

**- LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD -**

**-AUTOR: Prof. Dr. Enrique Barmaimon.**

-

- Doctor en Medicina.
- Cátedras de Anestesiología
- Cuidados Intensivos
- Neuroanatomía
- Neurofisiología
- Psicofisiología
- Neuropsicología.

**- TOMO I -**

**-AÑO 2017- 1ª Edición Virtual: 15.01.2017.- Biblioteca Virtual de Salud- S.M.U.**

**- MONTEVIDEO, URUGUAY.**

**-LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique  
Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-**

---

**Queda terminantemente prohibido reproducir este libro en forma escrita y virtual, total o parcialmente, por cualquier medio, sin la autorización previa del autor. Derechos reservados.**

**1ª Edición. Año 2017. Impresión virtual-.[www.svb.smu.org.uy](http://www.svb.smu.org.uy).**

**- email: [henribar1@multi.com.uy](mailto:henribar1@multi.com.uy); [henribar204@gmail.com](mailto:henribar204@gmail.com); [henribar@multi.com.uy](mailto:henribar@multi.com.uy).**

**-Montevideo, 15 de febrero de 2017. - 4 TOMOS: TOMO I -**

**- Biblioteca Virtual de Salud del S. M.U. .(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);( Elegir libro entre 41 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).**

- TOMO I -

-LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique  
Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

---

- LIBROS CIENCIAS DE LA SALUD -
- INDICE.
- INTRODUCCIÓN.
- 1)-TÉCNICA.
- 2)- PROTOCOLOS.
- 2. [1\)- Requerimientos de la técnica.](#)
- 2. [2 \)-Conceptos relacionados.](#)
- 2,3)- [Historia.](#)
- 2.4)- [Véase También.](#)
- 2.5)- [Enlaces Externos.](#)
- 3)- TECNOLOGÍA.
- 3.1)- [Funciones de la Tecnología .](#)
- 3.1.1)- [Importancia de la Tecnología en Nuestros Tiempos.](#)
- 3.1.2) [Funciones No Técnicas de los Productos tecnológicos .](#)
- 3.1.2.1)- [Función Estética de los Objetos Tecnológicos.](#)
- 3.1.2.2)- [Función simbólica de los objetos tecnológicos.](#)
- 3.2 )-[Métodos de las Tecnologías .](#)
- 3.2.1)- [Herramientas e Instrumentos.](#)
- 3.2.2)- [Invención de Artefactos.](#)
- 3.3)- [Tipos de Tecnologías .](#)
- 3.3.1)- [Tecnologías Duras y Blandas.](#)
- 3.3.2)- [Tecnologías Apropriadas](#)
- 3.3.2.1)- [Ejemplos de Tecnologías Apropriadas.](#)
- 3.3.3)- [Nuevas Tecnologías.](#)
- 3.4)- [Economía y Tecnologías](#)
- 3.4.1)- [Teoría Económica.](#)
- 3.4.2)- [Industria.](#)
- 3.4.3)- [Servicios.](#)
- 3.4.4)- [Comercio.](#)
- 3.4.5)- [Recursos Naturales.](#)
- 3.4.6)- [Trabajo .](#)
- 3.4.6.1)- [Taylorismo.](#)
- .3.4.6.2 )-[Fordismo.](#)
- 3.4.6.3)- [Toyotismo.](#)
- 3.4.6.4)- [La Desaparición y Creación de Puestos de Trabajo.](#)
- 3.4.6.4.1)- [Sistema Educativo en Uruguay.](#)
- 3.4.6.4.1.1) -[Generalidades.](#)
- 3.4.6.4.1.2)- [Principios Generales de la Educación Uruguaya.](#)
- 3.4.6.4.1.3)- [Organismos Gestores del Sistema Educativo .](#)
- 3.4.6.4.1-3.1)- [Ministerio de Educación y Cultura \(MEC\).](#)
- 3.4.6.4.1.3.2)- [Administración Nacional de Educación Pública \(ANEP\).](#)
- 3.4.6.4.1.3.3)- [Universidad de la República.](#)
- 3.4.6.4.1.4)- [Tránsito Educativo .](#)
- 3.4.6.4.1.4.1)- [Educación Formal .](#)
- 3.4.6.4.1.4.1.1)- [Educación Preprimaria e Inicial.](#)
- 3.4.6.4.1.4.1.2) -[Educación Primaria.](#)
- 3.4.6.4.1.4.1.3)- [Educación Media o Secundaria.](#)
- 3.4.6.4.1.4.1.4)-[Educación Superior o Terciaria.](#)
- 3.4.6.4.1. 4.2)- [Educación No Formal.](#)
- 3.4.6.4.1.5)- [Estadísticas Sobre Educación,](#)

- 3.4.6.4.1.6)- [Grados Académicos.](#)
- 3.4.6.4.1.7)- [Véase También](#)
- 3.4.6.4.1.8)- [Referencias.](#)
- 3.4.7)- [Publicidad.](#)
- 3.5)- [Impactos de la Tecnología.](#)
- 3.6)- [Cultura y Tecnologías.](#)
- 3.7)- [Medio Ambiente y Tecnologías.](#)
- 3.8)- [Ética y Tecnologías.](#)
- 3.9)- [Tecnología y Discapacidad Visual.](#)
- 3.10)- [Crítica a la Tecnología.](#)
- 3.11)- [Tecnología y Género.](#)
- 3.12)- [Véase También.](#)
- 3.13)- [Referencias.](#)
- 3.14)- [Bibliografía .](#)
- 3.15)- [Enlaces Externos.](#)
- 4)- **METODOLOGÍA.**
  - 4.1)- [Términos Filosóficos.](#)
  - 4.2)- [Metodología de la Investigación Científica .](#)
    - 4.2.1)- [La Heurística Como Metodología Científica.](#)
    - 4.2.2)- [Metodología de las Ciencias Sociales.](#)
    - 4.2.3)- [Metodología de las Ciencias Humanas .](#)
  - 4.3 )- [Véase También.](#)
  - 4.4)- [Referencias .](#)
  - 4.5)- [Bibliografía.](#)
  - 4. 6)- [Enlaces Externos.](#)
- 5)- **TEST ESTANDARIZADO.**
- 6)- **CASO CLÍNICO.**
  - 6. 1)- [Definición.](#)
    - 6.2)- [Objetivo.](#)
    - 6.3)- [Contenido](#)
    - 6.4)- [Tipos](#)
      - 6.4.1)- [Según los Datos Manejados.](#)
      - 6.4.2)- [Según el Diagnóstico.](#)
    - 6.5)- [Modelos de Casos Clínicos.](#)
    - 6.6)- [Véase También.](#)
    - 6.7)- [Referencias.](#)
    - 6.8)- [Enlaces Externos.](#)

**-PARTE I : GENERALIDADES:**

- 1)- **CIENCIAS.**
  - 1.1)- [Clasificación de las Ciencias .](#)
    - 1.1.1)- [Interdisciplinariedad.](#)
    - 1.1.2)- [Clasificación de Comte.](#)
    - 1.1.3)- [Clasificaciones Fundamentales.](#)
  - 1.2)- [Construcción de la Ciencia .](#)
    - 1.2.1)- [Método Hipotético-deductivo.](#)
    - 1.2.2)- [Inductivismo.](#)
    - 1.2.3)- [Crisis de la Ciencia Moderna.](#)
    - 1.2.4)- [Posmodernidad.](#)
  - 1.3)- [Construcción del Saber Científico.](#)

- 1.3.1)- [Demarcación de la Ciencia](#)
- 1.3.2)- [Conocer y Saber.](#)
- 1.3.3)- [Observación de los Hechos.](#)
- 1.3.4)- [Ley Científica.](#)
- 1.3.5)- [Teoría Científica .](#)
- 1.3.5.1)- [Construcción de Modelos.](#)
- 1.3.5.2)- [Teoría](#)
- 1.3.5.2.1)- [La Caja Negra-](#)
- 1.3.6)- [Problema de la Inducción](#)
- 1.4 )-[Historia y Progreso del Conocimiento Científico.](#)
- 1.5)- [Terminología](#)
- 1.6)- [Método Científico.](#)
- 1.7)- [Consenso Científico y Objetividad.](#)
- 1.8)- [Aplicaciones de la Lógica y de las Matemáticas en la Ciencia.](#)
- 1.9)- [Divulgación Científica.](#)
- 1.10)- [Influencia en la Sociedad.](#)
- 1.11)- [Véase También.](#)
- 1.12)- [Notas.](#)
- 1.13)- [Referencias.](#)
- 1.14)- [Bibliografía](#)
- 1.15)- [Enlaces Externos.](#)
  
- 2)- [FILOSOFÍA.](#)
- 2.1)- [Etimología.](#)
- 2.2)- [Ramas de la Filosofía .](#)
- 2.2.1)- [Metafísica.](#)
- 2.2.2)- [Gnoseología.](#)
- 2.2.3)- [Lógica.](#)
- 2.2.4)- [Ética.](#)
- 2.2.5)- [Estética.](#)
- 2.2.6)- [Filosofía Política.](#)
- 2.2.7)- [Filosofía del Lenguaje.](#)
- 2.2.8)- [Filosofía de la Mente.](#)
- 2.2.9)- [Filosofía de la Historia.](#)
- 2.3)- [Historia de la filosofía](#)
- 2.3.1)- [Filosofía Presocrática](#)
- 2.3.2)- [Filosofía Griega Clásica.](#)
- 2.3.3)- [Filosofía Helenística.](#)
- 2.3.4)- [Filosofía Medieval.](#)
- 2.3.5)- [Filosofía Renacentista.](#)
- 2.3.6)- [Filosofía Moderna : siglos XVII y XVIII .](#)
- 2.3.7)- [Filosofía del siglo XIX.](#)
- 2.3.8)- [Filosofía del siglo XX.](#)
- 2.4)- [Iconología.](#)
- 2.5)- [Véase También.](#)
- 2.6)- [Notas y Referencias.](#)
- 2.7)- [Bibliografía](#)
- 2.8)- [Enlaces Externos.](#)
- 3)- [ATENCIÓN PRIMARIA DE LA SALUD .](#)
- 3.1)- [Objetivos](#)

- 3.2)- [Características](#)
- 3.3) - [Prestación Sanitaria](#) .
- 3.3.1)- [Servicios](#)
- 3.4)- [Organización](#)
- 3.4.1)- [Estructura](#) .
- 3.4.1.1)- [Estructura Física](#).
- 3.4.1.2)- [Estructura Humana](#).
- 3.4.2)- [Proceso](#).
- 3.4.3)- [Resultado](#).
- 3.5)- [Historia Clínica](#).
- 3.6)- [Problemas de Salud](#).
- 3.7)- [Día de la Atención Primaria](#)
- 3.8)- [Profesionales Ilustres](#).
- 3.9)- [Centros de Salud](#).
- 3.10)- ASSE : Administración de los Servicios de Salud del Estado.
- 3.10.1)- [Características](#).
- 3.10.2)- [Centros asistenciales](#)
- 3.10.2.1)- [Montevideo y Área Metropolitana](#).
- 3.10.2.2)- [Interior](#)
- 3.10.2.2.1)- [Centros del 2.º nivel de atención](#).
- 3.10.2.2.2)- [Centros Regionales](#).
- 3.10.3)- [Referencias](#).
- 3.11)- [Sistema Integrado de Salud de Uruguay](#).
- 3.12)- [Véase También](#).
- 3.13)- [Referencias](#)
- 3.14)- [Bibliografía](#)
- 3.15)- [Enlaces Externos](#)
- 4)- CIENCIAS DE LA SALUD.
- 4.1)- [Clasificación](#)
- 4.1.1)- [Medicina](#).
- 4.1.2)- [Psicología](#).
- 4.1.3)- [Logopedia](#): Fonoaudiología.
- 4.1.4)- [Obstetricia](#) : [Matronería](#).
- 4.1.5)- [Optometría](#).
- 4.1.6)- [Fisioterapia](#).
- 4.1.7)- [Enfermería](#).
- 4.1.8)- [Podología](#)
- 4.1.9)- [Ciencias de la Nutrición](#).
- 4.1.10)- [Farmacia](#).
- 4.1.11)- [Laboratorio Clínico](#).
- 4.1.12)- [Veterinaria](#)
- 4.2) -[Véase También](#).
- 4.3) -[Referencias](#).
- Clasificación : -[Medicina](#).
- 1.1)- [Alergología](#).
- 1.2)- [Enfermedad Autoinmune](#).
- 2)- [Anestesiología y Reanimación](#) o [Medicina Perioperatoria](#).
- 3)- [Cardiología](#).
- 4)- [Dermatología](#).
- 5)- [Gastroenterología](#).

- 6)- [Endocrinología.](#)
- 7)- [Geriatría.](#)
- 8)- [Hematología y Hemoterapia.](#)
- 9)- [Hidrología Médica.](#)
- 10)- [Infectología.](#)
- 11)- [Medicina Aeroespacial.](#)
- 12)- [Medicina del Deporte.](#)
- 13)- [Medicina del Trabajo.](#)
- 14)- [Medicina de Urgencias.](#)
- 15)- [Medicina Familiar y Comunitaria.](#)
- 16)- [Medicina Intensiva.](#)
- 17)- [Medicina Interna.](#)
- 18)- [Medicina Legal y Forense.](#)
- 19)- [Medicina Preventiva y Salud Pública.](#)
- 20)- [Nefrología.](#)
- 21)- [Neumología.](#)
- 22)- [Neurología.](#)
- 23)- [Nutriología.](#)
- 24)- [Obstetricia y Ginecología.](#)
- 25)- [Odontología.](#)
- 26)- [Oftalmología.](#)
- 27)- [Oncología Médica.](#)
- 28)- [Oncología Radioterápica.](#)
- 29)- [Otorrinolaringología.](#)
- 30)- [Pediatría.](#)
- 31)- [Proctología.](#)
- 32)- [Psiquiatría.](#)
- 33)- [Rehabilitación.](#)
- 34)- [Reumatología.](#)
- 35)- [Traumatología.](#)
- 36)- [Toxicología.](#)
- 37)- [Semiología.](#)
- 38)- [Urología.](#)
- Clasificación [Psicología.](#)
- 1)- [Psicología Clínica.](#)
- 2)- [Psicoterapia.](#)
- 3)- [Psicología Cognitiva.](#)
- 4)- [Psicología Comportamental.](#)
- 5)- [Psicología Cognitivo-Conductual.](#)
- 6)- [Psicología Humanista.](#)
- 7)- [Psicología Dinámica.](#)
- 8)- [Psicología Experimental.](#)
- 9)- [Psicología del Deporte.](#)
- 10)- [Psicología Educativa.](#)
- 11)- [Psicología Organizacional.](#)
- 12)- [Psicología Comunitaria.](#)
- 13)- [Psicología Evolutiva.](#)
- 14)- [Psicología Forense.](#)
- 15)- [Psicopatología.](#)
- 16)- [Psicometría.](#)

- 17)- [Neuropsicología](#).
- 18)- [Psicobiología](#).
- 19)- [Psicofisiología](#).
- Clasificación Otras Especialidades Ciencias de la Salud.
  - .-1)- [Logopedia](#): Fonoaudiología.
  - .-2)- [Obstetricia : Matronería](#) .
  - .-3)- [Optometría](#).
  - .Optometria funcional; Optometria pediatrica; Optometria geriatica ; .Optometria refractiva.
  - .-4)- [Fisioterapia](#).
    - [Fisioterapia Veterinaria](#).
    - [Fisioterapia Traumatológica](#).
    - [Fisioterapia Ortopédica](#).
    - [Fisioterapia Ginecológica](#).
    - [Fisioterapia Cardiovascular](#).
    - [Fisioterapia en Cuidado Crítico](#).
    - [Fisioterapia Respiratoria](#).
    - [Fisioterapia en Salud Mental y Psiquiatría](#).
    - [Fisioterapia Torácica](#).
    - [Fisioterapia Reumatológica](#).
    - [Fisioterapia Manual](#).
    - [Fisioterapia del Deporte](#).
  - .-5)- [Enfermería](#).
    - [Enfermería Obstétrico-Ginecológica](#).
    - [Enfermería de Salud Mental](#).
    - [Enfermería Geriátrica](#).
    - [Enfermería del Trabajo y Salud Laboral](#).
    - [Enfermería Médico-Quirúrgica](#).
    - [Enfermería Familiar y Comunitaria](#).
    - [Enfermería Pediátrica](#).
  - .-6)- [Podología](#).
  - .-7)- Ciencias de la Nutrición.
  - .-8)- [Bromatología](#)
  - .-9)- [Dietética](#).
  - .-10)- [Farmacia](#).
    - [Farmacia Comunitaria \(oficina de farmacia\)](#).
    - [Farmacia de Atención Primaria](#).
    - [Farmacia Galénica y Farmacología](#).
    - [Farmacogenética y Farmacogenómica](#).
    - [Farmacia Hospitalaria](#).
    - [Química Farmacéutica y Farmacognosia](#).
    - [Radiofarmacia](#).
  - .-11)- Laboratorio Clínico.
    - [Análisis Clínicos](#).
    - [Citogenética Clínica](#).
    - [Cito hematología Clínica](#).
    - [Genética molecular Clínica](#).
    - [Hemostasiología Clínica](#).
    - [Inmunología Clínica](#).
    - [Microbiología Clínica](#).

- . -12)- [Veterinaria](#).
- 5)- [CIENCIAS SOCIALES](#).
- 5.1)- [Caracterización de las Ciencias Sociales](#)
- 5.1.1)- [Ciencia Social frente a Estudios Sociales](#).
- 5.1.2)- [Entre la Ciencia y la Filosofía](#).
- 5.1.3)- [Interdisciplinariedad](#).
- 5.2)- [Lista de Ciencias Sociales](#).
- 5.3)- [Disciplinas Conectadas con las Ciencias Sociales](#).
- 5.4)- [Lista de Humanidades](#).
- 5.5)- [Educación y Grados](#).
- 5.6)- [Véase También](#).
- 5.7)- [Referencias](#).
  
- PARTE II - MEDICINA.
- 1)- [Historia](#) .
- 1.1)- [Generalidades Antiguas..](#)
- 1.2)- [Premodernismo](#).
- 1.3)- [A Partir del del siglo XIX .](#)
- 1.4)- [APORTACIONES A LA CIENCIA DE LA SALUD: Algunos Personajes](#).
- 1.5)- [Báculo de Asclepio o Esculapio. ..](#)
- 2)- [Fines de la Medicina](#).
- 3)- [Práctica de la Medicina](#) .
- 3.1)- [Agentes de Salud](#).
- 3.2)- [Relación Médico-paciente](#).
- 3.3)- [Sistema Sanitario y Salud Pública](#).
- 4)- [Ética Médica](#).
- 5)- [Especialidades Médicas](#).
- 6)- [Sociedades Científicas](#).
- 7)- [Colegios de Médicos](#).
- 8)- [Formación Universitaria](#) .
- 8.1)- [Competencias Básicas de Un Estudiante de Medicina](#).
- 8.2)- [Materias Básicas](#).
- 8.3)- [Materias relacionadas-](#)
- 8.4)- [En España](#).
- 8.5)- [En Uruguay UDELAR](#).
- 8.5.1)- [Historia](#).
- 8.5.2)- [Estudiantes](#).
- 8.5.3)- [Títulos de Grado y Posgrado](#).
- 8.5.4)- [Escuelas de la Facultad de Medicina](#)
- 8.5.5)- [Hospital Universitario](#)
- 8.5.6)- [Decanos](#)
- 8.5.7)- [Direcciones](#).
- 8.5.8)- [Organigramas](#).
- 8.5.9)- [Referencias](#).
- 8.5.10)- [Enlaces Externos](#).
- 8.6)- [En URUGUAY CLAEH](#).
- 9)- [Controversias](#).
- 10)- [Véase También](#).
- 11)- [Referencias](#).
- 12)- [Enlaces Externos](#).

-PARTE III- PSICOLOGÍA.

- 1)- Etimología.
- 2)- Ámbito Científico.
- 2.1)- Métodos de Investigación en Psicología.
- 2.2)- Organizaciones Científicas en Psicología.
- 3)- Cronología de las Escuelas Psicológicas.
- 4) - Teorías y Sistemas Psicológicos .
- 4.1)- El Psicoanálisis.
- 4.2)- El Conductismo.
- 4.3)- El Cognitivismo.
- 4.4)- La Psicología Humanista.
- 4.5)- La Psicobiología.
- 4.6)- El Estructuralismo.
- 4.7)- El Asociacionismo.
- 4.8) -La Psicología de la Gestalt.
- 4.9)- El Funcionalismo.
- 5)- Psicología Básica .
- 5.1)- Funciones Psicológicas.
- 5.2)- Psicología del Aprendizaje.
- 5.3)- Psicología Evolutiva o del Desarrollo.
- 5.4)- Psicopatología o psicología de la Anormalidad.
- 5.5)- Psicología del Arte.
- 5.6)- Psicología de la Personalidad.
- 6 -Psicología aplicada
- 6.1- Psicología Clínica.
- 6.2- Psicología Educativa.
- 6.3- Psicología Infantil o Infanto-juvenil
- 6.4- Psicología Social.
- 6.5- Psicología Industrial u Organizacional.
- 6.6- Psicología Comunitaria.
- 6.7- Psicología de la Salud.
- 6.8- Psicología de la Emergencia.
- 6.9- Psicología Forense.
- 6.10- Psicología del Deporte.
- 6.11- Psicología Cognitiva.
- 7)- Formación del Psicólogo .
- 7.1)- Área Sustantivo-psicológica.
- 7.2)- Área Metodológica y de Investigación.
- 7.3)- Área Aplicada.
- 7.4)- Área Complementaria.
- 8)- Diferencias entre Psicología y Psiquiatría.
- 9)- Otras acepciones de *Psicología*.
- 10)- Véase También.
- 11)- Referencias.
- 12)- Enlaces Externos.

TOMO II-

- PARTE IV- ESPECIALIDADES MÉDICAS.

- Clasificación:

- 1.1)- [ALERGOLOGÍA](#).
- 1.1.1)- [Clasificación](#)
- 1.1.1.1)- [Específicas de órgano](#).
- 1.1.1.2 [Multiorgánicas o Sistémicas](#).
- 1.1.2) [Etiología](#) .
- 1.1.2.1)- [Teorías antiguas](#).
- 1.1.2.2)- [Teorías nuevas: permeabilidad Intestinal Aumentada](#).
- 1.1.3)- [Pronóstico](#).
- 1.1.4)- [Referencias](#).
- 1.1.5)- [Bibliografía](#)
- 1.2)- ENFERMEDADES AUTOINMUNES.
- 1.2.1)- [Terminología](#).
- 1.2.2)- [Órganos Primarios y Secundarios](#).
- 1.2.3)- [Líneas Inmunitarias de Defensa](#).
- 1.2.4)- [Características del Sistema Inmunitario](#).
- 1.2.5)- [Barreras Superficiales y Químicas](#).
- 1.2.6)- [Inmunidad Innata](#) .
- 1.2.6.1)- [Barreras Humorales y Químicas](#) .
- 1.2.6.1.1) - [Fiebre](#).
- 1.2.6.1.2)- [Inflamación](#).
- 1.2.6.1.3)- [Sistema del Complemento](#).
- 1.2.6.2)- [Barreras Celulares del Sistema Innato](#).
- 1.2.7)- [Inmunidad Adaptativa o Adquirida](#) .
- 1.2.7.1)- [Linfocitos](#) .
- 1.2.7.1.1)- [Linfocitos T Citotóxicos](#).
- 1.2.7.1.2)- [Linfocitos T Colaboradores](#).
- 1.2.7.1.3)- [Células T y  \$\delta\$](#) .
- 1.2.7.1.4)- [Anticuerpos y Linfocitos B](#).
- 1.2.7.1.5)- [Sistema Inmunitario Adaptativo Alternativo](#).
- 1.2.7.)- [Memoria Inmunitaria](#) .
- 1.2.7.2.1)- [Inmunidad Pasiva](#).
- 1.2.7.2.2)- [Inmunidad Activa e Inmunización](#).
- 1.2.8)- [Trastornos de la Inmunidad Humana](#) .
- 1.2.8.1)- [Inmunodeficiencias](#).
- 1.2.8.2)- [Autoinmunidad](#).
- 1.2.8.3)- [Hipersensibilidad](#).
- 1.2.9)- [Otros Mecanismos de Defensa del Huésped](#).
- 1.2.10)- [Inmunología de Tumores](#).
- 1.2.11)- [Regulación Fisiológica](#).
- 1.2.12)- [Manipulación en la Medicina](#).
- 1.2.13)- [Manipulación por los Patógenos](#).
- 1.2.14)- [Historia de la Inmunología](#).
- 1.2.15)- [Véase También](#).
- 1.2.16)- [Referencias](#).
- 1.2.17)- [Enlaces Externos](#).
- 2)- [ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN](#) - MEDICINA PERIOPERATORIA.
- 2.1)- [Competencias Profesionales](#)
- 2.2)- [Véase También](#).
- 2.3)- [Referencias](#).
- 2.4) - [Enlaces Externos](#).

- 3)-CARDIOLOGÍA.
- 3.1)- Subespecialidades
- 3.2)- Requisitos para la Formación de Cardiólogos.
- 3.3)- Enfermedades
- 3.4)- Procedimientos en Cardiología.
- 3.5)- Referencias.
- 3.6)- Enlaces Externos.
- 4)-DERMATOLOGÍA.
- 4.1)- Formación
- 4.1.1)- Subespecialidades.
- 4.2)- Lesiones Elementales.
- 4.3)- Enfermedades.
- 4.4)- Referencias
- 4.5)- Véase También.
- 4.6)- Enlaces Externos.
- 5)- GASTROENTEROLOGÍA.
- 5.1)- Historia.
- 5.2)- Ramas de la Gastroenterología.
- 5.3)- Enfermedades.
- 5.4 )- Técnicas Diagnósticas.
- 5.4.1)- Endoscopia Digestiva.
- 5.5)- Referencias.
- 6)- ENDOCRINOLOGÍA.
- 6.1)- Sistema Endócrino.
- 6.1.1)- RECEPTOR CELULAR.
- 6.1.1.1)- Tipos de Receptores Celulares .
- 6.1.1.1.1)- Tipos.
- 6.1.1.1.2)- Tipos de Receptores por Mecanismo .
- 6.1.1.1.2.1)- Receptores Acoplados a Proteínas G.
- 6.1.1.1.2.2)- Receptores Basados en la Apertura de un Canal Iónico.
- 6.1.1.1.2.3) Receptores Ligados a Enzima.
- 6.1.1.1.2.4)- Receptores Transmembrana .
- 6.1.1.1.2.4.1)- Receptores con Actividad Tirosina Quinasa Intrínseca.
- 6.1.1.1.2.4.2)- Receptores Que Carecen de Actividad Intrínseca y Reclutan Quinasas.
- 6.1.1.1.2.4.3)- Receptores Acoplados a Proteínas G.
- 6.1.1.1.2.4.4)- Reconocimiento de la Hormona por los Receptores Transmembrana
- 6.1.1.1.2.5)- Receptores Nucleares .
- 6.1.1.1.2.5.1)- Receptores Esteroides.
- 6.1.1.1.2.5.2)- RXS y Receptores Huérfanos.
- 6.1.1.1.3)- Referencias.
- 6.1.2)- TRANSDUCCIÓN DE SEÑALES.
- 6.1.2.1)- Generalidades.
- 6.1.2.2)- Estímulos Celulares.
- 6.1.2.3)- Respuestas Celulares.
- 6.1.2.4)- Tipos de Señales Celulares .
- 6.1.2.4.1)- Señales Extracelulares.
- 6.1.2.4.2)- Señales Intracelulares.
- 6.1.2.4.3)- Señales Intercelulares .
- 6.1.2.4.3.1)- Hormonas.
- 6.1.2.5)- Tipos de Receptores Celulares .

- 6.1.2.5.1)- [Receptores Transmembrana.](#)
- 6.1.2.5.1.1)- [Reconocimiento de la Hormona por los Receptores Transmembrana.](#)
- 6.1.2.5.1.2)- [Transducción de Señales por Cambios Estructurales de los Receptores Transmembrana .](#)
- 6.1.2.5.1.2.1)- [Receptores con Actividad Tirosina Quinasa Intrínseca.](#)
- 6.1.2.5.1.2.2)- [Receptores Que Carecen de Actividad Intrínseca y Reclutan Quinasas.](#)
- 6.1.2.5.1.2.3)- [Receptores Asociados a Proteínas G.](#)
- 6.1.2.5.1.3)- [Transducción de Señales de Receptores Transmembrana Que son Canales Iónicos.](#)
- 6.1.2.5.1.4)- [Transducción de Señales de Receptores Transmembrana Que Cambian el Potencial Transmembrana](#)
- 6.1.2.5.2)- [Receptores Nucleares](#)
- 6.1.2.5.2.1)- [Receptores Esteroides.](#)
- 6.1.2.5.2.2)- [RXS y Receptores Huérfanos.](#)
- 6.1.2.6 )- [Amplificación de la Señal .](#)
- 6.1.2.6.1 )- [Amplificación de Señal del Receptor Transmembrana Hormonal.](#)
- 6.1.2.7)- [Transducción de Señal Intracelular .](#)
- 6.1.2.7.1)- [Calcio Como Segundo Mensajero .](#)
- 6.1.2.7.1.1 )- [Función del Calcio.](#)
- 6.1.2.7.2)- [Óxido nítrico Como Segundo Mensajero.](#)
- 6.1.2.8)- [Véase También.](#)
- 6.1.2.9)- [Referencias.](#)
- 6.1.1.3)- [PROSTAGLANDINAS.](#)
- 6.1.1.3.1)- [Historia y Nombre.](#)
- 6.1.1.3.2)- [Síntesis de las Prostaglandinas.](#)
- 6.1.1.3.3)- [Función de las Prostaglandinas.](#)
- 6.1.1.3.4)- [Prostaglandinas y Antiinflamatorios No Esteroides \(AINE\)](#)
- 6.1.1.3.4.1)- [Tipos.](#)
- 6.1.1.3.5)- [Función Fisiológica Vascular.](#)
- 6.1.1.3.6)- [Prostaglandinas y Calvicie.](#)
- 6.1.1.3.7)- [Prostaglandinas y Cáncer.](#)
- 6.1.1.3.8)- [Véase También.](#)
- 6.1.1.3.9)- [Bibliografía.](#)
- 6.1.1.3.10)- [Referencias.](#)
- 6.1.1.3.11)- [Enlaces Externos.](#)
- 6.2)- [Historia de la Endocrinología,](#)
- 6.3)- [Endocrinopatías.](#)
- 6.4)- [Referencias.](#)
- 6.5)- [Enlaces Externos.](#)
- 7)-[GERIATRÍA.](#)
- 7.1)- [Campo de Actuación.](#)
- 7.2)- [Ejercicio Profesional.](#)
- 7.3)- [Véase También.](#)
- 7.4)- [Referencias.](#)
- 7.5)- [Enlaces Externos.](#)
- 8)- [HEMATOLOGÍA Y HEMOTERAPIA.](#)
- 8.1)- [Objetivo de la Hematología.](#)
- 8.2)- [Fundamentos de la Hematología.](#)
- 8.2.1)- [ERITROCITOS.](#)
- 8.2.1.1)- [Descripción](#)

- 8.2.1.2)- [Los Eritrocitos en los Mamíferos](#) .
- 8.2.1.2.1)- [Eritrocitos Humanos](#) .
- 8.2.1.2.1.1)- [Valores Considerados Normales de Eritrocitos en Adultos](#).
- 8.2.1.2.1.2)- [Maduración de los Eritrocitos](#).
- 8.2.1.2.2)- [Composición de la Membrana](#) .
- 8.2.1.2.2.1)- [Lípidos de Membrana](#).
- 8.2.1.3)- [Metabolismo Energético del Eritrocito](#).
- 8.2.1.3.1)- [Vía Embden–Meyerhof o Glucólisis Anaeróbica](#).
- 8.2.1.3.2)- [Ciclo de las Pentosas](#).
- 8.2.1.3.3)- [Vía de la Hemoglobina Reductasa](#).
- 8.2.1.3.4)- [Ciclo de Rapoport–Luebering](#).
- 8.2.1.4)- [Hemoglobina](#).
- 8.2.1.5)- [Véase También](#).
- 8.2.1.6)- [Referencias](#).
- 8.2.1.7)- [Enlaces Externos](#).
- 8.2.2)- LEUCOCITOS.
- 8.2.2.1)- [Etimología](#).
- 8.2.2.2 )-[Características](#).
- 8.2.2.3)- [Clasificación](#) .
- 8.2.2.3.1)- [Generalidades](#).
- 8.2.2.3.2)- [Neutrófilos](#).
- 8.2.2.3.3)- [Eosinófilos](#).
- 8.2.2.3.4)- [Basófilos](#).
- 8.2.2.3.5)- [Linfocitos](#).
- 8.2.2.3.6)- [Monocitos](#).
- 8.2.2.4 )-[Leucocitos Fijos](#).
- 8.2.2.5)- [Trastornos](#) .
- 8.2.2.5.1)- [Leucopenias](#) .
- 8.2.2.5.1.1)- [Neutropenia](#).
- 8.2.2.5.1.2)- [Linfocitopenia](#).
- 8.2.2.5.2)- [Trastornos Proliferativos](#) .
- 8.2.2.5.2.1 )- [Neutrofilia](#).
- 8.2.2.5.2.2)- [Eosinofilia](#).
- 8.2.2.6)- [Cuantificación y Rangos de Referencia](#).
- 8.2.2.7)- [Referencias](#)
- 8.2.2.8 )- [Enlaces Externos](#).
- 8.2.3)- LINFOCITOS.
- 8.2.3.1 )- [Tipos](#)
- 8.2.3.1.1)- [Linfocitos B](#).
- 8.2.3.1.2)- [Linfocitos T](#).
- 8.2.3.1.3)- [Asesinos Naturales](#).
- 8.2.3.2)- [Tráfico de Linfocitos](#).
- 8.2.3.3)- [Transmigración](#).
- 8.2.3.4)- [Véase También](#).
- 8.2.3.5 )- [Referencias](#).
- 8.2.3.6)- [Enlaces Externos](#).
- 8.2.4)- PLAQUETAS.
- 8.2.4.1)- [Descubrimiento](#).
- 8.2.4.2 )-[Cinética](#).
- 8.2.4.3)- [Formación de Trombos](#) .

- 8.2.4.3.1)- [Activación.](#)
- 8.2.4.3.2)- [Cambio de Forma.](#)
- 8.2.4.3.3)- [Secreción de Gránulos.](#)
- 8.2.4.3.4 )- [Síntesis de Tromboxano A2.](#)
- 8.2.4.3.5)- [Adhesión y Agregación.](#)
- 8.2.4.3.6)- [Reparación de Heridas.](#)
- 8.2.4.4)- [Otras Funciones.](#)
- 8.2.4.4.1)- [Señalización Citoquímica.](#)
- 8.2.4.5)- [Papel en Enfermedades .](#)
- 8.2.4.5.1)- [Recuentos Altos y Bajos.](#)
- 8.2.4.5.2)- [Medicamentos.](#)
- 8.2.4.5.3)- [Enfermedades.](#)
- 8.2.4.6)- [Plasma Rico en Plaquetas \(PRP\).](#)
- 8.2.4.7)- [Referencias.](#)
- 8.2.4.8)- [Enlaces Externos](#)
- 8.3)- [Enfermedades Hematológicas.](#)
- 8.4 )- [Pruebas en Hematología.](#)
- 8.5)- [Tratamientos.](#)
- 8.6)- [Referencias.](#)
- 8.7)- [Enlaces Externos.](#)
- 9)- [HIDROTERAPIA: HIDROLOGÍA MÉDICA.](#)
- 9.1)- [Concepto de Hidroterapia](#)
- 9.2)- [Historia.](#)
- 9.3)- [Beneficios.](#)
- 9.4)- [Establecimientos.](#)
- 9.5)- [Véase También.](#)
- 9.6)- [Bibliografía.](#)
- 9.7)- [Referencias](#)
- 9.8 )- [Enlaces Externos](#)
- 10)- [INFECTOLOGÍA.](#)
- 10.1)- [Otras Especialidades Médicas.](#)
- 10.2)- [Véase También.](#)
- 10.3)- [Enlaces Externos.](#)
- 11)- [MEDICINA AEROESPACIAL.](#)
- 12)- [MEDICINA DEL DEPORTE.](#)
- 12.1)- [La Salud Pública.](#)
- 12.2)- [Medicina del Ejercicio.](#)
- 12.3)- [Lesiones Deportivas Comunes.](#)
- 12.4 )- [Organizaciones](#)
- 12.5)- [Referencias](#)
- 13)- [MEDICINA DEL TRABAJO.](#)
- 13.1)- [Campo de acción](#)
- 13.2)- [Diferencia entre Medicina en el trabajo y Salud Ocupacional.](#)
- 13.3)- [Véase También.](#)
- 13.4)- [Enlaces Externos.](#)
- 14)- [MEDICINA DE URGENCIAS.](#)
- 14.1)- [Respuesta.](#)
- 14.2 )- [Respuesta Clínica.](#)
- 14.3)- [Organizaciones o Sociedades Científicas Nacionales de Medicina de Emergencias .](#)
- 14.3.1)- [Argentina.](#)

- 14.3.2)- [Chile.](#)
- 14.3.3)- [Costa Rica.](#)
- 14.3.4)- [España.](#)
- 14.3.5)- [Venezuela.](#)
- 14.3.6)- [El Salvador.](#)
- 14.3.7)- [Panamá.](#)
- 14.3.8)- [Ecuador.](#)
- 14.3.9)- [Uruguay.](#)
- 14.4 )- [Véase También.](#)
- 14.5)- [Enlaces Externos.](#)
- 15)- [MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA.](#)
- 15.1)- [Características.](#)
- 15.2)- [En Otros Países.](#)
- 15.3)- [Véase También.](#)
- 15.4)- [Referencias.](#)
- 15.5)- [Bibliografía.](#)
- 15.6)- [Enlaces Externos.](#)
- 16)-[MEDICINA INTENSIVA.](#)
- 16.1)- [Historia .](#)
- 16.1.1)- [Floencia Nightingale.](#)
- 16.1.2 )- [Walter Edward Dandy.](#)
- 16.1.3)- [Peter Safar](#)
- 16.2 [Sistemas Orgánicos](#)
- 16.3)- [Equipo y Sistemas.](#)
- 16.4)- [Médicos e Intensivistas](#)
- 16.5)- [Véase También.](#)
- 16.6 )-[Referencias.](#)
- 16.7)- [Enlaces Externos.](#)
- 16.7.1 )- [Otras Especialidades Médicas..](#)
- 17)-[MEDICINA INTERNA.](#)
- 17.1)- [Objetivos.](#)
- 17.2 )- [Historia](#)
- 17.3 )-[Características](#)
- 17.4)- [Otras Especialidades Médicas.](#)
- 17.5)- [Véase También.](#)
- 17.6)- [Referencias.](#)
- 17.7)- [Bibliografía.](#)
- 17.8)- [Enlaces Externos.](#)
- 18)-[MEDICINA LEGAL Y FORENSE.](#)
- 18.1)- [Terminología.](#)
- 18.2)- [Historia .](#)
- 18.2.1)- [Antecedentes.](#)
- 18.2.2)- [Siglos XIX y XX.](#)
- 18.2.3)- [Mundo Hispanohablante.](#)
- 18.3)- [Ámbito de Actuación.](#)
- 18.4)- [Metodología.](#)
- 18.5)- [Subdisciplinas.](#)
- 18.6 )- [La medicina Legal y Forense en España.](#)
- 18.7)- [La Medicina Legal en Uruguay.](#)
- 18.7.1)- [Certificado de Defunción.](#)

- 18.8)- [Véase También](#)
- 18.9)- [Referencias.](#)
- 18.10)- [Bibliografía.](#)
- 18.11)- [Enlaces Externos.](#)
- 19)-[MEDICINA PREVENTIVA Y SALUD PÚBLICA.](#)
- 19.1)- [Campos de Acción .](#)
- 19.1.1)- [Administración Sanitaria.](#)
- 19.1.2)- [Epidemiología.](#)
- 19.1.3)- [Medicina Preventiva](#)
- 19.1.4)- [Prevención de Enfermedades](#)
- 19.1.4.1.)- [Tipos de Prevención](#)
- 19.1.4.1.1 )- [Prevención Primaria](#)
- 19.1.4.1.2)- [Prevención Secundaria](#)
- 19.1.4.1.3)- [Prevención Terciaria](#)
- 19.1.4.1.4 )- [Prevención Cuaternaria.](#)
- 19.1.4.2 )-[Precauciones sobre la Prevención](#)
- 19.1.4.3 )- [Véase También.](#)
- 19.1.5)- [Promoción de la Salud.](#)
- 19.1.6)- [Salud Ambiental y Laboral.](#)
- 19.2 )- [Formación de Especialistas.](#)
- 19.3)- [Véase También.](#)
- 19.4)- [Referencias.](#)
- 20)-[NEFROLOGÍA.](#)
- 20.1)- [Definición.](#)
- 20.2)- [Alcance de la Especialidad.](#)
- 20.3 )- [Enfermedades de las que se ocupa la Nefrología.](#)
- 20.4 )- [Diagnóstico.](#)
- 20.5)- [Tratamientos en Nefrología.](#)
- 20.6)- [Otras Especialidades Médicas.](#)
- 20.7 )- [Enlaces Externos.](#)
- 21)- [NEUMOLOGÍA.](#)
- 21.1)- [Historia.](#)
- 21.2)- [Formación.](#)
- 21.3 )- [Procedimientos.](#)
- 21.4 )- [Enfermedades.](#)
- 21.5)- [Causas de las Enfermedades del Pulmón.](#)
- 21.6)- [Referencias.](#)
- 21.7 )- [Enlaces Externos.](#)
- 22)- [NEUROLOGÍA.](#)
- 22.1)- [Neurólogos Destacados .](#)
- 22.1.1)- [Thomas Willis.](#)
- 22.1.2 )- [Jean-Martin Charcot.](#)
- 22.1.3)- [Edward Flatau.](#)
- 22.2)- [Otros Neurólogos o Médicos Especialistas Que han Contribuido a la Neurología.](#)
- 22.3 )- [Diagnóstico del Sujeto con Enfermedad Neurológica.](#)
- 22.3.1)- [Método Clínico en la Neurología.](#)
- 22.4 )- [Exploración Neurológica .](#)
- 22.4.1)- [Procedimientos de Exploración y Diagnóstico.](#)
- 22.5 )- [Tarea Clínica .](#)
- 22.5.1)- [Casos en General.](#)

- 22.5.2)- [Áreas Destacadas.](#)
- 22.5.3)- [Relaciones a la Neurofisiología Clínica.](#)
- 22.5.4)- [Superposición con la Psiquiatría.](#)
- 22.6)- [Efectos del Envejecimiento sobre el Sistema Nervioso.](#)
- 22.7)- [Neurología Cosmética.](#)
- 22.8)- [Temas Relacionados.](#)
- 22.9)- [Véase También.](#)
- 22.10)- [Referencias.](#)
- 22.11)- [Enlaces Externos .](#)
- 22.11.1)- [Documentales.](#)
- 23)- [NUTRIOLOGÍA.](#)
- 24)- [OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA.](#)
- 24.1)- [Formación Especializada.](#)
- 24.2)- [Subespecialidades.](#)
- 24.3 )- [Véase También-](#)
- 24.4 )- [Referencias .](#)
- 24.5)- [Bibliografía.](#)
- 24.6- [Enlaces Externos.](#)
- 25)- [ODONTOLOGÍA.](#)
- 25.1)- [Significado del Término.](#)
- 25.2)- [Historia de la Odontología.](#)
- 25.3)- [Estudios de Odontología.](#)
- 25.3.1)- [En UDELAR, Uruguay.](#)
- 25.3.2)- [En Universidad Católica Uruguay.](#)
- 25.3.3)- [En Universidad U.S.M.P. , Lima, Perú.](#)
- 25.4)- [Especialidades.](#)
- 25.5)- [Enfermedades de las que se Ocupa la Odontología .](#)
- 25.5.1)- [Caries.](#)
- 25.5.2)- [Enfermedad Periodontal.](#)
- 25.5.3)- [Maloclusión.](#)
- 25.5.4 )- [Traumatismos Dentales.](#)
- 25.5.5)- [Lesiones de la Mucosa Oral.](#)
- 25.6)- [Principales Intervenciones en Odontología .](#)
- 25.6.1)- [Exodoncia o Extracción.](#)
- 25.6.2)- [Obturación o Empaste.](#)
- 25.6.3 )- [Endodoncia.](#)
- 25.6.4)- [Ortodoncia.](#)
- 25.6.5)- [Implante Dental.](#)
- .25.7 )- [Terminología en Odontología.](#)
- 25.8)- [Referencias.](#)
- 15.9)- [Enlaces Externos.](#)
- 26)- [OFTALMOLOGÍA.](#)
- 26.1)- [Historia .](#)
- 26.1.1 )- [Antigua India.](#)
- 26.1.2)- [Prehipocráticos.](#)
- 26.1.3)- [Siglos XVII y XVIII.](#)
- 26.2 )- [Subespecialidades.](#)
- 26.3)- [Enfermedades del Globo Ocular.](#)
- 26.3.1)- [Tratamientos Más Comunes.](#)
- 26.4)- [Véase También.](#)

- 26.5 )- [Referencias.](#)
- 26.6)- [Enlaces Externos.](#)
- 27)- [ONCOLOGÍA MÉDICA.](#)
- 27.1)- [Concepto y Objetivo.](#)
- 27.2)- [Historia de la Especialidad.](#)
- 27.3)- [Sociedad Científica de Oncología Médica.](#)
- 27.4 )- [Asociaciones en acción.](#)
- 27.5)-[Oncología Médica en Uruguay.](#)
- 27.6)- [Véase También.](#)
- 28)- [ONCOLOGÍA RADIOTERÁPICA.](#)
- 29)- [OTORRINOLARINGOLOGÍA.](#)
- 29.1)- [Subespecialidades.](#)
- 29.2)- [Historia.](#)
- 29.3)- [Enfermedades.](#)
- 29.4 )- [Cirugía.](#)
- 29.5)- [Véase También.](#)
- 29.6)- [Referencias.](#)
- 30)- [PEDIATRÍA.](#)
- 30.1)- [Historia.](#)
- 30.2)- [Definición de Recién Nacido o Neonato.](#)
- 30.3 )- [Clasificación Según Edad Gestacional del Recién Nacido y Clasificación Según el Peso](#)
- 30.4 )- [Véase También .](#)
- 30.4.1)- [Personajes Relevantes.](#)
- 30.4.2)- [Instituciones](#)
- 30.4.3)- [Sociedades Científicas.](#)
- 30.4.4)- [Publicaciones.](#)
- 30.4.5)- [Otros](#)
- 30.5)- [Bibliografía](#)
- 30.6)- [Enlaces Externos.](#)
- 31)-[PROCTOLOGÍA.](#)
- 31.1)- [Enfermedades Tratadas por un Coloproctólogo .](#)
- 31.1.1)- [Enfermedad Diverticular.](#)
- 31.1.2 )- [Cáncer Colorrectal.](#)
- 31.2)- [Especialidades Relacionadas.](#)
- 31.2.1)- [Especialidad de Cirugía de Colon y Recto.](#)
- 31.2.2)- [Cirugía General.](#)
- 31.2.3 )- [Gastroenterología.](#)
- 31.2.4)- [Proctología.](#)
- 31.3)- [Véase También.](#)
- 31.4)- [Referencias.](#)
- 31.5 )- [Enlaces externos.](#)
- 32)- [PSIQUIATRÍA.](#)
- 32.1)- [Historia.](#)
- 32.2)- [Especialidad Médica.](#)
- 32.3)- [Subespecialidades.](#)
- 32.4)- [Campo Clínico de Actuación.](#)
- 32.5)- [Tratamientos.](#)
- 32.6)- [Psiquiatras Famosos.](#)
- 32.7)- [La Psiquiatría y la Psicología: Ciencias Hermanas.](#)
- 32.8)- [Véase También.](#)

- 32.9 )- [Referencias.](#)
- 32.10 )- [Bibliografía](#)
- 32.11)- [Enlaces Externos.](#)
- 33)- [REHABILITACIÓN.](#)
- 33.1)- [Definición.](#)
- 33.2)- [Fundamentos y Competencias .](#)
- 33.2.1 )- [Competencias Profesionales.](#)
- 33.3)- [Véase También.](#)
- 33.4)- [Referencias.](#)
- 33.5)- [Enlaces Externos.](#)
- 34)- [REUMATOLOGÍA.](#)
- 34.1 )- [Clasificación de las Enfermedades Reumatológicas.](#)
- 34.2)- [Referencias.](#)
- 34.3)- [Véase También.](#)
- 34.4)- [Enlaces Externos.](#)
- 35)-[TRAUMATOLOGÍA.](#)
- 35.1)- [Historia de la Traumatología.](#)
- 35.2)- [Campo de Acción .](#)
- 35.2.1)- [Tratamiento Conservador.](#)
- 35.2.2 )- [Tratamiento Quirúrgico.](#)
- 35.3)- [Véase También.](#)
- 35.4)- [Referencias.](#)
- 36)-[TOXICOLOGÍA-](#)
- 36.1)- [Etimología.](#)
- 36.2)- [Historia.](#)
- 36.3)- [Ramas](#)
- 36.3.1)- [Ocupacional.](#)
- 36.3.2)- [Ambiental.](#)
- 36.3.3)- [Ecotoxicología.](#)
- 36.3.4)- [Alimentaria.](#)
- 36.4 )- [Términos y Definiciones .](#)
- 36.4.1)- [Peligro y Riesgo.](#)
- 36.4.2)- [Vías de exposición.](#)
- 36.4.3 )- [Concentración o Dosis y Respuesta .](#)
- 36.4.3.1)- [Dosis o Concentraciones Significativas.](#)
- 36.5)- [Véase También.](#)
- 36.6)- [Referencias.](#)
- 36.7)- [Bibliografía.](#)
- 36.8)- [Enlaces Externos.](#)
- 37)-[SEMIOLOGÍA.](#)
- 37.1)- [Introducción.](#)
- 37.2)- [Desarrollo.](#)
- 37.3)- [La semiología Frente a la Semiótica.](#)
- 37.4 )-[Función de la Semiología.](#)
- 37.5)- [Ramas.](#)
- 37.6 )- [Semiótica en el Teatro.](#)
- 37.7 )- [Autores Destacados de la Semiótica.](#)
- 37.8 )- [Véase También.](#)
- 37.9)- [Referencias.](#)
- 37.10)- [Bibliografía : en español e inglés.](#)

- 37.11)- [Enlaces Externos](#).
- 38)- [UROLOGÍA](#).
- 38.1)- [Historia](#).
- 38.2)- [Áreas](#) .
- 38.2.1)- [Andrología](#).
- 38.2.2 )- [Laparoscopia](#).
- 38.2.3)- [Oncología Urológica](#).
- 38.2.4)- [Neurourología](#).
- 38.2.5)- [Endourología](#).
- 38.2.6 )- [Urología Pediátrica o Infantil](#).
- 38.2.7)- [Urología Geriátrica](#).
- 38.2.8)- [Urolitiasis](#).
- 38.2.9 )- [Trasplante Renal](#).
- 38.3 )- [Enlaces Externos](#).
- 38.4)- [Bibliografía](#).

- TOMO III -

-PARTE V: ESPECIALIDADES PSICOLÓGICAS.

- 1)- [PSICOLOGÍA CLÍNICA](#).
- 1.1)- [Historia de la Psicología Clínica](#).
- 1.2)- [Áreas y Modalidades](#).
- 1.3)- [Representantes](#).
- 1.4)- [Véase También](#).
- 1.5)- [Referencias](#)
- 2)- [PSICOTERAPIA](#).
- 2.1)- [Escuelas de Psicoterapia](#).
- 2.2)- [Escuelas y Enfoques](#).
- 2.3)- [Lista de Modalidades Psicoterapéuticas](#).
- 2.4)- [Objetivos de las Psicoterapias](#).
- 2.5)- [Eficacia de la Psicoterapia](#) .
- 2.5.1)- [Estudios Comparativos de Eficacia](#).
- 2.5.2)- [Tratamientos Científicamente Validados](#).
- 2.6)- [Véase También](#).
- 2.7)- [Referencias](#).
- 2.8)- [Bibliografía](#)
- 2.8.1)- [Escuelas Psicodinámicas](#).
- 2.8.2)- [Escuelas Humanistas](#).
- 2.8.3)- [Escuelas Conductistas](#).
- 2.8.4)- [Psicoterapia en general](#).
- 2.9)- [Enlaces Externos](#).
- 3)- [PSICOLOGÍA COGNITIVA](#).
- 3.1)- [Historia](#).
- 3.2)- [Psicología Cognitiva](#).
- 3.3)- [Etapas en el Desarrollo de la Psicología Cognitiva](#) .
- 3.3.1)- [Hipótesis Cognitivista](#).
- 3.3.2)- [Hipótesis Conexionista](#).
- 3.4)- [Aplicación](#) .
- 3.4.1)- [Psicología Anormal](#).
- 3.4.2)- [Psicología Social](#).
- 3.4.3)- [Psicología del Desarrollo](#).

- 3.4.4)- [Psicología Educativa](#).
- 3.4.5)- [Psicología de la Personalidad](#).
- 3.5)- [Críticas](#)
- 3.6)- [Véase También](#)
- 3.7)- [Referencias](#)
- 4)- [PSICOLOGÍA COMPORTAMENTAL](#).
- 5)- [PSICOLOGÍA COGNITIVO-CONDUCTUAL](#).
- 5.1)- [Lista de Algunas Terapias Cognitivo-conductuales](#).
- 5.2)- [Fechas Históricas](#).
- 5.3)- [Evidencia de Eficacia Clínica](#).
- 5.4)- [Véase Además](#).
- 5.5)- [Referencias](#)
- 6)- [PSICOLOGÍA HUMANISTA](#).
- 6.1 )- [Antecedentes](#).
- 6.2)- [Planteamientos Fundamentales en la Psicología](#)
- 6.3 )- [Críticas](#).
- 6.4)- [Véase También](#).
- 6.5)- [Referencias](#).
- 6.6)- [Enlaces Externos](#).
- 7)- [PSICOLOGÍA DINÁMICA](#).
- 7.1)- [Fundamentación Teórica](#).
- 7.2)- [Técnicas, Instrumentos y Metodología Utilizada](#).
- 7.3)- [Diferencias con el Psicoanálisis Como Tratamiento](#).
- 7.4)- [Historia](#).
- 7.5)- [Principales Representantes](#) .
- 7.5.1)- [Tradición Neofreudiana](#).
- 7.5.2)- [Tradición Analítica del Yo](#).
- 7.5.3)- [Las Psicoterapias No Psicoanalíticas](#).
- 7.6)- [Bibliografía](#).
- 7.7)- [Enlaces Externos](#).
- 7.8)- [Véase También](#).
- 8)- [PSICOLOGÍA EXPERIMENTAL](#).
- 8.1)- [Método Experimental](#).
- 8.2)- [Escuelas Psicológicas](#).
- 8.3)- [Historia de la Psicología](#).
- 8.4)- [Referencias](#).
- 8.5)- [Enlaces externos](#).
- 9)- [PSICOLOGÍA DEL DEPORTE](#).
- 9.1)- [Definición](#) .
- 9.1.1)- [Compendio de definiciones](#).
- 9.2)- [Deporte](#).
- 9.2.1)- [Historia](#)
- 9.2.2)- [Deporte Profesional](#)
- 9.2.3)- [Arte Físico](#)
- 9.2.4)- [Tecnología](#)
- 9.2.5)- [Deporte y Sociedad](#).
- 9.3)- [Véase También](#).
- 9.4 )- [Referencias](#)
- 9.5)- [Bibliografía](#).
- 9.6)- [Enlaces Externos](#).

- 10)- [PSICOLOGÍA EDUCATIVA.](#)
- 10.1)- Historia.
- 10.2)- Psicólogos y teóricos educativos influyentes.
- 10.3)- Referencias.
- 10.4)- Enlaces Externos.
- 11)- [PSICOLOGÍA ORGANIZACIONAL.](#)
- 11.1)- Historia.
- 11.2)- Estructuras Organizacionales.
- 11.3)- [Temas en la Psicología Organizacional del Empleo .](#)
- 11.3.1)- [Análisis del Empleo.](#)
- 11.3.2)- [Reclutamiento y Selección de Personal.](#)
- 11.3.3)- [La Evaluación del Desempeño/gestión.](#)
- 11.4 )- [Modelo de Preferencias Cerebrales.](#)
- 11.5)- [Referencias](#)
- 11.6)- [Véase también](#)
- 11.7)- [Enlaces Externos.](#)
- 12)- [PSICOLOGÍA COMUNITARIA.](#)
- 12.1)- [Objeto de la Disciplina.](#)
- 12.2)- [Historia de la Psicología Comunitaria.](#)
- 12.3)- [Herramientas Metodológicas .](#)
- 12.3.1)- [Construcción de Conocimiento.](#)
- 12.3.2)- [Intervención .](#)
- 12.3.2.1)- [El Cómo de la Intervención](#)
- 12.4)- [Investigadores en el Área .](#)
- 12.4.1)- [Latinoamericanos.](#)
- 12.4.2)- [Norteamericanos.](#)
- 12.5)- [Véase También.](#)
- 12.6)- [Referencias.](#)
- 12.7)- [Bibliografía.](#)
- 12.8)- [Enlaces Externos .](#)
- 12.8.1)- [Programas de Pregrado.](#)
- 12.8.2)- [Programas de Posgrado.](#)
- 13)- [PSICOLOGÍA EVOLUTIVA.](#)
- 13.1)- [Objeto y Concepto.](#)
- 13.2) [Fantasía Inconsciente.](#)
- 13.3)- [Posición Esquizoparanoide : Melanie Klein.](#)
- 13.3.1)- [Proyección e Introyección.](#)
- 13.3.2)- [Idealización.](#)
- 13.3.3)- [Negación.](#)
- 13.3.4)- [Identificación Proyectiva.](#)
- 13.4)- [Etapas del Desarrollo.](#)
- 13.5)- [Teorías del Aprendizaje.](#)
- 13.6)- [Bibliografía.](#)
- 13.7)- [Véase También.](#)
- 13.8)- [Enlaces Externos.](#)
- 14)- [PSICOLOGÍA FORENSE](#)
- 14.1)- [Véase También.](#)
- 14.2)- [Referencias.](#)
- 14.3)- [Bibliografía.](#)
- 14.4)- [Enlaces Externos.](#)

- 15)-[PSICOPATOLOGÍA.](#)
- 15.1)- [Psicopatología Como Área de Estudio.](#)
- 15.2)- [Véase También.](#)
- 15.3)- [Bibliografía.](#)
- 15.4)- [Referencias.](#)
- 15.5)- [Enlaces Externos.](#)
- 16)- [PSICOMETRÍA.](#)
- 16.1)- [Fundamento Histórico.](#)
- 16.2)- [Validez y Confiabilidad.](#)
- 16.3)- [Véase También.](#)
- 16.4)- [Referencias.](#)
- 16.5)- [Enlaces Externos.](#)
- 17)-[NEUROPSICOLOGÍA.](#)
- 17.1)- [Diversos Enfoques.](#)
- 17.2)- [Historia .](#)
- 17.2.1)- [El Estudio de la Afasia.](#)
- 17.2.2)- [Gall y la Frenología .](#)
- 17.2.2.1)- [Principales Aportes de Gall.](#)
- 17.2.2.2)- [Conclusiones de Gall.](#)
- 17.3)- [Frenología .](#)
- 17.3.1)- [El Debate Entre Localizacionismo y Funcionalismo.](#)
- 17.3.2)- [Luria, Padre de la Neuropsicología Actual.](#)
- 17.3.3)- [Las guerras Mundiales y el Estudio de Pacientes Neurológicos.](#)
- 17.4)- [Actualidad .](#)
- 17.4.1)- [La Escuela Reflexológica.](#)
- 17.4.2)- [Ciencias Cognitivas.](#)
- 17.4.3)- [Las Pruebas Neuropsicológicas.](#)
- 17.4.4)- [Tiempo Actual y Futuro.](#)
- 17.4.4.1)- [Neurorehabilitación.](#)
- 17.4.4.2)- [Dimensión Social de la Discapacidad.](#)
- 17.4.4.3)- [Rol del Cuidador.](#)
- 17.4.4.3.1)- [Síndrome de Burnout.](#)
- 17.4.4.3.1.1)- [Sinonimia](#)
- 17.4.4.3.1.2 )- [Origen Conceptual del Síndrome de Burnout.](#)
- 17.4.4.3.1.3)- [Población de Riesgo.](#)
- 17.4.4.3.1.4)- [Dimensiones.](#)
- 17.4.4.3.1.5)- [Síntomas.](#)
- 17.4.4.3.1.6)- [Causas.](#)
- 17.4.4.3.1.7)- [Prevalencia del Burnout.](#)
- 17.4.4.3.1.8)- [Taxonomía de Modelos Explicativos del Burnout.](#)
- 17.4.4.3.1.9)- [Burnout en el Ámbito Deportivo.](#)
- 17.4.4.3.1.10)- [Instrumentos de Valoración.](#)
- 17.4.4.3.1.11)- [Diferencias Entre Estrés y Burnout.](#)
- 17.4.4.3.1.12)- [Véase También.](#)
- 17.4.4.3.1.13) [Notas.](#)
- 17.4.4.3.1.14)- [Referencias.](#)
- 17.4.4.3.1.15)- [Enlaces Externos.](#)
- 17.5)- [Neuropsicólogos Influyentes.](#)
- 17.6)- [Neurohistología.](#)
- 17.6.1)- [Células Gliales.](#)

-LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique  
Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

---

- 17.6.1.1)- Clasificación Topográfica.
- 17.6.1.2)- Clasificación Morfo-funcional.
- 17.6.2)- Neuronas.
- 17.6.2.1)- Clasificación Morfológica.
- 17.6.2.2)- Clasificación Fisiológica.
- 17.6.3)- Señales Neuronales.
- 17.7)- Sistema Nervioso Humano-
- 17.7.1)- Sistema Nervioso Central.
- 17.7.2)- Sistema Nervioso Periférico.
- 17.7.3)- Clasificación Funcional.
- 17.8)- Neurofarmacología.
- 17.9)- NEUROANATOMÍA.
- 17.9.1)- [División Neuroanatómica Estructural.](#)
- 17.9.2)- [División Neuroanatómica Funcional.](#)
- 17.9.3)- [Recursos para la Investigación Neurofuncional.](#)
- 17.9.4)- [Arquitectura de la Médula Espinal.](#)
- 17.9.5)- [Encéfalo.](#)
- 17.9.6)- [Neuroanatomía Celular.](#)
- 17.9.7)- [Recursos para la Investigación Neurocelular .](#)
- 17.9.7.1)- [Materia de estudio.](#)
- 17.9.8)- Véase También.
- 17.10)-SISTEMAS ANATOMOFUNCIONALES.
- 17.10.1)- Generalidades.
- 17.10.2)- Sistemas de Integración. Sistema Nervioso Central.
- 17.10.3.)- Sistemas Nervioso Periférico, Autónomo, Hormonal y Enzimático..
- 17.11)-CAMBIOS ANATOMOFUNCIONALES.
- 17.11.1)- Generalidades.
- 17.11.2)- Sistemas de Integración. Sistema Nervioso Central.
- 17.11.3.)- Sistemas Nervioso Periférico, Autónomo, Hormonal y Enzimático.
- 17.11.4) Los Cambios Producidos.
- 17.11.5)- . Estatura, Hábitos y Composición Corporal, y Hepática.
- 17.11.6)- . Función Renal, Sanguínea, Medio Interno y Capacidad de Reserva.
- 17.11.7)- . Sistema Cardiovascular.
- 17.11.8)- . Aparato Respiratorio.
- 17.11.9)- Teorías Explicativas de la Demencia Senil.
- 17.11.10)- Paliativos y Consuelos del Envejecimiento.
- 17.12)-DIVERSAS PARTES NERVIOSAS.
- 17.12.1)- Sinapsis y Funciones Mentales.
- 17.12.2)- Circulación Cerebral.
- 17.12.3)- Insuficiencia Cerebral.
- 17.12.3.1)- Insuficiencia Cerebrovascular.
- 17.12.3.2)- Insuficiencia Cerebrometabólica.
- 17.12.4) - Barrera Hematoencefálica.
- 17.12.5)- Metabolismo Neuronal.
- 17.12.5.1)- Características.
- 17.12.5.2)- Función del ATP y del AMPc.
- 17.12.5.3)- Alteraciones del Metabolismo Energético.
- 17.12.5.4)- Neurotransmisores y Envejecimiento Cerebral.
- 17.12.5.4.1)- Envejecimiento.
- 17.12.5.4.2)- Demencia Senil.

- 17.12.5.4.3)- Isquemia Cerebral.
- 17.12.5.4.4)- Síndromes Extrapiramidas.
- 17.12.5.4.5. Deficiencias Funcionales.
- 17.13)- SISTEMAS DE INTEGRACIÓN: REACCIÓN DE LUCHA O HUIDA.
- 17.13.1)- [Fisiología](#) .
- 17.13.1.1)- [Sistema Nervioso Autónomo](#)
- 17.13.1.1.1)- [Sistema Nervioso Simpático.](#)
- 17.13.1.1.2 )- [Sistema Nervioso Parasimpático.](#)
- 17.13.1.2)- [Respuesta.](#)
- 17.13.1.3)- [Función de los Cambios Fisiológicos.](#)
- 17.13.1.4)- [Perspectiva Evolutiva.](#)
- 17.13.1.5)- [Ejemplos.](#)
- 17.13. 1.6)- [Variedad de Reacciones.](#)
- 17.13.2)- [Componentes Emocionales](#) .
- 17.13.2.1)- [Regulación Emocional.](#)
- 17.13.2.2)- [Reactividad Emocional.](#)
- 17.13.3 )- [Componentes Cognitivos](#) .
- 17.13.3.1)- [Especificidad del Contenido.](#)
- 17.13.3.2)- [Percepción de Control.](#)
- 17.13.3.3)- [Procesamiento de Información Social](#)
- 17.13.4)- [Efectos Negativos de la Reacción de Estrés en Humanos.](#)
- 17.14) -COMPORTAMIENTO o CONDUCTA.
- 17.14.1)- [Delimitación del Término.](#)
- 17.14.2) [Comportamiento en psicología](#) .
- 17.14.2.1)- [Conducta.](#)
- 17.14.2.2)- [Aspectos Psico-sociales.](#)
- 17.14.3)- [Comportamiento en Psicología.](#)
- 17.14.4)- [Comportamiento de los Sistemas Sociales](#) .
- 17.14.4.1)- [Agrupaciones y Sociedades.](#)
- 17.14.4.2)- [Costes y Beneficios de Vivir en Grupo.](#)
- 17.14.4.3)- [Las Adaptaciones a la Vida en Grupo.](#)
- 17.14.5)- [Conducta Formal.](#)
- 17.14.6)- [Realización Voluntaria.](#)
- 17.14.7) [Comportamiento del Consumidor.](#)
- 17.14.8 )- [Véase También.](#)
- 17.14.9)- [Referencias](#)
- 17.14.10)- [Bibliografía](#)
- 17.14.11)- [Enlaces Externos.](#)
- 17.15)-REALIMENTACIÓN.
- 17.15.1)- Historia
- 17.15.1.1)- Aspecto Social.
- 17.15.1.2)- Aspecto Tecnológico.
- 17.15.1.3 )- Aspecto Político-económico.
- 17.15.2)- Lazo Abierto y Cerrado.
- 17.15.3)- Visión General.
- 17.15.4)- Realimentación Positiva y Realimentación Negativa.
- 17.15.4.1)- Sistemas Abiertos y Sistemas Cerrados .
- 17.15.5)- Tipos de Realimentación .
- 17.15.5.1 )- Realimentación negativa
- 17.15.5.2) Realimentación Positiva.

- 17.15.6 )- Norbert Wiener.
- 17.15.7)- Principales Aportes de la Realimentación.
- 17.15.8)- Véase También.
- 17.15.9)- Referencias.
- 17.16)- [Véase También.](#)
- 17.17)- [Bibliografía.](#)
- 17.18)- [Enlaces Externos.](#)
- 18)- [PSICOBIOLOGÍA.](#)
- 18.1)- [Fondo.](#)
- 18.2) [Problemática.](#)
- 18.3)- [Objetivos](#)
- 18.4)- [Metódica](#)
- 18.5)- [Factores Filogenético y Ontogénico.](#)
- 18.6) - [Véase También](#)
- 18.7)- [Referencias](#) .
- 18.8)- [Bibliografía](#)
- 18.9)- [Enlaces Externos.](#)
- 19)- [PSICOFISIOLOGÍA](#) .
- 20)- TESTS PSICOLÓGICOS.
- 20.1)- TEST PSICOLÓGICOS.
- 20.1.1)-Generalidades.
- 20.1.2)- Clasificaciones
- 20.1.2.1)- Clasificación general.
- 20.1.2.1.1)-Test Psicométricos.
- 20.1.2.1.1.1)- Algunas Fichas Técnicas.
- 20.1.2.1.1.2)-Algunas Subcategorías de Tests Psicológicos.
- 20.1.2.1.1.3)- Algunos Tests Psicológicos ( 35).
- 20.1.2.1.2)- Tests Proyectivos.
- 20.1.2.1.2.1)- Clasificación.
- 20.1.2.1.2.1.1)- Test de Rorschach.
- 20.1..2.1.2.1.1.1)- Generalidades.
- 20.1..2.1.2.1.1.2)- Método.
- 20.1..2.1.2.1.1.3)- Controversias.
- 20.1.2.1.2.1.1.4)- Argumentos a Favor de la Validez Científica del Test.
- 20.1..2.1.2.1.1.5)- Las Diez Láminas del Test de Rorschach.
- 20.1.2.1.2.1.1.6) Véase También.
- 20.1..2.1.2.1.1.7)- Referencias.
- 20.1..2.1.2.1.1.8)- Bibliografía Complementaria.
- 20.1..2.1.2.1.1.9)- Enlaces Externos.
- 20.1..2.1.2.1.2)- Test de Holtzman.Z.
- 20.1..2.1.2.1.3)- Técnicas Temáticas.
- 20.1.2.1.2.1.4)- Técnicas Expresivas.
- 20.1..2.1.2.1.5)- Técnicas Constructivas.
- 20.1..2.1.2.1.6)- Técnicas Asociativas.
- 20.1..2.1.2.2)- Tests Estandarizados.
- 20.1..2.2)- Clasificación por niveles.
- 20.1.2.3)- Áreas de aplicación.
- 20.2)-Relación de Test Psicológicos.
- 20.3)- Exámenes y Pruebas.
- 20.4)- Diagnóstico Médico.

- 20.5)- Pruebas Psicológicas.
- 20.6)- Evaluación Psicológica.
- 20.7)- Psicometría.
- 20.8.)- Véase También.

- TOMO IV -

PARTE VI)- ESPECIALIDADES DE CIENCIAS DE LA SALUD.

- .1- LOGOPEDIA: FONOAUDIOLOGÍA.
  - 1.1). Definición
    - 1.1.1)- Etimología.
    - 1.1.2)- Concepto.
    - 1.1.3)- Denominaciones.
  - 1.2)- Funciones y Competencias Profesionales
    - 1.2.1)- Ámbitos de Actuación.
    - 1.2.2)- Área de Audiología.
    - 1.2.3)- Área de Lenguaje Infantil.
    - 1.2.4)- Área de Lenguaje Adulto o Neurogénico.
    - 1.2.5)- Área de Voz.
    - 1.2.6)- Área de Habla y Deglución.
    - 1.2.7)- Fonoaudiología y Otras Disciplinas.
    - 1.2.8)- Maestro Especialista en Audición y Lenguaje.
  - 1.3)- Asociación Internacional.
  - 1.4)- Revistas Especializadas.
  - 1.5)- Evolución de la Comunicación Durante el Primer Año de Vida.
  - 1.6)- Representaciones en la Ficción.
  - 1.7)- Véase También.
  - 1.8)- Referencias
  - 1.9)- Bibliografía.
  - 1.10)- Enlaces Externos.
- .2-OBSTETRICIA : MATRONERÍA , Parteras.
  - 2.1)- Profesionales de Obstetricia : Matronería.
  - 2.2)- Áreas de la Obstetricia : Matronería.
    - 2.2.1 Embarazo.
      - 2.2.1.1)- Atención Preconcepcional.
      - 2.2.1.2)- Atención Prenatal
    - 2.2.2)- Parto .
      - 2.2.2.1)- Inducción del Parto.
      - 2.2.2.2)- Parto.
    - 2.2.3)- Puerperio.
    - 2.2.4 )- Atención del Recién Nacido.
    - 2.2.5)- Salud Sexual y Reproductiva.
  - 2.3)- Ámbito de Práctica de la Obstetricia: Matronería .
  - 2.4)- Historia de la Obstetricia : Matronería .
    - 2.4.1)- Cultura Hebrea.
    - 2.4..2)- Antiguo Egipto.
    - 2.4.3)- Cultura Greco-romana.
    - 2.4.4)- Edad Media.

- [-2.4.5\)- Renacimiento.](#)
- [-2.4.6\)- Edad Contemporánea.](#)
- [-2.4.7\)- Siglo XX.](#)
- [-2.5\)- Modelo de Atención Obstétrica Dirigido Por Matronas.](#)
- [-2.6\)- Definiciones y Términos Obstétricos.](#)
- [-2.7\)- Véase También.](#)
- [-2.8\)- Referencias.](#)
- [-2.9\)- Enlaces Externos.](#)
- [.3-OPTOMETRÍA.](#)
- [-3.1\)- Perfil Profesional del Tecnólogo Médico en Optometria.](#)
- [-3.2\)- Ámbito de Acción.](#)
- [-3.3\)- Competencias.](#)
- [-3.4\)- Valoración Preoperatoria en Procedimientos Refractivos .](#)
- [-3.5\)- Véase También.](#)
- [-3.6\)- Notas.](#)
- [-3.7\)- Enlaces Externos.](#)
- [. 4-FISIOTERAPIA.](#)
- [-4.1\)- Historia.](#)
- [-4.2\)- Definición.](#)
- [-4.3\)- Marco Profesional.](#)
- [-4.4 \)-Funciones](#)
- [-4.4.1\)- Función Asistencial](#)
- [-4.4.2\)- Medios Utilizados por la Fisioterapia.](#)
- [-4.4.3\)- Función Docente e Investigadora.](#)
- [-4.4.4\)- Función de Gestión.](#)
- [-4.5\)- Procesos en los Que Interviene la Fisioterapia.](#)
- [-4.6\)- Especialidades.](#)
- [-4.6.1\)- FISIOTERAPIA VETERINARIA.x](#)
- [-4.6.2\)- FISIOTERAPIA TRAUMATOLÓGICA.](#)
- [-4.6.3\)- FISIOTERAPIA ORTOPÉDICA.x](#)
- [-4.6.4\)-FISIOTERAPIA GINECOLÓGICA.x](#)
- [-4.6.5\)- FISIOTERAPIA CARDIOVASCULAR.x](#)
- [-4.6.6\)- FISIOTERAPIA EN CUIDADO CRÍTICO.x](#)
- [-4.6.7\)- FISIOTERAPIA RESPIRATORIA.](#)
- [-4.6.7.1\)- Características.](#)
- [-4.6.7.2\)- Valoración Diagnóstica en FTR.](#)
- [-4.6.7.3\)- Técnicas.](#)
- [-4.6.7.4\)- Campo de Acción .](#)
- [-4.6.7.4.1\)- Post-operatorio.](#)
- [-4.6.7.4.2\)- Enfermedades Neuromusculares.](#)
- [-4.6.7.4.3\)- Otras Intervenciones.](#)
- [-4.6.7.5\)- Véase También.](#)
- [-4.6.8\)- FISIOTERAPIA EN SALUD MENTAL Y PSIQUIATRÍA.x](#)
- [-4.6.9\)- FISIOTERAPIA TORÁCICA.x](#)
- [-4.6.10\)- FISIOTERAPIA REUMATOLÓGICA.x](#)
- [-4.6.11\)-FISIOTERAPIA MANUAL.](#)
- [-4.6.12\)- FISIOTERAPIA DEL DEPORTE.](#)
- [-4.7\)- Otras Terapias Manuales.](#)
- [-4.8\)- Posibles Efectos Secundarios y Contraindicaciones.](#)
- [-4.9\)- Fisioterapia y Rehabilitación.](#)

- 4.10)- [Modelos de la Salud Usados en la Fisioterapia.](#)
- 4.11)- [Campo Laboral.](#)
- 4.12)- [Véase También.](#)
- 4.13)- [Referencias.](#)
- 4.14)- [Enlaces Externos.](#)
- 5-[ENFERMERÍA.](#)
- 5.1)- [Definiciones y Conceptos .](#)
- 5.1.1)- [Definiciones de la Enfermería.](#)
- 5.1.2)- [Conceptos de la Enfermería.](#)
- 5.2)- [Profesionales de Enfermería .](#)
- 5.2.1)- [España.](#)
- 5.2.2)- [Hispanoamérica](#)
- 5.2.2.1)- [Chile](#)
- 5.2.2.3)- [Uruguay .](#)
- 5.2.3)- [Especialidades .](#)
- 5.2.3.1)- [Títulos de Enfermero Especialista en España<sup>\[14\]</sup>](#)
- 5.3 )-[Historia de la Enfermería .](#)
- 5.3.1)- [Primeros Tiempos.](#)
- 5.3.2)- [Edad Media.](#)
- 5.3.3 )-[Edad Moderna.](#)
- 5.3.4)- [Edad Contemporánea.](#)
- 5.4)- [Enfermeras Relevantes .](#)
- 5.4.1)- [En la Historia.](#)
- 5.4.2)- [Otras Enfermeras Relevantes](#)
- 5.5)- [Subespecialidades.](#)
- 5.5.1)- [ENFERMERÍA OBSTÉTRICO-GINECOLÓGICA.](#)
- 5,5,2)-[ENFERMERÍA DE SALUD MENTAL.](#)
- 5.5.3)-[ENFERMERÍA GERIÁTRICA.](#)
- 5.5.4)- [ENFERMERÍA DEL TRABAJO Y SALUD LABORAL.](#)
- 5.5.5)-[ENFERMERÍA MÉDICO-QUIRÚRGICA.x](#)
- 5.5.6)-[ENFERMERÍA FAMILIAR Y COMUNITARIA.](#)
- 5.5.7)- [ENFERMERÍA PEDIÁTRICA.](#)
- 5.6)- [Véase También.](#)
- 5.7)- [Referencias}](#)
- 5.8)- [Enlaces Externos.](#)
- 6-[PODOLOGÍA.](#)
- 6.1)- [Campos.](#)
- 6.2)- [Grupos](#)
- 6.2.1)- [Grado Universitario en Podología.](#)
- 6.2.2)- [Tecnicatura en Podología y Otros Estudios No Universitarios.](#)
- 6.3)- [Evolución Histórica .](#)
- 6.3.1)- [Egipto.](#)
- 6.3.2)- [Grecia.](#)
- 6.3.3)- [Imperio Romano.](#)
- 6.3.4)- [Edad Media.](#)
- 6.3.5)- [Siglos XVI y XVII.](#)
- 6.3.6)- [En Inglaterra en el S. XVII.](#)
- 6.3.7)- [En Francia en los Reinados de Luis XIV, Luis XV y Luis XVI.](#)
- 6.3.8)- [Entre los Siglos XIX y XX.](#)
- 6.3.9)- [España en el S. XIX.](#)

-6.3.10)- [En Estados Unidos a Finales del Siglo XIX y Principios del XX.](#)

-6.3.11)- [Antecedentes Próximos y Actualidad Podológica en España](#)

-6.4)- [La Podología y su Realidad Actual](#) .

-6.4.1)- [Chile.](#)

-6.4.2)- [España.](#)

-6.4.3)- [México.](#)

-6.4.4)- [Perú.](#)

-6.4.5)- [Uruguay.](#)

-6.5)- [Véase También.](#)

-6.6)- [Referencias.](#)

-6.7)- [Enlaces Externos.](#)

-7)-CIENCIAS DE LA NUTRICIÓN.

VER: -  - 2017. - Barmaimon, Enrique.2017. Libro Con Tipos de Dietas y Alimentación Según Salud, Enfermedad, y Patología. 2 Tomos:

-1.1-Tomo I: Índice, Introducción, Régimen Alimenticio, Hábitos Alimentarios, Tipo de Dietas, Alimentos, Gastronomía Uruguay y el Mundo, Necesidades Básicas, Dieta Saludable, Animales por Dieta, y Alimentos Comunes y Energía.

-1.2-Tomo II: Índice, Dietista-Nutricionista, Ciencias de la Salud, Nutrición, Trastornos Conducta Alimentaria, Véase También, Referencias, Bibliografía, Curricula Prof. Barmaimon, Enlaces.

. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);{ .Elegir libro entre 41 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

.8-[BROMATOLOGÍA.](#)

.9-[DIETÉTICA.](#)

-9.1)- [Historia](#) .

-9.1.1)- [Antigüedad.](#)

-9.1.2) [Edad Contemporánea.](#)

-9.2)- [Véase También.](#)

-9.3) [Referencias](#)

-9.4)- [Bibliografía.](#)

-10- [FARMACIA.](#)

-10.1)- [Historia de la Farmacia.](#)

-10.2)- [Disciplinas de la Farmacia.](#)

-10.3)- [Botica](#) .

-10.3.1)- [Personal de Oficina de Farmacia.](#)

-10.3.2)- [Labor de Concienciación Sanitaria y Medioambiental del Farmacéutico.](#)

-10.3.3)- [Simbología Farmacéutica.](#)

-10.4 )- [Servicios de Farmacia Hospitalaria](#) .

-10.4.1)- [Personal de los Servicios de Farmacia Hospitalaria](#)

-10.5 )- [Clasificación de Medicamentos.](#)

-10.6)- [Subespecialidades.](#)

-10.6.1)- [FARMACIA COMUNITARIA \(OFICINA DE FARMACIA\).](#)

-10.6.2)- [FARMACIA HOSPITALARIA.](#)

-10.6.2.1)- [Formación en Farmacia Hospitalaria.](#)

-10.6.2.2)- [Desde 2005 a 1997](#)

-10.6.2.3)- [Desde 1995 a 1984](#)

-10.6.2.4)- [Desde 1982 a 1971](#)

-10.6.2.5)- [Desde 1970 a 1955](#)

-10.6.2.6)- [Otras especialidades para Farmacéuticos Internos Residentes](#)

- 10.6.2.7)- [Véase También](#)
- 10.6.2.8)- [Referencias](#)
- 10.6.2.9)- [Enlaces Externos](#)
- 10.6.3)- [FARMACIA DE ATENCIÓN PRIMARIA.](#)
- 10.6.4)- [FARMACIA GALÉNICA .](#)
- 10.6.5)- [FARMACOLOGÍA](#)
- 10.6.5.1)- [Destino de los fármacos en el organismo](#)
- 10.6.5.1.1)- [Absorción](#)
- 10.6.5.1.2)- [Distribución](#)
- 10.6.5.1.3)- [Metabolismo o biotransformación](#)
- 10.6.5.1.4)- [Excreción](#)
- 10.6.5.2)- [Acción de los Fármacos Sobre el Organismo](#)
- 10.6.5.3)- [Ramas de la Farmacología.](#)
- 10.6.5.4)- [Margen e Índice terapéutico](#)
- 10.6.5.5)- [Referencias](#)
- 10.6.5.6)- [Enlaces Externos.](#)
- 10.6.6)- [FARMACOGENÓMICA.](#)
- 10.6.6.1)- [Farmacogenómica](#)
- 10.6.6.2)- [Objetivos de la Farmacogenómica,](#)
- 1.0.6.6.2.1)- [Aspectos Éticos de la Investigación Farmacogenómica](#)
- 10.6.6.3)- [Historia de la Farmacogenómica y Farmacogenética.](#)
- 10.6.6.4)- [Farmacogenética .](#)
- 10.6.6.4.1)- [Enzimas Metabolizadoras de Fármacos .](#)
- 10.6.6.4.1.1)- [Enzimas Citocromo P450](#)
- 10.6.6.4.1.2)- [Enzimas Glutation S-Transferasas\(GST\)](#)
- 10.6.6.4.1.3)- [Enzima tiopurina metiltransferasa\(TPMT\)](#)
- 10.6.6.4.2)- [Farmacogenética del Transporte de Fármacos.](#)
- 10.6.6.4.3)- [Farmacogenética de los Receptores de Fármacos.](#)
- 10.6.6.4.4)- [Aplicabilidad de las Pruebas Farmacogenéticas.](#)
- 10.6.6.4.5)- [Beneficios de la Farmacogenética.](#)
- 10.6.6.4.6)- [Diferencias interétnicas](#)
- 10.6.6.4.7)- [Implicaciones éticas, jurídicas y sociales de la Farmacogenética](#)
- 10.6.6.4.8)- [Tarjeta Farmacogenética](#)
- 10.6.6.5)- [Nuevos Proyectos.](#)
- 10.6.6.6)- [Véase También.](#)
- 10.6.6.7)- [Referencias](#)
- 10.6.6.8)- [Enlaces Externos.](#)
- 10.6.7)- [FARMACOGENÉTICA.](#)
- 10.6.8)- [QUÍMICA FARMACÉUTICA Y FARMACOGNOSIA.](#)
- 10-6.8.1)- [Características](#)
- 10.6.8.2)- [Química farmacéutica](#)
- 10.6.8.3)- [Especialización](#)
- 10.6.8.4)- [Química Medicinal](#)
- 10.6.8.5)- [Véase También](#)
- 10.6.8.6)- [Referencias.](#)
- 10.6.9)- [FARMACOGNOSIA](#)
- 10.6.9.1)- [Objetivos de la Farmacognosia.](#)
- 10.6.9.2)- [Áreas terapéuticas.](#)
- 10.6.9.3)- [Secuencia de las etapas para la investigación farmacognósica .](#)
- 10.6.9.3.1)- [Reunión de datos.](#)

- 10.6.9.3.2)- [Cultura y hábitat](#)
- 10.6.9.3.3)- [Recolección](#)
- 10.6.9.3.4)- [Preparado y Desección](#)
- 10.6.9.3.5)- [Estabilización](#)
- 10.6.9.3.6)- [Molienda](#)
- 10.6.9.3.7)- [Embalaje y Almacenaje](#)
- 10.6.9.3.8)- [Extracción](#)
- 10.6.9.4)- [Referencias](#)
- 10.6.9.5)- [Temas Relacionados.](#)
- 10.6.10)- [RADIOFARMACIA](#) . [MEDICINA NUCLEAR.](#)
- 10.6.10.1)- [Filtros de imagen en medicina nuclear](#)
- 10.6.10.2 )- [Ejemplos de exploraciones](#)
- 10.6.10.3)- [Véase también](#)
- 10.6.10.4)- [Referencias](#)
- 10.6.10.5)- [Enlaces Externos.](#)
- 10.7)- [Véase También.](#)
- 10.8)- [Referencias.](#)
- 10.9)- [Enlaces Externos.](#)
- 11)-LABORATORIO CLÍNICO.
- 11.1)- [Áreas de servicio.](#)
- 11.2)- [Riesgos Específicos.](#)
- 11.3)- [ANÁLISIS CLÍNICOS.](#)
- 11.3.1) -[Interpretación.](#)
- 11.3.2)-[Historia.](#)
- 11.3.3)- [Véase También.](#)
- 11.4)- [CITOGÉNÉTICA CLÍNICA.](#)
- 11.4.1)- [Historia](#)
- 11.4.1.1 )- [Primeros Años](#)
- 11.4.2)- [Aplicaciones en Biología .](#)
- 11.4.2.1)- [Los Trabajos de McClintock con el Maíz.](#)
- 11.4.2.2)- [Poblaciones Naturales de Drosophila.](#)
- 11.4.3)- [Anomalías Numéricas Humanas .](#)
- 11.4.3.1)- [Aparición de las Técnicas de Bando.](#)
- 11.4.3.2)- [Comienzos de la Citogenética Molecular.](#)
- 11.4.4)- [Usos en Medicina.](#)
- 11.4.5)- [Técnicas .](#)
- 11.4.5.1)- [Análisis Rutinarios .](#)
- 11.4.5.1.1)- [Preparación de Muestras.](#)
- 11.4.5.1.2)- [Análisis](#)
- 11.4.5.2)- [Hibridación por Fluorescencia in Situ.](#)
- 11.4.5.2.1)- [Preparación de muestras](#)
- 11.4.5.2.2)- [Análisis](#)
- 11.4.5.3)- [Otras Técnicas.](#)
- 11.4.6)- [Citogenética Molecular.](#)
- 11.4.7)- [Futuro de la Citogenética.](#)
- 11.4.8)- [Véase También.](#)
- 11.4.9)- [Referencias.](#)

- 11.4.10)- [Enlaces Externos.](#)
- 11.5)- [CITOHEMATOLOGÍA CLÍNICA.](#)
- 11.6)- [GENÉTICA MOLECULAR CLÍNICA.](#)
- 11.6.1)- [Ramas de la Genética Molecular.](#)
- 11.6.2)- [Forward genetics.](#)
- 11.6.3)- [Reverse genetics.](#)
- 11.6.4) [Técnicas Utilizadas en Genética Molecular .](#)
- 11.6.4.1) [Amplificación .](#)
- 11.6.4.1.1)- [Reacción en Cadena de la Polimerasa.](#)
- 11.6.4.1.2)- [Clonación de ADN en Bacterias.](#)
- 11.6.5)- [Aplicaciones .](#)
- 11.6.5.1)- [TERAPIA GÉNICA.](#)
- 11.6.5.1.1)- [Aplicaciones.](#)
- 11.6.5.1.2)- [Tipos de Terapia Génica.](#)
- 11.6.5.1.3)- [Procedimiento.](#)
- 11.6.5.1.4)- [Vectores en Terapia Génica.](#)
- 11.6.5.1.4.1)- [Retrovirus.](#)
- 11.6.5.1.4.2)- [Adenovirus.](#)
- 11.6.5.1.4.3)- [Virus Adenoasociados \(AAV\).](#)
- 11.6.5.1.4.4)- [Herpes Virus.](#)
- 11.6.5.1.4.5)- [Proteína "pseudotyping" de Vectores Virales.](#)
- 11.6.5.1.4.6)- [Métodos No Virales .](#)
- 11.6.5.1.4.6.1)- [ADN Desnudo.](#)
- 11.6.5.1.4.6.2)- [Oligonucleótidos.](#)
- 11.6.5.1.4.7)- [Cromosomas Artificiales .](#)
- 11.6.5.1.4.7.1)- [Lipoplexes y Poliplexes.](#)
- 11.6.5.1.4.8)- [Métodos Híbridos.](#)
- 11.6.5.1.4.9)- [Dendrímeros.](#)
- 11.6.5.1.5)- [Células Diana.](#)
- 11.6.5.1.6)- [Principales Acontecimientos en el Desarrollo de la Terapia Génica .](#)
- 11.6.5.1.6.1)- [Año 2002 y Anteriores.](#)
- 11.6.5.1.6.2)- [Año 2003.](#)
- 11.6.5.1.6.3)- [Año 2006.](#)
- 11.6.5.1.6.4)- [Año 2007.](#)
- 11.6.5.1.6.5)- [Año 2008.](#)
- 11.6.5.1.6.6)- [Año 2009.](#)
- 11.6.5.1.6.7)- [Año 2012.](#)
- 11.6.5.1.6.8)- [Porcentajes de Ensayos de Terapia Génica en la Actualidad.](#)
- 11.6.5.1.7)- [Enfermedades y Terapia Génica .](#)
- 11.6.5.1.7.1)- [ADA.](#)
- 11.6.5.1.7.2)- [Cáncer.](#)
- 11.6.5.1.7.3)- [Síndrome de Wiskott-Aldrich \(WAS\).](#)
- 11.6.5.1.7.4)- [Beta Talasemia.](#)
- 11.6.5.1.8)- [Problemas de la Terapia Génica y de sus Aplicaciones.](#)
- 11.6.5.1.9)- [Terapia Génica en Otros Animales.](#)
- 11.6.5.1.10)- [Terapia Génica en la Cultura Popular.](#)
- 11.6.5.1.11)- [Referencias.](#)
- 11.6.5.1.12)- [Bibliografía.](#)
- 11.6.5.1.13)- [Enlaces Externos.](#)

- 11.6.6)- [Véase También.](#)
- 11.6.7)- [Referencias.](#)
- 11.6.8)- [Enlaces Externos.](#)
- 11.7)- [HEMOSTASIOLOGÍA CLÍNICA.x](#)
- 11.8)- [INMUNOLOGÍA CLÍNICA.x](#)
- 11.9)- [MICROBIOLOGÍA CLÍNICA.](#)
- 11.9.1)- [Historia .](#)
- 11.9.1.1)- [Empirismo y Especulación.](#)
- 11.9.2)- [Tipos de Microbiología.](#)
- 11.9.3)- [Subdisciplinas y Otras Disciplinas Relacionadas.](#)
- 11.9.4)- [Beneficios de la Microbiología.](#)
- 11.9.4.1)- [Refutación de la Teoría de la Generación Espontánea.](#)
- 11.9.4.2)- [La Microbiología en la Actualidad.](#)
- 11.9.5)- [Importancia.](#)
- 11.9.6)- [Véase también](#)
- 11.9.7)- [Enlaces Externos.](#)
- .12- [VETERINARIA.](#)
- 12.1)- [Denominación Oficial.](#)
- 12.2)- [Etimología.](#)
- 12.3)- [Historia](#)
- 12.3.1 [Establecimiento de profesión](#)
- 12.3.1.1 [Chile.](#)
- 12.3.1.2)- [Uruguay,](#)
- 12.4 )- [Roles dentro de la Medicina veterinaria](#)
- 12.4.1)- [Médico veterinario](#)
- 12.4.2)- [Técnico veterinario](#)
- 12.5)- [Véase También.](#)
- 12.6)- [Referencias.](#)
- 12.7)- [Enlaces Externos.](#)

#### -PARTE VII- ESPECIALIDADES DE CIENCIAS SOCIALES.

##### -1)- CIENCIAS RELACIONADAS CON LA [INTERACCIÓN SOCIAL:](#)

- 1.1)- [CIENCIA POLÍTICA.](#)
- 1.1.1)- [Definición.](#)
- 1.1.2) [Antecedentes.](#)
- 1.1.3)- [Historia.](#)
- 1.1.4)- [Ciencia Política Como Disciplina Universitaria.](#)
- 1.1.5) [Áreas de Investigación.](#)
- 1.1.6)- [Enfoques](#)
- 1.1.7 )- [Métodos](#)
- 1.1.8)- [Relación con Otras Ciencias.](#)
- 1.1.9)- [Aplicaciones Profesionales.](#)
- 1.1.10)- [Véase También.](#)
- 1.1.11)- [Referencias](#)
- 1.1.12)- [Bibliografía.](#)
- 1.1.13)- [Enlaces Externos.](#)
- 1.2)- [ANTROPOLOGÍA.](#)

- 1.2.1)- [Antecedentes.](#)
- 1.2.2)- [Historia.](#)
- 1.2.3)- [El Objeto de Estudio Antropológico.](#)
- 1.2.4)- [Campos de Acción de la Antropología .](#)
- 1.2.4.1)- [Ramas y Subramas.](#)
- 1.2.5)- [El Origen de la Pregunta Antropológica .](#)
- 1.2.5.1)- [Antropología Moderna.](#)
- 1.2.6)- [Historia de la Antropología .](#)
- 1.2.6.1)- [Nacimiento Institucional de la Antropología.](#)
- 1.2.7)- [El Sevenir de la Antropología Durante el Siglo XX .](#)
- 1.2.7.1)- [El Desarrollo de la Sociología y la Etnología Francesa.](#)
- 1.2.7.2)- [El Culturalismo Estadounidense.](#)
- 1.2.7.3)- [El Funcionalismo Británico .](#)
- 1.2.7.3.1)- [Tesis Centrales del Funcionalismo.](#)
- 1.2.7.3.2)- [Una Mirada Histórica sobre el Funcionalismo Británico.](#)
- 1.2.7.4)- [Funcionalismo, Funcionalismo Estructuralista, Antropología Cognoscitiva, Antropología Simbólica y Ecología Cultural.](#)
- 1.2.7.5)- [Antropología y Etnografía Soviética.](#)
- 1.2.7.6 )- [La Antropología en Latinoamérica.](#)
- 1.2.8)- [La Antropología en Tiempos Modernos.](#)
- 1.2.9)- [Código de Ética y Política en Antropología.](#)
- 1.2.10)- [Véase También.](#)
- 1.2.11)- [Notas.](#)
- 1.2.12)- [Referencias.](#)
- 1.2.13)- [Enlaces Externos.](#)
- 1.3)- [BIBLIOTECONOMÍA.](#)
- 1.3.1)- [Informática y Biblioteconomía.](#)
- 1.3.1.1)- [Clasificación.](#)
- 1.3.2)- [Biblioteconomía y Documentación](#)
- 1.3.3)- [BIBLIOTECA VIRTUAL DIGITAL.](#)
- 1.3.3.1)- [Características](#)
- 1.3.3.2)- [Historia](#)
- 1.3.3.3)- [Bibliotecas Digitales.](#)
- 1.3.3.4)- [Ventajas y Desventajas](#)
- 1.3.3.5)- [Véase También](#)
- 1.3.3.6 )- [Referencias](#)
- 1.3.3.7)- [Bibliografía](#)
- 1.3.3.8)- [Enlaces Externos](#)
- 1.3.4)- [Véase también](#)
- 1.3.5)- [Referencias.](#)
- 1.3.6)- [Enlaces Externos.](#)
- 1.4)-[DERECHO.](#)
- 1.4.1)- [Etimología.](#)
- 1.4.2)- [El Derecho Objetivo y el Derecho Subjetivo.](#)
- 1.4.3)- [Concepto del Derecho.](#)
- 1.4.4)- [Creación y Evolución del Derecho.](#)
- 1.4.5)- [Realización del Derecho.](#)
- 1.4.6)- [Características del Derecho .](#)
- 1.4.6.1)- [Normatividad.](#)

- 1.4.6.2)- Bilateralidad.
- 1.4.6.3)- Coercibilidad.
- 1.4.6.4)- Pretensión de Inviolabilidad.
- 1.4.6.5)- Sistema.
- 1.4.6.6)- Justicia.
- 1.4.7 )- Fuentes del Derecho.
- 1.4.8)- Hermenéutica Jurídica .
- 1.4.8.1)- Interpretación Jurídica .
- 1.4.8.1.1)- Concepto.
- 1.4.8.1.2)- Clasificaciones .
- 1.4.8.1.2.1)- Según su Fuente Formal.
- 1.4.8.1.2.2)- Según su Intérprete.
- 1.4.8.1.2.3)- Según si su Normador o Intérprete Sea el Mismo.
- 1.4.8.1.2.4)- Según sus Resultados.
- 1.4.8.1.3)- Interpretación de la Ley .
- 1.4.8.1.3.1)- Concepto.
- 1.4.8.1.3.2)- Tendencias Doctrinarias .
- 1.4.8.1.3.2.1)- Tendencia Subjetivista.
- 1.4.8.1.3.2.2)- Tendencia Objetivista.
- 1.4.8.1.3.3)- Escuelas de Interpretación.
- 1.4.8.1.3.3.1)- Escuela Exegética o Clásica (Demolombe y Laurent)
- 1.4.8.1.3.3.2)- Escuela del Derecho Libre (Kantorowicz)
- 1.4.8.1.3.3.3)- Escuela Histórica (Savigny)
- 1.4.8.1.3.3.4)- Escuela de la Libre Investigación Científica (Gény).
- 1.4.8.1.3.3.5)- Escuela Teleológica (Ihering)
- 1.4.8.1.3.3.6)- Escuela Formalista (Kelsen)
- 1.4.8.1.3.4)- Reglas de Interpretación de la Ley .
- 1.4.8.1.3.4.1)- Elemento Gramatical.
- 1.4.8.1.3.4.2)- Elemento Lógico.
- 1.4.8.1.3.4.3)- Elemento Histórico.
- 1.4.8.1.3.4.4)- Elemento Sistemático.
- 1.4.8.1.4)- Interpretación de la Costumbre Jurídica.
- 1.4.8.1.5)- Interpretación de los Actos y Contratos.
- 1.4.8.2)- Integración Jurídica .
- 1.4.8.2.1)- Concepto.
- 1.4.8.2.2)- Clases de Lagunas .
- 1.4.8.2.2.1)- Lagunas Normativas (de lege lata) y Lagunas Axiológicas (de lege ferenda)
- 1.4.8.2.2.2)- Lagunas de la Ley y Lagunas del Derecho.
- 1.4.8.2.2.3)- Lagunas de Conocimiento y Lagunas de Reconocimiento.
- 1.4.8.2.3)- Mecanismos de Integración .
- 1.4.8.2.3.1)- Analogía.
- 1.4.8.2.3.2)- Principios Generales del Derecho.
- 1.4.8.2.3.3)- Equidad Natural.
- 1.4.8.3)- Antinomia Jurídica.

- 1.4.8.3.1)- [Requisitos para que Exista Antinomia Legal.](#)
- 1.4.8.3.2)- [Mecanismos para Superar las Antinomias.](#)
- 1.4.9)- [Disciplinas Jurídicas.](#)
- 1.4.10)- [División del Derecho .](#)
- 1.4.10.1)- [Derecho Público.](#)
- 1.4.10.2)- [Derecho Privado.](#)
- 1.4.10.3)- [Derecho Social.](#)
- 1.4.11)- [Véase También.](#)
- 1.4.12)- [Referencias](#)
- 1.4.13)- [Bibliografía](#)
- 1.4.14 ))- [Enlaces Externos.](#)
- 1.5)- [ECONOMÍA.](#)
- 1.5.1)- [Definiciones de Economía](#)
- 1.5.1.1)- [Definición Objetiva Clásica.](#)
- 1.5.1.2)- [Definición Objetiva Marxista.](#)
- 1.5.1.3)- [Definición Subjetiva o Marginalista.](#)
- 1.5.1.4 [Definición Sistémica.](#)
- 1.5.2)- [Distinciones Importantes en Economía .](#)
- 1.5.2.1)- [Economía Teórica y Empírica.](#)
- 1.5.2.2)- [Microeconomía y Macroeconomía.](#)
- 1.5.2.3)- [Economía Normativa y Economía Positiva.](#)
- 1.5.2.4)- [Economía Ortodoxa y Heterodoxa.](#)
- 1.5.3)- [Objeto de Estudio.](#)
- 1.5.4)- [Multidisciplinariedad de la Economía.](#)
- 1.5.5)- [Críticas .](#)
- 1.5.5.1)- [Críticas Generales.](#)
- 1.5.5.2)- [Críticas de los Supuestos.](#)
- 1.5.6)- [Economía Para Filósofos.](#)
- 1.5.7)- [Principales Escuelas del Pensamiento Económico.](#)
- 1.5.8)- [Véase También.](#)
- 1.5.9)- [Referencias.](#)
- 1.5.10)- [Bibliografía.](#)
- 1.5.11)- [Enlaces Externos.](#)
- 1.6)-[RELACIONES INTERNACIONALES.](#)
- 1.6.1) [Perspectiva Histórica .](#)
- 1.6.1.1)- [Historia.](#)
- 1.6.1.2)- [Estudio de las Relaciones Internacionales](#)
- 1.6.2)- [El Estudio de las Relaciones Internacionales Desde el Ángulo de la Política .](#)
- 1.6.2.1)- [Liberalismo.](#)
- 1.6.2.2)- [Idealismo.](#)
- 1.6.2.3)- [Realismo Político.](#)
- 1.6.2.4)- [Escuela Inglesa.](#)
- 1.6.2.5)- [Neorrealismo Estructural.](#)
- 1.6.2.6)- [Neoliberalismo.](#)
- 1.6.2.6.1)- [Interdependencia Compleja.](#)

- 1.2.2.6.2)- [Regímenes Internacionales](#).
- 1.6.2.7)- [Hermenéutica](#).
- 1.6.3)- [Escuelas Notables en Relaciones Internacionales](#) .
- 1.6.3.1)- [Ecuador](#).
- 1.6.3.2)- [Argentina](#) .
- 1.6.3.2.1)- [Buenos Aires](#).
- 1.6.3.2.2)- [Santa Fe](#).
- 1.6.3.2.3)- [Rosario](#).
- 1.6.3.2.4)- [Córdoba](#).
- 1.6.3.2.5)- [Salta](#).
- 1.6.3.3 )- [Chile](#) .
- 1.6.3.3.1)- [Santiago de Chile](#).
- 1.6.3.4)- [Colombia](#) .
- 1.6.3.4.1)- [Bogotá](#).
- 1.6.3.4.2)- [Barranquilla](#)
- 1.6.3.4.3)- [Cali](#).
- 1.6.3.4.4)- [Cartagena](#)
- 1.6.3.4.5)- [Bucaramanga](#)
- 1.6.3.4.6)- [Manizales](#)
- 1.6.3.5)- [El Salvador](#) .
- 1.6.3.5.1)- [San Salvador](#).
- 1.6.3.6)- [República Dominicana](#).
- 1.6.3.7)- [México](#) .
- 1.6.3.7.1)- [Chihuahua](#).
- 1.6.3.7.2)- [Ciudad de México](#).
- 1.6.3.7.3)- [Mexicali](#).
- 1.6.3.7.4 )- [Tijuana](#).
- 1.6.3.7.5)- [Guadalajara](#).
- 1.6.3.7.6)- [Monterrey](#).
- 1.6.3.7.7)- [Puebla](#).
- 1.6.3.7.8)- [Tuxtla Gutiérrez](#).
- 1.6.3.8)- [Paraguay](#).
- 1.6.3.9)- [Perú](#) .
- 1.6.3.9.1)- [Lima](#).
- 1.6.3.10)- [Uruguay](#) .
- 1.6.3.10.1)- [Montevideo](#)
- 1.6.3.11)- [Venezuela](#) .
- 1.6.3.11.1)- [Caracas](#).
- 1.6.4)- [Instituciones Dedicadas al Estudio de las Relaciones Internacionales](#) .
- 1.6.4.1)- [Argentina](#).
- 1.6.4.2)- [El Salvador](#) .
- 1.6.4.2.1)- [San Salvador](#).
- 1.6.4.3)- [México](#).
- 1.6.4.3.1)- [Ciudad de México](#).
- 1.6.4.4)- [República Dominicana](#).
- 1.6.4.5)- [Ecuador](#).
- 1.6.5)- [Véase También](#).
- 1.6.6)- [Referencias](#).
- 1.6.7)- [Enlaces Externos](#).
- 1.7)- [ETNOGRAFÍA](#).

- 1.7.1)- [Definición.](#)
- 1.7.2)- [Registrar y Organizar la Información en Etnografía.](#)
- 1.7.3)- [Ventajas y Limitaciones de la Etnografía.](#)
- 1.7.4)- [Etnología y Etnografía.](#)
- 1.7.5)- [Historias de Vida](#)
- 1.7.6)- [Fotografía y Cine en la Etnografía.](#)
- 1.7.7)- [Vocabulario Técnico.](#)
- 1.7.8)- [Proceso a Seguir al Hacer una Investigación.](#)
- 1.7.9)- [Etnografía por Países.](#)
- 1.7.10)- [Referencias .](#)
- 1.7.11)- [Bibliografía](#)
- 1.7.12)- [Véase También.](#)
- 1.8)-**ETNOLOGÍA.**
- 1.8.1)- [La Evolución de la Etnología.](#)
- 1.8.2)- [La etnografía Como Método de Investigación de la Etnología.](#)
- 1.8.3)- [Fines de la Etnología.](#)
- 1.8.4)- [Véase También](#)
- 1.8.5)- [Referencias](#)
- 1.8.6)- [Enlaces Externos.](#)
- 1.9)-**SOCIOLOGÍA.**
- 1.9.1)- **Fundadores de la Disciplina**
- 1.9.2)- [Los métodos Sociológicos.](#)
- 1.9.2.1)- [Métodos Cualitativos.](#)
- 1.9.2.2 )- [Métodos Cuantitativos.](#)
- 1.9.2.3)- [Método Comparativo.](#)
- 1.9.3 )- [Teorías y Paradigmas Sociológicos .](#)
- 1.9.3.1)- [Funcionalismo Estructuralista.](#)
- 1.9.3.2)- [Interaccionismo Simbólico.](#)
- 1.9.3.3)- [Etnometodología.](#)
- 1.9.3.4)- [Teorías del Conflicto.](#)
- 1.9.3.5)- [Teoría del Intercambio.](#)
- 1.9.3.6)- [Teoría de Sistemas.](#)
- 1.9.3.7)- [Acción y Estructura.](#)
- 1.9.4)- [Dinámica Social.](#)
- 1.9.5 )- [Sociología en Latinoamérica.](#)
- 1.9.6)- [Áreas de la Sociología.](#)
- 1.9.7)- [Véase También.](#)
- 1.9.8 )- [Referencias.](#)
- 1.9.9)- [Enlaces Externos.](#)
  
- 2)-**CIENCIAS SOCIALES RELACIONADAS CON EL [SISTEMA COGNITIVO](#) HUMANO:**
- 2.1)-**LINGÜÍSTICA.**
- .2.1.1)- [Objetivo de la Lingüística.](#)
- 2.1.2)- [Historia .](#)
- 2.1.2.1)- [Lingüística Precientífica.](#)
- 2.1.2.2)- [Lingüística Científica.](#)
- 2.1.2.3)- [Enfoques Más Recientes.](#)
- 2.1.3)- [Niveles de Estudio .](#)
- 2.1.3.1)- [Escuelas Lingüísticas.](#)

-LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique  
Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

---

- 2.1.3.2)- [Estudios Interdisciplinarios de la Lingüística.](#)
- 2.1.3.3)- [Temas de Estudio Lingüístico.](#)
- 2.1.3.4)- [Centros de Investigación Lingüística.](#)
- 2.1.3.5)- [Lingüistas Destacados.](#)
- 2.1.4)- [Lenguas del Mundo .](#)
- 2.1.4.1)- [Lista de Familias y Lenguas del Mundo.](#)
- 2.1.4.2)- [Distribución Geográfica.](#)
- 2.1.4.3)- [Lenguas por Número de Hablantes.](#)
- 2.1.5)- [Véase También.](#)
- 2.1.6)- [Referencias.](#)
- 2.1.7 )- [Bibliografía.](#)
- 2.1.8)- [Enlaces Externos.](#)
  
- 2.2)- [PSICOLOGÍA.....](#)
- 2.3)- [EDUCACIÓN.](#)
  - 2.3.1)- [Etimología](#)
  - 2.3.2)- [Historia .](#)
    - 2.3.2.1)- [Antigüedad](#)
    - 2.3.2.2)- [Edad Media](#)
    - 2.3.2.3)- [Edad Moderna y Contemporánea.](#)
  - 2.3.3)- [Tipos de Educación.](#)
  - 2.3.4)- [La red Nomológica de la Educación .](#)
    - 2.3.4.1)- [¿Cuáles Son los Conceptos Centrales de la Red Nomológica de la Educación?](#)
    - 2.3.4.2)- [¿Qué Es y Qué No Es la Educación?](#)
  - 2.3.5)- [Tipos de Sistemas Educativos .](#)
    - 2.3.5.1)- [Educación Básica.](#)
    - 2.3.5.2)- [Objetivos.](#)
    - 2.3.5.3)- [Concepto de Educación.](#)
  - 2.3.6)- [Calendarios Escolares.](#)
  - 2.3.7)- [Educación a lo Largo de la Vida.](#)
  - 2.3.8)- [Evaluación .](#)
    - 2.3.8.1)- [Definición Alternativa de Evaluación.](#)
  - 2.3.9)- [Véase También.](#)
  - 2.3.10)- [Referencias.](#)
  - 2.3.11)- [Bibliografía.](#)
  - 2.3.12)- [Enlaces Externos.](#)
  
- 3)-CIENCIAS RELACIONADAS CON LA EVOLUCIÓN DE LAS SOCIEDADES:
  - 3.1)- [ARQUEOLOGÍA.\(ver\)..](#)
  
  - 3.2)-[DEMOGRAFÍA.](#)
    - 3.2.1)- [Definición de Población y Demografía .](#)
      - 3.2.1.1)- [Definición de Población.](#)
      - 3.2.1.2)- [Definición de Demografía.](#)

- 3.2.2)- [Historia de la Demografía.](#)
- 3.2.3)- [Tipos de Demografía.](#)
- 3.2.4)- [Teorías Demográficas.](#)
- 3.2.4.1)- [La Teoría de la Transición Demográfica.](#)
- 3.2.4.2)- [La Teoría de la Segunda Transición Demográfica.](#)
- 3.2.4.3)- [La Teoría de la Revolución Reproductiva.](#)
- 3.2.5)- [Variación de Edades y Sexo.](#)
- 3.2.6)- [Importancia de la Demografía.](#)
- 3.2.7)- [Fuentes de Demografía en Países de Habla Hispana.](#)
- 3.2.8)- [Referencias.](#)
- 3.2.9)- [Expresión de los datos demográficos](#)
- 3.2.10)- [Véase También.](#)
- 3.2.11)- [Enlaces Externos.](#)
- 3.3)- [HISTORIA.](#) (ver).
- 3.4)- [ECOLOGÍA HUMANA.](#)
- 3.5)- [GEOGRAFÍA.](#)(ver).
- 3.6)- [ETNOGRAFÍA.](#) x
- 3.7)- DISCIPLINAS CONECTADAS CON LAS CIENCIAS SOCIALES: Existe un conjunto de disciplinas, a veces llamadas impropiedades "ciencias sociales aplicadas", que hacen un uso colateral de desarrollos de las ciencias sociales propiamente dichas, para tratar de ordenar o mejorar procesos organizativos o enseñanza:
  - 3.7.1)-- [ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS O ADMINISTRACIÓN.](#)(ver).
  - 3.7.2)-[CONTABILIDAD.](#) (ver).
  - 3.7.3)-[COMUNICACIÓN SOCIAL.](#)
  - 3.7.4)-[COMUNICOLOGÍA.](#) CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN..
  - 3.7.4.1)- [Aspectos Generales de la Comunicación .](#)
  - 3.7.4.1.1 )- [Tipos de Comunicación.](#)
  - 3.7.4.1.2)- [Comunicación Organizacional.](#)
  - 3.7.4.1.3)- [Estructura de la Información.](#)
  - 3.7.4.2)- [Subespecialidades y Otras Disciplinas.](#)
  - 3.7.4.3)- [Bibliografía.](#)
  - 3.7.5)-[MERCADOTECNIA.](#) (ver).
  - 3.7.6)-[PEDAGOGÍA.](#)
  - 3.7.6.1)- [Etimología](#)
  - 3.7.6.2)- [Definición en Diccionarios No Especializados.](#)
  - 3.7.6.3)- [Véase También.](#)
  - 3.7.6.4)- [Referencias](#)
  - 3.7.6.5)- [Bibliografía](#)
  - 3.7.6.6)- [Enlaces externos.](#)
  - 3.7.7)-[TRABAJO SOCIAL.](#)
  - 3.7.7.1)- [Historia y Antecedentes .](#)
  - 3.7.7.1.1)- [Egipto.](#)
  - 3.7.7.1.2)- [China.](#)
  - 3.7.7.1.3)- [Roma](#)
  - 3.7.7.1.4)- [Evolución Posterior](#)
  - 3.7.7.2)- [Funciones de los Profesionales en Trabajo Social.](#)
  - 3.7.7.3)- [Ámbitos de Actuación Profesional .](#)

-LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique  
Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

---

- 3.7.7.3.1)- [Otras Áreas Laborales en Potencia Para el Trabajador Social](#)
- 3.7.7.4)- [Tensión Entre la Teoría Institucional y la Praxis Profesional.](#)
- 3.7.7.5)- [Trabajo Social Comparado.](#)
- 3.7.7.6)- [El Debate en Latinoamérica .](#)
- 3.7.7.6.1)- [El Emergente Asistencialismo Social en la Latinoamérica Contemporánea .](#)
- 3.7.7.6.1.1)- [Servicio Social y División del Trabajo.](#)
- 3.7.7.6.2)- [El Proyecto Gramsciano y el Movimiento de la Reconceptualización.](#)
- 3.7.7.6.3)- [El proyecto Ético-político \(PEPO\).](#)
- 3.7.7.7)- [El Trabajo Social de la Liberación: Una Aproximación Genética .](#)
- 3.7.7.7.1)- [Herencias Conceptuales del Marxismo.](#)
- 3.7.7.7.2)- [Orígenes Históricos de Trabajo Social de Acuerdo al Proyecto Ético Político.](#)
- 3.7.7.7.3)- [Orígenes de la Dimensión Profesional de Trabajo Social de Acuerdo con el P.E.P.O..](#)
- 3.7.7.8)- [Trabajo Social por Países](#)
- 3.7.7.8.1)- [Trabajo Social en México.](#)
- 3.7.7.8.2)- [Trabajo Social en la Argentina.](#)
- 3.7.7.8.3)- [Trabajo Social en Uruguay.](#)
- 3.7.7.9)- [Véase También.](#)
- 3.7.7.10)- [Referencias.](#)
- 3.7.7.11)- [Bibliografía.](#)
- 3.8)- [PSIQUIATRÍA.x](#)

-PARTE VIII- BIBLIOGRAFÍA.

- PARTE IX- VEASE TAMBIÉN.

-PARTE X - ENLACES EXTERNOS.

-PARTE XI - CURRICULA Prof. Dr. Enrique Barmaimon.

- TOMO I -

-INTRODUCCIÓN.

-Las Ciencias de la Salud son el conjunto de disciplinas que proporcionan los conocimientos adecuados para la prevención de las enfermedades, la promoción de la salud y el bienestar físico, psíquico y social, tanto del individuo como de la colectividad.

-Las Ciencias de la Salud se organizan en dos vertientes:

1. El estudio e investigación para la adquisición de conocimientos sobre la salud-enfermedad-sociedad.
2. La aplicación de estos [conocimientos técnicos](#).

-Ambas vertientes se reúnen para lograr el amplio propósito de: mantener, reponer, mejorar la salud y el bienestar, prevenir, tratar y erradicar enfermedades y comprender mejor los complejos procesos vitales de los organismos animales y humanos relacionados con la vida, la salud, la sociedad, y sus alteraciones: la enfermedad.

-Se dice que las ciencias de la salud son interdisciplinarias, por el hecho de entrelazar o combinar varias ciencias, para el estudio de un mismo [caso clínico](#) desconocido, o para profundizar el estudio de una forma más especializada.

-Las investigaciones de esta ciencia están basadas en las ciencias puras como: la [Biología](#), la [Química](#) y la [Física](#), aunque también en las [Ciencias Sociales](#), como la sociología médica, la psicología, etc..

- [1 Clasificación](#)
  - [1.1 Medicina](#)
  - [1.2 Psicología](#)
  - [1.3 Logopedia](#)
  - [1.4 Obstetricia \(matronería\)](#)
  - [1.5 Optometría](#)
  - [1.6 Fisioterapia](#)
  - [1.7 Enfermería](#)
  - [1.8 Podología](#)
  - [1.9 Ciencias de la nutrición](#)
  - [1.10 Farmacia](#)
  - [1.11 Laboratorio clínico](#)
  - [1.12 Veterinaria.](#)

-1)- TÉCNICA.

-De Wikipedia, la enciclopedia libre.

-Una técnica (del [griego](#), τέχνη *tékhnē* 'arte, técnica, oficio') es un procedimiento o conjunto

de reglas, normas o [protocolos](#), que tiene como objetivo obtener un resultado determinado y efectivo, ya sea en el campo de las ciencias, de la [tecnología](#), del arte, del deporte, de la educación o en cualquier otra actividad. Es el conjunto de procedimientos que se usan para un arte, ciencia o actividad determinada, que en general, se adquieren por medio de su práctica y requieren determinadas habilidades o [destrezas](#).

-2)- PROTOCOLOS:

- El término protocolo puede referirse:

- al [protocolo](#), en la sociedad: Ciertas reglas establecidas para el trato social; el conjunto de reglas de formalidad establecidas para los actos diplomáticos y las ceremonias oficiales;
- al [protocolo](#), en diplomacia: Las fórmulas iniciales de un texto con valor jurídico;
- al [protocolo](#), en Derecho Internacional: Un instrumento anexo, adicional o complementario a un tratado internacional;
- al [protocolo criptográfico](#): Un protocolo abstracto o concreto que realiza funciones relacionadas con la seguridad, aplicando métodos criptográficos;
- al [protocolo de actuación](#): El conjunto de procedimientos específicos establecidos en un plan;
- al [protocolo de comunicaciones](#), en informática y telecomunicación: Al conjunto de reglas y estándares, que controlan la secuencia de mensajes que ocurren durante una comunicación entre entidades, que forman una red, como teléfonos o computadoras, así como el ser humano tiene una forma de cómo comunicarse, y las computadoras y su comunicación con una red;
- al [Protocolo de Internet](#) (*Internet Protocol*): El protocolo de red para la comunicación de datos a través de cosas de internet;
- a un [protocolo de investigación](#);
- a un [protocolo de tratamiento](#) o protocolo terapéutico: El conjunto de acciones, procedimientos y exámenes auxiliares solicitados para un paciente, con características determinadas;
- al [protocolo notarial](#): La recopilación anual de documentos notariales;
- al [protocolo secundario](#): Los procedimientos establecidos como alternativa de solución ante la falla de la puesta en marcha de un plan de respuesta o conjunto de acciones de emergencia, ante una falla no planificada;
- al [tratamiento protocolario](#): El modo protocolario de dirigirse a una persona.

-Índice.

- [-2.1\)- Requerimientos de la técnica.](#)
- [-2.2\)- Conceptos relacionados.](#)
- [-2.3\)- Historia.](#)
- [-2.4\)- Véase También.](#)
- [-2.5\)- Enlaces Externos.](#)

-2.1)- Requerimientos de la Técnica.

La técnica requiere tanto destrezas manuales como intelectuales, frecuentemente el uso de herramientas y de varios conocimientos. En los animales las técnicas son características de cada especie. En el [ser humano](#), la técnica surge de su necesidad de modificar el medio, que se caracteriza por ser transmisible, aunque no siempre es consciente o reflexiva. Generalmente, cada individuo la aprende de otros y a veces la [inventa](#), y eventualmente la

modifica.

.Es generalizada la creencia, que sólo las personas son capaces de construir con la imaginación, algo que luego pueden concretar en la realidad.

.Sin embargo, algunos [primates](#) superiores, aparte del hombre, pueden fabricar [herramientas](#). La técnica, a veces difícil de diferenciar de la [tecnología](#), surge de la necesidad de transformar el entorno, para adaptarlo mejor a sus necesidades.

-2.2)- Conceptos Relacionados.

- La [tecnología](#) estudia las técnicas y usa variados conjuntos de ellas.
- El uso de [herramientas](#), de [algoritmos](#), de organización de [tareas](#).
- El [arte](#), donde se incluyen además de herramientas y procesos, el uso de formas y estructuras.
  - Por ejemplo, en la [música](#), donde la técnica se refiere a la manera de ejecutar un [instrumento musical](#), así como a la manera de [componer](#) y [precomponer](#)
  - música. (ver también: [técnica extendida](#)).

-Las técnicas instruccionales son herramientas didácticas, que utiliza el instructor para reforzar o concretar el objetivo de aprendizaje planteado. La elección de las técnicas varía de acuerdo al objetivo, las características de los participantes, y del curso, y de la dinámica grupal.

-La técnica se refiere a los procedimientos y recursos que se emplean para lograr un resultado específico. Las técnicas tienen el objetivo de satisfacer necesidades, y requieren de quien las aplica. Cualquier actividad que es realizada en la vida diaria, sigue un método o procedimiento, es decir, una técnica.

-2.3)- Historia.

- [Historia de la técnica](#).

-La historia de la técnica( tecnología): Es la historia de la invención de [herramientas](#) y técnicas, con un propósito práctico. La historia moderna está relacionada íntimamente con la [historia de la ciencia](#), pues el descubrimiento de nuevos conocimientos, ha permitido crear nuevas cosas, y recíprocamente, se han podido realizar nuevos descubrimientos científicos, gracias al desarrollo de nuevas tecnologías, que han extendido las posibilidades de experimentación y adquisición del conocimiento.

.Los artefactos tecnológicos son productos de una [economía](#), una fuerza del crecimiento económico y una buena parte de la vida. Las innovaciones tecnológicas afectan y están afectadas, por las tradiciones culturales de la sociedad. También son un medio de obtener el poder militar.

-Índice:

- -2.3.1)- [Edad de Piedra](#).
- -2.3.2)- [Edades de Cobre y Bronce](#)
- -2.3.3)- [Edad de Hierro](#)
- -2.3.4)- [Civilizaciones Antiguas y sus Invenciones](#) .
  - -2.3.4.1)- [Antiguo Egipto](#).
  - -2.3.4.2)- [Antigua Grecia](#).
  - -2.3.4.3)- [Roma](#).
  - -2.3.4.4)- [India](#).

- -2.3.4.5)- [China](#).
- -2.3.4.6)- [Incas](#).
- -2.3.4.7)- [Mayas](#)
- -3.5)- [Edades Media y Moderna](#)
  - -2.3.5.1)- [Media](#).
  - -2.3.5.2)- [Principio de la Edad Moderna](#).
  - -2.3.5.3)- [Revolución Industrial](#).
  - -2.3.5.4)- [Siglo XIX](#).
  - -2.3.5.5)- [Siglo XX](#).
  - -2.3.5.6)- [Siglo XXI](#).
- -2.3.6)- [Medida del Progreso Tecnológico](#).
- -2.3.7)- [Véase También](#).
- -2.3.8)- [Referencias](#).
- -2.3.9)- [Bibliografía](#).
- -2.3.10)- [Enlaces externos](#).

#### -2.3.1)- Edad de Piedra:



-Una variedad de [herramientas de piedra](#).

-Durante la [Edad de Piedra](#), los humanos eran [cazadores recolectores](#), un estilo de vida que comportaba un uso de herramientas y asentamientos, que afectaba muy escasamente a los biotopos. Las primeras tecnologías de importancia estaban asociadas a la supervivencia, la obtención de alimentos y su preparación.

.El fuego, las herramientas de piedra, las armas y el atuendo, fueron desarrollos tecnológicos de gran importancia de este periodo. En este tiempo apareció la [música](#).

.Algunas culturas desarrollaron [canoas](#), con batangas que son planchas de bambues que aseguran la flotabilidad, que los haría capaces de aventurarse en el océano, lo que propició migraciones a través del [archipiélago Malayo](#), atravesando el [océano Índico](#) hasta [Madagascar](#) y también cruzando el [océano Pacífico](#); lo que requería conocer las corrientes oceánicas, los patrones del clima, navegación y [cartas estelares](#).

.La fase principal de predominio de la economía cazadora-recolectora, se llama [Paleolítico](#) y el final se denomina [epipaleolítico](#) o [mesolítico](#); la Edad de Piedra posterior, durante la cual se desarrollaron los rudimentos de la tecnología agraria, se llamó periodo [Neolítico](#).

#### -2.3.2)- Edades de Cobre y Bronce.

-La Edad de Piedra desembocó en la [Edad de los Metales](#), tras la [Revolución Neolítica](#). Esta revolución comportó cambios radicales en la tecnología agraria, que llevaron al desarrollo de la [agricultura](#), la [domesticación](#) animal, y los asentamientos permanentes.

.La combinación de estos factores posibilitó el desarrollo de la [fundición](#) de cobre y más tarde de [bronce](#).

.Esta corriente tecnológica empezó en el [Creciente fértil](#), también llamado "[media luna fértil](#)", que es la región histórica que corresponde a parte de los territorios del [Levante mediterráneo](#), [Mesopotamia](#) y [Persia](#); lugar donde se originó la [revolución neolítica](#) en [Occidente](#), desde donde se difundió.

.Los descubrimientos no tenían, y todavía no tienen, carácter universal. El sistema de las [tres edades](#), no describe con precisión la historia de la tecnología de los grupos ajenos a [Eurasia](#), y no puede aplicarse en algunas poblaciones aisladas, como los [sentinelese](#), los [Spinifex](#) y ciertas tribus amazónicas, que todavía emplean la tecnología de la edad de piedra.

-2.3.3)- Edad de Hierro: La [Edad de Hierro](#) empezó tras el desarrollo de la tecnología necesaria para el trabajo del hierro, material que reemplazó al bronce, y posibilitó la creación de herramientas más resistentes y baratas.

.En muchas culturas euroasiáticas, la Edad de Hierro fue la última fase anterior al desarrollo de la escritura, aunque de nuevo no se puede decir que esto sea universal.

.En la agricultura, las herramientas fuertes para el cultivo, como las hachas de hierro, los picos, los rastrillos, las palas y las puntas de los arados, hacían que la limpieza de la tierra y la producción de alimentos, fueran más rápidos y más eficientes, y le permitía a los granjeros cultivar tierras más fuertes.

.Las herramientas más eficientes en todas las áreas, tuvieron como resultado más avances tecnológicos, el desarrollo de la industria, y también más tiempo para descansar.

.Un granjero de la edad del hierro, que trabajaba con un arado de hierro tenía significativamente más tiempo, para dedicarle a su trabajo, familia y otros asuntos.

.Más tiempo de descanso, permitió que algunas personas, tuvieran más tiempo para las artes y las ciencias.

.De esta forma, las sociedades de la edad del hierro, florecieron con estas herramientas de hierro más baratas; que combinadas con el desarrollo de los alfabetos y las monedas, fue que el hierro comenzó el movimiento de la humanidad, hacia nuestra sociedad moderna.

-2.3.4)- Civilizaciones Antiguas y sus Invenciones.

-2.3.4.1)- Antiguo Egipto: [Tecnología del Antiguo Egipto](#).

-Los egipcios inventaron y usaron muchas máquinas simples, como el plano inclinado y la palanca, para ayudarse en las construcciones.

.El papel egipcio, hecho de [papiro](#), y la [alfarería](#), fueron exportados por la cuenca Mediterráneo.

.Sin embargo la [rueda](#), no aparecería hasta que los invasores extranjeros, trajeron con ellos carros. También desempeñaron un importante papel en el desarrollo de la navegación marítima o tecnología marítima, mediterránea, tanto en barcos como en faros.

-2.3.4.2)- Antigua Grecia: Los griegos inventaron muchas tecnologías y mejoraron otras ya existentes, sobre todo durante el [periodo helenístico](#).

.[Herón de Alejandría](#) inventó un [motor a vapor](#) básico, y demostró que tenía conocimientos de sistemas mecánicos y neumáticos.

.[Arquímedes](#) inventó muchas máquinas.

.Los griegos fueron únicos en la era preindustrial, por su capacidad de combinar las investigaciones científicas, con el desarrollo de nuevas tecnologías; donde un ejemplo es el [tornillo de Arquímedes](#), que primero se concibió matemáticamente, y más tarde se construyó.

.También inventaron la [balista](#): antigua arma de asedio, y [computadoras analógicas](#) primitivas: astrolabio, como el [mecanismo de Antiquitera](#).<sup>1</sup>

.Los arquitectos griegos fueron los responsables de las primeras [cúpulas](#), y también los primeros en investigar el [número áureo](#), y su relación con la geometría y la arquitectura.

.Aparte de la [eolípila](#) de Herón, los griegos fueron los primeros en inventar los molinos de viento y de agua, lo que les hizo pioneros en tres de los cuatro métodos de propulsión no

animal, anteriores a la Revolución industrial , donde el cuarto es la navegación, aunque sólo se usó la energía hidráulica.

-2.3.4.3)- Roma:



-Azada romana de hierro, de hace 2000 años. Este artefacto se encuentra expuesto en el [Museo Field](#) de [Chicago](#).

-Los romanos desarrollaron una agricultura sofisticada, mejoraron la tecnología del trabajo con hierro, y en la [albañilería](#), mejoraron la [construcción de carreteras](#) : calzada romana, infraestructura, trazados, piedras miliarias, paso de los ríos, puentes, túneles, ; métodos que no quedaron obsoletos hasta el desarrollo del [macadán](#) en el [siglo XIX](#).

-También la ingeniería militar, la ingeniería civil, el hilado y el tejido, con muchas máquinas diferentes como: la [cosechadora](#) , que ayudaron a incrementar la productividad de muchos sectores de la economía romana.

-Los ingenieros romanos fueron los primeros en construir [arcos](#) monumentales, [anfiteatros](#), [acueductos](#), [baños públicos](#), [puentes de piedra](#) y criptas.

- Algunas invenciones romanas notables fueron: el [códice](#), el [vidrio soplado](#) y el [hormigón](#). - Como Roma está situada en una península volcánica, cuya arena contiene granos cristalinos, el hormigón romano fue especialmente resistente al tiempo. Algunas de sus edificaciones se han mantenido en pie más de dos mil años.

-La ingeniería romana fue capaz de excavar [túneles](#), atravesando macizos rocosos, destinados al uso como acueductos o [calzadas](#), y utilizando para ello diferentes técnicas con las que romper la roca y practicar aberturas. Pese a lo complicado de este tipo de infraestructuras y a la limitada tecnología de entonces, muchos de estos túneles aún persisten hoy en día.

.La civilización romana estaba altamente urbanizada para los estándares premodernos.

.Muchas ciudades del [Imperio](#) tenían más de 100. 000 habitantes, siendo Roma la más poblada de la antigüedad.

.Los rasgos de la vida urbana romana comprendían edificios de varios pisos, calles pavimentadas, retretes de cisterna públicos, ventanas de vidrio, y [calefacción en suelos y paredes](#).

.Los romanos entendieron la [hidráulica](#), y construyeron fuentes y obras hidráulicas, especialmente acueductos. Algunas termas se han conservado hasta la actualidad.

.Los romanos desarrollaron muchas tecnologías, que se perdieron en la [Edad Media](#) y no se reinventaron hasta el [siglo XIX](#) y el [XX](#).

-2.3.4.4)- India: La [Civilización del Valle del Indo](#), situada en un área rica en recursos, es relevante por su temprana aplicación de las tecnologías sanitaria y de planificación civil. Las ciudades del valle tienen unos de los primeros ejemplos de baños públicos, cloacas cerradas, y graneros comunales.

-La India antigua fue también puntera en la tecnología marítima. Un panel encontrado en [Mohenjodaro](#), muestra una nave navegando. La construcción de barcos se describe con detalle en el [Yukti Kalpa Taru](#), un texto Indio antiguo sobre la construcción de embarcaciones.

-La arquitectura y técnicas de construcción indias, llamadas '[Vaastu Shastra](#)', sugieren una comprensión profunda de la ingeniería de materiales, la hidrología y los servicios sanitarios. - La cultura india fue también pionera en el uso de tintes vegetales, como el [índigo](#) y los procedentes del [cinabrio](#). Muchos de estos tintes se emplearon en pinturas y esculturas. .El uso de [perfumes](#) demuestra conocimientos químicos, especialmente de los procesos de [destilación](#) y purificación.

-2.3.4.5)- China:



-[Esfera armilar](#) china.

-De acuerdo con el investigador [Joseph Needham](#), los chinos realizaron muchos inventos y descubrimientos primerizos.

-Algunas innovaciones tecnológicas chinas de importancia fueron: los primeros [sismógrafos](#), [cerillas](#), el [papel](#), el [hierro colado](#), el [arado](#) de hierro, la [sembradora](#) multitubo, el [puente colgante](#), la [carretilla](#), el empleo del [gas natural](#) como combustible, la [brújula](#), el [mapa de relieve](#), la [hélice](#), la [ballesta](#) y la [pólvora](#).

-Otros descubrimientos e invenciones chinos, pero de la Edad Media, son: el [barco de palas](#), la [impresión xilográfica](#), los [tipos móviles](#), la [pintura fosforescente](#), la [transmisión de cadena](#), el [mecanismo de escape](#) y la [rueda de hilar](#).

-2.3.4.6)- Incas:

-Los [Incas](#) tenían grandes conocimientos de ingeniería, incluso para los estándares actuales. .Un ejemplo de esto es el empleo de piedras de más de una tonelada, en sus construcciones: por ejemplo en [Machu Picchu](#), [Perú](#), puestas una junto a la otra, ajustando casi perfectamente.

.Los pueblos tenían canales de irrigación y sistemas de [drenaje](#), lo que hacía muy eficiente a la agricultura.

.Aunque algunos afirman que los incas fueron los primeros en inventar la [hidroponía](#): agricultura hidropónica; la tecnología agraria, aunque avanzada, estaba todavía basada en el suelo. Esta tecnología, que comprendía el uso de [bancales](#) escalonados, permitía obtener gran rendimiento del suelo, de tierras situadas en fuertes pendientes.

-2.3.4.7)- Mayas:

-Aunque la [Civilización Maya](#), no tenía tecnología metalúrgica ni había inventado la rueda, desarrollaron complejos sistemas de escritura y astrología, y crearon trabajos esculturales de piedra.

.Como los incas, tenían buenas tecnologías de construcción y agrarias, aunque ya tenían varios conocimientos de orden astronómico, que sabemos hoy en día.

-2.3.5)- Edades Media y Moderna.

-2.3.5.1)- Edad Media.



-[Fundíbulo](#) medieval.

-La tecnología de la Edad Media se puede describir como una simbiosis entre *traditio et innovatio*. Aunque la tecnología medieval se ha considerado durante mucho tiempo, un paso atrás en la evolución de la tecnología occidental; en algunos casos en un intento de algunos autores de denunciar a la iglesia, vendedora de contrabando con el negro [TIM](#) como antagonista del progreso científico : véase el [mito de la tierra plana](#); , una generación de medievalistas, de los que [Lynn White](#) puede ser su cabeza más visible, pusieron énfasis desde la década de 1940, en el carácter innovador de muchas técnicas medievales.

Algunas contribuciones medievales, son por ejemplo: los [relojes mecánicos](#), las [gafas](#) y los [molinos de viento](#).

.La gente de la edad media, también inventaron algunos objetos más discretos, como: el [botón](#) o la [marca al agua](#).

.En navegación, los cimientos de la Era de los Descubrimientos, se asientan en la introducción , aunque no invención, del: astrolabio, la brújula, la [vela latina](#) y el [timón de codaste](#).

-También se hicieron avances de importancia en la tecnología militar, con: la invención de la [armadura completa de placas metálicas](#), las [ballestas de acero](#), el [fundíbulo](#): lanzapiedras, y el [cañón](#); aunque quizá se conozca más a la Edad Media por su legado arquitectónico con la invención: del [arco apuntado](#), y la [bóveda de nervaduras](#), que auspiciaron el [estilo gótico](#), y las omnipresentes fortificaciones medievales, que dieron a este tiempo, el nombre de "Edad de los Castillos".

-2.3.5.2)- Principio de la Edad Moderna.

# -LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

---

-Impresión original del libro [Dos nuevas ciencias](#), de Galileo en 1638.

-El principio de la edad moderna, se extiende desde la Toma de [Constantinopla](#) por los [turcos](#) en 1453, hasta la Revolución francesa en 1789; o sea un período de 336 años.

- Los turcos en el 1300, conquistaron Asia Menor, bajo el mando del sultán, Osman , de ahí el nombre [otomano](#). Su hijo Orjàn logró armar un poderoso ejército, como una especie de legión extranjera, y conquista mayores territorios en la zona de los Balcanes.

.Muchos católicos de esos territorios, se convierten al islamismo. En 1389, los turcos vencen a los serbios : católicos, en el Campo de Mirlos, como venganza por la muerte de sultán en manos de un terrorista serbio. Esa batalla es considerada sagrada por los [serbios](#), y aun hoy en día, la recuerdan; y tampoco perdonan a las familias, que en aquel momento se convirtieron a la religión [musulmana](#).

- En 1453, los serbios toman Constantinopla, dando lugar a la caída definitiva del [Imperio romano](#) de Oriente. Los historiadores consideran este acontecimiento como el fin de la Historia Antigua.

.El [Imperio otomano](#) perdurará hasta el final de la [Primera Guerra Mundial](#) en 1918.

-La aparición de la [imprensa](#) moderna, hacia la mitad del siglo XV, es uno de los hitos fundamentales en la historia de la civilización actual. Supuso el paso de la cultura medieval del manuscrito, en la que el conocimiento estaba restringido a una pequeña parte de hombres, a una nueva cultura de distribución del saber, hacia grandes capas de la sociedad, ya que de los nuevos libros se hacían numerosas copias.

.Tras la imprenta vendrá el conocimiento enciclopédico, la revolución científica, y una nueva estructura social, en la que la Iglesia cede su lugar, como conservador y transmisor de la cultura, y con esto, parte de su poder.

## -2.3.5.3)-Revolución Industrial.- [Revolución industrial](#).

-La [Revolución industrial](#): Es el periodo histórico comprendido entre la segunda mitad del [siglo XVIII](#), y principios del XIX; en el que el Reino Unido en primer lugar, y el resto de la [Europa continental](#) después, sufren el mayor conjunto de transformaciones socioeconómicas, tecnológicas y culturales de la Historia de la humanidad, desde el [Neolítico](#).

-La economía basada en el trabajo manual, fue reemplazada por otra, dominada por la [industria](#) y la [manufactura](#).

.La Revolución comenzó con la mecanización de las industrias [textiles](#) y el desarrollo de los procesos del [hierro](#).

.La expansión del comercio fue favorecida por la mejora de las rutas de transportes y posteriormente por el nacimiento del ferrocarril.

.Las innovaciones tecnológicas más importantes, fueron la máquina de vapor y la denominada Spinning Jenny, una potente máquina relacionada con la industria textil.

.Estas nuevas máquinas favorecieron enormes incrementos en la capacidad de producción.

.La producción y desarrollo de nuevos modelos de maquinaria, en las dos primeras décadas del siglo XIX, facilitó la manufactura en otras industrias, e incrementó también su producción.

## -2.3.5.4)- Siglo XIX.

-El [siglo XIX](#): Produjo grandes avances en las tecnologías de transporte, construcción y comunicaciones.

.El [motor a vapor](#), que había existido en su forma moderna desde el [siglo XVIII](#), se aplicó al

[barco de vapor](#) y al [ferrocarril](#).

.El telégrafo también se empleó por primera vez con resultados prácticos en el siglo XIX.

.Otra tecnología que vio la luz en el siglo XIX, fue la [lámpara incandescente](#).

.En el [astillero de Portsmouth](#), fue donde, al fabricar poleas para embarcaciones completamente mediante máquinas, se inició la era de la [producción en masa](#).

.Las [máquinas herramientas](#) se empezaron a emplear para fabricar nuevas máquinas en la primera década del siglo, y sus principales investigadores fueron [Richard Roberts](#) y [Joseph Whitworth](#).

.Los barcos de vapor finalmente se fabricaron completamente de metal, y desempeñaron un papel de importancia, en la apertura del comercio entre: Japón, China y occidente.

.[Charles Babbage](#) concibió la computación mecánica, pero logró que diera frutos.

-La [Segunda Revolución Industrial](#) de finales del siglo XIX: Vio el rápido desarrollo de las tecnologías: [química](#), [eléctrica](#), [petrolífera](#) y del acero, y su conexión con la investigación tecnológica altamente vertebrada.

-2.3.5.5)- Siglo XX.

-La tecnología del siglo XX, se desarrolló rápidamente.

.Las tecnologías de comunicaciones, transporte, la difusión de la educación, el empleo del método científico, y las inversiones en investigación, contribuyeron al avance de la ciencia y la tecnología modernas.

.Algunas tecnologías como la computación, se desarrollaron tan rápido, como lo hicieron en parte debido a las guerras o a la amenaza de ellas, pues hubo muchos avances científicos asociados a la investigación y el desarrollo militar, como la computación electrónica.

.La radiocomunicación, el radar y la grabación de sonido, fueron tecnologías clave que allanaron el camino a la invención: del teléfono, el fax y el almacenamiento magnético de datos.

.Las mejoras en las tecnologías energética y de motores, también fueron enormes; e incluyen el aprovechamiento de la energía nuclear, avance resultado del [Proyecto Manhattan](#). -

Mediante el uso de computadores y laboratorios avanzados, los científicos modernos han recombinado el ADN.

-2.3.5.6)- Siglo XXI.

-En los pocos años que han transcurrido del siglo XXI, la tecnología ha avanzado rápidamente, progresando en casi todos los campos de la ciencia.

.La tasa de desarrollo de los ordenadores, es un ejemplo de la aceleración del progreso tecnológico, lo que lleva a algunos a pronosticar el advenimiento de una singularidad tecnológica en este siglo.

-2.3.6)- Medida del Progreso Tecnológico.

-Muchos [sociólogos](#) y [antropólogos](#), han creado [teorías sociales](#), concernientes a la [evolución social](#) y [cultural](#).

.Algunos, como [Lewis H. Morgan](#), [Leslie White](#) y [Gerhard Lenski](#), parten de una aproximación más moderna y se centran en la [información](#).

.Cuanta más información y conocimiento posee una sociedad, más avanzada es.

.Identifica cuatro etapas del desarrollo humano, basadas en los avances en la historia de la [comunicación](#):

-En la primera etapa la información se transmite por [genes](#).

-En la segunda, los humanos pueden aprender y transmitir información mediante la experiencia.

# -LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

---

-En la tercera, empiezan a emplear [señales](#) y desarrollar la [lógica](#).

-En la cuarta, crean [señales](#), desarrollan la [lengua](#) y la [escritura](#).

- Los avances en la tecnología de comunicaciones, se traducen en avances en: el [sistema económico](#), el [sistema político](#), la [distribución de bienes](#), la [desigualdad social](#) ,y otros aspectos de la [vida social](#).

-2.3.7)- Véase También.

- [Historia de la ciencia](#)
- [Historia de la ciencia y la tecnología española](#)
- [Historia de la fotografía](#)
- [Historia de la radio](#)
- [Historia del registro del sonido](#)
- [Historia de la televisión](#)
- [Historia del teléfono móvil](#)

-2.3.8)- Referencias.

1. [Volver arriba ↑ Ancient Greek Science and Technology](#)

-2.3.9)- Bibliografía.

- Guijarro Mora, Víctor y González de la Lastra, Leonor (2015), *La comprensión cultural de la tecnología. Una introducción histórica*, Madrid, Universitas.
- Singer, C., Holmyard, E.J., Hall, A. R y Williams, T. I. (eds.), (1954-59 y 1978) *A History of Technology*, 7 vols., Oxford, Clarendon Press,. (Vol. 6 y 7, 1978, ed. T. I. Williams)
- Kranzberg, Melvin y Pursell, Carroll W. Jr., eds. (1967) *Technology in Western Civilization: Technology in the Twentieth Century* New York: Oxford University Press.
- Pacey, Arnold, (1974, 2ed 1994), *The Maze of Ingenuity* The MIT Press, Cambridge, Mass, 1974, 2ªed. 1994
- Derry, Thomas Kingston y Williams, Trevor I., 1993 *A Short History of Technology: From the Earliest Times to A.D. 1900*. New York: Dover Publications.
- Brush, S. G. (1988). *The History of Modern Science: A Guide to the Second Scientific Revolution 1800-1950*. Ames: Iowa State University Press.
- Bunch, Bryan y Hellemans, Alexander, (1993) *The Timetables of Technology*, New York, Simon y Schuster.
- Greenwood, Jeremy (1997) [The Third Industrial Revolution: Technology, Productivity and Income Inequality](#) AEI Press.
- [Landa, Manuel de](#), *War in the Age of Intelligent Machines*, 2001.
- Olby, R. C. et. al., eds. (1996). *Companion to the History of Modern Science*. New York, Routledge.
- -  - 2017. - Barmaimon, Enrique.2017. Libro Con Ciencias de la Salud. 4 Tomos:  
-Tomo I : Índice; Introducción: Técnica, Metodología, Test Estandarizados, Caso Clínico; PARTE I: Generalidades: Ciencias, Filosofía, Atención Primaria de Salud, Ciencias de la Salud; PARTE II: Medicina; PARTE III: Psicología; y Ciencias Sociales.  
-Tomo II : PARTE IV: 38 Especialidades Médicas, Bibliografía.  
-Tomo III: PARTE V: 19 Especialidades Psicológicas; PARTE VI: 12 Especialidades de Ciencias de la Salud; PARTE VII: Especialidades de Ciencias Sociales; Bibliografía; Véase También; Enlaces Externos; Curricula Prof. Dr. Enrique Barmaimon.

-LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique  
Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

---

. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);( Elegir libro entre 41 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-2.4)- Véase También: [Metodología](#) y [Test Estandarizado](#).

-2.5)- Enlaces Externos.

-  [Wikcionario](#) tiene definiciones y otra información sobre [técnica](#).
- [Técnica](#) en la *Enciclopedia de Ciencias y Tecnologías en Argentina*.



Obtenido de «<https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Técnica&oldid=95238119>»

**Categoría:** [Técnica](#) .

- Esta página fue modificada, por última vez el 26 noviembre de 2016 a las 10:08.

### -3)- TECNOLOGÍA.

-De Wikipedia, la enciclopedia libre.



-El desarrollo tecnológico alcanzado permitió a la [humanidad](#) abandonar por primera vez la superficie terrestre en la década de 1960, con lo que inició la [exploración del espacio exterior](#).

-La tecnología es el conjunto de conocimientos [técnicos](#), [científicamente](#) ordenados, que permiten diseñar y crear bienes, servicios que facilitan la adaptación al medio ambiente y la satisfacción de las necesidades esenciales y los deseos de la humanidad. Es una palabra de origen [griego](#), τεχνολογία, formada por *téchnē* (τέχνη, *arte, técnica u oficio*, que puede ser traducido como *destreza*) y *logía* (λογία, el estudio de algo).

-Aunque hay muchas tecnologías muy diferentes entre sí, es frecuente usar el término *tecnología* en singular para referirse al conjunto de todas, o también a una de ellas. La palabra *tecnología* también se puede referir a la disciplina teórica que estudia los saberes comunes a todas las tecnologías, y en algunos contextos, a la [educación tecnológica](#), la disciplina escolar abocada a la familiarización con las tecnologías más importantes.

-La actividad tecnológica influye en el progreso social y económico, pero si su aplicación es meramente comercial, puede orientarse a satisfacer los deseos de los más prósperos : [consumismo](#); y no a resolver las necesidades esenciales de los más necesitados.

.Este enfoque, puede incentivar un uso no [sostenible](#) del medio ambiente.

.Ciertas tecnologías humanas, por su uso intensivo, directo o indirecto, de la [biosfera](#), son causa principal del creciente agotamiento y degradación de los recursos naturales del planeta.

-Sin embargo, la tecnología también puede ser usada para proteger el medio ambiente, buscando soluciones innovadoras y eficientes para resolver de forma sostenible las crecientes necesidades de la sociedad, sin provocar un agotamiento o degradación de los [recursos](#) materiales y energéticos del planeta, o aumentar las [desigualdades sociales](#).

.Ciertas tecnologías humanas han llevado a un avance descomunal en los estándares y calidad de vida de billones de personas en el planeta, logrando simultáneamente una mejor conservación del medio ambiente.

-Índice.

-3)- TECNOLOGÍA.

-3.1)- [Funciones de la Tecnología](#) .

-3.1.1)- [Importancia de la Tecnología en Nuestros Tiempos](#).

ç-3.1.2)- [Funciones No Técnicas de los Productos Tecnológicos](#) .

-3.1.2.1)- [Función estética de los objetos tecnológicos](#).

-3.1.2.2)- [Función simbólica de los objetos tecnológicos](#).

-3.2)- [Métodos de las Tecnologías](#) .

-3.2.1)- [Herramientas e Instrumentos](#).

-3.2.2)- [Invención de Artefactos](#).

-3.3)- [Tipos de Tecnologías](#) .

-3.3.1)- [Tecnologías Duras y Blandas](#).

-3.3.2)- [Tecnologías Apropriadas](#) .

-3.3.2.1)- [Ejemplos de Tecnologías Apropriadas](#).

-3.3.3)- [Nuevas Tecnologías](#).

-3.4)- [Economía y Tecnologías](#) .

-3.4.1)- [Teoría Económica](#).

-3.4.2)- [Industria](#).

-3.4.3)- [Servicios](#).

-3.4.4)- [Comercio](#).

-3.4.5)- [Recursos Naturales](#).

-3.4.6)- [Trabajo](#) .

-3.4.6.1)- [Taylorismo](#).

-3.4.6.2)- [Fordismo](#).

-3.4.6.3)- [Toyotismo](#).

-3.4.6.4)- [La Desaparición y Creación de Puestos de Trabajo](#).

-3.4.6.4.1)- [Sistema Educativo en Uruguay](#).

-3.4.6.4.1.1)- [Generalidades](#).

- 3.4.6.4.1.2)- [Principios Generales de la Educación Uruguaya.](#)
- 3.4.6.4.1.3)- [Organismos Gestores del Sistema Educativo .](#)
- 3.4.6.4.1.3.1)- [Ministerio de Educación y Cultura \(MEC\).](#)
- 3.4.6.4.1.3.2)- [Administración Nacional de Educación Pública \(ANEP\).](#)
- 3.4.6.4.1.3.3)- [Universidad de la República.](#)
- 3.4.6.4.1.4)- [Tránsito Educativo .](#)
- 3.4.6.4.1.4.1)- [Educación Formal .](#)
- 3.4.6.4.1.4.1.1)- [Educación Preprimaria e Inicial.](#)
- 3.4.6.4.1.4.1.2)- [Educación Primaria.](#)
- 3.4.6.4.1.4.1.3)- [Educación Media o Secundaria.](#)
- 3.4.6.4.1.4.1.4)- [Educación Superior o Terciaria.](#)
- 3.4.6.4.1.4.2)- [Educación No Formal.](#)
- 3.4.6.4.1.5)- [Estadísticas Sobre Educación,](#)
- 3.4.6.4.1.6)- [Grados Académicos.](#)
- 3.4.6.4.1.7)- [Véase También.](#)
- 3.4.6.4.1.8)- [Referencias.](#)
- 3.4.7- [Publicidad.](#)
- 3.5)- [Impactos de la Tecnología.](#)
- 3.6)- [Cultura y Tecnologías.](#)
- 3.7)- [Medio Ambiente y Tecnologías.](#)
- 3.8)- [Ética y Tecnologías.](#)
- 3.9)- [Tecnología y Discapacidad Visual.](#)
- 3.10)- [Crítica a la Tecnología.](#)
- 3.11)- [Tecnología y Género.](#)
- 3.12)- [Véase También.](#)
- 3.13)- [Referencias.](#)
- 3.14)- [Bibliografía.](#)
- 3.15)- [Enlaces Externos.](#)

### -3)- TECNOLOGÍA.

#### -3.1)- Funciones de la Tecnología.

##### - [Funciones de la Tecnología.](#)

-En la prehistoria, las tecnologías han sido usadas para satisfacer necesidades esenciales: alimentación, vestimenta, vivienda, protección personal, relación social, comprensión del mundo natural y social; y en la historia, también para obtener placeres corporales y estéticos : deportes; música, [hedonismo](#), que es una teoría que establece el [placer](#) como fin y fundamento de la vida en todas sus formas; y como medios para satisfacer deseos : simbolización de estatus, fabricación de armas, y toda la gama de medios artificiales usados para persuadir y dominar a las personas.

#### -3.1.1)- Importancia de la Tecnología en Nuestros Tiempos.

-La tecnología aporta grandes beneficios a la humanidad, su papel principal es crear mejores herramientas útiles para simplificar el ahorro de tiempo y esfuerzo de trabajo, la tecnología juega un papel principal en nuestro entorno social ya que gracias a ella podemos comunicarnos de forma inmediata gracias a la telefonía celular.

#### -3.1.2)- Funciones No Técnicas de los Productos Tecnológicos.

-Después de un tiempo, las características novedosas de los productos tecnológicos son copiadas por otras [marcas](#) ,y dejan de ser un buen argumento de venta.  
.Toman entonces gran importancia, las [creencias](#) del consumidor sobre otras características independientes de su función principal, como las [estéticas](#) y [simbólicas](#).

#### -3.1.2.1)- Función Estética de los Objetos Tecnológicos.

-Más allá de la indispensable adecuación entre forma y función técnica, se busca la [belleza](#) a través de las formas, colores y texturas. Entre dos productos de iguales prestaciones técnicas y precios, cualquier usuario elegirá seguramente al que encuentre más bello.  
.A veces, en caso de las prendas de vestir, la belleza puede primar sobre las consideraciones prácticas. Frecuentemente compramos ropa *bonita*, aunque sepamos que sus ocultos detalles de confección no son óptimos, o que su duración será breve, debido a los materiales usados. Las ropas son el [rubro](#) tecnológico de máxima venta en el planeta, porque son la *cara* que mostramos a las demás personas, y condicionan la manera en que nos relacionamos con ellas.

#### -3.1.2.2)- Función Simbólica de los Objetos Tecnológicos.

-Cuando la función principal de los objetos tecnológicos es la simbólica, no satisfacen las necesidades básicas de las personas, y se convierten en medios para establecer [estatus social](#) y relaciones de [poder](#).<sup>1</sup>

-Las [joyas](#) hechas de metales y piedras preciosas no impactan tanto por su belleza , muchas veces comparable al de una imitación barata; como por ser claros indicadores de la riqueza de sus dueños.

.Las ropas costosas de *primera marca*, han sido tradicionalmente indicadores del estatus social de sus portadores. En la América colonial, por ejemplo, se castigaba con azotes al esclavo o liberto africano, que usaba ropas españolas por *pretender ser lo que no es*.

.El caso más destacado y frecuente de objetos tecnológicos fabricados por su función simbólica, es el de los grandes edificios: [catedrales](#), [palacios](#), y [rascacielos](#) gigantes.

.Están diseñados para empequeñecer a los que están en su interior , caso de los amplios [atrios](#) y altísimos techos de las catedrales; para deslumbrar con exhibiciones de lujo , en el caso de los palacios; e infundir asombro y humildad, en el caso de los grandes rascacielos.

.No es casual que los terroristas del [11 de septiembre de 2001](#), eligieran como blanco principal de sus ataques, a las [Torres Gemelas](#) de [Nueva York](#), sede de la [Organización Mundial del Comercio](#), y símbolo del principal centro del poderío económico estadounidense.

-El [Programa Apolo](#) fue lanzado por el Presidente [John F. Kennedy](#) en el clímax de la [Guerra Fría](#), cuando Estados Unidos estaba aparentemente perdiendo la [carrera espacial](#) frente a los rusos, para demostrar al mundo la inteligencia, riqueza, poderío y capacidad tecnológica de los Estados Unidos.

.Con las [pirámides de Egipto](#), es el más costoso ejemplo del uso simbólico de las tecnologías.

#### -3.2)- Métodos de las Tecnologías.

-Las tecnologías usan, en general, métodos diferentes del [científico](#), aunque la [experimentación](#) es también usado por las ciencias. Los métodos difieren según se trate de tecnologías de [producción artesanal](#) o [industrial](#): de artefactos, de prestación de servicios, de realización u organización de tareas de cualquier tipo.

-Un método común a todas las tecnologías de fabricación, es el uso de herramientas e instrumentos para la construcción de artefactos.

.Las tecnologías de prestación de servicios, como el [sistema de suministro eléctrico](#), hacen uso de instalaciones complejas a cargo de personal especializado.

### -3.2.1)- Herramientas e Instrumentos.

-Los principales medios para la fabricación de artefactos son la [energía](#) y la [información](#).

.La energía permite dar a los materiales la forma, ubicación y composición, que están descritas por la información.

.Las primeras [herramientas](#), como los [martillos](#) de piedra y las [agujas](#) de hueso, sólo facilitaban y dirigían la aplicación de la fuerza, por parte de las personas, usando los principios de las [máquinas simples](#).<sup>2</sup>

.El uso del [fuego](#), que modifica la composición de los alimentos, haciéndolos más fácilmente digeribles, proporciona iluminación, haciendo posible la sociabilidad más allá de los horarios diurnos, brinda calefacción, y mantiene a raya a alimañas y animales feroces, que modificó tanto la apariencia como los hábitos humanos.

-Las herramientas más elaboradas incorporan información en su funcionamiento, como las pinzas pelacables, que permiten cortar la vaina a la profundidad apropiada, para arrancarla con facilidad sin dañar el alma metálica.

.El término «instrumento», en cambio, está más directamente asociado a las tareas de precisión, como en [instrumental quirúrgico](#), y de recolección de información, como: en [instrumentación electrónica](#) y en [instrumentos de medición, de navegación náutica](#) y de [navegación aérea](#).

.Las [máquinas herramientas](#) son combinaciones complejas de varias herramientas gobernadas, actualmente, en muchas mediante [computadoras](#), por información obtenida desde instrumentos, también incorporados en ellas.

### -3.2.2)- Invención de Artefactos.

-Aunque con grandes variantes de detalle según el objeto, su principio de funcionamiento y los materiales usados en su construcción, las siguientes son las etapas comunes en la [invención](#) de un [artefacto](#) novedoso:

- Identificación del problema práctico a resolver: Durante esta, deben quedar bien acotados tanto las características intrínsecas del problema, como los factores externos que lo determinan o condicionan.  
.El resultado debe expresarse como una [función](#), cuya expresión mínima es la transición, llevada a cabo por el artefacto, de un estado inicial a un estado final.  
.Por ejemplo, en la tecnología de [desalinización](#) del agua, el estado inicial es agua salada, en su estado natural, y al final, es esa misma agua, pero ya [potabilizada](#), y el artefacto es un desalinizador.  
.Una de las características críticas, es la concentración de sal del agua, muy diferente, por ejemplo, en el agua oceánica de mares abiertos, que en mares interiores como el [mar Muerto](#). Los factores externos son, por ejemplo, las [temperaturas](#) máxima y mínima del agua en las diferentes estaciones y las [fuentes de energía](#) disponibles para la operación del desalinizador.
- [Especificación de los requisitos](#) que debe cumplir el artefacto: [Materiales](#) admisibles; cantidad y calidad de [mano de obra](#) necesaria y su disponibilidad; [costos](#) máximos de

fabricación, [operación](#) y mantenimiento; duración mínima requerida del artefacto: tiempo útil, etc.

- Principio de funcionamiento: Frecuentemente hay varias maneras diferentes de resolver un mismo problema, más o menos apropiados al entorno natural o social. .En el caso de la desalinización, el procedimiento de congelación es especialmente apto para las regiones árticas; mientras que el de [ósmosis inversa](#), lo es para ciudades de regiones tropicales con amplia disponibilidad de energía eléctrica. .La invención de un nuevo principio de funcionamiento es una de las características cruciales de la [innovación tecnológica](#). .La elección del principio de funcionamiento, sea ya conocido o específicamente inventado, es el requisito indispensable para la siguiente etapa, el diseño, que precede a la construcción.
- [Diseño](#) del artefacto: Mientras que en la [fabricación artesanal](#), lo usual es omitir esta etapa y pasar directamente a la etapa siguiente de construcción de un prototipo : método de [ensayo y error](#); pero el diseño es una fase obligatoria en todos los procesos de fabricación industrial. .El diseño se efectúa típicamente usando saberes formalizados, como los de alguna rama de la [ingeniería](#), efectuando cálculos matemáticos, trazando [planos](#) de diversos tipos, utilizando [diagramación](#), eligiendo materiales de propiedades apropiadas, o haciendo [ensayos](#) cuando se las desconoce; compatibilizando la forma de los materiales con la función a cumplir, descomponiendo el artefacto en partes que faciliten tanto el cumplimiento de la función, como la fabricación y ensamblado, etc.
- Simulación o construcción de un [prototipo](#): .Si el costo de fabricación de un prototipo no es excesivamente alto : donde el tope sea probablemente el caso de un nuevo modelo de [automóvil](#); su fabricación permite detectar y resolver problemas no previstos en la etapa de diseño. .Cuando el costo es prohibitivo: caso ejemplo, el desarrollo de un nuevo tipo de [avión](#), se usan complejos programas de [simulación](#) y [modelado numérico](#), por [computadora](#) o [modelización matemática](#), donde un caso simple es la determinación de las características [aerodinámicas](#), usando un modelo a escala en un [túnel de viento](#).

-Según el divulgador científico [Asimov](#):<sup>3</sup>

-Inventar exigía trabajar duro y pensar firme. [Edison](#) sacaba inventos por encargo, y enseñó a la gente que no eran cuestión de fortuna ni de conciliábulo de cerebros. Porque aunque es cierto, que hoy disfrutamos: del fonógrafo, del cine, de la luz eléctrica, del teléfono y de mil cosas más que él hizo posibles, o a las que dio un valor práctico; hay que admitir, que de no haberlas inventado él, otro lo hubiera hecho, tarde o temprano, porque eran cosas que "flotaban en el aire". Quizás no sean los inventos en sí, lo que hay que destacar entre los aportes de Edison a nuestras vidas. La gente creía antes, que los inventos eran golpes de suerte. El genio, decía Edison, es un uno por ciento de inspiración, y un noventa y nueve por ciento de transpiración. No, Edison hizo algo más que inventar, y fue dar al proceso de invención, un carácter de producción en masa.

-Guilford: Destacado estudioso de la psicología de la inteligencia,<sup>4</sup> identifica como las principales destrezas de un inventor, las incluidas en lo que denomina *aptitudes de producción divergente*.

-La [creatividad](#), facultad intelectual asociada a todas las producciones originales, ha sido discutida por [De Bono](#), quien la denomina *pensamiento lateral*.<sup>5</sup>

.Aunque más orientado a las producciones intelectuales, el más profundo estudio sobre la resolución de problemas cognitivos, es hecho por [Newell](#) y [Simon](#), en el celeberrimo libro

"Human problem solving".<sup>6</sup>.

-Véase también: [Creatividad](#).

-3.3)- Tipos de Tecnologías.

-3.3.1)- Tecnologías Duras y Blandas.

-Muchas veces la palabra tecnología se aplica a la informática, la micro-eléctrica, el láser o a las actividades especiales, que son duras. Sin embargo, la mayoría de las definiciones que hemos visto, también permiten e incluyen a otras, a las que se suele denominar blandas.

-Las tecnologías blandas, en las que su producto no es un objeto tangible, pretenden mejorar el funcionamiento de las instituciones u organizaciones para el cumplimiento de sus objetivos.

.Dichas organizaciones pueden ser empresas industriales, comerciales o de servicio institucional, como o sin fines de lucro, etc.

.Entre las ramas de la tecnología llamadas blandas: Se destacan la educación: en lo que respecta al proceso de enseñanza; la organización; la administración; la contabilidad y las operaciones; la logística de producción; el *marketing* y la estadística; la psicología de las relaciones humanas y del trabajo; y el desarrollo de *software*.

-Se suele llamar duras: Aquellas tecnologías que se basan en conocimiento de las ciencias duras, como la física o la química.

.Mientras que las otras, se fundamentan en ciencias blandas, como: la sociología, la economía, o la administración.

-3.3.2)- Tecnologías Apropriadas.

-[Tecnología Adecuada](#).

-Se considera que una tecnología es [apropiada](#), cuando tiene efectos beneficiosos sobre las personas y el medio ambiente. Aunque el tema es hoy, y probablemente seguirá siéndolo por mucho tiempo, es objeto de intenso debate.

.Hay acuerdo bastante amplio sobre las principales características, que una tecnología debe tener para ser social y ambientalmente apropiada:<sup>7</sup>:

- No causar daño previsible a las personas, ni daño innecesario a las restantes formas de vida: animales y plantas.
- No comprometer de modo irrecuperable el patrimonio natural de las futuras generaciones.
- Mejorar las condiciones básicas de vida de todas las personas, independientemente de su [poder adquisitivo](#).
- No ser [coercitiva](#) y respetar los derechos y posibilidades de elección de sus usuarios voluntarios y de sus sujetos involuntarios.
- No tener efectos generalizados irreversibles, aunque estos parezcan a primera vista ser beneficiosos o neutros.
- La inversión de los [gobiernos](#) en tecnologías apropiadas debe priorizar de modo absoluto, la satisfacción de las necesidades humanas básicas de: alimentación, vestimenta, vivienda, salud, educación, seguridad personal, participación social, trabajo y transporte.

-Los conceptos de tecnologías apropiadas y tecnologías de punta, son completamente diferentes.

.Las tecnologías de punta: Término publicitario que enfatiza la innovación, son usualmente tecnologías complejas, que hacen uso de muchas otras tecnologías más simples.

.Las tecnologías apropiadas: Frecuentemente, aunque no siempre, usan saberes propios de la cultura, generalmente artesanales y [materias primas](#), fácilmente obtenibles en el [ambiente natural](#), donde se aplican.<sup>8</sup>

.Algunos autores acuñaron el término tecnologías intermedias: Para designar a las tecnologías, que comparten características de las apropiadas y de las industriales.

#### -3.3.2.1)- Ejemplos de Tecnologías Apropiadas.

- La [bioconstrucción](#) o construcción de viviendas con materiales locales, como el [adobe](#), con diseños sencillos pero que garanticen la estabilidad de la construcción, la higiene de las instalaciones, la protección contra las variaciones normales del [clima](#) y un bajo costo de [mantenimiento](#), actividad tecnológica frecuentemente descuidada.<sup>9</sup>
- La [letrina](#) abonera seca es una manera higiénica de disponer de los excrementos humanos y transformarlos en abono sin uso de agua. Es una tecnología apropiada para ambientes donde el agua es escasa o no se puede depurar su carga orgánica con facilidad y seguridad.<sup>10</sup>

#### -3.3.3)- Nuevas Tecnologías.

-Las nuevas tecnologías son nuevas, porque en lo sustancial, han aparecido y, sobre todo, se han perfeccionado, difundido y asimilado, después de la Segunda Guerra Mundial. Desde entonces, su desarrollo se ha caracterizado por una fuerte aceleración; sus consecuencias son de una magnitud y trascendencia que no tenían antecedentes.

-Si recorremos listas de nuevas tecnologías (NT), preparadas en Singapur, México, Tokio, Boston o Buenos Aires, podemos sorprendernos de que algunas no tengan más de tres líneas, mientras que otras cubren varias páginas.

.Pero, si estudiamos estos listados, veremos que más allá del detalle o de sus diferentes objetivos, la mayoría coincide en destacar tres NT: las [biotecnologías](#) (BT); las de los nuevos materiales (NM); y las [tecnologías de la información](#) (TI).

-Esta síntesis, deja de lado otras NT como: algunas ambientales; las energéticas; o las espaciales; pero agrupa a las de mayor difusión y en las que se manifiestan con mayor claridad los efectos que más nos importan.

-Las NT, se alimentan de la producción científica más avanzada, a la que se suele definir como la que constituye la frontera del conocimiento. Por eso, también se habla de tecnologías de punta o, en inglés, *hot technologies*: tecnologías calientes.

-En algunos países se destaca la importancia estratégica de estas tecnologías, donde se sostiene, que si no se las domina, será imposible, en el medio y largo plazo, dominar las manufacturas de producto, que se aseguren una posición relevante en la competencia económica y comercial internacional. Por eso, se las suele denominar tecnologías estratégicas.

#### -3.4)- Economía y Tecnologías.

-Las tecnologías, aunque no son objetos específicos de estudio de la [Economía](#), han sido a lo largo de toda la historia, y lo son aún actualmente, una parte imprescindible de los procesos económicos, es decir, de la producción e intercambio de cualquier tipo de [bienes](#) y [servicios](#).

-Desde el punto de vista de los productores de bienes y de los prestadores de servicios, las tecnologías son un medio indispensable para obtener [renta](#): ingresos.

-Desde el punto de vista de los consumidores, las tecnologías les permiten obtener mejores bienes y servicios, usualmente, pero no siempre, más baratos que los equivalentes del pasado.

.Desde el punto de vista de los trabajadores, las tecnologías han disminuido los puestos de trabajo, al reemplazar crecientemente a los operarios por [máquinas](#).

-3. 4.1)- Teoría Económica.

- [Microeconomía](#).

-La microeconomía es la parte de la [economía](#), que estudia el [comportamiento](#) económico de agentes económicos individuales, como son: los [consumidores](#), las [empresas](#), los [trabajadores](#) y los [inversores](#); así como de los [mercados](#). Considera las decisiones que toma cada uno, para cumplir ciertos objetivos propios.

.Los elementos básicos en los que se centra el análisis microeconómico son: los [bienes](#), los [precios](#), los [mercados](#) y los agentes económicos.

-La [macroeconomía](#) es la parte de la teoría económica, que se encarga del estudio general de la [economía](#), mediante el análisis de las variables agregadas como: el monto total de bienes y servicios producidos, el total de los ingresos, el nivel de empleo, de recursos productivos, la balanza de pagos, el tipo de cambio, y el comportamiento general de los precios.

-La mayoría de las teorías económicas, da por sentada la disponibilidad de las tecnologías. - [Schumpeter](#) es uno de los pocos economistas que asignó a las tecnologías, un rol central en los fenómenos económicos. En sus obras señala que los modelos clásicos de la economía, no pueden explicar los [ciclos](#) periódicos de expansión y depresión, como los de [Kondrátiev](#), que son la regla más que la excepción. El origen de estos ciclos, según Schumpeter, es la aparición de innovaciones tecnológicas significativas, como la introducción de la iluminación eléctrica domiciliar por [Edison](#) o la del automóvil económico por [Ford](#), que generaron una fase de expansión económica.

.La posterior saturación del mercado y la aparición de empresarios competidores, cuando desaparece el [monopolio](#) temporario que da la innovación, conducen a la siguiente fase de depresión. El término *empresario schumpeteriano*, es hoy corrientemente usado para designar a los empresarios innovadores, que hacen crecer su industria, gracias a su creatividad, capacidad organizativa y mejoras en la eficiencia.<sup>11</sup>.

-3.4.2)- Industria.

- [Industria](#).



-Brazo robot soldador.

-La producción de bienes requiere la recolección, fabricación o generación de todos sus insumos.

.La obtención de la [materia prima](#) inorgánica, requiere las [tecnologías mineras](#).

.La materia prima orgánica : alimentos, fibras textiles..., requiere de [tecnologías agrícolas](#) y [ganaderas](#). Para obtener los productos finales, la materia prima debe ser procesada en instalaciones [industriales](#), de muy variado tamaño y tipo, donde se ponen en juego toda clase de tecnologías, incluida la imprescindible generación de [energía](#).

-Véanse también: [Industria agroalimentaria](#) e [Industria automotriz](#).

#### -3.4.3)- Servicios.

- [Servicio](#).

-Hasta los servicios personales requieren de las tecnologías para su buena prestación.

.Las [ropas de trabajo](#), los [útiles](#), los [edificios](#) donde se trabaja, los [medios de comunicación](#) y registro de [información](#) son productos tecnológicos.

.[Servicios](#) esenciales como la provisión de: [agua potable](#), [tecnologías sanitarias](#), [electricidad](#), [eliminación de residuos](#), barrido y limpieza de calles, mantenimiento de [carreteras](#), [teléfonos](#), [gas natural](#), [radio](#), [televisión](#), etc. , no podrían brindarse sin el uso intensivo y extensivo de múltiples tecnologías.

-Las tecnologías de las telecomunicaciones, en particular, han experimentado enormes progresos, a partir del desarrollo y puesta en [órbita](#) de los primeros [satélites](#) de comunicaciones; del aumento de velocidad y memoria, y la disminución de tamaño y coste de las [computadoras](#); de la miniaturización de circuitos electrónicos : [circuito integrados](#); de la invención de los [teléfonos celulares](#); etc.

.Todo ello permite comunicaciones casi instantáneas, entre dos puntos cualesquiera del planeta, aunque la mayor parte de la población todavía no tiene acceso a ellas.

#### -3.4.4)- Comercio.

- [Comercio](#).

-El comercio moderno, medio principal de intercambio de [mercancías](#) y productos tecnológicos, no podría llevarse a cabo sin las tecnologías del [transporte fluvial](#), [marítimo](#), [terrestre](#) y [aéreo](#).

.Estas tecnologías incluyen tanto los medios de transporte : barcos, automotores, aviones, trenes, etc.; como también las [vías de transporte](#); y todas las instalaciones y servicios

necesarios para su eficaz realización y eficiente uso: [puertos](#), grúas de carga y descarga, [carreteras](#), [puentes](#), [aeródromos](#), radares, combustibles, etc.

.El valor de los [fletes](#), consecuencia directa de la [eficiencia](#) de las tecnologías de transporte usadas, ha sido desde tiempos remotos y sigue siendo hoy, uno de los principales condicionantes del comercio.

#### -3.4.5)- Recursos Naturales.

##### - [Recurso Natural](#).

-Un país con grandes [recursos naturales](#) será pobre, si no tiene las tecnologías necesarias para su ventajosa explotación, lo que requiere una enorme gama de tecnologías de [infraestructura](#) y servicios esenciales.

.Asimismo, un país con grandes recursos naturales bien explotados, tendrá una población pobre si la [distribución de ingresos](#), no permite a ésta, un acceso adecuado a las tecnologías imprescindibles, para la satisfacción de sus [necesidades básicas](#).

.En la actual [economía capitalista](#), el único [bien de cambio](#) que tiene la mayoría de las personas para la adquisición de los productos y servicios necesarios para su supervivencia, es su [trabajo](#).

.La disponibilidad de trabajo, condicionada por las tecnologías, es hoy una necesidad humana esencial.

#### -3.4.6)- Trabajo

-Si bien las técnicas y tecnologías, también son parte esencial del [trabajo artesanal](#), el trabajo fabril introdujo variantes tanto desde el punto de vista del tipo y propiedad de los medios de producción, como de la organización y realización del trabajo de producción.

.El alto costo de las [máquinas](#) usadas en los procesos de fabricación masiva, origen del [capitalismo](#), tuvo como consecuencia que el trabajador perdiera la propiedad, y por ende el control, de los medios de producción de los productos que fabricaba.<sup>12</sup>

.Perdió también el control de su modo de trabajar, de lo que es máximo exponente el taylorismo.

##### -3.4.6.1)- Taylorismo

##### - [Taylorismo](#).

-Según [Frederick W. Taylor](#), la organización del trabajo fabril, debía eliminar tanto los movimientos inútiles de los trabajadores, por ser consumo innecesario de energía y de tiempo, como los tiempos muertos, aquellos en que el obrero estaba ocioso.

-"La organización científica del trabajo", como se la llamó en su época, disminuía la incidencia de la [mano de obra](#) en el costo de las [manufacturas](#) industriales, aumentando su [productividad](#).

.Aunque la idea parecía razonable, no tenía en cuenta las necesidades de los [obreros](#) y fue llevada a límites extremos por los empresarios industriales.

.La reducción de las tareas a movimientos lo más sencillos posibles, se usó para disminuir las destrezas necesarias para el trabajo, transferidas a máquinas, reduciendo en consecuencia los salarios, y aumentando la inversión de [capital](#), y lo que [Karl Marx](#) denominó la [plusvalía](#).

-Este exceso de especialización, hizo que el obrero perdiera la satisfacción de su trabajo, ya que la mayoría de ellos, nunca veía el producto terminado.

.Asimismo, llevada al extremo, la repetición monótona de movimientos, generaba distracción, accidentes, mayor ausentismo laboral y pérdida de calidad del trabajo.<sup>13</sup>

.Las tendencias contemporáneas, una de cuyas expresiones es el [toyotismo](#), son de favorecer

la iniciativa personal y la participación en etapas variadas del proceso productivo ; [flexibilización laboral](#); con el consiguiente aumento de satisfacción, rendimiento y compromiso personal en la tarea.

#### -3.4.6-2)- Fordismo.

##### - [Fordismo](#).

-[Henry Ford](#), el primer fabricante de [automóviles](#), que puso sus precios al alcance de un obrero calificado, logró reducir sus costos de producción, gracias a una rigurosa organización del trabajo industrial.

.Su herramienta principal fue la [cadena de montaje](#), que reemplazó el desplazamiento del obrero en busca de las piezas, al desplazamiento de éstas hasta el puesto fijo del obrero.

.La disminución del costo del producto se hizo a costa de la transformación del trabajo industrial, en una sencilla tarea repetitiva, que resultaba agotadora por su ritmo indeclinable y su monotonía.

.La metodología fue satirizada por el actor y director inglés [Charles Chaplin](#), en su clásico film [Tiempos modernos](#), y hoy estas tareas son realizadas por [robots industriales](#).

-La técnica de [producción en serie](#) de grandes cantidades de productos idénticos para disminuir su precio, está perdiendo gradualmente validez, a medida que las maquinarias industriales son crecientemente controladas por [computadoras](#); ellas permiten variar con bajo costo las características de los productos en la cadena de producción.

.Éste es, por ejemplo, el caso del corte de [prendas de vestir](#), aunque siguen siendo mayoritariamente cosidas por costureras, con la ayuda de [máquinas de coser](#) individuales, en puestos fijos de trabajo.<sup>13</sup>

#### -3.4.6.3)- Toyotismo.

##### - [Toyotismo](#).

-El toyotismo, cuyo nombre proviene de la fábrica de [automóviles Toyota](#), su creadora, modifica las características negativas del [fordismo](#).

.Se basa en la [flexibilidad laboral](#), el fomento del trabajo en equipo, y la participación del obrero en las decisiones productivas.

.Desde el punto de vista de los insumos, disminuye el costo de mantenimiento de inventarios ociosos, mediante el sistema *just in time*, donde los componentes son provistos en el momento en que se necesitan para la fabricación.

.Aunque mantiene la [producción en cadena](#), reemplaza las tareas repetitivas más agobiantes, como: la [soldadura](#) de [chasis](#), con [robots industriales](#).<sup>14</sup>

#### -3.4.6.4)- La Desaparición y Creación de Puestos de Trabajo.

-Uno de los instrumentos de que dispone la Economía para la detección de los puestos de trabajos eliminados o generados por las innovaciones tecnológicas, es la [matriz insumo-producto](#) : en inglés, [input-output matrix](#); desarrollada por el economista [Wassily Leontief](#), cuyo uso por los gobiernos recién empieza a difundirse.<sup>15</sup>

.La tendencia histórica es la disminución de los puestos de trabajo en los [sectores económicos primarios](#) : [agricultura](#), [ganadería](#), [pesca](#), [silvicultura](#); y [secundarios](#) : [minería](#), [industria](#), [sector energético](#) y [construcción](#); y su aumento en los [terciarios](#) : [transporte](#), [comunicaciones](#), [servicios](#), [comercio](#), [turismo](#), [educación](#), [finanzas](#), [administración](#), [sanidad](#).

.Esto plantea la necesidad de medidas rápidas de los gobiernos, en reubicación de mano de obra, con la previa e indispensable [capacitación laboral](#).

# -LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

-3.4.6.4.1)- EN URUGUAY: SISTEMA EDUCATIVO :  
-De Wikipedia, la enciclopedia libre

Ministerio de Educación y Cultura	
Ministro	<a href="#">María Julia Muñoz</a>
Presupuesto	
% del <a href="#">PIB</a>	4,5 % (2013) <sup>[1]</sup>
Detalles generales	
Lenguajes principales	<a href="#">español</a>
Tipo de sistema	Público, privado
Alfabetización	
Población total	98.5 % (2014) <sup>[2]</sup>

-Son principios fundamentales de la [educación](#) pública [uruguaya](#), la laicidad, gratuidad y obligatoriedad, tal como fueran proclamados por [José Pedro Varela](#), por la [reforma de 1876](#).  
-Según estudios de la [UNESCO](#), la educación Uruguay garantiza igualdad al poseer características institucionales, que impiden la mercantilización de la educación; así como la de [Finlandia](#), tiene características que favorecen la educación en población multiétnica y enseñanza especial, la educación de Uruguay favorece la [equidad](#).<sup>[3]</sup>

-Índice.

- 3.4.6.4.1)- EN URUGUAY: SISTEMA EDUCATIVO .
- 3.4.6.4.1.1)- [Generalidades](#).
- 3.4.6.4.1.2)- [Principios Generales de la Educación Uruguaya](#).
- 3.4.6.4.1.3)- [Organismos Gestores del Sistema Educativo](#) .
- 3.4.6.4.1.3.1)- [Ministerio de Educación y Cultura \(MEC\)](#).
- 3.4.6.4.1.3.2)- [Administración Nacional de Educación Pública \(ANEP\)](#).
- 3.4.6.4.1.3)- [Universidad de la República](#).
- 3.4.6.4.1.4)- [Tránsito Educativo](#) .
- 3.4.6.4.1.4.1)- [Educación Formal](#) .
- 3.4.6.4.1.4.1.1)- [Educación Preprimaria e Inicial](#).
- 3.4.6.4.1.4.1.2)- [Educación Primaria](#).
- 3.4.6.4.1.4.1.3)- [Educación Media o Secundaria](#).
- 3.4.6.4.1.4.1.4)- [Educación Superior o Terciaria](#).
- 3.4.6.4.1.4.2)- [Educación No Formal](#).
- 3.4.6.4.1.5)- [Estadísticas Sobre Educación](#).
- 3.4.6.4.1.6)- [Grados Académicos](#).
- 3.4.6.4.1.7)- [Véase También](#).
- 3.4.6.4.1.8)- [Referencias](#).

-3.4.6.4.1.1)- Generalidades.

-Estudiantes de Enseñanza Primaria en una escuela pública en Uruguay con computadoras [XO](#).

-La población tiene acceso a educación gratuita desde primer nivel de preescolar hasta la graduación en la universidad.

-La [enseñanza secundaria](#) tiene una larga tradición. En 2012, se cumplieron cien años de la creación de los Liceos Departamentales en: Canelones, Melo, Colonia, Trinidad, Florida,

## -LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

---

Maldonado, Minas, Paysandú, Fray Bentos, Rocha, Salto, Mercedes, Tacuarembó.<sup>[4]</sup>

-El país cuenta con una universidad pública, la [Universidad de la República](#), que consta de 16 facultades y servicios anexos.

-La oferta de educación pública se ve complementada por instituciones de educación privada que abarcan desde la educación preescolar hasta la terciaria. Son numerosas las instituciones confesionales : católicas, metodistas, judaicas, etc.; también se destacan algunos colegios bilingües, ingleses, franceses, alemanes e italianos.

-Es de destacar además, que Uruguay fue precursor en materia de educación preescolar en América Latina, merced a la labor pionera de [Enriqueta Compte y Riqué](#), quien fundó el primer jardín de infantes ya en [1892](#); actualmente, la educación preescolar también es obligatoria.<sup>[5]</sup>

-Uruguay tiene uno de los índices de alfabetización más altos de América Latina, con una tasa de 98,5 % en 2014. <sup>[2]</sup>

Véase también: [Proyecto Ceibal](#).

### -3.4.6.4.1.2)- Principios Generales de la Educación Uruguaya.

-En la [Constitución de la República](#) se establece la obligatoriedad de la educación primaria y de la enseñanza media, agraria o industrial. Asimismo, se establece la gratuidad de la educación desde el nivel primario hasta el terciario.

.Los principios referidos están consignados en los artículos 70 y 71 de la Constitución de 1967.

.La educación privada está avalada por el artículo 68, que garantiza la libertad de enseñanza y que permite la intervención estatal solo en cuanto sea para "mantener la higiene, la moralidad, la seguridad y el orden público".

.De acuerdo al artículo 69 de la Carta Magna, las instituciones educativas privadas se ven exoneradas de impuestos nacionales y municipales.<sup>[6]</sup>

-Aunque no está expresamente declarado en la Constitución, el principio de [laicidad](#) queda implícito a partir de alguno de sus artículos.

.El artículo 5 de la Constitución declara la laicidad del Estado uruguayo y el artículo 58 sostiene que los funcionarios públicos "están al servicio de la Nación y no de una fracción política. En los lugares y horas de trabajo, queda prohibida toda actividad ajena a la función, reputándose ilícita la dirigida a fines de proselitismo de cualquier especie".<sup>[7]</sup>

-Desde 1985 hasta 2008, el sistema educativo nacional estuvo regido por la Ley N°15.739 y su decreto reglamentario.

.A partir de 2008, rige la Ley de Educación N°18.437: En esta ley se reafirma la universalidad y la obligatoriedad de la educación y se especifica más concretamente esta última; es obligatoria la educación inicial de niños de 4 y 5 años, la educación primaria, la educación media básica y media superior.

.Es obligación de los padres que esto sea cumplido.<sup>[6]</sup>

### -3.4.6.4.1.3)- Organismos Gestores del Sistema Educativo.

#### -3.4.6.4.1.3.1)-Ministerio de Educación y Cultura (MEC).

[-Ministerio de Educación y Cultura de Uruguay](#)

## -LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

---

-A través de la Dirección de Educación, tiene como cometidos principales delinear los principios generales de la educación y facilitar la coordinación de políticas educativas a nivel nacional. Además, tiene la función de autorizar a los centros privados de educación infantil y de llevar las estadísticas nacionales de educación.<sup>[6]</sup>

-3.4.6.4.1.3.2)- Administración Nacional de Educación Pública (ANEP).

### - Administración Nacional de Educación Pública.

-Es el organismo estatal responsable de la gestión del sistema educativo público en los niveles de educación inicial, primaria, media, técnica-profesional y formación docente terciaria.

.El resto de la educación terciaria pública es gestionada por la Universidad de la República.

.Además de gestionar la educación pública, es el organismo supervisor de la educación privada en todos los niveles.

.La ANEP es un ente autónomo, y como tal está gobernada por un consejo con poderes plenos de administración.<sup>[6]</sup>

-La ANEP está dividida en distintos organismos. El Consejo Directivo Central (CODICEN) es el órgano máximo que administra la educación pública, desde el nivel inicial hasta la formación terciaria no universitaria.

.Entre otras cosas, le compete definir la orientación general de los planes y programas de estudios.

.Se encarga de aprobar los planes de estudio elaborados por los consejos desconcentrados.

.Estos órganos son los siguientes: el Consejo de Educación Inicial y Primaria, El Consejo de Educación Secundaria, el Consejo de Educación Técnico-Profesional y el Consejo de Formación en Educación.<sup>[6]</sup>

-3.4.6.4.1.3.3)- Universidad de la República.

### - Universidad de la República.

-Es la encargada de gestionar la educación pública superior en todas sus áreas. Es un ente autónomo, y está cogobernada por los docentes, estudiantes y egresados.<sup>[6]</sup>

-3.4.6.4.1.4)- Tránsito Educativo.

-3.4.6.4.1.4.1)- Educación Formal.

-3.4.6.4.1.4.1.1)- Educación Preprimaria e Inicial.

-La educación inicial está destinada a los niños de entre 3 y 5 años. Esta educación es obligatoria a partir de los 4 años de edad.<sup>[6]</sup>

.En 2015, el porcentaje de niños en edad inicial que asistían a centros educativos era de: 68,1 % en niños de 3 años; 90,9 % en niños de 4 años; y 98,6 % en niños de 5 años.<sup>[8]</sup>

-3.4.6.4.1.4.1.2)- Educación Primaria.

-Es obligatoria y gratuita a nivel público. Está estructurada en seis grados y destinada a niños a partir de los 6 años. La asistencia a los centros educativos es de lunes a viernes. Según la modalidad, son la cantidad de horas de asistencia. Por lo general, la jornada es de 4 horas incluyendo media hora de recreo.

# -LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

---

.En las escuelas de tiempo completo el horario es de 7 horas y media; en las escuelas rurales de 5 horas; y en las de educación especial 6 horas.  
.En el año hay una totalidad de 180 días lectivos.<sup>[6]</sup>

## -3.4.6.4.1.4.1.3)- Educación Media o Secundaria.

-[Instituto Alfredo Vásquez Acevedo](#) (IAVA), instituto de educación secundaria de Montevideo.

-Está distribuida en dos ciclos, cada uno de tres años de duración. El ciclo básico es obligatorio para el grupo de edad comprendido entre los 12 y 14 años.

.Puede cursarse en la modalidad general y en la modalidad tecnológica.

.El ciclo básico rural es desarrollado en establecimientos de educación primaria.

.El ciclo superior o Bachillerato es también obligatorio según la Ley de educación de 2008, para los jóvenes de edades entre 15 y 17 años.<sup>[6]</sup>

.El año lectivo transcurre de marzo a noviembre, y el cronograma aspira a cubrir 32 semanas de clases.<sup>[6]</sup>

## -3.4.6.4.1.4.1.4)- Educación Superior o Terciaria.

-[Instituto de Profesores Artigas](#), instituto de formación docente de Montevideo.

-La educación terciaria no universitaria a nivel público es brindada por los siguientes institutos: la Escuela Militar; la [Escuela Naval](#); y la Escuela Militar de Aeronáutica, que son dependientes del [Ministerio de Defensa](#); la Escuela Nacional de Policía, que es dependiente del [Ministerio del Interior](#); y la [Escuela Municipal de Arte Dramático](#) (EMAD), que es dependiente de la [Intendencia Municipal de Montevideo](#); y por el Consejo de Educación Técnico Profesional, dependiente de la ANEP, que brinda cursos y carreras terciarias no universitarias.

.Las instituciones educativas privadas de estas características, son denominadas Institutos de Enseñanza Terciaria no Universitaria, y deben ser avalados por el Ministerio de Educación y Cultura.<sup>[9]</sup>

-La formación en educación está dirigida a la formación de maestros, profesores, profesores de educación física y educadores sociales. Tienen lugar en los institutos normales y los institutos de formación docente, que son de carácter no universitario. La gestión es llevada adelante por el Consejo de Formación en Educación, dependencia de la ANEP. Son carreras de cuatro años de duración, con las cuales se accede al título de maestro de primaria, profesor de educación secundaria, maestro técnico y educador social.<sup>[9]</sup>

-La formación universitaria es ofrecida por la [Universidad de la República](#) y por universidades privadas.

.La primera universidad privada del país fue la [Universidad Católica del Uruguay](#), fundada en 1985, y a esta le sucedieron: la [Universidad ORT Uruguay](#), la [Universidad de Montevideo](#), la Universidad CLAEH, y la [Universidad de la Empresa](#). Las universidades otorgan [títulos de pregrado](#): títulos intermedios, tras una formación de 2 a 4 años; las [licenciaturas](#) que duran en promedio de cuatro a cinco años. Otras carreras, como odontología, derecho, arquitectura y medicina, demandan más años.

.A nivel de [posgrado](#) se ofrecen diplomas tras un cursado de un año a un año y medio.

.En el caso de Medicina, las especializaciones pueden ir de 1 a 6 años.

.Las [maestrías](#) duran de 2 a 2 años y medio; y los [doctorados](#), 3 años, por lo general.<sup>[6]</sup>

- Universidades de Uruguay

-3.4.6.4.1.4.2)- Educación No Formal.

-La educación preprimaria, o de primera infancia, comprende a niños de entre 0 y 3 años. Generalmente se brinda a través de centros privados. Los organismos rectores son el Instituto Nacional del [Instituto del Niño y Adolescente del Uruguay](#) (INAU), la ANEP y el MEC.<sup>[9]</sup>

.En esta área, el [Plan CAIF](#), brinda educación preprimaria en centros destinados a familias con carencias económicas, de gestión privada y con supervisión y financiamiento público.<sup>[6]</sup>

.La educación no formal también está destinada a jóvenes y adultos.

.En el ámbito formal, también se brinda educación destinada a este grupo etéreo, con programas específicos para que los estudiantes culminen los ciclos primarios y secundarios.<sup>[9]</sup>

-3.4.6.4.1.5)- Estadísticas Sobre Educación.

-En el índice de [Desarrollo Humano](#) de las [Naciones Unidas](#), Uruguay (0.955) está en el puesto número 32 de cobertura de educación a nivel mundial, y en el número 2 de [Latinoamérica](#). Los países con mayor acceso a la [Educación de América Latina](#) son : [Cuba](#) (0.993), Uruguay (0.955) y [Argentina](#) (0.946).<sup>[10]</sup>

-Alfabetismo (2014): Población total: 98,5 %<sup>[2]</sup>.

-Tasa neta de inscripción escolar:

- Primaria total: 93 %
- Hombres: 93 %
- Mujeres: 93 %.

- Secundaria:

- Hombres: 77 %
- Mujeres: 92 %.

-Universidad: 35 %.

-Docentes de primaria:

- 1 cada 21 estudiantes.

-Promoción (2013)<sup>[11]</sup>:

.Ciclo Básico: 69%; 4º año: 66%; 5º año: 60%; y 6º año: 45%.

-3.4.6.4.1.6)- Grados Académicos:

<a href="#">Educación Inicial</a>	
Guardería de 3 años	3-4 años
Guardería de 4 años	4-5 años
Jardinera	5-6 años
<a href="#">Educación Primaria</a>	
Primer año	6-7 años
Segundo año	7-8 años

-LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique  
Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

---

Tercer año	8-9 años
Cuarto año	9-10 años
Quinto año	10-11 años
Sexto año	11-12 años
<b>Educación Secundaria</b>	
<b>Ciclo básico</b>	
Primer año	12-13 años
Segundo año	13-14 años
Tercer año ( <i>Freshman year</i> )	14-15 años
<b>Bachillerato</b>	
Cuarto año ( <i>Sophomore year</i> )	15-16 años
Quinto año ( <i>Junior year</i> )	16-17 años
Sexto año ( <i>Senior year</i> )	17-18 años

-3.4.6.4.1.7)- Véase También.

- [Reforma Vareliana](#).
- [Reforma educativa de Germán Rama](#).
- [Consejo de Educación Primaria](#).
- [Consejo de Educación Secundaria](#).
- [Universidad del Trabajo del Uruguay](#).
- [Consejo de Formación en Educación](#).
- [Portal Uruguay Educa](#).

-3.4.6.4.1.8)- Referencias.

1. [Volver arriba](#) ↑ Cohen, Lucía (2 de febrero de 2014). «[La educación ganó con la suba del PIB](#)». *El País*. Consultado el 22 de noviembre de 2016.
2. ↑ [Saltar a: <sup>a</sup> <sup>b</sup> <sup>c</sup> Logros y nivel educativo alcanzado por la población](#). Ministerio de Educación y Cultura. 2014. [ISSN 1688-8316](#).
3. [Volver arriba](#) ↑ [UNESCO: Educación Argentina y Uruguay garantizan la igualdad](#) Portal Oficial Argentino.
4. [Volver arriba](#) ↑ «[Liceos del interior celebran 100 años](#)». *Diario Uruguay (Rivera)*. 9 de abril de 2012.
5. [Volver arriba](#) ↑ [Reforma educativa uruguaya: una apuesta a la equidad con calidad](#)
6. ↑ [Saltar a: <sup>a</sup> <sup>b</sup> <sup>c</sup> <sup>d</sup> <sup>e</sup> <sup>f</sup> <sup>g</sup> <sup>h</sup> <sup>i</sup> <sup>j</sup> <sup>k</sup> «Uruguay»](#). *Datos Mundiales de Educación: séptima edición 2010-11 (Unesco)*. 2012. Consultado el 22 de noviembre de 2016.
7. [Volver arriba](#) ↑ Rotondo, Felipe (2009). «[Instrumentos jurídicos del sistema educativo uruguayo con inclusión de la nueva ley nº 18.437](#)». *Revista de Derecho (Facultad de Derecho de la Universidad de Montevideo)* VIII (15): 90. [ISSN 1510-5172](#). Consultado el 26 de noviembre de 2016.

-LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique  
Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

---

8. [Volver arriba ↑ «Porcentaje de asistentes a un establecimiento educativo según edades simples. Total país \(2006-2015\)» \(xls\)](#). *Administración Nacional de Educación Pública*. Consultado el 22 de noviembre de 2016.
9. [↑ Saltar a: <sup>a</sup> <sup>b</sup> <sup>c</sup> <sup>d</sup> Anuario Estadístico de Educación](#). Ministerio de Educación y Cultura. 2013. [ISSN 0797-6038](#). Consultado el 23 de noviembre de 2016.
10. [Volver arriba ↑ «Human development index 2007 and its components: Education Index»](#) (en inglés). UNDP. 2007. pp. Excel. Archivado desde [el original](#) el 17 de noviembre de 2015. «Archivo Excel».
11. [Volver arriba ↑ Repetición en el Ciclo Básico se mantiene en el entorno del 30% - EL País](#),

**.12 - Los 41 LIBROS PUBLICADOS DEL PROF. DR: ENRIQUE**

**BARMAIMON: -** Alcance Gratuito , de 41 libros en la Biblioteca Virtual de Salud del S.M.U. que son: **LIBROS PROF. DR. ENRIQUE BARMAIMON.** ( [www.bvssmu@org.uy](http://www.bvssmu@org.uy) [libros], [barmaimon] ). .(buscar);( Elegir libro entre 41 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-Barmaimon Enrique, Tratado de Neuroanatomía Funcional. 3 volúmenes :  
.Tomo I: Presentación, Índice, Prólogo, Bases Neuroanatómicas Funcionales, Bases Funcionales Organización Humana, La Célula, Embriología S.N., Meninges, Sistema Ventricular, Líquido Cefalorraquídeo e Irrigación Sanguínea, Sistematización General, Organización Estructural Anatómica;

.Tomo II: Organización Funcional: Los Sistemas Funcionales de Integración, Organización Anatomofuncional, Reglas para el Estudio e Interpretación del Sistema Nervioso, Medio Interno,; y

. Tomo III: Neurona y Sinapsis, Potenciales Neuronales e Integración Interneuronal, Los Neurotransmisores, Los Conjuntos Neuronales, Envejecimiento, y Los Límites entre la Vida y la Muerte. ) .

-Ed. EDUSMP.(1984) .Lima, Perú. B.V.S.

-Barmaimon Enrique . Envejecimiento. Cambios Anatomofuncionales, Psíquicos, Sociales, Económicos y Ambientales. Urgencias, Comorbilidad, Manejos-Ed. Virtual. (2011).1ªEd. Montevideo Uruguay. B.V.S.

-Barmaimon Enrique. Libro Historia de la Anestesia, la Reanimación y los Cuidados Intensivos. 4 Tomos:

.Tomo I: Prologo, Introducción, Índice, Historia General de la Ciencia, Historia Cronológica Anestesia, Equipamiento de Anestesia, Ayer y Hoy Anestesiólogo, y su Formación;

. Tomo II: Historia de los Países Sudamericanos: Sociopolítica, Cultural, Educativa y de Salud;

.Tomo III: Historia de los Países Centroamericanos y el Caribe: Sociopolítica, Cultural, Educativa, y de Salud; y

.Tomo IV: Algunos avances anestésico- quirúrgicos, Historia de la Anestesia y la Reanimación Latinoamericana, Historia Anestésica de cada País Sudamericano, Anestesia Pediátrica, Anestesia geriátrica, Anestesia Especialidades, Manejo dolor Postoperatorio, Manejo dolor Crónico, Reanimación Cardiopulmonar, Medicina intensiva, Centro Quirúrgico, Anestesia Ambulatoria, Panorama Actual, Bibliografía.(2014).1ªEd. Virtual. Montevideo, Uruguay. B.V.S.

-Barmaimon Enrique, Koyounian Pedro. Historia del General San Martín. Aspectos de su Salud.(2012).1ª Ed. Virtual, Montevideo, Uruguay.

-Barmaimon, Enrique. Guaymirán Ríos Bruno. Anécdotas : en Libro Dr. Antonio Turnes.(2013). Varias anécdotas, Reanimación Cardiopulmonar, Plan Nacional de Desastres. 1ª Ed. Virtual, Montevideo, Uruguay. B.V.S.

-Barmaimon Enrique.( 2015). Historia de las Grandes Guerras y su Influencia

-LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique  
Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

---

sobre la Anestesia y la Reanimación. 3 Tomos:

. Tomo I: Grandes Guerras Europeas: Napoleónicas, Primera y Segunda Guerras mundiales, Resucitación Cardiopulmonar, Avances Medicina;

.Tomo II: Guerras de Corea y Vietnam, Avances Medicina; y

.Tomo III\_ Guerras del Golfo, Irak, Afganistán y contra Terrorismo. . 1ª Ed.

Virtual, Montevideo, Uruguay. B.V.S.

-Barmaimon Enrique. Historia Medicina, Psiquiatría, Gerontología, Envejecimiento y Geriatria. (2015). 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. B.V.S.

-Barmaimon, Enrique.(2015).Historia Ciencias Cognitivas.3 Tomos:

. Tomo I: Filosofía, Psicología, Neuroanatomía Funcional, Neurociencias, Linguística, Antropología, Inteligencia Artificial;

.Tomo II: Cognición, Gestión del Conocimiento, Feromonas, Psiconeurobiología Amor y Sexo, Mente; y

.Tomo III: Anexos Ciencias Cognitivas. 1ªEd. Virtual, B.V.S. . Montevideo, Uruguay . B.V.S.

-Barmaimon, Enrique.(2016).Libro Historia, Patología, Clínica y Terapéutica Ciencias Cognitivas. 3 Tomos:

. Tomo I: Introducción, Algunos Puntos básicos, Canalopatías, Sistemas Autoinmunes, Enfermedades Autoinmunes;

. Tomo II: Sistema Nervioso, Sistemas de Integración, Test Psicológicos;y

. Tomo III: Patologías, Reserva Cognitiva, Telepatología, Medio Ambiente, Tratamientos, Psicoterapia, Ciberpsicoterapia, Personalidad, Comportamiento, Pensamiento, Sentimiento, Identidad, Sensación, Intuición, Sentimiento, Diagnóstico, Patologías Cognitivas, Patologías Neurológicas, Enzimas, Certeza y Opinión, Inconsciente, Psiconeuroinmunología, Sueño, Memoria, Optimismo, Ansiedad, Posmodernismo.

-. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. B.V.S.- (<http://www.bvssmu.org.uy/>).

(libros); (barmaimon).

-Barmaimon, Enrique. 2016. Libro Historia de la Banda Oriental.(R.O.U.).

Historia Política, Social, Educativa, y de Salud. 4 Tomos:

.Tomo I:Índice, Introducción; Generalidades; Descripción 4 Principales Próceres: Artigas, Rivera, Lavalleja y Oribe; Presidentes del Uruguay, 2ªParte Siglo XIX, Modernización y Militarismo, Presidentes;

.Tomo II: Siglo XX: Primeras Décadas: Club Atlético Peñarol, Club Atlético Nacional, Campeonato Mundial de 1930 y 1950; Presidentes, Colegialismo, Reforma 1966, Presidentes; Dictadura Militar

.Tomo III: Gobiernos Democráticos: Sanguinetti, Lacalle.

.Tomo IV: Siglo XXI: Generalidades; Tecnología, Educación; Ciencias, Historia Urbana Montevideo del Siglo XX; Gobierno y Política; Salud; Cultura;

Presidentes: Batlle, Vázquez; Mujica; Educación Uruguaya; Enseñanza Terciaria; Universidades; Servicios de Salud; Bibliografía.

-1ª Ed. Virtual. BVS.SMU. (<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).

(buscar);( Elegir libro entre 41 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

- Barmaimon, Enrique. 2016. Trilogía Países Europeos: Historia Socio-política, Cultural, Educativa, y de Salud de República Francesa, Reino de España, y Reino Unido. 4 Tomos:

.Tomo I: República Francesa.

.Tomo II : Reino de España.

.Tomo III: Reino Unido.

.Tomo IV: Gastronomía y Mapas de Trilogía.

## -LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

---

-1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(buscar);( Elegir libro entre 41 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-Barmaimon, Enrique. 2016. Museos del Mundo. Historia y Características. 4 Tomos:

.Tomo I: Generalidades, Museos de Arte Más Visitados, Museos de Ciencia, Funcionamiento, Tipología, HISTORIA. FILOSOFÍA DE LA HISTORIA.

. Tomo II: Relación de Museos de Arte: del 1 al 10.

- Tomo III: Relación de Museos de Arte: del 11 al 20.

- Tomo IV: Relación de Museos de Arte: del 21 al 100. y 5 Adicionales.

1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);( Elegir libro entre 41 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-Barmaimon, Enrique.2016. Cataratas: Técnicas de Facoemulsificación.1 Tomo. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);( Elegir libro entre 41 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-  - 2017. - Barmaimon, Enrique.2017. Libro Con Tipos de Dietas y Alimentación Según Salud, Enfermedad, y Patología. 2 Tomos:

-Tomo I: Índice, Introducción, Régimen Alimenticio, Hábitos Alimentarios, Tipo de Dietas, Alimentos, Gastronomía Uruguay y el Mundo, Necesidades Básicas, Dieta Saludable, Animales por Dieta, y Alimentos Comunes y Energía.

-Tomo II: Índice, Dietista-Nutricionista, Ciencias de la Salud, Nutrición, Trastornos Conducta Alimentaria, Véase También, Referencias, Bibliografía, Curricula Prof. Barmaimon, Enlaces.

. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);( Elegir libro entre 41 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-  - 2017. - Barmaimon, Enrique.2017. Libro Con Ciencias de la Salud. 4 Tomos:

-Tomo I : Índice; Introducción: Técnica, Metodología, Test Estandarizados, Caso Clínico; PARTE I: Generalidades: Ciencias, Filosofía, Atención Primaria de Salud, Ciencias de la Salud; PARTE II: Medicina; PARTE III: Psicología; y Ciencias Sociales.

-Tomo II : PARTE IV: 38 Especialidades Médicas, Bibliografía.

-Tomo III: PARTE V: 19 Especialidades Psicológicas.

- Tomo IV: PARTE VI: 12 Especialidades de Ciencias de la Salud; PARTE VII: Especialidades de Ciencias Sociales; Bibliografía; Curricula Prof. Dr. Enrique Barmaimon;

. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);( Elegir libro entre 41 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-BARMAIMON, ENRIQUE: TESIS DE DOCTORADO: Reanimación Cardiovascularrespiratoria Fuera de Sala de Operaciones. UDELAR. Año 1962.



-Obtenido de

:«[https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Sistema\\_educativo\\_de\\_Uruguay&oldid=95247852](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Sistema_educativo_de_Uruguay&oldid=95247852)»

**Categorías:** [Educación en Uruguay](#) ; [Sistema educativo](#).

- Esta página fue modificada por última vez el 26 diciembre 2016 a las 20:15.

-3.4.7)- Publicidad.

- **Publicidad.**

-La mayoría de los productos tecnológicos se hacen con fines de lucro, y su publicidad es crucial para su exitosa comercialización. La publicidad ,que usa recursos tecnológicos como la [impresión](#), la radio y la televisión, es el principal medio por el que los fabricantes de bienes y los proveedores de servicios, dan a conocer sus productos a los consumidores potenciales.

-Idealmente la función técnica de la publicidad es la descripción de las propiedades del producto, para que los interesados puedan conocer, como [satisfará](#) sus necesidades prácticas, y si su costo esté o no, a su alcance.

Esta función práctica se pone claramente de manifiesto sólo en la publicidad de productos innovadores, cuyas características es imprescindible dar a conocer para poder venderlos. Sin embargo, usualmente no se informa al usuario de la duración estimada de los artefactos o el tiempo de mantenimiento y los costos secundarios del uso de los servicios, factores cruciales para una elección racional entre alternativas similares.

-No cumplen su [función técnica](#), en particular, las publicidades de sustancias que proporcionan alguna forma de placer, como los [cigarrillos](#) y el [vino](#), cuyo consumo prolongado o excesivo acarrea riesgos variados.

.En varios países, como Estados Unidos y Uruguay, el alto costo que causan en [tecnologías médicas](#), hizo que se obligara a advertir en sus envases, los riesgos que acarrea el consumo del producto. Sin embargo, aunque lleven la advertencia en letra chica, estos productos nunca mencionan su función técnica de cambiar la percepción de la realidad, centrando sus mensajes en asociar el consumo sólo con el placer, el éxito y el prestigio.

-3.5)- Impactos de la Tecnología.

-La elección, desarrollo y uso de tecnologías, puede tener impactos muy variados en todos los órdenes del quehacer humano y sobre la [naturaleza](#). Uno de los primeros investigadores del tema fue [McLuhan](#), quien planteó las siguientes cuatro preguntas a contestar sobre cada tecnología particular:<sup>16</sup>:

- ¿Qué genera, crea o posibilita?
- ¿Qué preserva o aumenta?
- ¿Qué recupera o revaloriza?
- ¿Qué reemplaza o deja obsoleto?



-¿Somos lo que producimos? (óleo de Giuseppe Arcimboldo, circa 1563).

-Este cuestionario puede ampliarse para ayudar a identificar mejor los impactos, positivos o negativos, de cada actividad tecnológica, tanto sobre las personas como sobre su [cultura](#), su [sociedad](#) y el [medio ambiente](#):<sup>17</sup>:

- Impacto práctico: ¿Para qué sirve? ¿Qué permite hacer que sin ella sería imposible? ¿Qué facilita?
- Impacto [simbólico](#): ¿Qué simboliza o representa? ¿Qué connota?
- [Impacto tecnológico](#): ¿Qué objetos o saberes técnicos preexistentes lo hacen posible? ¿Qué reemplaza o deja obsoleto? ¿Qué disminuye o hace menos probable? ¿Qué recupera o revaloriza? ¿Qué obstáculos al desarrollo de otras tecnologías elimina?
- [Impacto ambiental](#): ¿El uso de qué recursos aumenta, disminuye o reemplaza? ¿Qué residuos o emanaciones produce? ¿Qué efectos tiene sobre la vida animal y vegetal?
- Impacto [ético](#): ¿Qué necesidad humana básica permite satisfacer mejor? ¿Qué deseos genera o potencia? ¿Qué daños reversibles o irreversibles causa? ¿Qué alternativas más beneficiosas existen?
- Impacto [epistemológico](#): ¿Qué conocimientos previos cuestiona? ¿Qué nuevos campos de conocimiento abre o potencia?

### -3.6)- Cultura y Tecnologías.



-Preguntas de McLuhan sobre el impacto cultural de una tecnología.

-Cada [cultura](#) distribuye de modo diferente la realización de las [funciones](#) y el usufructo de sus beneficios. Como la introducción de nuevas tecnologías, modifica y reemplaza funciones humanas, cuando los cambios son suficientemente generalizados, puede modificar también las relaciones humanas, generando un nuevo [orden social](#).

.Las tecnologías no son independientes de la cultura, integran con ella un [sistema socio-técnico](#) inseparable. Las tecnologías disponibles en una cultura condicionan su forma de organización, así como la [cosmovisión](#) de una cultura condiciona las tecnologías que está dispuesta a usar.

-En su libro *Los orígenes de la civilización* el historiador [Vere Gordon Childe](#), ha desarrollado detalladamente la estrecha vinculación entre la evolución tecnológica y la social de las culturas occidentales; desde sus orígenes prehistóricos. [Marshall McLuhan](#) ha hecho lo propio para la época contemporánea, en el campo más restringido de las tecnologías de las [telecomunicaciones](#).<sup>18</sup>

### -3.7)- Medio Ambiente y Tecnologías.

-Desde tiempos prehistóricos, el hombre ha utilizado sus conocimientos para fabricar herramientas y máquinas para servir a sus propósitos, desde la rueda al ordenador.  
.Algunos ahora alaban la tecnología como el fundamento de toda prosperidad, y creen que debieran imponerse pocas restricciones a su desarrollo.  
.Otros la condenan como la causa de masivo daño al medio ambiente, y hacen un llamado a la imposición de controles estrictos.  
.Pero la verdad es que es ambas cosas, y ninguna de las dos.  
.La tecnología ha ayudado a traer riqueza a gran parte del mundo, mas también ha sido el instrumento de mucho del daño ocasionado al planeta y a la vida sobre él.  
.Pero en sí misma es neutral: por bien o por mal, sus efectos dependen del uso que nosotros hacemos de ella<sup>49</sup>.

-Además del creciente reemplazo de los ambientes naturales , cuya preservación en casos particularmente deseables ha obligado a la creación de [parques](#) y reservas naturales; la extracción de ellos, de materiales o su contaminación por el uso humano, está generando problemas de difícil reversión. Cuando esta extracción o contaminación, excede la capacidad natural de reposición o regeneración, las consecuencias pueden ser muy graves. Son ejemplos:

- La [deforestación](#).
- La [contaminación](#) de los suelos, las aguas y la atmósfera.
- El [calentamiento global](#).
- La [reducción de la capa de ozono](#).
- Las [lluvias ácidas](#).
- La [extinción de especies](#) animales y vegetales.
- La [desertificación](#) por el uso de malas prácticas agrícolas y ganaderas.

-Se pueden mitigar los efectos que las tecnologías producen sobre el medio ambiente, estudiando los [impactos ambientales](#) que tendrá una obra antes de su ejecución, sea ésta la construcción de un caminito en la ladera de una montaña o la instalación de una gran fábrica de papel a la vera de un río.

.En muchos países, estos estudios son obligatorios y deben tomarse recaudos para minimizar los impactos negativos , que rara vez pueden eliminarse por completo, sobre el ambiente natural, y maximizar , si existen, los impactos positivos , como el caso de obras para la prevención de aludes o inundaciones.

-Para eliminar completamente los impactos ambientales negativos no debe tomarse de la naturaleza o incorporar a ella, más de los que es capaz de reponer, o eliminar por sí misma.  
.Por ejemplo, si se tala un árbol, se debe plantar al menos uno; si se arrojan residuos orgánicos a un río, la cantidad no debe exceder su capacidad natural de degradación.  
.Esto implica un costo adicional , que debe ser provisto por la sociedad, transformando los que actualmente son [costos externos](#) de las actividades humanas , es decir, costos que no paga el causante, por ejemplo los industriales, sino otras personas, en costos internos de las actividades responsables del impacto negativo.  
.De lo contrario se generan problemas que deberán ser resueltos por nuestros descendientes, con el grave riesgo de que en el transcurso del tiempo, se transformen en problemas insolubles.

-El concepto de [desarrollo sustentable](#) o sostenible, tiene metas más modestas que el probablemente inalcanzable impacto ambiental nulo. Su expectativa es permitir satisfacer las necesidades básicas, no suntuarias, de las generaciones presentes, sin afectar de manera

irreversible la capacidad de las generaciones futuras de hacer lo propio.

.Además del uso moderado y racional de los recursos naturales, esto requiere el uso de tecnologías específicamente diseñadas, para la conservación y protección del medio ambiente.

### -3.8)- Ética y Tecnologías.

-A pesar de lo que afirmaban los [luditas](#), y como el propio [Marx](#) señalara, refiriéndose específicamente a las maquinarias industriales,<sup>20</sup> las tecnologías no son ni buenas ni malas. Los juicios éticos no son aplicables a la tecnología, sino al uso que se hace de ella: la tecnología puede utilizarse para fabricar un cohete y bombardear un país, o para enviar comida a una zona marcada por la hambruna.

.Cuando la tecnología está bajo el dominio del lucro, se utiliza principalmente para el beneficio monetario, lo cual puede generar prejuicios subjetivos hacia la tecnología en sí misma y su función.

-Cuando el [lucro](#) es la finalidad principal de las actividades tecnológicas, caso ampliamente mayoritario, el resultado inevitable es considerar a las personas como mercancía, e impedir que la prioridad sea el beneficio humano y medioambiental, dando lugar a una alta [ineficiencia](#) y [negligencia medioambiental](#).

-Cuando hay seres vivos involucrados : animales de laboratorio y personas, caso de las [tecnologías médicas](#), la experimentación tecnológica tiene restricciones éticas inexistentes para la materia inanimada.

-Las consideraciones morales rara vez entran en juego para las [tecnologías militares](#), y aunque existen acuerdos internacionales limitadores de las acciones admisibles para la guerra, como la [Convención de Ginebra](#); estos acuerdos son frecuentemente violados por los países, con argumentos de supervivencia y hasta de mera seguridad.

### -3.9)- Tecnología y Discapacidad Visual.

-Los [artefactos](#) han inundado todos los ámbitos de la vida: el acceso a la información, las comunicaciones, el comercio, la banca, las relaciones con las administraciones públicas, la educación, etc.

.Pero no todos los individuos tienen acceso en igualdad de condiciones a estas prestaciones, por lo que, si se hiciera un [estudio de caso](#) aplicando el modelo SCOT (acrónimo en inglés de [Construcción Social de la Tecnología](#)), se debería definir dentro de los [grupos sociales de relevancia](#) (GSR), al conjunto de posibles usuarios de [artefactos](#) que posean alguna [discapacidad visual](#) : [ceguera](#) o discapacidad visual grave según se establece legalmente en la [escala de Wecker](#).

-El estudio y análisis del impacto que las tecnologías tienen sobre este GSR, se conoce con el nombre de [tiflotecnología](#) (del griego *tiflos* = ciego). Los resultados obtenidos de este estudio se aplican a los [artefactos](#), para que estos puedan ser utilizados por personas pertenecientes a este colectivo. Con ello, se consigue que la [accesibilidad](#) y la [usabilidad](#) sean universales.

-La necesidad de la universalización del [acceso a la información](#), se basa en la premisa de que la [sociedad de la información y del conocimiento](#) tiende a excluir a aquellos grupos o individuos, que no utilizan habitualmente dichas tecnologías, por lo que pueden ser

considerados como analfabetos digitales, creándose, de esta manera, una nueva [brecha digital](#).

-Salvar esta [brecha digital](#) pasa por aceptar la existencia de una tecnología general y otra específica<sup>21</sup>, y que ambas circulen paralelamente de tal manera, que a la hora de diseñar un nuevo producto, este contenga un conjunto de estándares, que permitan la [accesibilidad universal](#) y la [usabilidad](#) del [artefacto](#).

-En el campo de la [discapacidad visual](#), sobre todo en el ámbito de la informática, se han alcanzado algunas metas, que parecían inalcanzables. Así, no nos ha de sorprender que una persona ciega, pueda acceder a las páginas Web de la prensa, artículos académicos, blogs, etc., a través de un ordenador de sobremesa, un teléfono inteligente o una "tablet"; asimismo, no ha de extrañar que un usuario ciego, pueda retirar un libro de cualquier biblioteca para leerlo en su casa, gracias al *software* de reconocimiento de texto que permite transformar lo escrito en voz.

-Todos los avances en materia de [accesibilidad universal](#) y [usabilidad](#) general, han generado una serie de productos tiflotécnicos tales como: el *software* magnificador de textos ([ZoomText](#)), *software* para el reconocimiento de pantalla ([\[2\] JAWS for Windows](#)), *software* de lectura ([\[3\] Open Book](#)), sistemas de grabación y reproducción de texto accesible ([\[4\] DAISY](#)), sistemas de audio descripción para programas de televisión, cine y documentales ([\[5\] AUDESC](#)), lupas de televisión, etc., que permiten al usuario ciego o deficiente visual grave, integrarse social y laboralmente.

### -3.10)- Crítica a la Tecnología.

-Desde diferentes posiciones ideológicas, se han realizado críticas a la tecnología de forma global o parcial. Estas críticas consideran que o bien ciertas tecnologías suponen una amenaza, un riesgo o un mal de algún tipo, independientemente del uso que se les dé, o bien el conjunto de las tecnologías actuales suponen de manera inherente un mal.

.Entre las primeras, destacan aquellas críticas que [se oponen a la tecnología nuclear](#), aquellas que [se oponen a la posesión de armas de fuego](#), y la argumentación que [Francis Fukuyama](#) realiza en su libro: [El fin del hombre. Consecuencias de la revolución biotecnológica](#), la cual se centra en los aspectos negativos de la [biotecnología](#) para el ser humano.

.Entre las segundas, destacan las obras de [Jacques Ellul](#), dedicadas al estudio de la "Technique", en especial [La edad de la técnica](#), el manifiesto [La sociedad industrial y su futuro](#) y el libro de Jerry Mander [En ausencia de lo sagrado. El fracaso de la tecnología y la supervivencia de las naciones indias](#). Este último autor expone, que "en el actual clima de culto tecnológico está mal visto hablar contra la tecnología. A la menor crítica te expones a que te llamen 'ludita', con lo que se pretende equiparar oposición a la tecnología y estupidez".<sup>22</sup>

.La idea de la neutralidad de la tecnología también es discutida por muchos de estos críticos.

.Así, [Nicolás Martín Sosa](#) defendía que "la tecnología, digámoslo una vez más, no es neutra; en toda sociedad organizada induce un conjunto de conceptos, de modelos de relaciones y de poderes que moldean nuestra forma de vivir y de pensar".<sup>23</sup>

.Mander sostenía que "la idea de que la tecnología es neutral no es neutral en sí misma, puesto que nos impide ver hacia dónde nos dirigimos y favorece directamente a los promotores de la vía tecnológica centralizada".<sup>22</sup>

-3.11)-Tecnología y Género.

-Los [estudios de CTS](#) ( Ciencia, Tecnología y Sociedad) tienen como claro objetivo analizar la relación entre el desarrollo de la ciencia y la tecnología con los problemas de nuestra sociedad. La investigación en CTS concluye que el desarrollo de la ciencia y la tecnología no se puede entender al margen de condicionantes de tipo político, social, económico o cultural.

-En este sentido, cabe destacar que el valor de la ciencia y la tecnología para la educación de los ciudadanos, es algo que hoy no se discute. Tanto es así, que en la actualidad la educación en valores no es menos importante para el desarrollo del individuo, que la adquisición de saberes y destrezas. Ciencia, tecnología y valores son, por tanto, elementos básicos de la propia definición de educación en nuestros tiempos.

-En una nota publicada en el diario *Clarín*, Daniel Filmus, afirma: «una educación que forme ciudadanos participativos y solidarios, que utilicen críticamente las nuevas tecnologías, ayudará a la construcción de una sociedad más justa, humana y sin exclusiones».<sup>24</sup>

-La tecnología es conocimiento aplicado socialmente y los valores y las creencias de esa sociedad son los que influyen en los efectos de esa tecnología (Westby & Atencio, 2002).

-De acuerdo a Shanker (1998), la ciencia y la tecnología son la base del poder, la clave de la prosperidad, simultáneamente son un instrumento culturalmente poderoso, que disuelve no solo la resistencia física sino las actitudes de vida. La sociedad se transforma y se adapta a los cambios en la tecnología.

-Y este componente social de la ciencia y tecnología es el que desarrollaron [Trevor Pinch](#) i [Wiebe Bijker](#) con el modelo SCOT ([Social Construction of Technology](#)). El modelo SCOT representa la aproximación constructivista social en los actuales estudios sociales de la tecnología.

-Un punto esencial en el planteamiento del modelo SCOT es la noción de que los diferentes grupos sociales relevantes (GSR) asociados con el desarrollo de un [artefacto](#) tecnológico, compartían un significado unánime del artefacto técnico ,y pretendían hacer prevalecer su concepción. El otro punto esencial es el de la flexibilidad interpretativa, el proceso de cierre mediante el cual desaparece la flexibilidad de un artefacto.

-En este sentido, cabe la posibilidad que también exista una visión influida por el [género](#), como se darían en casos estudiados como el de la bicicleta o el de la lavadora.

.En cuanto al caso de la lavadora, aunque «la concepción y el desarrollo de la tecnología aparecen teóricamente de forma asexual o al margen de las relaciones sociales de sexo»,<sup>25</sup> su concepción tenía un claro destinatario, y eran las mujeres. Cabe decir, sin embargo, que la lavadora, lejos de ser un artefacto de emancipación y liberador, se convirtió en una subordinación para ellas, muy lejos de la liberación que representaba la bicicleta para [Trevor Pinch](#) y [Wiebe Bijker](#).

-En este estudio se destaca la total ausencia de mujeres en el proceso de diseño y en los puestos de responsabilidad técnica. Sin embargo, las investigadoras concluyeron que las operarias debían ser mujeres, porque las usuarias potenciales de estos aparatos eran mujeres, en tanto que eran las amas de casa. El problema radica en que la mujer no dispone

de los conocimientos técnicos adecuados, por lo que los hombres siguen manteniendo el control técnico del objeto.

-La relación entre la altura de la mujer y el tamaño de los mandos de los aparatos, es algo a tener en cuenta, ya que deja entrever que éstos han sido concebidos para hombres.

.Otro hecho destacable es la forma de carga de la lavadora. La mayor parte de las máquinas en [España](#), son de apertura frontal ya que las de carga superior suponen un montaje más costoso. Además, Alemania relaciona la carga frontal, con el hecho de que la mujer ya está acostumbrada a una posición curvada dada su condición de ama de casa.

.Destacar también la utilización eficaz y eficiente de la lavadora por parte de la mujer, que ligada a su cultura doméstica, hace que la mujer siga siendo la responsable de organizar las coladas a la unidad familiar. En este sentido, «el nuevo electrodoméstico aparece, por tanto, como un elemento de conservadorismo social y no como un factor de emancipación o de transformación progresiva de las relaciones sociales de sexo». <sup>26</sup>

-Finalmente, destacar que la concepción de la lavadora, y sobre todo, su uso, «confirma a la mujer como principal actora en este tipo de funciones» <sup>27</sup>. Por este motivo, no es raro que las mujeres «sienten un cierto malestar hacia la tecnología, o se desentienden de ella, ya que en lugar de ser innovaciones liberadoras para las mujeres, confirman muy frecuentemente su subordinación». <sup>27</sup>

-La relación entre [género](#) y tecnología, se creó como respuesta a la larga marginalización de las mujeres respecto a profesiones y trabajos de orientación técnica.

-La [ciencia](#) y la tecnología son fundamentales en el desarrollo económico de los países. Esta importancia creciente, junto con las persistentes desigualdades entre mujeres y hombres, en el ámbito tecnológico, hace que se planteen cuestiones urgentes e inevitables, desde una [perspectiva de género](#), donde la única finalidad es su total desaparición.

-Aunque las barreras formales que impedían la participación de la mujer en la actividad tecnológica, van desapareciendo con el paso del tiempo, siguen existiendo dificultades de acceso a puestos de responsabilidad y poder, ligados a la escasa presencia profesional en esta área. Los motivos pueden ser de equilibrio entre el trabajo y la vida personal, los patrones y los enfoques de productividad específicos del género, los criterios de medición del rendimiento y de promoción, de motivación, de exclusión social e institucional, e incluso de identificación de lo científico y tecnológico con 'lo masculino'.

-Y si la [ciencia](#) y la tecnología no están libres de la política, ni por encima de ella, entonces en una sociedad caracterizada por jerarquías de [género](#), los [artefactos](#) deben estar marcados también por el [género](#). Dicho de otro modo, hemos llegado a ver la tecnología como algo a lo que se le ha dado forma socialmente, pero esta forma ha sido realizada por los hombres a favor de la exclusión de las mujeres. En general, la tecnología ha sido retratada como fuerza negativa, reproduciendo en lugar de transformando, la división sexual del trabajo y el poder en el hogar y el trabajo.

-3.12)- Véase También.

-  [Portal: Tecnología](#). Contenido relacionado con Tecnología.
- [Centro para el Estudio del Riesgo Existencial](#).

- [Ciencia.](#)
- [Desarrollo sostenible.](#)
- [Difusionismo \(arqueología\).](#)
- [Educación tecnológica.](#)
- [Estudios de ciencia, tecnología y sociedad.](#)
- [Evolución tecnológica.](#)
- [Formación profesional.](#)
- [Historia de la ciencia.](#)
- [Historia de la tecnología.](#)
- [Historia del registro del sonido.](#)
- [Investigación y desarrollo.](#)
- [Investigación, desarrollo e innovación.](#)
- [Las dos culturas.](#)
- [NIMBY.](#)
- [Retorno tecnológico.](#)
- [Técnica.](#)
- [Tecnociencia.](#)
- [Tecnologías sanitarias.](#)

-3.13)- Referencias.

1. [Volver arriba ↑](#) Doval, Luis y Aquiles Gay, *Tecnología: finalidad educativa y acercamiento didáctico*, Programa Prociencia-CONICET y Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, Buenos Aires (Argentina), 1995, [ISBN 950-687-018-7](#).
2. [Volver arriba ↑](#) El tema es detalladamente discutido en el libro de [Leroi-Gourhan](#) dado en las fuentes.
3. [Volver arriba ↑](#) Asimov, Isaac. *Momentos estelares de la ciencia*, Alianza Editorial, Madrid (España), 2003, [ISBN 978-84-206-3980-2](#).
4. [Volver arriba ↑](#) Guilford, J. P. *La naturaleza de la inteligencia humana*, Edit. Paidós, Buenos Aires (Argentina), 1977.
5. [Volver arriba ↑](#) Edward de Bono, *Lateral thinking*, Penguin Books, Londres (Gran Bretaña), 1970. Hay versión castellana.
6. [Volver arriba ↑](#) Newell, Allen y Herbert A. Simon, *Human problem solving*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs (New Jersey, Estados Unidos), 1972.
7. [Volver arriba ↑](#) [Propuestas tecnológicas del Institute of Science in Society](#)
8. [Volver arriba ↑](#) [TecnologíasApropiadas.com](#)
9. [Volver arriba ↑](#) van Lengen, Johan. *Manual del arquitecto descalzo. Cómo construir casas y otros edificios*, Editorial Concepto, México, 1980, [ISBN 968-405-102-6](#).
10. [Volver arriba ↑](#) Uno Winblad y Wen Kilama, *Sanitation without water*, Swedish International Development Authority, Uppsala (Suecia), 1980, [ISBN 91-586-7008-4](#).
11. [Volver arriba ↑](#) Schumpeter, Joseph A. *On entrepreneurs, innovations, business cycles, and the evolution of capitalism*, Addison-Wesley, Cambridge (Mass. Estados Unidos), 1951.
12. [Volver arriba ↑](#) Weber, Max. *El político y el científico*, Ediciones Libertador, Buenos Aires (Argentina), 2005, p. 88.
13. [Saltar a: <sup>a</sup> <sup>b</sup>](#) Montserrat Galcerán Huguet y Mario Domínguez Sánchez, *Innovación tecnológica y sociedad de masas*, Edit. Síntesis, Madrid (España), 1997, cap. 3 *El control del tiempo: taylorismo y/o fordismo*.

14. [Volver arriba ↑](#) Coriat, Benjamín *El taller y el cronómetro. Ensayo sobre el taylorismo, el fordismo y la producción en masa*, Editorial Siglo Veintiuno, México, 1991.
15. [Volver arriba ↑](#) Leontief, Wassily. *Análisis económico input-output*; Editorial Planeta-Agostini; Argentina-España-México; 1993.
16. [Volver arriba ↑](#) Herbert Marshall McLuhan y B. R. Powers, *La aldea global en la vida y los medios de comunicación mundiales en el siglo XXI*, Editorial Planeta-Argentina, Buenos Aires (Argentina), 1994, pp. 21-29.
17. [Volver arriba ↑](#) C. E. Solivérez, [Educación Tecnológica para comprender el fenómeno tecnológico](#), Instituto Nacional de Educación Técnica, Buenos Aires Argentina, 2003.
18. [Volver arriba ↑](#) Marshall McLuhan y B. R. Powers, *La aldea global. Transformaciones en la vida y los medios de comunicación mundiales en el siglo XXI*, Edit. Planeta-Agostini, Barcelona (España), 1994, [ISBN 84-395-2265-7](#), p. 26.
19. [Volver arriba ↑](#) [TUNZA: Tecnología y el Medio Ambiente](#), PNUMA (2012), Reino Unido
20. [Volver arriba ↑](#) Carl Marx, *Tecnología industrial y división del trabajo*, reproducido en Torcuato di Tella (compilador), *Introducción a la Sociología*, Eudeba, Buenos Aires (Argentina), 1987, pp. 127-134, [ISBN 950-23-0197-8](#).
21. [Volver arriba ↑](#) Arregui Noguer, Beatriz; Sabaté Grau, Xavier (coord.) (2004) *Tecnología y discapacidad visual: necesidades tecnológicas y aplicaciones en la vida diaria de las personas con ceguera y discapacidad visual*.
22. [Saltar a: <sup>a</sup> <sup>b</sup>](#) Mander, Jerry (1996). [En ausencia de lo sagrado. El fracaso de la tecnología y la supervivencia de las naciones indias](#). José J. De Olañeta. [ISBN 9788476516355](#).
23. [Volver arriba ↑](#) Sosa, Nicolás M. (1991). *Ética ecológica. Necesidad, posibilidad, justificación y debate* (primera edición). Libertarias/Prodhufo. p. 85.
24. [Volver arriba ↑](#) Diario *Clarín*, miércoles 24 de mayo de 2000 "La escuela, garantía de futuro" DANIEL FILMUS. Sociólogo especializado en educación. Director de FLACSO. [\[1\]](#)
25. [Volver arriba ↑](#) Alemany, Carme. (1999): "Tecnología y género. La reinterpretación de la tecnología desde la teoría feminista", en Barral M. J., Magallón C., Miqueo C., Sánchez M. D., (eds.): *Interacciones ciencia y género. Discursos y prácticas científicas de mujeres*, Icaria Edit. S.A., Barcelona, pág. 94.
26. [Volver arriba ↑](#) Alemany, Carme. (1999): "Tecnología y género. La reinterpretación de la tecnología desde la teoría feminista", en Barral M. J., Magallón C., Miqueo C., Sánchez M. D., (eds.): *Interacciones ciencia y género. Discursos y prácticas científicas de mujeres*, Icaria Edit. S.A., Barcelona, pág. 96.
27. [Saltar a: <sup>a</sup> <sup>b</sup>](#) Alemany, Carme. (1999): "Tecnología y género. La reinterpretación de la tecnología desde la teoría feminista", en Barral M. J., Magallón C., Miqueo C., Sánchez M. D., (eds.): *Interacciones ciencia y género. Discursos y prácticas científicas de mujeres*, Icaria Edit. S.A., Barcelona, pág. 98.

### -3.14)- Bibliografía

- Alemany, Carme; *Tecnología y género. La reinterpretación de la tecnología desde la teoría feminista*; en Barral M.J, Magallón C., Miqueo C., Sánchez M.D.; (eds.): *Interacciones ciencia y género. Discursos y prácticas científicas de mujeres*; Icaria Edit. S.A.; Barcelona, pp.81-99; 1999.

- Álvarez, Charo; *Reflexiones en torno a la participación de las mujeres en la ciencia y la tecnología*. Artículo de referencia: Ciencia, Tecnología y Género; Marta I. González García y Eulalia Pérez Sedeño; <http://www.uv.es/~reguera/etica/genero-ciencia.htm>
- Arregui Noguer, Beatriz; Sabaté Grau, Xavier (coord.) (2004) *Tecnología y discapacidad visual: necesidades tecnológicas y aplicaciones en la vida diaria de las personas con ceguera y discapacidad visual*. Madrid: ONCE, Consejo General. ISBN: 84-484-0125-5
- Ashton, T. S.; *La Revolución Industrial: 1760-1830*; Fondo de Cultura Económica; México; 1950.
- Bernal, John D.; *Historia social de la ciencia 1. La ciencia en la historia*; Ediciones Península; Barcelona (España); 1967.
- Bernal, John D.; *Historia social de la ciencia 2. La ciencia en nuestro tiempo*; Ediciones Península; Barcelona (España); 1967.
- Buch, Tomás; *Sistemas tecnológicos*; Editorial Aique; Buenos Aires (Argentina); 1999.
- *Crónica de la Técnica*, Plaza & Janes Editores, Barcelona (España), 1989.
- Camp, Sprague de; *The ancient engineers. Technology and invention from the earliest times to the Renaissance*; Dorset Press; Nueva York (Estados Unidos); 1960. [ISBN 9780888029456](https://www.isbn.org/9780888029456)
- Childe, V. Gordon; *Los orígenes de la civilización*; Fondo de Cultura Económica; México; 1971. [OCLC 651284709](https://www.oclc.org/oclc/number/651284709)
- Ciapuscio, Héctor; *Nosotros & la tecnología*; Edit. Edit. Agora; Buenos Aires (Argentina); 1999; [ISBN 9789879623558](https://www.isbn.org/9789879623558).
- Derry T. K. - Williams, Trevor I.; *Historia de la Tecnología 1. Desde la antigüedad hasta 1750*; Siglo Veintiuno de España Editores; Madrid (España); 1977. [ISBN 9788432302824](https://www.isbn.org/9788432302824)
- Derry T. K. - Williams, Trevor I.; *Historia de la Tecnología 2. 1750 hasta 1900*; Siglo Veintiuno de España Editores; Madrid (España); 1977. [OCLC 689543600](https://www.oclc.org/oclc/number/689543600)
- Derry T. K. - Williams, Trevor I.; *Historia de la Tecnología 3. 1750 hasta 1900*; Siglo Veintiuno de España Editores; Madrid (España); 1977. [ISBN 9788432302817](https://www.isbn.org/9788432302817)
- Ducassé, Pierre; *Historia de las técnicas*; Editorial Universitaria de Buenos Aires; Buenos Aires (Argentina); 1961.
- [Freedom Club, \*La sociedad industrial y su futuro\*](https://www.freedomclub.com/la-sociedad-industrial-y-su-futuro), Ediciones Isumatag, 2011. [ISBN 978-84-615-0761-0](https://www.isbn.org/978-84-615-0761-0).
- Enguix Grau, Begonya; *Seminari A. 1 Gèneres i contemporaneïtats*; FUOC: PID\_00176383; Barcelona; 2014
- Ferraro, Ricardo A. - Carlos Lerch, *¿Qué es qué en tecnología?*, Granica, cop. 1997; Buenos Aires. [ISBN 9789506412463](https://www.isbn.org/9789506412463)
- González García, Marta I.; Pérez Sedeño, Eulalia; Ciencia, Tecnología y Género; *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación*; Número 2 / enero - abril 2002 Artículos; ISSN 1681-5645. <http://www.oei.es/revistactsi/numero2/varios2.htm>
- Jacomy, Bruno; *Historia de las técnicas*; Editorial Losada; Buenos Aires (Argentina); 1991.
- Leroi-Gourhan, André; *El hombre y la materia. Evolución y técnica I*; Edit. Taurus; Madrid (España); 1988. [ISBN 9788430660070](https://www.isbn.org/9788430660070)
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura; *Ciencia, tecnología y género: Informe internacional*; UNESCO; 2007; [http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/pdf/sc\\_stg\\_executive\\_summary-es.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/pdf/sc_stg_executive_summary-es.pdf)

-LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique  
Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

---

- Pounds, Norman J. G.; *La vida cotidiana: historia de la cultura material*; Editorial Crítica; Barcelona (España); 1989. [ISBN 9788474235395](#)
- Sabanes Plou, D; Género y tecnología. Capacitación para el activismo de las mujeres; *Revista Icono14*; 2011, Año 9 Vol. 1, pp. 110-128; ISSN 1697-8293. Madrid (España); <http://www.icono14.net/ojs/index.php/icono14/article/view/221/98>
- Shanker, R; *Culture and development. International Development Information Centre*; Development Express; Canada Communication Group; 1998.
- Simon, Herbert; *Las ciencias de lo artificial*; Edit. A. T. E.; España; 1973. [ISBN 9788485047109](#)
- Solivérez, Carlos E.; [Ciencia, Técnica y Sociedad](#); Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales; Buenos Aires (Argentina); 1992.
- Toffler, Alvin; *Future shock*; Daily Press; Londres (Gran Bretaña); 1970.
- Toffler, Alvin; *La tercera ola*; Plaza y Janés; 1980. [ISBN 9788401370663](#)
- Westby, C. & Atencio, D.J.; *Computers, culture, and learning*; Top Land Disord, 22; (4), 70-87; 2002.
- Williams, Trevor I.; *Historia de la Tecnología 4. Desde 1900 hasta 1950*; Siglo Veintiuno de España Editores; Madrid (España); 1982 y 1987. [ISBN 9788432306136](#)
- Williams, Trevor I.; *Historia de la Tecnología 5. Desde 1900 hasta 1950*; Siglo Veintiuno de España Editores; Madrid (España); 1987. [ISBN 9788432302824](#).
-  - 2017. - Barmaimon, Enrique. 2017. Libros Con Ciencias de la Salud. 4 Tomos:

-Tomo I : Índice; Introducción: Técnica, Metodología, Test Estandarizados, Caso Clínico; PARTE I: Generalidades: Ciencias, Filosofía, Atención Primaria de Salud, Ciencias de la Salud; PARTE II: Medicina; PARTE III: Psicología; y Ciencias Sociales.

-Tomo II : PARTE IV: 38 Especialidades Médicas, Bibliografía.

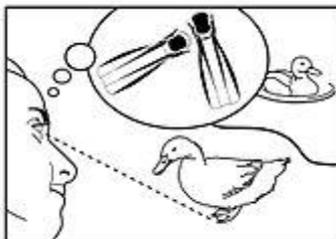
-Tomo III: PARTE V: 19 Especialidades Psicológicas;

-Tomo IV: PARTE VI: 12 Especialidades de Ciencias de la Salud; PARTE VII: Especialidades de Ciencias Sociales; Bibliografía; Curricula Prof. Dr. Enrique Barmaimon;

. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU. (<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);( Elegir libro entre 41 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

#### -4)- METODOLOGÍA-

-De Wikipedia, la enciclopedia libre



-La metodología (del [griego](#) μέθοδος de μετά *metá* 'más allá, después, con', οδός *odós* 'camino' y λογός *logos* 'razón, estudio'),<sup>1</sup> hace referencia al conjunto de procedimientos

racionales utilizados para alcanzar el objetivo o la gama de objetivos que rige una [investigación científica](#), una [exposición doctrinal](#)<sup>2</sup> o tareas que requieran habilidades, conocimientos o cuidados específicos. Con frecuencia puede definirse la *metodología* como el estudio o elección de un método pertinente o adecuadamente aplicable a determinado objeto.<sup>3</sup>

No debe llamarse metodología a cualquier procedimiento, pues se trata de un concepto que en la gran mayoría de los casos resulta demasiado amplio, siendo preferible usar el vocablo *método*. También es de saber que existe una posición ametódica e incluso una tendencia de matizado anarquismo epistemológico.

-Índice.

-4)- METODOLOGÍA.

-4.1)- [Términos Filosóficos](#).

-4.2) -[Metodología de la Investigación Científica](#) .

-4.2.1)- [La Heurística Como Metodología Científica](#).

-4.2.2)- [Metodología de las Ciencias Sociales](#).

-4.2.3)- [Metodología de las Ciencias Humanas](#).

-4.3)- [Véase También](#).

-4.4)- [Referencias](#) .

-4.5)- [Bibliografía](#).

-4.6)- [Enlaces Externos](#).

-4.1)- Términos Filosóficos.

-En principio, existe una discusión relevante acerca de la posible adecuación entre los métodos, o las clases de método respecto de la naturaleza de los objetos de la investigación. Este problema es especialmente importante a propósito de las ciencias humanas.

-La metodología es una de las etapas específicas de un trabajo o proyecto, que parte de una posición teórica y conduce una selección de técnicas concretas o *métodos*, acerca del procedimiento destinado a la realización de tareas vinculadas a la investigación, el trabajo o el proyecto.

-En la descripción de una metodología adecuada, la postura filosófica se orienta mediante términos como los siguientes:

- [Racionalismo](#): En oposición al [empirismo](#), acentúa la función de la razón en la investigación
- [Pragmática](#): Que es la manera en que los elementos del proyecto influyen en el significado.
- [Constructivismo](#) o *constructivismo epistemológico*: En el que el conocimiento se desarrolla a partir de [presunciones](#) : hipótesis de partida, del investigador.
- [Crítico](#), también de orden [epistemológico](#): Que pone límites al conocimiento mediante el estudio cuidadoso de posibilidades.
- [Escepticismo](#): Duda o incredulidad acerca de la verdad o de la eficacia de lo generalmente admitido como válido.
- [Positivism](#), derivado de la epistemología: Afirma que el único conocimiento auténtico es el [saber](#) científico.
- [Hermenéutica](#): Que interpreta el conocimiento.

-4.2)- Metodología de la Investigación Científica.

- [Investigación científica](#)

-La metodología depende de los postulados que el investigador considere válidos y proponga poner en práctica, de lo que considere valor objetivo de la ciencia y del conocimiento científico, pues será mediante la acción metodológica, como recabe, ordene y analice la realidad estudiada.

-Puede afirmarse no ya que no existe una metodología perfecta, sino que con frecuencia han de concurrir varias entretajadas o puestas en relación [simbiótica](#). Tanto en ciencias humanas como en ciencias sociales, es usual la convivencia o alternancia de varias metodologías, aplicadas sucesivamente a un mismo objeto.

-Por lo demás, la validez otorgada al uso de uno u otro método, vendrá dada por el [paradigma](#) científico en el que se sitúe el investigador. Esto naturalmente se halla en relación directa, con las diferentes épocas históricas y el pensamiento en estas dominante.

-4.2.1)- La Heurística como Metodología Científica.

- [Heurística](#).

-Como *metodología científica*, la heurística es aplicable a cualquier [ciencia](#), e incluye la elaboración de medios auxiliares, principios, reglas, estrategias y programas, que faciliten la búsqueda de vías de solución a problemas; o sea, para resolver tareas de cualquier tipo para las que no se cuente con un [procedimiento algorítmico](#) u otro tipo de solución.

.Según [Horst Müller](#): *Los procedimientos heurísticos son formas de trabajo y de pensamiento que apoyan la realización consciente de actividades mentales exigentes.*

.Los procedimientos heurísticos como [método científico](#) pueden dividirse en principios, reglas y estrategias:

- Principios heurísticos: Constituyen sugerencias para encontrar directamente la idea de solución; posibilita determinar, por tanto, a la vez, los medios y la vía de solución. .Dentro de estos principios son de destacar la [analogía](#) y la reducción : [modelización](#).
- Reglas heurísticas: actúan como impulsos generales dentro del proceso de búsqueda y ayudan a encontrar, especialmente, los medios para resolver los problemas. Las reglas heurísticas que más se emplean son:
  - Separar lo dado de lo buscado.
  - Confeccionar figuras de análisis: esquemas, tablas, mapas, etc.
  - Representar magnitudes dadas y buscadas con variables.
  - Determinar si se tienen fórmulas adecuadas.
  - Utilizar números, estructuras más simples en lugar de datos.
  - Reformular el problema.
- Estrategias heurísticas: se comportan como recursos organizativos del proceso de resolución, que contribuyen especialmente a determinar la vía de solución del problema abordado. Existen dos estrategias:
  - El trabajo hacia adelante: Se parte de lo dado para realizar las reflexiones que han de conducir a la solución del problema : [hipótesis](#).
  - El trabajo hacia atrás: Se examina primeramente lo que se busca y, apoyándose en los conocimientos que se tienen, se analizan posibles resultados intermedios de lo que se puede deducir lo buscado, hasta llegar a los datos.

- [Ensayo y error](#), [Gráfica](#) y [Método hipotético-deductivo](#).

-4.2.2)- Metodología de las Ciencias Sociales.

- [Metodología de Ciencias Sociales](#).

-La *metodología en las ciencias sociales*, como: la [sociología](#), [antropología](#), [economía](#) y [psicología](#), es el tipo específico de metodología que debe usarse en [ciencias sociales](#), con el objetivo de obtener explicaciones veraces de los [hechos sociales](#), usando la observación y la experimentación común a todas las ciencias, las encuestas y la documentación: trabajo en biblioteca u otro centro de documentación.

.El cuantitativismo estadístico ha sido característica contemporánea en la configuración de las Ciencias Sociales.

-4.2.3)- Metodología de las Ciencias Humanas.

-La *metodología de las ciencias humanas*, así las series de la [Ciencia de la literatura](#), esto es: [Historia de la literatura](#), [Teoría literaria](#) y sus tradicionales [Retórica](#) y [Poética](#)..., o la Ciencia del lenguaje o [Lingüística](#) y [Gramática](#) o en conjunto la [Filología](#), resulta sobre todo de la combinatoria de varios métodos, principalmente el método histórico-crítico, el método hermenéutico, y el método comparatista, este último propio no solo de la [Comparatística](#) sino de las Humanidades o [Ciencias Humanas](#) en general.

.El reduccionismo del objeto, en general improcedente en los de naturaleza humanística, ha sido un grave problema en sectores notables de las ciencias humanas, durante la segunda mitad del siglo XX.

-4.3)- Véase También.

- [Metodología Científica](#).
- [Metodología de la Historia](#).
- [Metodología de Conocimiento](#).
- [Metodología de Desarrollo de Software](#).

-4.4)- Referencias - Notas:

1. [Volver arriba](#) ↑ Divry's New English-Greek and Greek-English Dictionary. D. C. Divry, Inc. New York. 1983.
2. [Volver arriba](#) ↑ Eyssautier de la Mora, Maurice (2006). [Metodología de la investigación: desarrollo de la inteligencia](#) (5 edición). Cengage Learning Editores. p. 97. [ISBN 9706863842](#).
3. [Volver arriba](#) ↑ Instituto Superior Politécnico "José Antonio Echeverría", Facultad de Arquitectura (1982). [Arquitectura y urbanismo, Volúmenes 3-4](#). Digitalizado por la [Universidad de Texas](#) (2008).

-4.5)- Bibliografía.

- Aullón de Haro, P. (Ed.) (2012). *Metodologías comparatistas y Literatura comparada*. Madrid, Dykinson,
- Berg, Bruce L. (2009). *Qualitative Research Methods for the Social Sciences*. 7ª ed., Boston MA., Pearson Education Inc.

# -LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

---

- Creswell, J. (1998). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five traditions*. Thousand Oaks, California, Sage Publications.
- Creswell, J. (2003). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. Thousand Oaks, California, Sage Publications.
- Franklin, M.I. (2012). [\*Understanding Research: Coping with the Quantitative-Qualitative Divide\*](#). Londres y Nueva York, Routledge and Kegan Paul.
- Herrman, C. S. (2009). "Fundamentals of Methodology", a series of papers On the *Social Sciences Research Network (SSRN)*, [online](#).
- Mardones, J.M. (1991). *Filosofía de las ciencias humanas y sociales. Materiales para una fundamentación científica*. Barcelona, Anthropos.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research & evaluation methods*, 3ª ed., Thousand Oaks, California, Sage Publications.
- Silverman, David (Ed). (2011). *Qualitative Research: Issues of Theory, Method and Practice*, 3ª ed., Londres, Thousand Oaks, Nueva Delhi, Singapur, Sage Publications
-  - 2017. - Barmaimon, Enrique. 2017. Libro Con Ciencias de la Salud. 4 Tomos:  
-Tomo I : Índice; Introducción: Técnica, Metodología, Test Estandarizados, Caso Clínico;  
PARTE I: Generalidades: Ciencias, Filosofía, Atención Primaria de Salud, Ciencias de la Salud; PARTE II: Medicina; PARTE III: Psicología; y Ciencias Sociales.  
-Tomo II : PARTE IV: 38 Especialidades Médicas, Bibliografía.  
-Tomo III: PARTE V: 19 Especialidades Psicológicas.  
- Tomo IV: PARTE VI: 12 Especialidades de Ciencias de la Salud; PARTE VII: Especialidades de Ciencias Sociales; Bibliografía; Curricula Prof. Dr. Enrique Barmaimon;  
. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);( Elegir libro entre 41 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

## -4.6)- Enlaces Externos.

-  [Wikimedia Commons](#) alberga contenido multimedia sobre [Metodología](#).
-  [Wikcionario](#) tiene definiciones y otra información sobre [metodología](#).

## -5)- TEST ESTANDARIZADO-

-De Wikipedia, la enciclopedia libre.

-Un test estandarizado es una [prueba](#) que ha sido normalizada o normatizada; es decir, que ésta ha sido probada en una población con [distribución normal](#) para la característica a estudiar, ya sea el [cociente intelectual](#), un [ensayo químico](#) como la determinación de la [glucosa en la sangre](#), conocimientos de [historia](#), etc., puesto que un test estandarizado es una herramienta empleada por diversas áreas de estudio, como algunas que pertenecen, por ejemplo, a las [ciencias de la salud](#).

-En el proceso de [estandarización](#) se determinan las [normas](#) para su aplicación e interpretación de resultados. Es así que para la aplicación de una prueba debe hacerse bajo ciertas condiciones, las cuales deben cumplir, tanto quienes la aplican, como a quienes se les aplica.

-Esta estandarización persigue que los resultados sean útiles para la toma de decisiones, si se realiza una prueba para decidir si una persona es o no aceptada en determinada disciplina, la prueba debe garantizar lo mejor posible, que aquellos que se aceptan, llenan los requisitos requeridos y aquellos que se rechazan, verdaderamente no los cumplen.

-Para que una prueba sea aplicable a nivel poblacional debe cumplir ciertos requisitos:

- **Validez:** Una prueba es válida cuando mide lo que se quiere medir. Una prueba de conocimientos, por ejemplo, debe discernir, con un pequeño margen de error, entre los que saben y los que no.
- **Fiabilidad:** Al aplicarse varias veces, la prueba reproduce resultados similares. Interviene en ésta, el instrumento aplicado : un aparato de análisis de sangre, un cuestionario, una prueba psicológica, etc., donde éste debe producir resultados similares, cuando se aplica en los mismos individuos bajo las mismas condiciones, independientemente del observador que lo administre.
- **Exactitud:** El resultado es el más cercano al valor real. Si una persona tiene 80 mg/dL de **glucosa** en **sangre**, esperamos que la prueba reproduzca valores muy cercanas a este valor. Sería inadmisibles que reportara 50 mg/dL ó 105 mg/dL. La exactitud se refiere a la fineza del instrumento, así un cronómetro será más exacto que un reloj de pulsera. Dicho de otra manera la exactitud, es una medida de la calidad de calibración del instrumento ,respecto de patrones de medida aceptados internacionalmente. Se incluye aquí la **sensibilidad y especificidad**.

-El término test estandarizado es principalmente un **anglicismo**, nacido de *test* = prueba y del francés antiguo *estendart*, llevado al inglés *standard*.

-Véase También.

- **Test.**
- **Análisis.**
- **Medición.**
- **Método de ensayo.**
- **Control de calidad.**
- **Evaluación de los procesos de medición.**

-6)- CASO CLÍNICO-

-De Wikipedia, la enciclopedia libre.

-En **medicina**, un caso clínico es la presentación comentada de la situación sanitaria de un paciente, o grupo de pacientes, que se ejemplifica como «caso», al convertirse en la «realización individual de un fenómeno más o menos general».

.Es un modelo que ilustra algún componente clínico peculiar con interés docente, o por su singularidad o rareza. <sup>1</sup>



-Médicos evaluando un caso clínico.

-Índice.

-6)- CASO CLÍNICO.

- -6.1)- [Definición.](#)
- -6.2)- [Objetivo.](#)
- -6.3)- [Contenido](#)
- -6.4) - [Tipos](#)
  - -6.4.1)- [Según los Datos Manejados.](#)
  - -6.4.2) - [Según el Dagnóstico](#)
- -6.5) - [Modelos de Casos Clínicos.](#)
- -6.6) - [Véase También.](#)
- -6.7)- [Referencias.](#)
- -6.8) -[Enlaces Externos.](#)

-6.1)- Definición.

-Un caso clínico es la «descripción ordenada tanto de los acontecimientos que ocurren a un paciente en el curso de una [enfermedad](#), como de los [datos complementarios](#) proporcionados por: los procedimientos diagnósticos, el curso del razonamiento clínico, la conclusión [diagnóstica](#), el [tratamiento](#) empleado y la [evolución del enfermo.](#)» <sup>2</sup>.

-Un caso clínico ,con frecuencia abreviado como "caso", es una exposición detallada de los: [síntomas](#), [signos médicos](#), diagnóstico, tratamiento y el seguimiento de un paciente.

.El informe de un caso clínico puede contener un perfil demográfico del paciente, y suele describir su situación sociocultural.

-6.2)- Objetivo.



-Presentación de un caso clínico.

-Desde la antigüedad los estudiantes de medicina y los médicos exponen y estudian casos clínicos para: <sup>3</sup> <sup>4</sup>:

- Aprender de compañeros más experimentados, así como de su propio trabajo, evaluando situaciones concretas de los pacientes.
- Contribuir a cambiar y mejorar la práctica clínica.
- Reconocer nuevas enfermedades.
- Evaluar técnicas diagnósticas y terapéuticas, así como nuevos efectos secundarios de los medicamentos, tanto adversos y como beneficiosos.

-6.3)- Contenido.

-Los temas más frecuentes son: <sup>5</sup>:

- Una asociación inesperada entre [enfermedad](#) y/o [síntomas](#).
- Las características únicas o raras de la enfermedad.
- Presentaciones, diagnósticos y gestión de enfermedades nuevas o emergentes.
- Un evento inesperado en el curso de la observación o el tratamiento de un paciente.
- Un efecto secundario o interacción de medicamentos no declarado o inusual.
- Únicas aproximaciones terapéuticas.
- Resultados que arrojan nueva luz sobre la posible [patogénesis](#) de una enfermedad o un efecto adverso.
- Una variación posicional o cuantitativa de las estructuras anatómicas.

-6.4)- Tipos.

-6.4.1)- Según los Datos Manejados.

- Duros: La información se obtiene principalmente mediante [pruebas complementarias](#) : análisis, técnicas de electromedicina, etc.
- Blandos: La fuente de información principal es el propio paciente, mediante la [anamnesis](#) y la [exploración física](#). Incluye la vivencia subjetiva del enfermar, y la situación socio-económico-cultural del paciente.

-6.4.2)- Según el Diagnóstico.

-Básicamente hay dos tipos de casos clínicos:

- Cerrado: En el que se ha llegado al diagnóstico final.
- Abierto: Sin diagnóstico final.

-6.5)- Modelos de Casos Clínicos.

-Los casos clínicos en medicina se pueden presentar en diversos formatos: <sup>6 7</sup>:

- Caso clínico clásico u hospitalario: Es el caso de un paciente concreto del que se presenta la enfermedad actual, los antecedentes pertinentes y la evolución. Normalmente se concluye con el diagnóstico y el tratamiento y, a veces, con el seguimiento, para juzgar el impacto en la salud del paciente de las pautas terapéuticas.
- Caso clínico en atención primaria: Deben reflejar el trabajo habitual del [médico de cabecera](#) y describir el "proceso del enfermar", en toda la gama de eventos que constituyen la medicina general : el curso del enfermar, el impacto en el paciente y en su familia, y el proceso de la atención, con aciertos y errores, y con aspectos personales relevantes a la situación. <sup>8</sup>.
- Serie de casos clínicos: Es la presentación de un grupo de pacientes, que comparten el mismo diagnóstico o característica, para valorar la frecuencia de signos y síntomas, la evolución o el resultado de las intervenciones diagnósticas o terapéuticas.
- Relato de un caso clínico: Es la descripción pormenorizada del enfermar de un individuo o grupo, en el que se tiene en cuenta sus vivencias. Lo importante no es la enfermedad en sí, sino las circunstancias en que se produce, y las modificaciones que provoca en la conducta individual y familiar.
- Encrucijada clínica: Es la presentación consecutiva de un caso, primero por el propio paciente, en forma de relato de un caso breve, y después por su médico de cabecera, en forma similar al caso clínico clásico.
- Resolución de un problema clínico: Es la presentación, paso a paso, del cuadro clínico ya resuelto de un paciente.
- Caso clínico con error: Es la presentación de un caso clínico, en el que se aprovecha la existencia de un error, por acción u omisión, para analizar el proceso que llevó a cometer dicho error. No trata de culpabilizar, sino de determinar los problemas de calidad, que hicieron posible ese error. <sup>9</sup>

-6.6)- Véase También.

- [Clínica](#).
- [Diagnóstico Diferencial](#).
- [Diagnóstico \(medicina\)](#).
- [Ensayo Clínico](#).
- [Estudio de casos](#).
- [Historia Clínica](#).
- [Serie de Casos](#).

-6.7)- Referencias.

1. [Volver arriba ↑](#) Seco M, Andrés O, Ramos G. Diccionario del español actual. Madrid: Aguilar; 1999.

2. [Volver arriba ↑ Real Academia Nacional de Medicina. Diccionario de Términos Médicos. Madrid: Ed Panamericana; 2012.](#)
3. [Volver arriba ↑ Jenicek M. Clinical case reporting in evidence-based medicine \(2nd edition\). London: Arnold; 2001.](#)
4. [Volver arriba ↑ Jenkins D. What shall we do with case reports?. BMJ Case Reports. 14/11/2008.](#)
5. [Volver arriba ↑ Kidd M, Hubbard C. Introducing Journal of Medical Case Reports. Journal of Medical Case Reports. 2007; 1:1. doi:10.1186/1752-1947-1-1](#)
6. [Volver arriba ↑ Gérvas Camacho J, Pérez Fernández M, Albert Cuñat V, Martínez Pérez JA. El caso clínico en medicina general. Aten Primaria. 2002; 30\(6\):405-10.](#)
7. [Volver arriba ↑ Morris BAP. Suggested guidelines for the family medicine case report. Can Fam Physician. 1990; 36:1351-2.](#)
8. [Volver arriba ↑ Gérvas J. El caso clínico y el pálido brillo de una llama mínima en un pábilo ínfimo. Acta Sanitaria. 13/02/2012.](#)
9. [Volver arriba ↑ Watcher RM, Shojania KG, Saint S, Markowitz AJ, Smith M. Learning from our mistakes: quality ground rounds; a new case-based series on medical errors and patient safety. Ann Intern Med. 2002; 136:850-2.](#)

-6.8)- Enlaces Externos.

- [Como elaborar un caso clínico. SEMFYC.](#)
- [Journal of Medical Case Reports.](#)

-PARTE I - GENERALIDADES.

-1) -CIENCIAS-

-De Wikipedia, la enciclopedia libre.



-Alegoría de la Ciencia. Óleo sobre tela de [Sebastiano Conca](#).

-La ciencia (del [latín](#) *scientia* 'conocimiento') es un sistema ordenado de conocimientos estructurados. Los conocimientos científicos se obtienen mediante observaciones y [experimentaciones](#) en ámbitos específicos. A partir de estos, se generan preguntas y [razonamientos](#), se construyen [hipótesis](#), se deducen [principios](#), y se elaboran [leyes](#) generales y [sistemas](#) organizados por medio de un [método científico](#).<sup>1</sup>

-La ciencia considera y tiene como fundamento las [observaciones](#) experimentales. Estas observaciones se organizan por medio de métodos, modelos y teorías, con el fin de generar nuevos conocimientos. Para ello, se establecen previamente unos [criterios de verdad](#) y un [método de investigación](#). La aplicación de esos métodos y conocimientos, conduce a la generación de nuevos conocimientos en forma de predicciones concretas, cuantitativas y comprobables referidas a observaciones pasadas, presentes y futuras.

.Con frecuencia esas predicciones pueden formularse mediante razonamientos y estructurarse como reglas o leyes generales, que dan cuenta del comportamiento de un sistema, y predicen cómo actuará dicho sistema en determinadas circunstancias.

-En un sentido más restringido, un científico es un individuo que utiliza el [método científico](#);<sup>2</sup> esta acepción fue acuñada por el teólogo, filósofo y hombre de ciencia [William Whewell](#) en 1840, en *Philosophy of the Inductive Sciences* ("Filosofía de las ciencias inductivas" en español).

-Índice.

-1)- CIENCIAS.

- [-1.1- Clasificación de las Ciencias .](#)
- [-1.1.1- Interdisciplinariedad.](#)
- [-1.1.2- Clasificación de Comte.](#)
- [-1.1.3- Clasificaciones Fundamentales.](#)
- [-1.2- Construcción de la Ciencia .](#)
- [-1.2.1- Método Hipotético-deductivo.](#)
- [-1.2.2- Inductivismo.](#)
- [-1.2.3- Crisis de la Ciencia Moderna.](#)
- [-1.2.4- Posmodernidad.](#)
- [-1.3- Construcción del Saber Científico.](#)
- [-1.3.1- Demarcación de la Ciencia](#)
- [-1.3.2- Conocer y Saber.](#)
- [-1.3.3- Observación de los Hechos.](#)
- [-1.3.4- Ley Científica.](#)
- [-1.3.5- Teoría Científica .](#)
- [-1.3.5.1- Construcción de Modelos.](#)
- [-1.3.5.2- Teoría](#)
- [-1.3.5.2.1 La Caja Negra-](#)
- [-1.3.6\)- Problema de la Inducción](#)
- [-1.4 -Historia y Progreso del Conocimiento Científico.](#)
- [-1.5- Terminología](#)
- [-1.6- Método Científico.](#)
- [-1.7- Consenso Científico y Objetividad.](#)
- [-1.8- Aplicaciones de la Lógica y de las Matemáticas en la Ciencia.](#)
- [-1.9- Divulgación Científica.](#)
- [-1.10- Influencia en la Sociedad.](#)
- [-1.11- Véase También.](#)
- [-1.12- Notas.](#)
- [-1.13- Referencias.](#)
- [-1.14- Bibliografía](#)
- [-1.15- Enlaces Externos.](#)

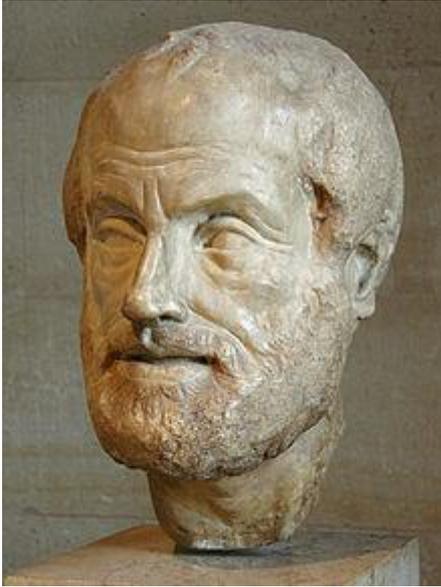
-1.1)- Clasificación de las Ciencias.

-Hasta el [Renacimiento](#) todo el saber que no fuera técnico o artístico, se situaba en el ámbito de la [filosofía](#). El conocimiento de la naturaleza era sobre la [totalidad](#): una ciencia universal. [Aristóteles](#) usó los términos *episteme* y *philosophia*, para clasificar las ciencias, pero con un significado y contenido muy diferente al de "ciencia" en la Modernidad.<sup>3</sup>

.Las primeras clasificaciones se remontan a Aristóteles,<sup>4</sup> que considera tres categorías del saber:

- Teoría: Que busca la verdad de las [ideas](#), como [formas](#) y como [sustancias](#). Este saber está constituido por las ciencias cuyo conocimiento está basado en el saber por el saber: [Matemáticas](#), [Física](#) y [Metafísica](#).
- *Praxis* o *saber práctico*: Encaminado al logro de un saber para guiar la conducta hacia una acción propiamente humana en cuanto racional: lo formaban la [Ética](#), la [Política](#), la [Económica](#) y la [Retórica](#).

- **Poiesis o *saber creador***: Saber poético, basado en la transformación técnica. Lo que hoy día se englobaría en la creación artística, artesanía y la producción de bienes materiales.



[-Aristóteles. Museo del Louvre.](#)

-La clasificación aristotélica sirvió de fundamento para todas las clasificaciones que se hicieron en la Edad Media<sup>2</sup> hasta el Renacimiento; cuando las grandes transformaciones promovidas por los grandes adelantos técnicos plantearon la necesidad de nuevas ciencias y sobre todo nuevos métodos de investigación, que culminarán en la ciencia moderna del siglo XVII. Entonces aparece un concepto moderno de clasificación, que supone la definitiva separación entre ciencia y filosofía.

-En la Edad Moderna [Tommaso Campanella](#), [Comenio](#), [Bacon](#), [Hobbes](#) y [John Locke](#) , propusieron diferentes clasificaciones.<sup>3</sup>

.El [Systema Naturae](#) : 1735, de [Linneo](#), estableció los criterios de clasificación, que más influencia han tenido en el complejo sistema clasificatorio de las [ciencias naturales](#).<sup>3</sup>

[André-Marie Ampère](#) confeccionó una tabla con quinientas doce ciencias.<sup>5</sup>

-En la Ilustración, [D'Alembert](#) escribió: «No hay sabios que gustosamente no colocaran la ciencia de la que se ocupan en el centro de todas las ciencias, casi en la misma forma que los hombres primitivos se colocaban en el centro del mundo, persuadidos de que el universo había sido creado por ellos. Las profesiones de muchos de estos sabios, examinándose filosóficamente, encontrarían, posiblemente, incluso, además del amor propio, causas de peso suficiente para su justificación» Discours préliminaire de l'Encyclopedie, París 1729, pág. 61.

-1.1.1)- Interdisciplinariedad.

-A partir del siglo XIX y con el importante crecimiento experimentado por el conocimiento científico, surgieron numerosas disciplinas científicas nuevas con yuxtaposiciones de

# -LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

parcelas establecidas por ciencias anteriores: [bioquímica](#), [biogeoquímica](#), [sociolingüística](#), [bioética](#), etc.

-La sistematización científica requiere el conocimiento de diversas conexiones, mediante leyes o principios teóricos, entre diferentes aspectos del mundo empírico que se caracterizan mediante conceptos científicos. Así los conceptos de la ciencia son nudos en una red de interrelaciones sistemáticas, en la que las leyes y los principios teóricos constituyen los hilos... Cuantos más hilos converjan o partan de un nudo conceptual, tanto más importante será su papel sistematizado o su alcance sistemático. [Carl Hempel](#).<sup>6</sup>

-1.1.2)- Clasificación de Comte.

-En el siglo XIX, [Auguste Comte](#) hizo una clasificación, mejorada después por [Antoine-Augustin Cournot](#) en 1852, y por [Pierre Naville](#) en 1920.<sup>5</sup>

.Comte basó su clasificación jerárquica en el orden en que las ciencias habían entrado, según su percepción, en estado [positivo](#), así como en su complejidad creciente, y generalización decreciente.<sup>7</sup> De esta forma ordenó a las ciencias:<sup>8</sup>

- [Matemáticas](#).
- [Astronomía](#).
- [Física](#).
- [Química](#).
- [Biología](#).
- [Sociología](#).

-Comte justifica la inclusión de la sociología en la clasificación, de la siguiente forma: Poseemos ahora una física celeste, una física terrestre ya mecánica o química, una física vegetal, y una física animal; todavía necesitamos una más y la última, la física social, para completar el sistema de nuestro conocimiento de la naturaleza. Auguste Comte<sup>9</sup>.

-1.1.3)- Clasificaciones Fundamentales.

-Una clasificación general ampliamente usada es la que agrupa las disciplinas científicas en tres grandes grupos:

Esquema de clasificación planteado por el <a href="#">epistemólogo alemán Rudolf Carnap</a> (1955):	
<a href="#">Ciencias formales</a>	Estudian las formas <a href="#">válidas</a> de <a href="#">inferencia</a> : <a href="#">lógica</a> - <a href="#">matemática</a> . No tienen contenido concreto; es un contenido <a href="#">formal</a> , en contraposición al resto de las ciencias fácticas o <a href="#">empíricas</a> .
<a href="#">Ciencias naturales</a>	Son aquellas disciplinas científicas que tienen por objeto el estudio de la <a href="#">naturaleza</a> : <a href="#">astronomía</a> , <a href="#">biología</a> , <a href="#">física</a> , <a href="#">geología</a> , <a href="#">química</a> , <a href="#">geografía física</a> y otras.
<a href="#">Ciencias sociales</a>	Son aquellas disciplinas que se ocupan de los aspectos del ser humano : <a href="#">cultura</a> y <a href="#">sociedad</a> . El método depende particularmente de cada disciplina: <a href="#">administración</a> , <a href="#">antropología</a> , <a href="#">ciencia política</a> , <a href="#">demografía</a> , <a href="#">economía</a> , <a href="#">derecho</a> , <a href="#">historia</a> , <a href="#">psicología</a> , <a href="#">sociología</a> , <a href="#">geografía humana</a> y otras.

-Sin embargo, dicha clasificación ha sido discutida y requiere de cierta discusión complementaria.

-LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique  
Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

.Así [Wilhelm Dilthey](#), considera inapropiado el modelo [epistemológico](#) de las «*Naturwissenschaften*» 'ciencias naturales'. Es decir, considera inadecuado usar el [método científico](#), pensado para la física, a disciplinas que tiene que ver con el estudio del hombre y la sociedad; y propone un modelo completamente diferente para las «*Geisteswissenschaften*» : 'ciencias humanas' o 'ciencias del espíritu, e.g.: la [filosofía](#), la [psicología](#), la [historia](#), la [filología](#), la [sociología](#), etc..

.Si para las ciencias naturales el objetivo último es la [explicación](#), basada en la relación [causa/efecto](#), y en la elaboración de teorías descriptivas de los fenómenos; para las ciencias humanas: se trata de la [comprensión](#) de los fenómenos humanos y sociales.

-[Mario Bunge](#) , en 1972, considera el criterio de clasificación de la ciencia en función del enfoque, que se da al conocimiento científico: por un lado, el estudio de los procesos naturales o sociales : el estudio de los hechos, y, por el otro, el estudio de procesos puramente lógicos : el estudio de las formas generales del pensar humano racional; es decir, postuló la existencia de una *ciencia factual* o [ciencia fáctica](#), y una *ciencia formal*.

-Las ciencias factuales se encargan de estudiar hechos auxiliándose de la observación y la experimentación. La física, la psicología y la sociología son ciencias factuales, porque se refieren a hechos que se supone ocurren en la realidad y, por consiguiente, tienen que apelar al examen de [pruebas](#) empíricas.<sup>10</sup>:

- La [ciencia experimental](#): Se ocupa del estudio del [mundo](#) natural. Por mundo natural se ha de entender todo lo que pueda ser supuesto, detectado o medido, a partir de la [experiencia](#). En su trabajo de investigación, los científicos se ajustan a un cierto método, un [método científico](#) general y un método específico al campo concreto y a los medios de investigación.
- La llamada «ciencia aplicada»: Consiste en la aplicación del conocimiento científico teórico : la llamada ciencia «básica» o «teórica», a las necesidades humanas y al desarrollo [tecnológico](#). Por eso es muy común encontrar, como término, la expresión «ciencia y tecnología».
- Las [ciencias formales](#): En cambio, crean su propio objeto de estudio; su método de trabajo es puro juego de la [lógica](#), en cuanto formas del pensar racional humano, en sus variantes: la [lógica](#) y las [matemáticas](#). En la tabla que sigue se establecen algunos criterios para su distinción:<sup>11</sup>

Caracterización de las ciencias según el esquema de Bunge		
	FORMALES	FÁCTICAS
OBJETO DE ESTUDIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudian entes <a href="#">formales</a>, ideales o conceptuales</li> <li>- Dichos entes son postulados hipotéticamente (construidos, propuestos, presupuestos o definidos) por los científicos que los estudian.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudia el mundo de los hechos (Desde las galaxias a las partículas subatómicas).</li> <li>- Tales hechos se asumen que tienen existencia con independencia de los científicos y de las comunidades que los estudian, aunque puedan tener interacciones con ellos.</li> </ul>
MODO DE VALIDACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parten de axiomas o postulados y a partir de ellos demuestran teoremas</li> <li>- Los axiomas son relativos al contexto en el cual se opera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se trabaja a partir de las consecuencias observacionales que se derivan de las conjeturas o hipótesis propuestas.</li> <li>- Juzgan sobre su adecuación al trozo de realidad que pretenden <a href="#">describir</a> o</li> </ul>

- No requieren de cotejo empírico o [explicar](#).  
experimentación.
- El resultado favorable es provisional sujeto a corrección y revisión.
- Sus conclusiones adquieren grado de [certeza](#)

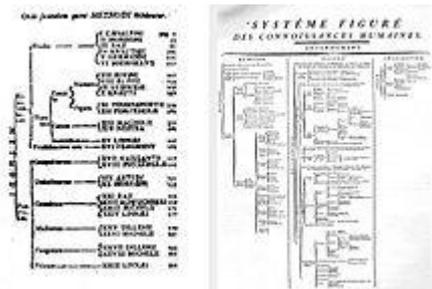
OBJETIVO  
QUE  
PERSIGUE

- Buscan la coherencia interna.
- Busca la verdad lógica y [necesaria](#).
- Procura [describir](#) y [explicar](#) hechos y [realidades](#) ajenas a ellas mismas.
- Persiguen la verdad material o [contingente](#).

-El [Premio Nobel de Química](#), [Ilya Prigogine](#), propone superar la dicotomía entre la cultura de las [ciencias humanísticas](#) por un lado, y el de las [ciencias exactas](#) por el otro, porque el ideal de la ciencia es el de un esquema universal e intemporal, mientras que las ciencias humanas se basan en un esquema histórico, ligado al concepto de situaciones nuevas que se superponen.<sup>12 13</sup>

-1.2)- Construcción de la Ciencia.

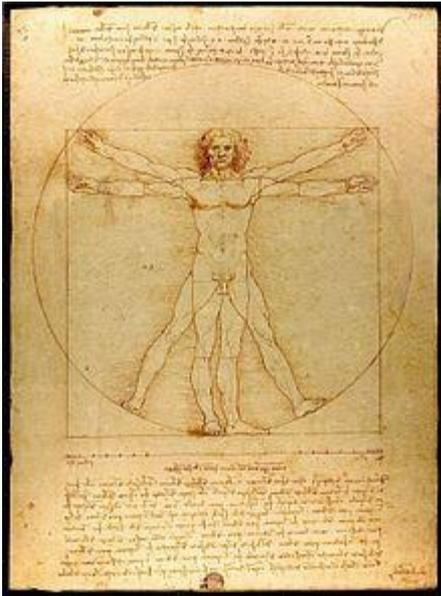
-A lo largo de los siglos la ciencia viene a constituirse por la acción e interacción de tres grupos de personas:<sup>14</sup>



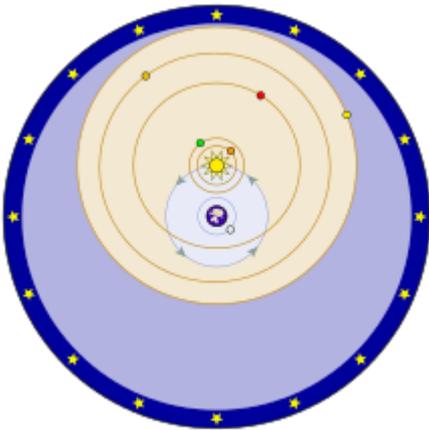
-Unidad del edificio científico según Linneo y Diderot:

- Los [artesanos](#), constructores, los que abrían caminos, los navegantes, los comerciantes, etc. resolvían perfectamente las necesidades sociales, según una acumulación de conocimientos cuya [validez](#) se mostraba en el conocimiento y aplicación de unas reglas [técnicas](#) precisas, fruto de la generalización de la [experiencia](#) sobre un contenido concreto.<sup>15</sup>
- Los filósofos mostraban unos razonamientos, que «extendían el dominio de las verdades demostrables y las separaba de la intuición |./... La uniformidad del Ser sobrevivió en la idea de que las leyes básicas han de ser independientes del espacio, del tiempo y de las circunstancias».<sup>14</sup>  
[Platón](#) postuló que las leyes del universo tenían que ser simples y atemporales. Las regularidades observadas no revelaban las leyes básicas, pues dependían de la materia, que es un agente de cambio. Los datos astronómicos no podrían durar siempre. Para hallar los principios de ellos, hay que llegar a los modelos matemáticos y «abandonar los fenómenos de los cielos».<sup>16</sup>  
[Aristóteles](#) valoró la experiencia y la elaboración de conceptos a partir de ella mediante observaciones;<sup>17</sup> pero la construcción de la ciencia consiste en partir de los conceptos para llegar a los principios necesarios del [ente](#) en general.<sup>18</sup> Fue un hábil observador de «cualidades», a partir de las cuales elaboraba conceptos y definiciones, pero no ofreció ninguna teoría explícita sobre la investigación. Por eso su ciencia ha sido considerada «cualitativa» en cuanto a la descripción, pero

platónica en cuanto a su fundamentación deductiva.<sup>19</sup> Para Aristóteles el valor de la experiencia, se orienta hacia teorías basadas en explicaciones «cualitativas», y a la búsqueda de principios (causas) cada vez más generales a la búsqueda del principio supremo, del que se «deducen» todos los demás. Por eso el argumento definitivo está basado en la [deducción](#) y el [silogismo](#).<sup>20</sup>  
.Esta ciencia deductiva a partir de los principios, es eficaz como exposición teórica del conocimiento considerado [válido](#), pero es poco apta para el descubrimiento.<sup>14</sup>



-[Leonardo da Vinci](#): El hombre es el centro en la cultura humanista del Renacimiento



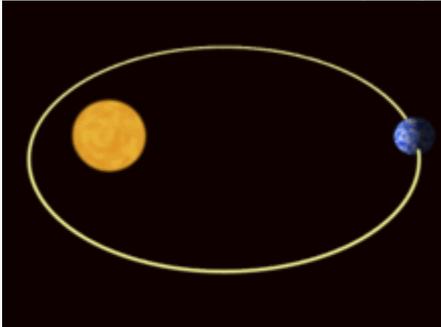
-El sistema solar de Tycho Brahe. El sol y la luna giran alrededor de la tierra, pero los planetas giran alrededor del sol.

- Sobre la base de toda la tradición mantenida por los grupos anteriores, los científicos de la ciencia moderna: difieren de los filósofos por favorecer lo específico y experimental, y difieren de los artesanos por su dimensión teórica.  
.Su formación como grupo y eficacia, viene marcada a partir de la Baja Edad Media, por una fuerte reacción antiaristotélica<sup>e</sup>, y en el Renacimiento, por un fuerte rechazo al [argumento de autoridad](#) y a la valoración de lo [humano](#), con independencia de lo religioso. Son fundamentales en este proceso, los [nominalistas](#), [Guillermo de Ockham](#) y la [Universidad de Oxford](#) en el siglo XIV; en el [Renacimiento Nicolás de Cusa](#), [Luis Vives](#), [Erasmus](#), [Leonardo da Vinci](#) etc.; los matemáticos renacentistas,

[Tartaglia](#), [Stevin](#), [Cardano](#) o [Vieta](#), y, finalmente, [Copérnico](#) y [Tycho Brahe](#) en astronomía.<sup>f</sup>

.Ya en el XVII, [Francis Bacon](#), y [Galileo](#), promotores de la preocupación por nuevos métodos y formas de estudio de la Naturaleza y valoración de la ciencia, entendida esta como *dominio de la naturaleza*<sup>21</sup> y *comprendiéndola mediante el lenguaje matemático*.<sup>22</sup>

-A partir del siglo XVII, se constituye la ciencia tal como es considerada en la actualidad, con un objeto y método independizado de la filosofía.



-La órbita clásica de Kepler. La órbita es elíptica. El movimiento de la tierra no es uniforme. El cielo clásico circular y de movimientos uniformes, perfecto, es definitivamente superado con las [leyes de Kepler](#).

-En un punto fue necesaria la confrontación de dos sistemas ([Descartes-Newton](#)) contemporáneos en la concepción del mundo natural:<sup>23</sup>:

- [Descartes](#), *Principia philosophiae* en [1644](#), a pesar de su indudable modernidad, mantiene la herencia de la filosofía anterior, anclada en las formas divinas, donde propone un método basado en la deducción a partir de unos principios, las ideas innatas, formas esenciales y divinas como «principios del pensar».<sup>24</sup>  
.El [mundo](#) es un «[mecanismo](#)» [determinista](#), regido por unas leyes determinadas que se pueden conocer como ciencia, mediante un riguroso método de [análisis](#) a partir de intuiciones [evidentes](#).  
.Es la consagración definitiva de la nueva ciencia, el triunfo del antiaristotelismo medieval, la imagen heliocéntrica del mundo, la superación de la división del universo, en mundo sublunar y supralunar en un único universo mecánico.
- [Newton](#), *Principia Mathematica philosophiae naturalis*, en [1687](#), manteniendo el espíritu anterior, sin embargo realiza un paso más allá: el rechazo profundo a la hipótesis cartesiana de los vórtices. La ciencia mecanicista queda reducida a un cálculo matemático, a partir de la mera [experiencia](#) de los hechos observados sobre un espacio-tiempo inmutable.

-Tanto uno como otro, daban por supuesto la exactitud de las leyes naturales deterministas fundadas en la voluntad de Dios creador. Pero mientras el determinismo de Descartes, se justifica en el riguroso método de ideas a partir de hipótesis sobre las regularidades observadas; Newton constituía el fundamento de dichas regularidades y su necesidad en la propia «observación de los hechos».  
.Mientras uno mantenía un concepto de ciencia «deductiva», el otro se presentaba como un verdadero «inductivista», [Hypotheses non fingo](#).

-1.2.1)- Método Hipotético-deductivo.

-Lógica empírica.

-Una de las grandes aportaciones de [Galileo Galilei](#)<sup>6</sup> a la ciencia, consistió en combinar lógicamente la observación de los fenómenos, con dos métodos desarrollados en otras ramas del conocimiento formal: la [hipótesis](#) y la [medida](#).<sup>25</sup> Supone el origen del [método experimental](#), que él llamó "resolutivo-compositivo", y ha sido muchas veces considerado con el nombre de "hipotético-deductivo", como prototipo del [método científico](#) e independiente del [método empírico-analítico](#).

.Según [Ludovico Geymonat](#), la lógica empírica se caracteriza por tres métodos estructurados en un todo:

- Buscar una [hipótesis](#) como explicación [teórica](#).
- Buscar una [unidad de medida](#) para medir el fenómeno.
- Buscar un [experimento](#), es decir, una observación condicionada preparada para medir y corroborar la [hipótesis](#).

-1.2.2)- Inductivismo.

- [Inductivismo](#).



-[Sir Francis Bacon](#), uno de los promotores del [inductivismo](#) como [método científico](#)



-Círculo empírico.

-El inductivismo considera el conocimiento científico como algo objetivo, medible y demostrable, a partir solamente de procesos de experimentación observables en la naturaleza a través de nuestros sentidos. Por lo tanto, los inductivistas están preocupados por la base [empírica](#) del conocimiento.<sup>26</sup>

-LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique  
Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

---

-Esta filosofía de la ciencia comienza a gestarse durante la [revolución científica](#) del siglo XVII, y se consolida definitivamente como [paradigma](#) del método científico, por la fundamental obra de [Isaac Newton](#).

.[Francis Bacon](#) insistió en que para comprender la naturaleza, se debía estudiar la naturaleza misma, y no los antiguos escritos de [Aristóteles](#).

.Así, los inductivistas, comenzaron a renegar de la actitud [medieval](#), que basaba ciegamente sus conocimientos en libros de los [filósofos griegos](#) y en la [Biblia](#).<sup>26</sup>.

El inductivismo gozó de una enorme aceptación hasta buena parte del siglo XX, produciendo enormes avances científicos desde entonces.<sup>26</sup> Sin embargo, con la [crisis de la ciencia moderna](#), surge el [Problema de la inducción](#), que lleva al ocaso de este paradigma.

-1.2.3)- Crisis de la Ciencia Moderna.

- [Distinción analítico-sintético](#) y [Problema de la inducción](#).

-A pesar del indudable progreso de la ciencia durante los siglos XVII, XVIII y XIX ,seguía en pie la cuestión del fundamento [racional](#) de la misma, sobre dos justificaciones divergentes:

- El [racionalismo](#): Que fundamenta el método hipotético-deductivo: la ley científica se justifica en una deducción teórica, a partir de una [hipótesis](#) o [teorías](#) científicas.
- El [empirismo](#): Que fundamenta el método inductivo: la ley científica se justifica en la mera observación de los hechos.

-El problema es planteado de modo definitivo por [Kant](#), respecto a la distinción entre [juicios analíticos y sintéticos](#); la posibilidad de su síntesis, como [juicios sintéticos a priori](#), considerados como los juicios propios de la ciencia, permanecía en la sombra sin resolver:

VERDAD	CONDICIÓN	ORIGEN	JUICIO	EJEMPLO
Verdad de hecho	Contingente y particular	A posteriori; depende de la experiencia	Sintético: amplía el conocimiento. El predicado no está contenido en la <a href="#">noción</a> del sujeto	Tengo un libro entre las manos. Está saliendo el sol.
Verdad de razón	Necesaria y universal	A priori; no depende de la experiencia	Analítico: el predicado se encuentra en la <a href="#">noción</a> del sujeto. No se amplía el conocimiento	Todos los A son B → Si "algo" (x) es A entonces ese algo (x) es B  Si entonces Si <i>a</i> y <i>b</i> son cuerpos → <i>a</i> y <i>b</i> experimentan entre sí una fuerza...
Verdad científica	Universal y necesaria	A priori; no depende de la experiencia, pero únicamente se aplica a la experiencia	Sintético a priori: amplía el conocimiento. Solo aplicable a los fenómenos	Los cuerpos se atraen en razón directa de sus masas y en razón inversa al cuadrado de sus distancias.

-¿Cómo y por qué la Naturaleza en la experiencia, se somete a las «reglas lógicas de la razón» y a las matemáticas?

-Los matemáticos se dividieron en [intuicionistas](#) y [logicistas](#):

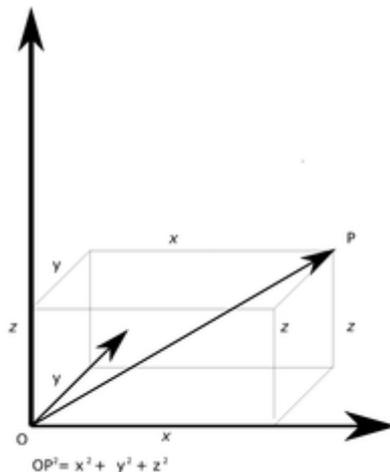
-Los intuicionistas consideran la matemática como un producto humano, y que la existencia de un objeto es equivalente a la posibilidad de su construcción, por lo que no admitían el axioma del tertio excluso.<sup>27</sup>

-El argumento no puede ser tomado como lógica y formalmente válido sin restricción. Todo objeto lógico ha de poder ser previamente construido, lo que plantea especiales problema lógicos para la negación.

-¿Qué objeto es ?<sup>h</sup> Por ello consideraron las verdades de la ciencia probabilísticas, algo así como: «hay razones para considerar verdadero»... Rechazando algunos teoremas y métodos de Georg Cantor.<sup>14</sup>.

-El empirismo de David Hume, mantiene su vigencia en la no-realidad de los universales, ahora matemáticamente tratados como conjuntos.

-Por su parte los formalistas: Pretendieron construir la traducción posible de los contenidos de la ciencia, a un lenguaje lógico uniforme y universal, que, como «método unificado de cálculo» hiciera de la ciencia un logicismo perfecto.<sup>28</sup> Tal venía a ser el programa de Hilbert: formalización perfecta de la lógica-matemática, capaz de figurar la realidad mundana debidamente formalizada en un sistema perfecto.<sup>i</sup>



Concepto de distancia en el espacio de Euclides

-Concepto de distancia en el espacio de Euclides

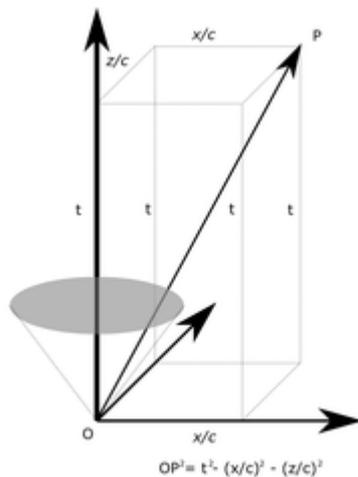
-El programa de Hilbert se frustró definitivamente cuando Kurt Gödel, en 1931, demostró los teoremas de incompletitud, haciendo patente la imposibilidad de un sistema lógico perfecto.<sup>i</sup>

-Por otro lado, la mecánica cuántica en su expresión matemática, abre una brecha entre espacio-tiempo y materia, y salva el tradicional abismo entre el observador y la realidad, por caminos que traen conturbados a los científicos, y han sumido a los filósofos en una gran confusión.<sup>29 14</sup>

-En definitiva:

- Matemáticamente: Si un sistema es completo no es decidible. Si es decidible, no es completo.
- Físicamente: La energía aparece como discontinua; las partículas se manifiestan fenoménicamente, según circunstancias, como tales partículas o como ondas. El espacio y el tiempo, pierden el carácter de absoluto de la mecánica clásica de Newton; etc.

- En 1934, [Karl Popper](#) publica *La lógica de la investigación científica*, que pone en cuestión los fundamentos del inductivismo científico, proponiendo un nuevo [criterio de demarcación de la ciencia](#), así como una nueva idea de [verificación](#) por medio de la [falsación de teorías](#) y una aproximación asintótica de la verdad científica con la realidad.
- En 1962 [Kuhn](#) propone un nuevo modo de concebir la construcción de la ciencia bajo el concepto de «cambio de [paradigma científico](#)», que hiciera posible el no tener que considerar *necesariamente falsas*, todas las teorías obsoletas de la ciencia anterior.
- -En 1975, [Feyerabend](#) publica un polémico libro, *CONTRA EL MÉTODO: Esquema de una teoría anarquista del conocimiento*. Tras analizar críticamente el proceso seguido por Galileo en su *método resolutivo-compositivo*, rompe el «paradigma» del [método hipotético-deductivo](#), considerado como el fundamento del [método científico](#) como tal.
- -El propio progreso de las ciencias, aporta pruebas de que las regularidades de la naturaleza están llenas de excepciones. La creencia en leyes [necesarias](#) y la creencia en el [determinismo](#) de la Naturaleza, que inspiró tanto a los griegos como a la Ciencia Moderna hasta el siglo XX, así como el hecho de que la observación se justifica a partir de la experiencia, se ponen seriamente en cuestión.;<sup>14 30 ! m</sup>



Concepto de distancia en el espacio de Minkowski

-Concepto de distancia en el espacio de Minkowski.

-1.2.4)- Posmodernidad.

-La cuestión entre [realismo](#) y [empirismo](#) ../.. sigue tan viva como siempre..../... Los investigadores] estudian eventos particulares, realizan entrevistas, invaden los laboratorios, desafían a los científicos, examinan sus tecnologías, sus imágenes, sus concepciones, y exploran el gran antagonismo que a menudo existe entre disciplinas, escuelas y grupos de investigación concretos. Resumiendo sus resultados, podemos decir que el problema no es ahora el de cómo articular el monolito CIENCIA, sino el de qué hacer con la desparramada colección de esfuerzos que han ocupado su lugar.<sup>14</sup>

-[Lyotard](#) en su obra «La condición postmoderna: Informe sobre el saber» se pregunta: ¿Sigue siendo la ciencia el gran *argumento de autoridad* en el reconocimiento de la verdad?<sup>31</sup>  
.La conclusión postmoderna es que se asumió el criterio de [competencia](#), como «saber

adecuado a lo concreto» por parte de los [expertos](#).

.La ciencia no es una cosa, son «muchas»; no es algo cerrado sino abierto; no tiene un método, sino muchos; no está hecha, sino se hace. Su dinámica no es solo la investigación base, sino su aplicación técnica, así como su enseñanza y su divulgación.

.Por ello las objeciones y las alternativas a cada investigación concreta y en cada campo concreto de la misma, se suscitan y abren según grupos particulares de intereses que no siempre son precisamente científicos. La dependencia económica de la investigación puede convertirla en un producto más en «oferta en el mercado», o ser valorada únicamente como [discurso performativo](#).<sup>32</sup>.

-La ciencia se ha convertido en un fenómeno que afecta globalmente a toda la Humanidad:

- Por la mayor educación social generalizada en todas las sociedades del mundo.
- Por la influencia de la tecnología que la hace aplicable a la realidad en poco tiempo.
- Por los medios de comunicación, que facilitan la rápida divulgación y vulgarización de los conocimientos.
- Porque se convierte así en un instrumento de [poder](#), económico, político y cultural.
- Etc.

-El problema de su fundamentación y construcción, deviene un problema filosófico en el llamado [posmodernismo](#), que tiene una conciencia clara: *La verdad no es necesaria ni universal, sino producto humano y por tanto cambiante y contingente*.

.La propia ciencia, la filosofía, la literatura o el arte en general y la propia dinámica cultural y social, desbordarán siempre el discurso científico, abriendo horizontes de nuevos metadisursos respecto a la propia ciencia, a los contenidos culturales y sociales, a la vida cotidiana, el ejercicio del poder o la acción moral y política.<sup>33 34</sup>.

-La pregunta, explícita o no, planteada por el estudiante profesionalista, por el Estado o por la institución de enseñanza superior, ya no es ¿es eso verdad?, sino ¿para qué sirve?.

.En el contexto de la mercantilización del saber, esta última pregunta, las más de las veces, significa: ¿se puede vender? Y, en el contexto de argumentación del poder ¿es eficaz? .

.Pues la disposición de una competencia performativa parecía que debiera ser el resultado vendible, en las condiciones anteriormente descritas, y es eficaz por definición. Lo que deja de serlo, es la competencia según otros criterios, como verdadero/falso, justo/injusto, etc., y, evidentemente, la débil performatividad en general. Jean François Lyotard. La condición posmoderna. op. cit. p.94.

-El resultado es que es posible adquirir conocimiento y resolver problemas, combinando elementos de ciencia con opiniones y procedimientos que "*prima facie*" son no-científicos.<sup>14</sup>.

-1.3)- Construcción del Saber Científico.

-1.3.1)- Demarcación de la Ciencia.

- [Criterio de demarcación](#).

-¿Qué distingue al conocimiento de la superstición, la ideología o la [pseudo-ciencia](#)?

-La Iglesia Católica excomulgó a los copernicanos, el Partido Comunista persiguió a los mendelianos por entender que sus doctrinas eran pseudocientíficas.

.La demarcación entre ciencia y pseudociencia no es un mero problema de filosofía de salón; tiene una importancia social y política vital. [Imre Lakatos](#): La metodología de los programas de investigación científica. op. cit. p.9.



-Visión del Universo en la Antigüedad y Edad Media

### -1.3.2)- Conocer y Saber.

-Se hace necesario diferenciar, de un modo técnico y [formalizado](#)<sup>35</sup>, los conceptos de conocer y saber, por más que, en el lenguaje ordinario, se usen a veces como sinónimos.

.El acto de conocer y su producto, el conocimiento, consisten en adquirir una creencia basada en la experiencia y en la memoria, y es algo común en la evolución de los seres vivos naturales concebidos sistemas, como por ejemplo los así llamados «animales superiores».<sup>36</sup>

.Saber, por su parte requiere, además de lo anterior, una [justificación](#) fundamental; es decir un engarce en un sistema coherente de significado y de sentido, fundado en [lo real](#) y [comprendido](#) como [realidad](#) por la razón; más allá de un conocimiento en el momento presente o fijado en la memoria como único.

.Un sistema que hace de este hecho de experiencia algo con entidad consistente. Las cosas ajenas a la razón no pueden ser objeto de ciencia..

... ciencia es la opinión verdadera acompañada de razón. (δοξα ἀληθης μετα λογου). Platón. Teeteto. Trad. Juan B. Bergua: Madrid. Ediciones Ibéricas. 1960. p. 122 y 223.

.Platón, en ese texto, reconoce que los elementos simples son por ello «irracionales», puesto que no se puede dar razón de ellos.<sup>37</sup>

.Y luego en el «Sofista», intenta ir más allá de lo elemental al fundamento del mismo, a la «Idea» (Logos), la racionalidad que sirve de fundamento o, como dice Zubiri, que hace posible el «verdear» de las cosas y los hechos como realidad.<sup>38</sup> El saber de la verdad, así concebido, es un «hecho abierto» como proceso intelectual y no un logro definitivo,<sup>39</sup> Un conjunto de razones y otros hechos independientes de mi experiencia que, por un lado, ofrecen un «saber qué» es lo percibido como verdad y, por otro lado, orientan y definen nuevas perspectivas del conocimiento y de la experiencia posible.<sup>40</sup>

-Fundamentalmente caracterizan la construcción del saber científico actual los rasgos siguientes:

- Investigación de un cambio de problemática, teórica o práctica, en un área o ámbito científico determinado con un núcleo teórico consolidado.<sup>41</sup>
- De un equipo generalmente financiado por una Institución Pública, Fundación privada o Empresa particular.
- Dirigida por alguien de reconocido prestigio como [experto](#) en el ámbito de la investigación, sea individuo o equipo investigador
- Siguiendo un [método](#) de investigación cuidadosamente establecido
- Publicado en revistas especializadas

- Incorporadas y asumidas las conclusiones en el quehacer de la comunidad científica del ámbito que se trate como elementos dinámicos de nuevas investigaciones que amplían la problemática inicial generando nuevas expectativas, predicciones, etc. o, dicho en términos propios, el resultado es un *programa teóricamente progresivo*.<sup>42</sup>
- El reconocimiento suele convertirse en derecho de [patente](#) durante 20 años, cuando tiene una aplicación práctica o técnica

-1.3.3)- Observación de los Hechos.

- [Lógica empírica](#).



-Observación del cielo.

-Sí, persuadidos de estos principios, hacemos una revisión de las bibliotecas, ¡qué estragos no haremos! Si tomamos en las manos un volumen de teología, por ejemplo, o de metafísica escolástica, preguntemos: ¿contiene algún razonamiento abstracto sobre la cantidad o los números? No. ¿contiene algún raciocinio experimental sobre cuestiones de hecho o de existencia? No. Echadlo al fuego; pues no contiene más que sofistería y embustes. Según: [David Hume](#). Investigación sobre el entendimiento humano. Tercera parte.

.La cita de Hume ilustra el pensamiento en la [Edad Moderna](#), y fue importante en la constitución de la ciencia moderna.<sup>43</sup> Sin embargo en la actualidad es un problema fundamental del estatus de la ciencia ¿qué es un raciocinio experimental sobre cuestiones de hecho o de existencia?.

-[Newton](#) afirmaba "[no hago suposiciones](#)" y estaba convencido de que su teoría estaba apoyada por los hechos. Pretendía deducir sus leyes a partir de los fenómenos observados por [Kepler](#). Pero tuvo que introducir una [teoría de las perturbaciones](#), para poder sostener que los movimientos de los planetas eran elípticos, y en realidad no supo justificar la [gravedad](#).

-Sin embargo, antes de [Einstein](#), la mayoría de los científicos pensaban que la física de Newton, estaba fundamentada en la *realidad de los hechos observados*. Hoy se admite sin ambages, que no se puede derivar válidamente una ley de la naturaleza, a partir de un número finito de hechos.<sup>44</sup>

-[Karl Popper](#), propuso un criterio de [falsabilidad](#) que contradice la realidad de la construcción de la ciencia, cuando las teorías no suelen derrumbarse por una sola observación o un [experimento crucial](#) que las contradiga. Normalmente se recurre a aceptar anomalías, o se generan hipótesis [ad hoc](#).

-Lakatos, discípulo de Popper, indicó que la historia de la ciencia está repleta de exposiciones sobre cómo los experimentos cruciales, supuestamente destruyen a las teorías. Pero tales exposiciones suelen estar elaboradas mucho después de que la teoría haya sido abandonada. Si Popper hubiera preguntado a un científico newtoniano, anterior a la Teoría de la Relatividad, en qué condiciones experimentales abandonarían la teoría de Newton, algunos científicos newtonianos hubieran recibido la misma descalificación que él mismo otorgó a algunos marxistas y psicoanalistas.<sup>45</sup>

-Según [Kuhn](#), la ciencia avanza por medio de revoluciones cuando se produce un cambio de [paradigma](#), que no depende de la observación de los hechos, sino que constituye un cambio de referencia de un campo o área determinada de la investigación científica, en una teoría más general que abarca un área mucho más amplia.<sup>46</sup>



-Sistema Solar según la teoría newtoniana.

-Un campo o área de investigación siempre tiene su referencia en una teoría general : Física clásica, Teoría de la Relatividad, Mecánica cuántica, Psicoanálisis, Marxismo, dotados de un núcleo fundamental característico, firmemente establecido y defendido en una tradición científica estable, aun cuando presenten irregularidades y problemas no resueltos. .En este sentido tomar la falsación de Popper, equivale a tener por seguro que *todas las teorías nacen ya refutadas*, lo que rompería la posibilidad del progreso y unidad de la ciencia.<sup>47</sup>

-Lo que constituye como «científicas» a las teorías no es su «verdad demostrada», que no lo es, sino su capacidad de mostrar nuevas verdades, que surgen al seguir ofreciendo nuevas vías de investigación, suscitando hipótesis nuevas, y abriendo cauces nuevos en la visión general del campo que se trate.

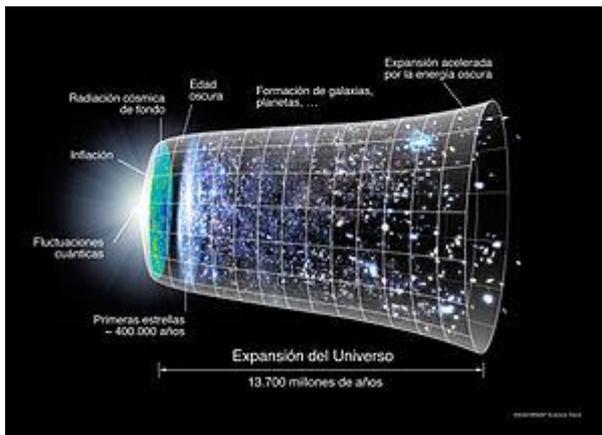
.Es solo al final de un amplio proceso de construcción y reconstrucción de una teoría, cuando puede surgir una nueva teoría o [paradigma](#) o [programa de investigación](#) más general , que explica con una nueva óptica, los mismos hechos explicados por la primera teoría anterior al considerarlos en un ámbito de visión del mundo más amplio.

.La vieja teoría dejará de tener entonces el reconocimiento como ciencia actual; porque ha dejado ya de ser referente como medio para la ampliación del conocimiento.

.Lo que nos les hace perder el valor científico, que han mostrado durante bastante tiempo y el carácter histórico de su aportación a la construcción de la ciencia.

-Los hechos observados y las leyes que fundaban la Teoría de Newton, seguirán siendo los mismos fenómenos terrestres de la misma manera que lo hacían en el siglo XVIII; y en ese sentido seguirán siendo [verdaderos](#).

.Pero su [interpretación](#) tiene otro sentido cuando se los considera en el marco más amplio de la «teoría de la relatividad», en la que quedan incluidos como un caso concreto.



-Universo evolutivo en expansión según la teoría del [Big Bang](#) del belga [Georges Lemaître](#).

.La verdad experimental de la observación de hechos de ver todos los días salir el sol por oriente, y ponerse por occidente, sigue siendo la misma. Como lo son las anotaciones del movimiento de los planetas hechas por [Ptolomeo](#), como por [Copérnico](#) o [Tycho Brahe](#).

.Pero de la misma forma que las [interpretaciones](#) de tales observaciones reflejadas en el marco de la teoría geocéntrica de Aristóteles o de Ptolomeo, explicaban mejor y ofrecían visiones diferentes respecto a las «astrologías», que había en su momento histórico y cultural.

.A su vez la interpretación heliocéntrica de Copérnico o Tycho Brahe, enriquecieron enormemente la visión de los cielos respecto a las anteriores, e hicieron posible la visión de Kepler y la Teoría de Newton.

.La interpretación de los mismos datos de observación ofrecen, sin embargo, en la Teoría de la relatividad, elementos nuevos que sugieren nuevas hipótesis de investigación, que amplían la posibilidad de nuevas observaciones y nuevas hipótesis.

.La última teoría está en continua ampliación y transformación como [paradigma](#) científico; las anteriores o prácticamente ya no tienen nada que decir, como no sea como objeto de estudio histórico y de referencia en la evolución y construcción del saber científico, en tanto que fueron paradigmas en su tiempo o tienen sentido en una aplicación concreta en un ámbito específicamente acotado como caso concreto de la teoría fundamental.

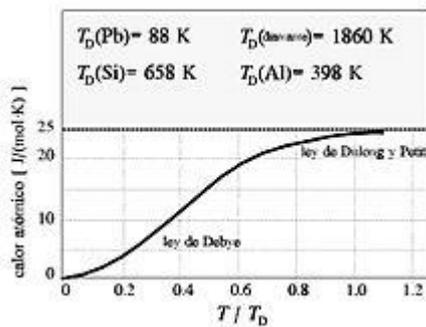
.Tal es el caso de la «utilidad» de la teoría de Newton, cuando se trata de movimientos y espacios y tiempos de ciertas dimensiones. De la misma forma que los arquitectos en sus proyectos consideran la tierra «como si fuera plana». Pues en las dimensiones que abarcan sus proyectos la influencia de la redondez de la tierra es despreciable.

-1.3.4)- Ley Científica.

- [Ley científica](#).

-En la arquitectura de la ciencia el paso fundamental está constituido por la [ley](#). Es la primera formulación científica como tal. En la ley se realiza el ideal de la descripción científica; se consolida el edificio entero del conocimiento científico: de la observación a la hipótesis teórica-formulación-observación-experimento (ley científica), teoría general, al sistema.

.El sistema de la ciencia es o tiende a ser, en su contenido más sólido, sistema de las leyes.<sup>48</sup>



-Diferentes dimensiones que se contienen en el concepto de ley:<sup>49</sup>:

- La aprehensión meramente descriptiva.
- Análisis lógico-matemático.
- Intención ontológica.

-Desde un punto de vista descriptivo la ley se muestra simplemente como una relación fija, entre ciertos datos fenoménicos. En términos lógicos supone un tipo de **proposición**, como **afirmación**, que vincula varios conceptos relativos a los fenómenos como **verdad**.

.En cuanto a la consideración **ontológica**, la ley como proposición ha sido interpretada históricamente como representación de la **esencia**, **propiedades** o **accidentes** de una **sustancia**.

.Hoy día se entiende que esta situación ontológica se centra en la fijación de las constantes del acontecer natural, en la aprehensión de las regularidades percibidas como **fenómeno**, e incorporadas en una forma de «ver y **explicar** el mundo».<sup>50</sup>

-El problema **epistemológico** consiste en la consideración de la ley como verdad y su formulación como lenguaje, y en establecer su «conexión con **lo real**», donde hay que considerar dos aspectos:

- El término de lo real hacia el cual intencionalmente se dirige o refiere la ley, es decir, la constancia de los fenómenos en su acontecer como objeto de conocimiento. .Generalmente, y de forma vulgar, se suele interpretar como «relación causa/efecto» o «descripción de un fenómeno». .Se formula lógicamente como una **proposición hipotética** en la forma: Si se da  $a$ ,  $b$ ,  $c$ .. en las condiciones,  $h$ ,  $i$ ,  $j$ ... se producirá  $s$ ,  $y$ ,  $z$ ...<sup>51</sup> r.
- La forma y el procedimiento con que la ley se constituye, es decir, el **problema de la inducción**.

-1.3.5)- Teoría Científica.

- **Teoría científica**.

-La teoría científica representa el momento sistemático explicativo del saber propio de la ciencia natural; su culminación en sentido predictivo.

.Los años 50 del siglo XX supusieron un cambio de paradigma en la consideración de las «teorías científicas».

.Según **Mario Bunge**, en aras de un inductivismo dominante,<sup>52</sup> con anterioridad se **observaba, se clasificaba y se especulaba**.

-Ahora en cambio:

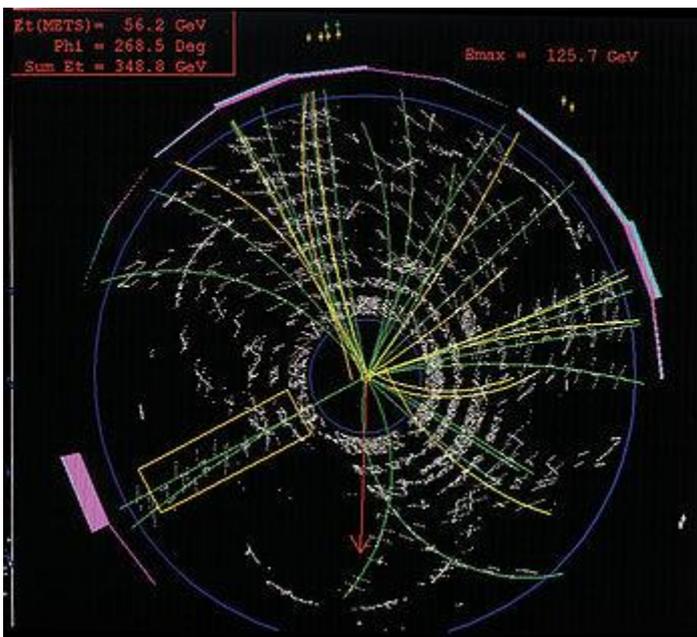
- Se realiza el valor de las teorías con la ayuda de la **formulación lógico-matemática**.

- Se agrega la construcción de [sistemas hipotético-deductivos](#), en el campo de las ciencias sociales
- La matemática se utilizaba fundamentalmente al final para comprimir y analizar los datos de investigaciones empíricas, con demasiada frecuencia superficiales por falta de teorías, valiéndose casi exclusivamente de la [estadística](#), cuyo aparato podía encubrir la pobreza conceptual.
- -En definitiva, concluye Bunge: Empezamos a comprender que el fin de la investigación, no es la acumulación de hechos sino su comprensión, y que ésta solo se obtiene arriesgando y desarrollando hipótesis precisas, que tengan un contenido empírico más amplio que sus predecesoras. Bunge, M. op. Cit. p. 9-11; Lakatos. op. cit. 123-133

#### -1.3.5.1)- Construcción de Modelos.

-El comienzo de todo conocimiento de la realidad comienza mediante idealizaciones que consisten en abstraer y elaborar conceptos; es decir, construir un [modelo](#) acerca de la realidad. El proceso consiste en atribuir a lo percibido como real, ciertas [propiedades](#), que frecuentemente, no serán sensibles. Tal es el proceso de [conceptualización](#) y su traducción al lenguaje.

- Eso es posible porque se suprimen ciertos detalles destacando otros que nos permiten establecer una forma de ver la realidad, aun sabiendo que no es exactamente la propia realidad. El proceso natural sigue lo que tradicionalmente se ha considerado bajo el concepto de [analogía](#). Pero en la ciencia el contenido conceptual solo se considerará preciso como modelo científico de lo real, cuando dicho modelo es interpretado como caso particular de un modelo teórico, y se pueda concretar dicha analogía mediante observaciones o comprobaciones precisas y posibles.



-Modelo de una colisión de partículas.

-El objeto modelo es cualquier representación esquemática de un objeto. Si el objeto representado es un objeto concreto, entonces el modelo es una idealización del objeto, que

-LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique  
Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

puede ser pictórica : un dibujo p. ej., o conceptual : una fórmula matemática; es decir, puede ser figurativa o simbólica. La informática ofrece herramientas para la elaboración de objetos-modelo a base del [cálculo numérico](#).

-La representación de una cadena polimérica con un collar de cuentas de colores, es un modelo análogo o físico; un sociograma despliega los datos de algunas de las relaciones que pueden existir entre un grupo de individuos. En ambos casos, para que el modelo sea modelo teórico, debe estar enmarcado en una estructura teórica. El objeto modelo así considerado, deviene en determinadas circunstancias y condiciones, en modelo teórico.

-Un modelo teórico es un sistema hipotético-deductivo concerniente a un objeto modelo , que es, a su vez, representación conceptual esquemática de una cosa o de una situación real o supuesta real.<sup>53</sup>

-Los mecanismos hipotéticos deberán tomarse en serio, como representando las entrañas de la cosa, y se deberá dar prueba de esta convicción realista , pero al mismo tiempo falible, imaginando experiencias que puedan poner en evidencia la realidad de los mecanismos imaginados. En otro caso se hará literatura fantástica o bien se practicará la estrategia convencionalista, pero en modo alguno se participará en la búsqueda de la verdad, Según, Bunge, op. Cit. p. 19.

.El modelo teórico siempre será menos complejo que la realidad que intenta representar, pero más rico que el objeto modelo, que es solo una lista de rasgos del objeto modelizado.

-Bunge esquematiza estas relaciones de la siguiente forma:

Cosa o hecho	Objeto-modelo	Modelo teórico
<a href="#">Deuterón</a>	Pozo de potencial del protón neutrón	Mecánica cuántica del pozo de potencial
<a href="#">Solute</a> en una solución diluida	<a href="#">Gas perfecto</a>	Teoría cinética de los gases
Tráfico a la hora punta	<a href="#">Corriente continua</a>	Teoría matemática de la corriente continua
Organismo que aprende	Caja negra markoviana	Modelo del operador lineal de Bush y M
Cigarras que cantan	Colección de osciladores acoplados	Mecánica estadística de los osciladores acoplados

-Cualquier objeto modelo puede asociarse, dentro de ciertos márgenes, a teorías generales para producir diversos modelos teóricos. Un gas puede ser considerado como un «enjambre de partículas enlazadas por [fuerzas de Van der Waals](#)», pero puede insertarse tanto en un marco teórico de la teoría clásica, como en el de la teoría relativista cuántica de partículas, produciendo diferentes modelos teóricos en ambos casos.

-1.3.5.2)- Teoría

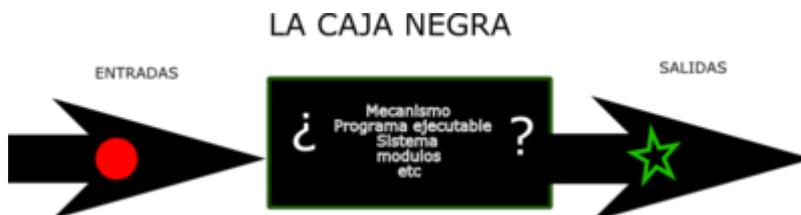
-Existen dos formas de considerar las teorías:

- Teorías fenomenológicas: Tratan y se limitan a «describir» fenómenos, estableciendo las leyes que establecen sus relaciones mutuas a ser posible cuantificadas. Procuran evitar cualquier contaminación «metafísica» o «esencial», tales como las causas, los átomos o la voluntad, pues el fundamento consiste en la observación y toma de datos con la ayuda «únicamente» de las variables observables exclusivamente de modo directo.  
.Tal es el ideal del [empirismo](#): [Francis Bacon](#), [Newton](#), [neopositivismo](#).  
.La teoría es considerada como una [caja negra](#).
- Teorías representativas: Por el contrario, pretenden establecer la «esencia» o fundamento último, que justifica el fenómeno y las leyes que lo describen.  
.Tal es el ideal del [racionalismo](#) y la [teoría de la justificación](#): [Descartes](#), [Leibniz](#).  
. En relación con lo anterior Bunge propone considerarla como «caja negra traslúcida». <sup>54</sup>.

#### -1.3.5.2.1)- La Caja Negra.

-El hecho de considerar las formas teóricas como «[caja negra](#)» o «caja negra traslúcida», obliga a hacer alguna aclaración. No se trata de una disyunción exclusiva. No se trata de clases lógicas excluyentes, sino más bien de un planteamiento metodológico.

.Su referencia es hacia el modo como interpretamos la teoría, si «se atiende a lo que ocurre», en forma de descripción de lo que ocurre, o si, además, se refiere a «por qué ocurre lo que ocurre» intentando justificar un mecanismo.



-Esquema de caja negra

-Las teorías fenomenológicas no son jamás «puras negras», por más que se intente justificar lo contrario con el término [fenomenológico](#):

- Pues no pueden prescindir totalmente de términos que superan con creces las «variables externas» observables, sean macroscópicas o microscópicas. Por ejemplo: la teoría de los circuitos eléctricos es ciertamente una teoría de caja negra, pues todo elemento del circuito es considerado como una unidad carente de estructura interna. <sup>55</sup> Sin embargo tal teoría de circuitos eléctricos, habla de «corriente» y de «voltaje», que no son variables observables, como fenómenos en sí propiamente dichos.  
.Su «observabilidad» se infiere de la lectura de unos valores leídos en unos aparatos indicadores previamente diseñados conforme a una teoría que interpreta que dichos valores «representan» valores de «corriente» o de «voltaje» como conceptos teóricos.
- La ciencia no puede limitarse a una mera descripción o lectura de dispositivos meramente descriptivos. Ninguna teoría así recibiría el nombre de «teoría científica», pues la ciencia necesariamente exige [explicaciones](#), es decir que ha de poder subsumir la enunciación de casos singulares en enunciados generales.
- Las teorías fenomenológicas incluyen de manera necesaria, como substrato de creencia previa, la idea de [causa](#)/efecto. Pues aun cuando se ignore el mecanismo

interior de la caja negra, no se puede prescindir del hecho de que los " *inputs* " guardan una relación causal con los *outputs*.

-Por otro lado, la «caja negra» presenta grandes ventajas en el progreso de la ciencia, al evitar la especulación, que tantas veces ha hecho perder el sentido del horizonte a la ciencia en tiempos pasados, y al mismo tiempo al no ser incompatible con la causalidad ni tampoco con la «representación».

.En definitiva es una cuestión de grado, de forma que:

.El hecho de que ciertos problemas no puedan enunciarse en la estructura de las teorías fenomenológicas, no significa que las teorías de la caja negra no proporcionen una explicación como a menudo se oye.

.Siempre que un enunciado singular se deduce de enunciados de leyes y circunstancias, hay explicación científica. Las teorías fenomenológicas proporcionan, pues, explicaciones científicas. Pero las explicaciones científicas pueden ser más o menos profundas.

.Si las leyes invocadas en la explicación son justamente leyes de coexistencia y sucesión, la explicación será superficial. Este es el caso de la explicación de un hecho de un individuo sobre la base de que siempre hace tales cosas, o la explicación de la compresión de un gas según el aumento de presión en términos de la ley de Boyle.

.Necesitamos a menudo tales explicaciones superficiales, pero también necesitamos explicaciones profundas, tales como las que se presentan en términos de la constitución y estructura de un gas, los rasgos de la personalidad de un individuo y así sucesivamente. Según Bunge, M. Teoría y realidad. op. cit. p. 77-78.

-1.3.6)- Problema de la Inducción.

- [Problema de la inducción](#).

-Según el sentido de la [teoría de la justificación](#), la ciencia ha de consistir en proposiciones probadas.

-El falsacionista ingenuo insiste en que si tenemos un conjunto inconsistente de enunciados científicos en primer lugar debemos seleccionar entre ellos:

. 1) Una teoría que se contrasta (que hará de nuez);

. 2) Un enunciado básico aceptado , que servirá de martillo y el resto será conocimiento básico que no se pone en duda , y que hará las funciones de yunque. Y para aumentar el interés de esta situación, hay que ofrecer un método para «endurecer» el «martillo» y el «yunque», de modo que podamos partir la nuez, realizando un «experimento crucial negativo». Pero las conjeturas ingenuas referentes a esta visión, resultan demasiado arbitrarias y no ofrecen el endurecimiento debido. Imre Lakatos. op. cit. p.130.

-El experimento no es una verificación de la teoría que lo sustenta como mostró [Popper](#) desnudando el [problema de la inducción](#).

-El inductivismo estricto fue considerado seriamente y criticado por muchos autores, desde [Bellarmino](#), [Whewell](#), y finalmente destruido por [Duhem](#) y [Popper](#); aunque ciertos científicos y filósofos de la ciencia como: Born, Achinstein o Dorling, aún creen en la posibilidad de deducir o inducir válidamente las teorías a partir de hechos : ¿seleccionados?. Pero el declinar de la lógica cartesiana y en general, de la lógica psicologista, y la emergencia de la lógica de [Bolzano](#) y [Tarski](#), decretó la muerte de la deducción a partir de los fenómenos. Según Lakatos. op. cit. p. 219.

-Por otro lado las inferencias lógicas transmiten la verdad, pero no sirven para descubrir nuevas verdades.<sup>56</sup>

-Las teorías generales no son directamente contrastables con la experiencia, sino solamente mediante casos particulares, con soluciones específicas mediante teorías específicas, como modelos teoréticos. Cuanto mayor sea la lógica que detente una teoría, menor será la contrastabilidad empírica.

.Esto quiere decir que teorías tan generales como la: [Teoría de la Información](#), [Mecánica clásica](#) o [mecánica cuántica](#), solo pueden ser contrastadas respecto a modelos teoréticos específicos en el marco de dichas teorías, teniendo en cuenta que no siempre es posible saber, qué es lo que hay que corregir en el modelo cuando el contraste empírico fracasa, o si por el contrario es la propia teoría general la que contiene el error,<sup>57</sup> teniendo muy presente la dificultad de poder asegurar, que el valor de los datos manejados y obtenidos sean los correctos. Por ello, la filosofía de la ciencia adquiere un carácter de investigación científica muy importante.<sup>58 59</sup>

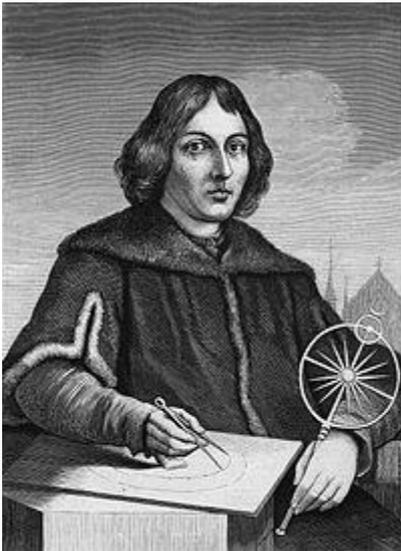
-1.4)- Historia y Progreso del Conocimiento Científico.

[-Historia de la Ciencia.](#)

-Desde determinado punto de vista, la descripción de la historia de la ciencia puede causar una visión compendiada de la historia, en la que una teoría falsa es sustituida por una «verdadera», que será falsa cuando sea sustituida por otra «verdadera». Tal es lo que ocurre si mantenemos una visión simplista de la ciencia como «conjunto de teorías cerradas», es decir que se sustentan por sí mismas en su contenido de verdad y se generan en una sucesión, cuyo producto acabado es «una ciencia consolidada», producto de «Una Razón», si no absoluta, al menos humana, pero en tanto que verdadera y definitiva.



-Visión medieval del universo.



-[Nicolás Copérnico](#), rompe definitivamente la visión medieval.

-De hecho, una visión así se produce cuando la tesis más frecuente y constantemente repetida, es que el método científico es una combinación de deducción e inducción, de matemática y experiencia. Tal idea se remonta a Galileo , o incluso más atrás, hasta los más grandes científicos de la Grecia clásica),<sup>60</sup> calificada como [inductivismo](#), cuyo fundamento reside en considerar que *los hechos justifican las teorías* , en el sentido de hacerlas *verdaderas* de forma definitiva y permanente.

-Tal visión ha sido definitivamente superada por la crisis vivida durante el siglo XX, al tener que considerar las teorías como «teorías abiertas».<sup>61</sup>

- Teorías Cerradas:

- Rigurosamente formalizadas, o formalizables, en lenguaje lógico-matemático.
- Se basan en un determinado sistema de axiomas y reglas lógicas.
- No necesitan tener referencia alguna a presuntas verdades intuitivas ajenas a dicho sistema.
- Dos teorías diversas entre sí no pueden tener equivalencias puesto que se basan en sistemas primitivos lógicos diferentes.

-La crisis de la ciencia del siglo XX, por el contrario muestra la necesidad de teorías abiertas. .No se trata de la idea de «sucesión descriptiva» sino de «el fundamento del progreso científico», entendido como proceso histórico.

.La actual [epistemología](#) representa un punto de inflexión importante en la visión de la historia de la ciencia como:

*."Evaluación del progreso objetivo de la ciencia, entendido como cambios progresivos y regresivos de problemáticas, para un conjunto estable de teorías científicas, que ofrecen un marco o modelo teórico global."*<sup>62</sup>

-La historia de la ciencia deja de ser la historia de las teorías y se constituye en el planteamiento y consideración de «problemáticas comunes», a diversas teorías unidas en una continuidad de largo recorrido histórico y cultural.

.Dicha unidad encuentra su fundamento en un «marco conceptual común», una unidad cultural de lenguaje, que ofrece una visión determinada acerca de un determinado ámbito del universo mundo, como interpretación del mismo, sobre la base de unas mismas reglas

lógicas de interpretación de la experiencia.

.Las series más importantes de estas teorías científicas, vienen caracterizadas por una «continuidad» en el tiempo; teorías que se relacionan en una unidad global dentro de un ámbito suficientemente amplio de investigación del mundo.

.Vienen a suponer una cierta unidad conceptual y de visión general. Sobre estas unidades es sobre lo que se construye el progreso científico, pues es en el ámbito de estas, donde se producen las transformaciones de «antiguas verdades» en «nuevas verdades», con independencia de cómo se [interprete](#) dicha transformación:

- como «falsación de teoría concreta»: [Popper](#).<sup>u</sup>
- como una «ruptura epistemológica», [Gaston Bachelard](#).
- como una revolución o «cambio de paradigma», [Kuhn](#).<sup>v</sup>
- como evolución de «programas de investigación», [Lakatos](#).<sup>63</sup>
- como simple «anarquía de los métodos», [Feyerabend](#).<sup>w</sup>
- como esbozo de posibilidades para la intelección posibilitante de lo real, [Zubiri](#).<sup>64</sup>
- como «symploké», [Gustavo Bueno](#).
- como genialidad deductiva de un investigador.<sup>65</sup>
- como casualidad heurística de hecho.

-Cada uno de estos puntos de vista requiere su reflexión, y nos muestra que el proceso no es tan simple como suele mostrarse en la historia de una «ciencia consolidada» como sucesión de teorías: una racionalización lógica y sucesiva de teorías que se sustituyen unas a otras de un modo lógico-constructivo.

-La cuestión estriba en desplazar la idea de «una teoría que es refutada por hechos nuevos que se descubren», y considerar la explicación o interpretación de cómo se mantienen en unidad profunda y continua, diversas teorías que comparten una misma visión conjunta, manteniendo diferencias de escuelas o autores claramente diferenciados, y a veces opuestos en sus explicaciones.

.Esto explica la consistencia de las grandes visiones teóricas señaladas anteriormente, con las distintas escuelas, posturas, y movimientos, que dentro de la unidad diversifican las formas de comprensión de la realidad, es decir, cómo se mantienen las incongruencias e inconsistencias que unas teorías mantienen frente a otras, compartiendo un núcleo fundamental de unión. Núcleo de unión continua que diversifica los modos y métodos de investigación, como *heurística negativa*, que señala rutas de investigación que hay que evitar; y *heurística positiva*, que señala los caminos que se debe seguir.

.La heurística positiva y negativa, suministra una definición primaria e implícita del «marco conceptual» y por tanto del lenguaje, en el que se sitúa la problemática común.

.El reconocimiento de que la historia de la ciencia es la historia de los [paradigmas](#) o de los *programas de investigación científica* o de la *anarquía de los métodos*, en lugar de ser la historia de las teorías, puede por ello entenderse como una defensa parcial del punto de vista según el cual, *la historia de la ciencia es la historia de los marcos conceptuales o de los lenguajes científicos*.<sup>66</sup>

-La ciencia en su conjunto puede ser considerada como un «enorme programa de investigación», con una regla suprema como señaló Popper: "Diseña conjeturas que tengan más contenido empírico que sus predecesoras".<sup>67 68</sup>.

-1.5)- Terminología.

- [Verdad](#) y [Lenguaje formalizado](#).

# -LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

---

-Los términos *modelo*, *hipótesis*, *ley* y *teoría* ,tienen en la ciencia un significado diferente al que se les da en el uso del lenguaje corriente o vulgar.

-Los científicos utilizan el término modelo, para referirse a una serie de propiedades como *idealización* de una correspondencia con lo real; tales propiedades específicas se utilizan para construir las hipótesis, que permiten realizar predicciones, que puedan ser sometidas a prueba por experimentación u observación. Por tanto, los resultados de los experimentos corresponden al modelo como regularidades de donde se obtienen las leyes, que hacen posible la generalización para predicciones futuras.

-Una hipótesis es una proposición, que se considera *provisionalmente como verdadera*, en función de una *experimentación*, que confirme o rechace las consecuencias, que de tal verdad puedan derivarse conforme a una teoría.

-El uso coloquial de la palabra teoría, suele referirse a ideas que aún no tienen un respaldo experimental. En contraposición, los científicos generalmente utilizan el término para referirse a un cuerpo de leyes o principios, a través de los cuales se realizan predicciones acerca de fenómenos específicos.

-Las predicciones científicas pretenden tener un sentido de realidad, pero siempre se realizan sobre los supuestos, que se han considerado en el modelo. Por ello siempre pueden existir variables ocultas, que no se han tenido en cuenta.

-Esto explica la falibilidad de la ciencia, tanto en sus observaciones como en las leyes generales y teorías, que produce frente a un pretendido justificacionismo a ultranza.  
.Esto es de especial relevancia, para las ciencias cuyos modelos son idealizaciones muy pobres con respecto a lo real.<sup>y</sup>  
.Otro ejemplo, es el caso de las predicciones meteorológicas. Los modelos siempre suponen una idealización, que no puede tener en cuenta todas las variables posibles, lo que no quita el valor a sus predicciones.  
.Más complejo aún, es cuando las predicciones se hacen sobre modelos sociales .  
.La ciencia avanza perfeccionando el conocimiento acerca de lo real y no estableciendo verdades definitivas.

-Al mismo tiempo los lenguajes en los que se ha estructurado la noción de verdad y de los que habla la teoría de modelos, son por lo general, sistemas matemáticos.  
.Las "cosas" representadas en dichos lenguajes, son también sistemas matemáticos. Por esto, la teoría de modelos, es una teoría semántica que pone en relación unos sistemas matemáticos con otros sistemas matemáticos. Dicha teoría nos proporciona algunas pistas con respecto a aquella semántica, que pone en relación los lenguajes naturales con la realidad. Sin embargo, ha de tenerse siempre presente, que no hay ningún sustituto matemático, para los problemas genuinamente filosóficos. Y el problema de la verdad es un problema netamente filosófico. Según Jesús Padilla Gálvez, op. cit. p. 229.

-1.6)- Método Científico.

- Investigación Científica y Método Científico.

-Cada ciencia, y aun cada investigación concreta, genera su propio método de investigación.  
.En general, se define como método, el proceso mediante el cual una teoría científica es

validada o bien descartada. La forma clásica del método de la ciencia ha sido la inducción : formalizada por [Francis Bacon](#) en la ciencia moderna, y [justificada](#) por el método "resolutivo-compositivo" de [Galileo](#), interpretado como [hipotético-deductivo](#).

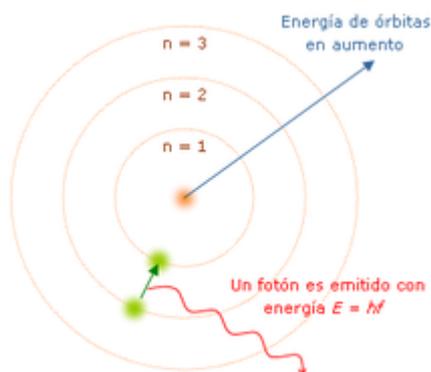
-[Karl Popper](#), tras criticar la idea de que los experimentos [verifican](#) las teorías que los sustentan como [justificadas](#), plantea el [problema de la inducción](#), como *argumento lógicamente inválido*, proponiendo la idea del progreso de la ciencia como [falsación de teorías](#).

-En todo caso, cualquiera de los métodos científicos utilizados requiere los siguientes criterios:

- La [reproducibilidad](#): Es decir, la capacidad de repetir un determinado [experimento](#) en cualquier lugar y por cualquier persona. Esto se basa, esencialmente, en la comunicación de los resultados obtenidos. En la actualidad éstos se publican generalmente en [revistas científicas](#) y [revisadas por pares](#).
- La [falsabilidad](#): Es decir, la capacidad de una [teoría](#), de ser sometida a potenciales pruebas que la contradigan. Según este criterio, se distingue el ámbito de lo que es ciencia, de cualquier otro conocimiento que no lo sea: es el denominado *criterio de demarcación* de [Karl Popper](#). La corroboración experimental de una teoría científicamente "probada" , aun la más fundamental de ellas, se mantiene siempre abierta a escrutinio . Ver [falsacionismo](#).
- En las ciencias empíricas no es posible la [verificación](#): No existe el "conocimiento perfecto", es decir, "probado". En las ciencias formales las [deducciones](#) lógicas o [demostraciones matemáticas](#), generan [pruebas](#) únicamente dentro del marco del [sistema](#) definido por ciertos [axiomas](#), y ciertas [reglas de inferencia](#). Según el [teorema de Gödel](#), no existe un sistema aritmético recursivo perfecto, que sea al mismo tiempo [consistente](#), [decidible](#) y [completo](#).

-Existe una serie de pasos inherentes al proceso científico, que aunque no suelen seguirse en el orden aquí presentado, suelen ser respetados para la construcción y el desarrollo de nuevas teorías.

-Estos son:



-El [modelo atómico de Bohr](#), un ejemplo de una idea que alguna vez fue aceptada y que, a través de la [experimentación](#), fue refutada.

- **Observación:** Registrar y examinar atentamente un fenómeno, generalmente dentro de una **muestra** específica, es decir, dentro de un conjunto previamente establecido de casos.
- **Descripción:** Detallar los aspectos del fenómeno, proponiendo incluso nuevos **términos** al respecto.
- **Hipótesis:** Plantear las **hipótesis** que expliquen lo observado en el fenómeno y las relaciones **causales** o las **correlaciones** correspondientes.
- **Experimentación:** Es el conjunto de operaciones o actividades destinadas, a través de situaciones generalmente arbitrarias y controladas, a descubrir, comprobar o demostrar las hipótesis.
- **Demostración o refutación:** A partir de los resultados de uno o más experimentos realizados, de las hipótesis propuestas inicialmente.
- **Inducción:** extraer el principio general implícito en los resultados observados.
- **Comparación universal:** El permanente contraste de hipótesis con la realidad.

-La experimentación no es aplicable a todas las ramas de la ciencia; su exigencia no es necesaria por lo general en áreas del conocimiento como: la **vulcanología**, la **astronomía**, la **física teórica**, etc. Sin embargo, la repetibilidad de la observación de los fenómenos naturales, es un requisito fundamental de toda ciencia que establece las condiciones que, de producirse, harían falsa la teoría o hipótesis investigada . Véase **falsación**.

-Por otra parte, existen ciencias, especialmente en el caso de las **ciencias humanas** y **sociales**, donde los fenómenos no solo no se pueden repetir controlada y artificialmente , que es en lo que consiste un experimento, sino que son, por su esencia, irrepetibles, por ejemplo, la **historia**.

-1.7)- Consenso Científico y Objetividad.

- **Consenso científico**.

-El **consenso** científico es el juicio colectivo que manifiesta la **comunidad científica** respecto a una determinada posición u opinión, en un campo particular de la ciencia y en determinado momento de la historia. El consenso científico no es, en sí mismo, un argumento científico, y no forma parte del método científico; sin embargo, el consenso existe por el hecho de que está basado en una materia objeto de estudio, que sí presenta argumentos científicos o que sí utiliza el método científico.

-El consenso suele lograrse a través del debate científico. La ética científica exige que las nuevas ideas, los hechos observados, las hipótesis, los experimentos y los descubrimientos se publiquen, justamente para garantizar la comunicación a través de conferencias, publicaciones : libros, revistas escritas o virtuales, y su revisión entre pares, y dado el caso, la controversia con los puntos de vista discrepantes.

.La reproducibilidad de los experimentos y la falsación de las teorías científicas, son un requisito indispensable para la buena práctica científica.

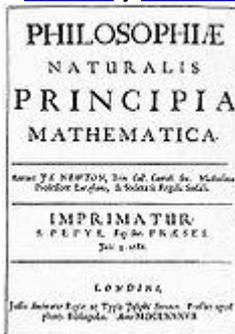
-El conocimiento científico adquiere el carácter de objetividad por medio de la "comunidad y sus instituciones", con independencia de los individuos, expresó D. Bloor, siguiendo a Popper, y a su teoría del mundo 3, convierte simétricamente el reino de lo social, en un reino sin súbditos individuales, donde en particular reduce el ámbito del conocimiento, al estado del conocimiento en un momento dado, esto es, a las creencias aceptadas por la comunidad

relevante, con independencia de los individuos en concreto. El conocimiento científico es únicamente adscrito a la "comunidad científica".

-Pero esto, no debe llevar a pensar que el conocimiento científico es *independiente* de un individuo concreto como algo autónomo. Lo que ocurre es que se encuentra "socialmente fijado" en documentos y publicaciones, y está *causalmente relacionado* con los conocimientos de los individuos concretos, que forman parte de la comunidad.<sup>69</sup>.

-1.8)- Aplicaciones de la Lógica y de las Matemáticas en la Ciencia.

- [Cálculo y Cálculo Lógico](#).



-[Principia Mathematica](#) de [Isaac Newton](#).

-La [lógica](#) y la [matemática](#) son esenciales para todas las ciencias, por la capacidad de poder inferir con seguridad , unas verdades a partir de otras establecidas; es lo que las hace recibir la denominación de [ciencias exactas](#).

-La función más importante de ambas, es la creación de [sistemas formales](#) de [inferencia](#), y la concreción en la expresión de [modelos científicos](#). La observación y colección de medidas, así como la creación de hipótesis y la [predicción](#), requieren a menudo [modelos lógico-matemáticos](#) y el uso extensivo del [cálculo](#); resulta especialmente relevante la creación de [modelos científicos](#), mediante el [cálculo numérico](#), debido a las enormes posibilidades de cálculo que ofrecen los [ordenadores](#).

-Las ramas de la matemática más comúnmente empleadas en la ciencia, incluyen el [análisis matemático](#), el [cálculo numérico](#) y la [estadística](#), aunque virtualmente toda rama de la matemática, tiene aplicaciones en la ciencia, incluso áreas "puras", como la [teoría de números](#) y la [topología](#).

-El [empirismo lógico](#) llegó a postular que la ciencia venía a ser, en su unidad formal, una ciencia lógico-matemática, capaz de interpretar adecuadamente la realidad del mundo. .La utilidad de la matemática para describir el [universo](#), es un tema central de la [filosofía de la matemática](#).

-1.9)- Divulgación Científica

- [Divulgación Científica](#).

-La divulgación científica tiene como objetivo hacer asequible el conocimiento científico a la sociedad más allá del mundo puramente académico. La divulgación puede referirse a los

descubrimientos científicos del momento, como la determinación de la masa del [neutrino](#), de teorías bien establecidas como la [teoría de la evolución](#), o de campos enteros del conocimiento científico.

.La divulgación científica es una tarea abordada por escritores, científicos, [museos](#) y [periodistas](#) de los [medios de comunicación](#).

.La presencia tan activa y constante de la ciencia en los medios y viceversa, ha hecho que se debata la conveniencia de utilizar la expresión «periodismo científico», en lugar de divulgación científica.

-Algunos científicos que han contribuido especialmente a la divulgación del conocimiento científico son: [Jacob Bronowski](#) : [El ascenso del hombre](#); [Carl Sagan](#) : [Cosmos: Un viaje personal](#); [Stephen Hawking](#) : [Historia del tiempo](#); [Richard Dawkins](#): [El gen egoísta](#); [Stephen Jay Gould](#); [Martin Gardner](#) : artículos de divulgación de las matemáticas en la revista [Scientific American](#): [David Attenborough](#) : [La vida en la tierra](#); y autores de [ciencia ficción](#) como [Isaac Asimov](#).

.Otros científicos han realizado tareas de divulgación, tanto en libros como en novelas de ciencia ficción, como [Fred Hoyle](#). La mayor parte de las agencias o institutos científicos destacados en los Estados Unidos, cuentan con un departamento de divulgación : "[Education and Outreach](#)", si bien no es una situación común en la mayoría de los países.

.Muchos artistas, aunque la divulgación científica no sea su actividad formal, han realizado esta tarea, a través de sus obras de arte: gran número de novelas y cuentos, y otros tipos de obras de ficción, narran historias directa o indirectamente relacionadas con descubrimientos científicos diversos, como las obras de [Julio Verne](#).

#### -1.10)- Influencia en la Sociedad

-Dado el carácter universal de la ciencia, su influencia se extiende a todos los campos de la [sociedad](#), desde el desarrollo tecnológico a los modernos problemas de tipo [jurídico](#) , relacionados con campos de la [medicina](#) o la [genética](#).

.En ocasiones, la investigación científica permite abordar temas de gran calado social como: el [Proyecto Genoma Humano](#), y grandes implicaciones éticas como: el desarrollo del [armamento nuclear](#), la [clonación](#), la [eutanasia](#) y el uso de las [células madre](#).

.Asimismo, la investigación científica moderna, requiere en ocasiones importantes inversiones en grandes instalaciones, como grandes [aceleradores de partículas \(CERN\)](#), la [exploración espacial](#), o la investigación de la [fusión nuclear](#) en proyectos como [ITER](#).

#### -1-11)- Véase También.

-  [Portal:Ciencias naturales y formales](#). Contenido relacionado con [Ciencias naturales](#) y [Ciencias formales](#).
-  [Portal:Ciencias humanas y sociales](#). Contenido relacionado con [Ciencias humanas](#) y [Ciencias sociales](#).
- [Ciencias de la Tierra](#).
- [Ciencia ficción](#).
- [Científico](#).
- [Ciencia popular](#).
- [Cientificismo](#).
- [Criterio de demarcación](#).

- [Ley científica.](#)
- [materialismo.](#)
- [materialismo dialéctico.](#)
- [objetividad.](#)
- [Karl Popper.](#)
- [lógica empírica.](#)
- [positivismo.](#)
- [protociencia.](#)
- [pseudociencia.](#)
- [Bertrand Russell.](#)
- [tecnología.](#)
- [MC-14, método científico en 14 etapas.](#)
- [Fundamentos de las ciencias sociales.](#)

-1.12)- Notas.

1. [Volver arriba ↑](#) Véase [trivium](#) y [quadrivium](#)
2. [Volver arriba ↑](#) La pólvora, la brújula, las técnicas de navegación y los descubrimientos geográficos, el nuevo arte de la guerra, la contabilidad en los negocios, las sociedades por acciones, etc.
3. [Volver arriba ↑](#) Los axiomas de un sistema pueden ser teoremas de otro sistema y no tienen carácter de «[verdad evidente](#)» como suponía la lógica clásica
4. [Volver arriba ↑](#) Siempre y cuando estos [principios](#) o [axiomas](#) considerados [evidentes](#) no se pongan en cuestión
5. [Volver arriba ↑](#) Sobre todo en la recuperación del valor de lo [individual](#), el valor cognitivo de la [experiencia](#) y el rechazo al [problema de los universales](#)
6. [Volver arriba ↑](#) Aunque su teoría sitúa al sol girando alrededor de la tierra junto con la luna, estableció la órbita de los planetas alrededor del sol, y por la exactitud en sus medidas y observaciones hizo posible la concepción de las [leyes de Kepler](#)
7. [Volver arriba ↑](#) En [Lógica empírica](#) se expone sucintamente la forma del método seguido por Galileo en su estudio sobre "el movimiento de caída libre de los cuerpos"
8. [Volver arriba ↑](#) Para la lógica intuicionista de [Brouwer](#) no podemos afirmar como verdadero. Para ello tendríamos que tener fundamento para afirmar o tener fundamentos para afirmar que nunca tendríamos fundamento para afirmar . Pero puede ocurrir que no tengamos fundamento para afirmar lo uno ni lo otro y tal proposición no podría tener valor de verdad alguno, ni verdadero, ni falso, tal como ocurre con los conjuntos infinitos. Por eso el argumento no puede tomarse sin restricción. Nótese que si consideramos = las vacas vuelan; y = las ratas no son azules, podríamos considerar "las ratas no son azules" como una corroboración de "las vacas vuelan". Véase la entrada: Lógica intuicionista en Enciclopedia Oxford de Filosofía, op. cit.
9. [Volver arriba ↑](#) Proyecto históricamente intentado antes por [Raimundo Lulio](#), e ideal señalado por [Descartes](#) y [Leibniz](#) y, ahora, dotado de un impresionante aparato «lógico-matemático» por el primer [Wittgenstein](#) del [Tractatus logico-philosophicus](#), [Bertrand Russell](#) y los [empiristas lógicos](#) del [Círculo de Viena](#)
10. [Volver arriba ↑](#) Se entiende como sistema lógico perfecto un sistema que fuera: [consistente](#): Un sistema formal es consistente si es imposible demostrar una fórmula  $\phi$  y también su negación  $\neg\phi$ .; [decidible](#): Un sistema formal es decidible

- cuando existe un algoritmo tal que, dada una fórmula  $\phi$ , el algoritmo es capaz de decidir en un número finito de pasos si la fórmula pertenece o no al sistema; y **completo**: Un sistema formal es completo cuando dada cualquier fórmula  $\phi$  del sistema, existe una demostración de  $\phi$  o de  $\neg\phi$  como teorema del mismo.
11. [Volver arriba](#) ↑ Véanse figuras al margen sobre el concepto de distancia. Evidente el primero en la conciencia empírica vulgar en el espacio de tres dimensiones y un tiempo constante y absoluto. Sin embargo el segundo concepto de distancia es necesario para las medidas astronómicas de enormes distancias y velocidades en un espacio de cuatro dimensiones en su relación con la «velocidad de la luz como constante  $c$ ». La distancia nunca podrá estar fuera del "cono de luz", siendo  $c$ , la velocidad de la luz, una constante del universo
  12. [Volver arriba](#) ↑ [Relación de indeterminación de Heisenberg](#) que permite considerar la relación causa-efecto como un proceso [estocástico](#)
  13. [Volver arriba](#) ↑ Véase [Evidencia \(filosofía\)](#)
  14. [Volver arriba](#) ↑ La genialidad individual, en cualquier caso, acabará siendo financiada, desarrollada y gestionada como proyecto de forma colectiva
  15. [Volver arriba](#) ↑ En 1827 [Ampère](#) escribió su *Teoría matemática de los fenómenos electrodinámicos inequívocamente deducida de los experimentos*, pero al final de la obra confiesa que algunos de los experimentos no se habían realizado porque ni siquiera había instrumentos capaces de poder comprobar la existencia de tales fenómenos. Lakatos. op. cit. p. 11
  16. [Volver arriba](#) ↑ Teniendo en cuenta que la redondez, como tal, nunca es un «hecho observado», de no ser el caso de haber subido a un cohete espacial
  17. [Volver arriba](#) ↑ Matemáticamente la aplicación de un procedimiento mensurativo cuantifica dichos datos y convierte en variables los conceptos por ellos [referenciados](#), mientras que su relación adquiere la estructura de una función matemática. Los [empiristas lógicos](#) pensaron que la estructura afirmativa de las leyes solamente son esquemas meramente formales de funciones proposicionales que adquieren la forma de [argumento](#) al sustituir las variables por los contenidos conceptuales de la observación previamente medida. Eso hizo posible la pretensión de construcción de "el lenguaje Universal de la Ciencia" como "Proyecto Unificado".
  18. [Volver arriba](#) ↑ El hecho de la flotación de un cuerpo en un fluido, se formularía: Si un cuerpo  $a$  se encuentra sumergido en un fluido, condición  $h$ , experimentará un empuje vertical hacia arriba igual al peso del volumen de fluido que desaloja. Lo que equivale a la [explicación causal](#) de que: Un cuerpo flota en el agua porque el peso del volumen del agua que desaloja, (el volumen que ocupa el cuerpo sumergido), es mayor que el peso de todo el cuerpo (explicación esencial); o «descripción del fenómeno» de cómo sucede la flotación de un cuerpo.
  19. [Volver arriba](#) ↑ Incluso, añade Bunge, en el campo de la psicología y la sociología, *fortalezas, en otro tiempo, de la vaguedad*.
  20. [Volver arriba](#) ↑ Esa estructura es objeto de otro tipo de teoría acerca de la electricidad: la teoría del campo eléctrico y la teoría del electrón
  21. [Volver arriba](#) ↑ Mediante *experimento crucial* como el experimento Michelson-Morley 1887 que refutó la teoría del éter y condujo a la teoría de la relatividad. Lakatos. op. cit. p.97-98
  22. [Volver arriba](#) ↑ El cambio del geocentrismo por el heliocentrismo, como cambio *revolucionario*
  23. [Volver arriba](#) ↑ La elección de teorías comprensivas, puede llegar a ser una cuestión de gusto. Feyerabend. op. cit. p. 134-135
  24. [Volver arriba](#) ↑ Descubrimiento de la [penicilina](#) por [Alexander Fleming](#)

25. [Volver arriba ↑](#) Es importante tener en cuenta la distinción técnica que hacen algunos filósofos entre [lo real](#) y la [realidad](#), en el sentido de que "realidad" es [lo real](#) en tanto que "es conocido"; lo que viene a significar que conocer de alguna manera es hacer "realidad" lo "real"; pues de lo desconocido ni siquiera podemos saber que es [lo real](#). Por esto la [verdad](#) científica actúa como postulado que dinamiza el progreso del conocimiento; no se trata de una verdad reconocida como tal de forma definitiva y eterna. La consideración del conocimiento como producto de un sistema complejo y evolutivo hace posible la aceptación del conocimiento como verdad objetiva con suficiente garantía de realidad.

-1.13)- Referencias.

1. [Volver arriba ↑](#) Tomado, con añadidos, de la definición de *ciencia* del [Diccionario de la Real Academia Española](#).
2. [Volver arriba ↑](#) [Isaac Newton](#) (1687, 1713, 1726). "[4] Rules for the study of natural philosophy", [Philosophiae Naturalis Principia Mathematica](#), Third edition. The General Scholium containing the 4 rules follows Book 3, *The System of the World*. Reprinted on pages 794-796 of I. Bernard Cohen and Anne Whitman's 1999 translation, [University of California Press ISBN 0-520-08817-4](#), 974 pages.
3. [↑ Salta a: <sup>a</sup> <sup>b</sup> <sup>c</sup>](#) Javier Gimeno Perelló. «De las clasificaciones ilustradas al paradigma de la transdisciplinariedad». *El catoblepas*. n.º 116. Id = ISSN 1579-3974
4. [Volver arriba ↑](#) Met. 980a-98b; Eth. Nic.Z, 3-8; Pol. A, 11
5. [↑ Salta a: <sup>a</sup> <sup>b</sup>](#) Gran Enciclopedia Larousse
6. [Volver arriba ↑](#) [Hempel, Carl](#) (1976 [1966]). *Filosofía de la Ciencia Natural*. Alianza. p. 138.
7. [Volver arriba ↑](#) Velasco, Adriana Figueroa (1997). [Conociendo a los grandes filósofos](#). Santiago: Universitaria. p. 198. [ISBN 9789561113138](#).
8. [Volver arriba ↑](#) Álvarez, F. Javier (2006). [Historia del pensamiento y cristianismo: filosofía contemporánea](#) (1. ed. edición). [S.l.]: Andamio. [ISBN 9788496551121](#). Consultado el 3 de febrero de 2015.
9. [Volver arriba ↑](#) Auguste Comte. [Filosofía. Vol. II: Antropología, Psicología Y Sociología. Profesores de Enseñanza Secundaria. Temario Para la Preparación de Oposiciones. Ebook](#). MAD-Eduforma. p. 351. [ISBN 9788466505376](#).
10. [Volver arriba ↑](#) [Ilya Prigogine](#) e Isabelle Stengers. La nueva alianza: metamorfosis de la ciencia op. cit.
11. [Volver arriba ↑](#) Alberto Cha Larrieu. Elementos de epistemología.(2002). Ed. Trilce. Montevideo
12. [Volver arriba ↑](#) Ilya Prigogine (1996). [El fin de las certidumbres](#). Andrés Bello. [ISBN 9789561314306](#).
13. [Volver arriba ↑](#) Ilya Prigogine (2011). [El nacimiento del tiempo](#). Buenos Aires, Fábula Tusquets editores. [ISBN 978-987-670-087-0](#).
14. [↑ Salta a: <sup>a</sup> <sup>b</sup> <sup>c</sup> <sup>d</sup> <sup>e</sup> <sup>f</sup> <sup>g</sup> <sup>h</sup>](#) Paul K. Feyerabend. Enciclopedia Oxford de Filosofía p. 166 y ss.
15. [Volver arriba ↑](#) [Fritjof Capra](#). La ciencia de Leonardo. Anagrama. Barcelona, 2008
16. [Volver arriba ↑](#) Platón, Leyes, 892b2; República, 530a8 y ss.; 530b7 ss. Citados en Enciclopedia Oxford de Filosofía p.167
17. [Volver arriba ↑](#) Met. 980a; De anima 418a4 ss.
18. [Volver arriba ↑](#) Met. 980a-982b; Analytica posteriora 99b35
19. [Volver arriba ↑](#) Enciclopedia Oxford de Filosofía, op. cit. p. 167

20. [Volver arriba ↑](#) Aristóteles:Metafísica, 982,b.11-32; 983b y ss.; 992a 25 y ss.; Γ, 1003b; Anal. post. A, 2
21. [Volver arriba ↑](#) "Ya que *los axiomas rectamente descubiertos y establecidos proporcionan usos prácticos, no limitadamente, sino en multitud, y traen tras de sí bandas y tropas de efectos*" Bacon, citado en "Historia de la ciencia", op. cit. tomo II permiten el dominio de la naturaleza, *obedeciéndola*.
22. [Volver arriba ↑](#) La filosofía está escrita en este gran libro continuamente abierto ante nuestros ojos, me refiero al universo, pero no se puede comprender si antes no se ha aprendido su lenguaje y nos hemos familiarizado con los caracteres en los que está escrito. Está escrito en lenguaje matemático, y los caracteres son triángulos, círculos y demás figuras geométricas, sin los cuales es humanamente imposible entender ni una sola palabra; sin ellos se da vueltas en vano por un oscuro laberinto. Galileo. Il sagiatto.
23. [Volver arriba ↑](#) Historia de la Ciencia (4 tomos), tomo I, p.11 y ss.
24. [Volver arriba ↑](#) Descartes estaba inequívocamente convencido de que si pudiera llegar al extremo de establecer la existencia de Dios, «en quien se esconde toda la sabiduría de la ciencia», podría luego proceder al establecimiento de una ciencia física sistemática que cubriera «la totalidad de esa naturaleza corpórea que es el tema de estudio de la matemática pura». (Meditación Quinta).Enciclopedia Oxford de Filosofía, op. cit. p.256
25. [Volver arriba ↑](#) DEFINICIÓN.- Por movimiento igual o uniforme entiendo aquel en el que los espacios recorridos por un móvil en tiempos iguales, cualesquiera que éstos sean (quibuscumque), son iguales entre sí. ADVERTENCIA.- Nos ha parecido oportuno añadir a la vieja definición ,que habla simplemente del movimiento igual en cuanto que en tiempos iguales recorren espacios iguales, la expresión "cualquiera", es decir, para todos los tiempos que sean iguales. En efecto, puede suceder que un móvil recorra espacios iguales en determinados tiempos iguales, mientras que distancias recorridas en fracciones de tiempo más pequeñas puedan no ser iguales, aunque lo sean dichos intervalos más pequeños. De la definición que acabamos de dar se siguen cuatro axiomas; a saber:  
AXIOMA I.- En el caso de uno y el mismo movimiento uniforme, el espacio recorrido en un tiempo mayor es mayor que el espacio recorrido durante un intervalo de tiempo menor.  
.AXIOMA II.- En el caso de uno y el mismo movimiento uniforme, el tiempo durante el cual se recorre un espacio mayor es también mayor que el tiempo empleado para recorrer un espacio menor.  
AXIOMA III.- El espacio recorrido en un tiempo dado a mayor velocidad, es mayor que el espacio recorrido, en el mismo tiempo, a menor velocidad.  
. AXIOMA IV.- La velocidad con la que se recorre en un tiempo dado un espacio mayor, es mayor, a su vez, que aquella con la que se recorre, en el mismo tiempo, un espacio menor. [Galileo](#), Consideraciones y demostraciones matemáticas sobre dos nuevas ciencias. Editora Nacional, Madrid, 1976, pp. 266-268.
26. [↑ Salta a: <sup>a</sup> <sup>b</sup> <sup>c</sup>](#) Chalmers, Alan F. (1976). [«Capítulo 1. El inductivismo: la ciencia como conocimiento derivado de los hechos de la experiencia»](#). *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?* (5ª edición). Siglo Veintiuno. p. 26.
27. [Volver arriba ↑](#) Véase una breve exposición del problema en Padilla Gálvez, J. op. cit. p. 63
28. [Volver arriba ↑](#) Joergen Joergensen. Enciclopedia Internacional de la Ciencia Unificada. Fasc. IX
29. [Volver arriba ↑](#) [Erwin Schrödinger](#) [Schrödinger]]. op. cit. pp. 138 y ss.

30. [Volver arriba ↑](#) Isabel Cabrera. Analítico y sintético. A priori y a posteriori; en [Luis Villoro](#). El conocimiento. op. cit. p.135 y ss.
31. [Volver arriba ↑](#) [Lyotard](#), «La condición postmoderna: Informe sobre el saber» (La Condition postmoderne: Rapport sur le savoir 1979
32. [Volver arriba ↑](#) Lyotard, op. cit.
33. [Volver arriba ↑](#) [Bachelard](#), op. cit.
34. [Volver arriba ↑](#) Umberto Eco, "Interpretación y sobreinterpretación", op. cit.; respuesta final a modo de conclusión.
35. [Volver arriba ↑](#) Daniel Quesada, op. cit.
36. [Volver arriba ↑](#) Dancy, J. op. cit. p. 202 y ss.
37. [Volver arriba ↑](#) [Zubiri](#). Inteligencia y razón, p.258 y ss.
38. [Volver arriba ↑](#) Bertrand Russell. op. cit. pp.173 y ss.
39. [Volver arriba ↑](#) [Putnam](#), op. cit.
40. [Volver arriba ↑](#) Ferrater Mora, op. cit. entrada «conocer». Putnam. op. cit.
41. [Volver arriba ↑](#) [Imre Lakatos](#), op. cit.
42. [Volver arriba ↑](#) [Imre Lakatos](#). op. cit. p.230
43. [Volver arriba ↑](#) Cfr. [Kant](#), "Prolegómenos a toda metafísica futura que pueda presentarse como ciencia", donde confiesa que fue [Hume](#) quien le despertó del "sueño dogmático".
44. [Volver arriba ↑](#) [El problema de la inducción](#). Popper. op. cit.
45. [Volver arriba ↑](#) Lakatos. op. cit. p.13
46. [Volver arriba ↑](#) Geymonat. op. cit. p. 93-112. Lakatos. op. cit. p.14
47. [Volver arriba ↑](#) Geymonat. op. cit. p. 93-112. Lakatos. op. cit. p.14
48. [Volver arriba ↑](#) París, Carlos. *Física y filosofía*. p. 85
49. [Volver arriba ↑](#) Carlos París. Ciencia y transformación social. p. 109
50. [Volver arriba ↑](#) Russell. B. op. cit. pp.163 y ss.
51. [Volver arriba ↑](#) B. Russell. La evolución.... op. cit. pp.169 y ss.
52. [Volver arriba ↑](#) Newton, [hypotheses non fingo](#); Lakatos. op. cit. p.249
53. [Volver arriba ↑](#) Bunge. Teoría y realidad. op. cit. p. 15
54. [Volver arriba ↑](#) Bunge. op. cit. p. 55
55. [Volver arriba ↑](#) Sobre el problema de la estructura interna de las entidades percibidas, cfr. B. Russell, La evolución... op. cit. p. 173
56. [Volver arriba ↑](#) Lakatos, op. cit. p. 20
57. [Volver arriba ↑](#) Bunge. op. cit. p.46
58. [Volver arriba ↑](#) Schrödinger. E. ¿Qué es una ley de la naturaleza?. 1962
59. [Volver arriba ↑](#) Isabel Cabrera. Analítico y sintético, a priori y a posteriori. En Villoro. El conocimiento. op. cit. pp. 134 y ss
60. [Volver arriba ↑](#) Geymonat, op. cit. p. 77
61. [Volver arriba ↑](#) Lakatos. op. cit. p. 65 y ss.; Popper, op. cit. p. 25
62. [Volver arriba ↑](#) Lakatos. op. cit. p.65
63. [Volver arriba ↑](#) Dos ilustraciones, [Prout](#) y [Bohr](#), en Lakatos, op. cit. pp. 72 y ss.
64. [Volver arriba ↑](#) Inteligencia y razón, op. cit. p.222
65. [Volver arriba ↑](#) [Newton](#) o [Einstein](#)
66. [Volver arriba ↑](#) Lakatos, op. cit. nota 155. p. 65
67. [Volver arriba ↑](#) Citado en Lakatos. op. cit.
68. [Volver arriba ↑](#) Bachelard: La filosofía del no
69. [Volver arriba ↑](#) Villoro, L. (editor). El conocimiento. op. cit. Bustos, E. Objetividad. pp. 89 y ss.

-LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique  
Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

---

-1.14)- Bibliografía.

- Bachelard, G. (1973). *La filosofía del no*. Buenos Aires. Amorrortu. [ISBN 978-950-518-387-6](#).
- Bunge, M. (1975). *Teoría y realidad*. Barcelona. Ariel. [ISBN 84-344-0725-6](#).
- — (1969). *La ciencia: su método y su filosofía*. Buenos Aires.
- — (1980). *Epistemología: curso de actualización*. Barcelona. Ariel. [ISBN 84-344-8004-2](#).
- — (1981). *Materialismo y ciencia*. Barcelona. Ariel. [ISBN 84-344-0828-7](#).
- Cassirer, E. *El problema del conocimiento en la filosofía y en la ciencia modernas*, México, FCE, 1979, 4 vols.
- Dancy, J. (1993). *Introducción a la epistemología contemporánea*. Madrid, Tecnos. [ISBN 978-84-309-4612-9](#).
- Eco, U. (Con la colaboración de Rorty, R., Culler, J. y Brooke-Rose, Ch.) (1997). *Interpretación y sobreinterpretación*. Cambridge, University Press. [ISBN 0-521-42554-9](#).
- Ferrater Mora, J. (1984). *Diccionario de Filosofía (4 tomos)*. Barcelona. Alianza Dicciones. [ISBN 84-206-5299-7](#).
- Feyerabend, P. *Como ser un buen empirista: defensa de la tolerancia en cuestiones epistemológicas*. Valencia. Universidad de Valencia. Revista Teorema 7. [ISBN 84-600-0507-0](#).
- — (1975). *Contra el método: esquema de una teoría anarquista del conocimiento*. Barcelona. Ariel. [ISBN 84-344-0735-3](#).
- — (1990). *Diálogo sobre el método*. Madrid. Cátedra. [ISBN 84-376-0956-9](#).
- — (1984). *Adiós a la razón*. Madrid. Tecnos. [ISBN 84-309-1071-9](#).
- Fried Schnitman, D., Prigogine, I., Morin, E. et al. (1994). *Nuevos paradigmas, Cultura y Subjetividad*. Buenos Aires. Paidós. [ISBN 950-12-7023-8](#).
- Geymonat, L. (1965). *Filosofía y filosofía de la ciencia*. Barcelona. Editorial Labor.
- Felip Cid (Director) (1977). *Historia de la ciencia (4 tomos)*. Barcelona. Planeta. [ISBN 978-84-320-0840-5 \(obra completa\)](#).
- Honderich, T. (Editor) (2001). *Enciclopedia Oxford de filosofía*. Madrid. Tecnos. [ISBN 84-309-3699-8](#).
- *Gran Enciclopedia Larousse (10 tomos + apéndices)*. Barcelona. Planeta. 1977. [ISBN 978-84-320-2030-8 Obra completa](#).
- Hurtado, G. ¿SABER SIN VERDAD? OBJECIONES A UN ARGUMENTO DE VILLORO. CRÍTICA, Revista Hispanoamericana de Filosofía. Vol. 35, No. 103 (abril de 2003) pp. 121–134
- Thomas S. Kuhn (1990). *La estructura de las revoluciones científicas*. México. Fondo de Cultura Económica. [ISBN 84-375-0046-X](#).
- Lakatos, I. (1983). *La metodología de los programas de investigación científica*. Madrid. Alianza Editorial. [ISBN 84-206-2349-0](#).
- Lyotard, J.F. (1994). *La condición postmoderna: informe sobre el saber*. Madrid, Cátedra. [ISBN 84-376-0466-4](#).
- Ilya Prigogine e Isabelle Stengers (1983). *La nueva alianza: metamorfosis de la ciencia*. Madrid. Alianza Universidad. [ISBN 84-206-2368-7](#).
- Padilla Gálvez, J. (2007). *Verdad y demostración*. Madrid. Palacio y Valdés. [ISBN 978-84-96780-19-4](#).
- París, C. (1952). *Física y filosofía: El problema de la relación entre ciencia física y filosofía de la naturaleza*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Universidad de Madrid.

-LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique  
Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

---

- — (1992). *Ciencia, tecnología y transformación social*. Universitat de Valencia. [ISBN 84-370-0966-9](#).
- Popper (2004). *La lógica de la investigación científica*. Madrid. Tecnos. [ISBN 84-309-0711-4](#).
- — (1984). *Sociedad abierta, universo abierto*. Madrid. Tecnos. [ISBN 84-309-1105-7](#).
- — (2002). *Conjeturas y refutaciones: el desarrollo del conocimiento científico*. Tecnos. [ISBN 84-309-0723-8](#).
- Putnam, H. (1988). *Razón, verdad e historia*. Madrid. tecnos. [ISBN 84-309-1577-X](#).
- — (1994). *Las mil caras del realismo*. Barcelona. Paidós. [ISBN 84-7509-980-7](#).
- Putnam, H. *Epistemology, methodology, and philosophy of science: essays in honour of Carl G. Hempel on the occasion of his 80 th. birthday*. January 8th. 1985. Edited by W. K. Essler, H. Putnam and W. Stegmüller.
- Quesada, D. (1998). *Saber, opinión y ciencia: Una introducción a la teoría del conocimiento clásica y contemporánea*. Barcelona. Ariel. [ISBN 84-344-8746-2](#).
- Quine, W.V. (1998). *Del estímulo a la ciencia*. Barcelona. Ariel. [ISBN 84-344-8747-0](#).
- Russell, B. (1959). *El conocimiento humano: su alcance y sus limitaciones*. Madrid. Taurus.
- — (1982). *La evolución de mi pensamiento filosófico*. Madrid. Alianza Editorial. 84-206-1605-2.
- Schrödinger, E.. (1975). *¿Qué es una ley de la naturaleza?*. México. Fondo de Cultura Económica.
- Villoro, J. (1982): *Crear, saber, conocer*, Siglo XXI Editores, México DF, [ISBN 968-23-1151-9](#).
- Villoro, L. (Editor) (2009-2013). *El conocimiento. Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía. vol. 20*. Ed. Trotta. CSIC. [ISBN 978-84-87699-48-1](#) (Obra completa) [ISBN 84-8164-358-0](#) (edición impresa) [ISBN 978-84-9879-402-1](#) (edición digital).
- -  - 2017. - Barmaimon, Enrique. 2017. Libro Con Ciencias de la Salud. 4 Tomos:  
-Tomo I : Índice; Introducción: Técnica, Protocolos, Tecnología, Metodología, Test Estandarizados, Caso Clínico; PARTE I: Generalidades: Ciencias, Filosofía, Atención Primaria de Salud, Ciencias de la Salud, Psicología, Otras especialidades, Ciencias Sociales; PARTE II: Medicina; PARTE III: Psicología; y Ciencias Sociales.  
-Tomo II : PARTE IV: 38 Especialidades Médicas, Bibliografía.  
-Tomo III: PARTE V: 20 Especialidades Psicológicas.  
-Tomo IV: PARTE VI: 12 Especialidades de Ciencias de la Salud; PARTE VII: Especialidades de Ciencias Sociales; Bibliografía; Curricula Prof. Dr. Enrique Barmaimon;  
. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);( Elegir libro entre 41 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-1.15)- Enlaces Externos.

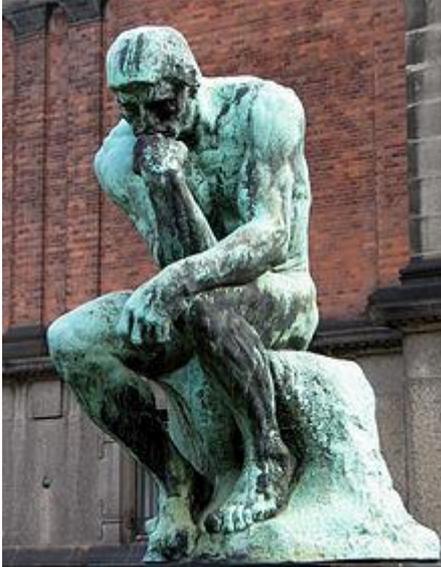
-  [Wikilibros](#) alberga un libro o manual sobre [Ciencias](#).
-  [Wikinoticias](#) tiene noticias relacionadas con [Ciencia](#).
-  [Wikisource](#) contiene obras originales de o sobre [Declaración sobre la Ciencia y el Uso del Saber Científico](#).
-  [Wikcionario](#) tiene definiciones y otra información sobre [ciencia](#).
-  [Wikiversidad](#) alberga proyectos de aprendizaje sobre [Ciencias](#).
-  [Wikimedia Commons](#) alberga contenido multimedia sobre [Ciencia](#).

- [Wikiquote](#) alberga frases célebres de o sobre [Ciencia](#).
- [Scientific American](#)
- [La edición española de Scientific American: "Investigación y Ciencia"](#).

-2)- FILOSOFÍA.

-De Wikipedia, la enciclopedia libre.

-Este artículo trata sobre la tradición filosófica occidental. Para la tradición filosófica oriental, véase [Filosofía oriental](#).



-*El pensador*, de [Auguste Rodin](#), representación clásica de un hombre inmerso en sus pensamientos.

-La filosofía (del [latín](#) *philosophia*, y este del [griego antiguo](#) φιλοσοφία, «amor por la sabiduría»)<sup>1</sup> es el estudio de una variedad de problemas fundamentales acerca de cuestiones como la [existencia](#), el [conocimiento](#), la [verdad](#), la [moral](#), la [belleza](#), la [mente](#) y el [lenguaje](#).<sup>2 3</sup>

<sup>4</sup> Al abordar estos problemas, la filosofía se distingue del [misticismo](#), el [esoterismo](#), la [mitología](#) y la [religión](#) por su énfasis en los [argumentos racionales](#) por sobre los [argumentos de autoridad](#),<sup>5</sup> y de la [ciencia](#) porque generalmente realiza sus investigaciones de una manera no [empírica](#),<sup>6</sup> sea mediante el análisis conceptual,<sup>7</sup> los [experimentos mentales](#),<sup>8</sup> la [especulación](#) u otros métodos [a priori](#), aunque sin desconocer la importancia de los datos empíricos.

-La filosofía occidental ha tenido una profunda influencia y se ha visto profundamente influida por la ciencia, la religión y la [política](#) occidentales.<sup>9 10</sup> Muchos filósofos importantes fueron a la vez grandes científicos, teólogos o políticos, y algunas nociones fundamentales de estas disciplinas todavía son objeto de estudio filosófico. Esta superposición entre disciplinas se debe a que la filosofía es una disciplina muy amplia.

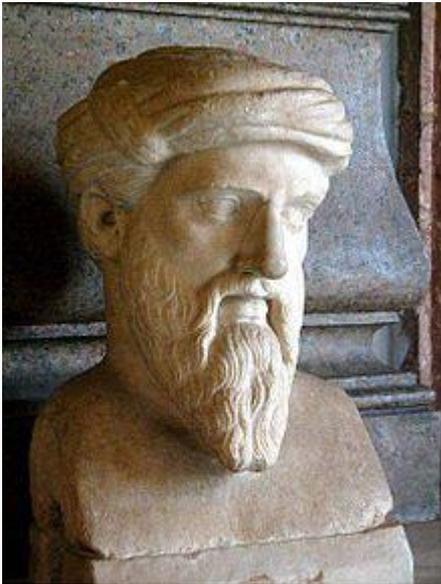
-Índice.

-2)- FILOSOFÍA.

- -2.1- [Etimología](#)
- -2.2- [Ramas de la Filosofía](#) .
  - -2.2.1- [Metafísica](#).
  - -2.2.2- [Gnoseología](#).
  - -2.2.3- [Lógica](#).

- -2.2.4- [Ética](#).
- -2.2.5- [Estética](#).
- -2.2.6 - [Filosofía Política](#).
- -2.2.7- [Filosofía del Lenguaje](#).
- -2.2.8- [Filosofía de la Mente](#).
- -2.2.9- [Filosofía de la Historia](#).
- -2.3 [Historia de la filosofía](#)
  - -2.3.1- [Filosofía Presocrática](#).
  - -2.3.2- [Filosofía Griega Clásica](#).
  - -2.3.3- [Filosofía Helenística](#).
  - -2.3.4- [Filosofía Medieval](#).
  - -2.3.5- [Filosofía Renacentista](#).
  - -2.3.6- [Filosofía Moderna : siglos XVII y XVIII](#) .
  - -2.3.7- [Filosofía del siglo XIX](#).
  - -2.3.8- [Filosofía del siglo XX](#).
- -2.4- [Iconología](#).
- -2.5- [Véase También](#).
- -2.6 - [Notas y Referencias](#).
- -2.7- [Bibliografía](#)
- -2.8- [Enlaces Externos](#).

#### -2.1)- Etimología.



-Busto de [Pitágoras](#), a quien se atribuye la invención de la palabra «filosofía».

-La invención del término «filosofía» se suele atribuir al pensador y matemático [griego Pitágoras](#) de [Samos](#),<sup>11</sup> aunque no se conserva ningún escrito suyo que lo confirme.<sup>12</sup> Según la tradición, hacia el año **530 a. C.**, el tirano [León](#) trató de sabio (*σοφός*) a Pitágoras, el cual respondió que él no era un sabio, sino alguien que aspiraba a ser sabio, y que amaba la sabiduría, un *φιλο-σοφός*: Admirado León de la novedad del hombre, le preguntó a Pitágoras quiénes eran, pues, los filósofos, y qué diferencia había entre ellos y los demás. y Pitágoras respondió: que le parecían cosas semejantes la vida del hombre y la feria de los juegos, que se celebraba con toda pompa, ante el concurso de Grecia entera; pues, igual que allí, unos aspiraban con la destreza de sus cuerpos, a la gloria y nombre que da una corona,

mientras que otros eran atraídos por el lucro y el deseo de comprar y vender. Pero había una clase, y precisamente la formada en mayor proporción de hombres libres, que no buscaban el aplauso ni el lucro, sino que acudían para ver y observaban con afán lo que se hacía, y de qué modo se hacía; también nosotros, como para concurrir a una feria desde una ciudad, así habríamos partido para esta vida desde otra vida y naturaleza, los unos para servir a la gloria, los otros al dinero, habiendo unos pocos que, despreciando todo lo demás, consideraban con afán la naturaleza de las cosas, los cuales se llamaban *afanosos de sabiduría*, esto es, los filósofos. [Cicerón](#), *Cuestiones Tusculanas*, Libro V, capítulos 7 a 11.<sup>13</sup>

-Según Pitágoras, la vida era comparable a los [juegos olímpicos](#), porque en ellos encontramos tres clases de personas: las que buscan honor y gloria, las que buscan riquezas, y las que simplemente buscan contemplar el espectáculo, que son los filósofos.

-Años más tarde, [Platón](#) agregó más significado al término, cuando contrapuso a los filósofos con los [sofistas](#). Los filósofos eran quienes buscaban la verdad, mientras que los sofistas eran quienes arrogantemente afirmaban poseerla; ocultando su ignorancia detrás de juegos retóricos o adulación, convenciendo a otros de cosas infundadas o falsas, y cobrando además por enseñar a hacer lo mismo. --

[Aristóteles](#) adoptó esta distinción de su maestro, extendiéndola junto con su obra, a toda la tradición posterior.<sup>14</sup>

-El texto más antiguo que se conserva con la palabra «filosofía», se titula "*Tratado de medicina antigua*", y fue escrito hacia el año [440 a. C.](#) Allí se dice que la medicina «moderna», debe orientarse hacia la filosofía, porque solo la filosofía puede responder a la pregunta «¿qué es el hombre?».<sup>12</sup>

-2.2)- Ramas de la Filosofía.

- [Anexo: Ramas de la Filosofía](#).

-Las ramas y los problemas que componen la filosofía, han variado mucho a través de los siglos.<sup>15 16</sup> Por ejemplo, en sus orígenes, la filosofía abarcaba el estudio de los cielos, que hoy llamamos [astronomía](#); así como los problemas que ahora pertenecen a la [física](#).<sup>15</sup> .Teniendo esto en cuenta, a continuación se presentan algunas de las ramas centrales de la filosofía en el presente.

-2.2.1)- Metafísica.

- [Metafísica](#).

-La metafísica se ocupa de investigar la naturaleza, estructura y principios fundamentales de la [realidad](#).<sup>17 18</sup> Esto incluye la clarificación e investigación de algunas de las nociones fundamentales, con las que entendemos el mundo, incluyendo: [ser](#), [entidad](#), [existencia](#), [objeto](#), [propiedad](#), [relación](#), [causalidad](#), [tiempo](#) y [espacio](#).

.Antes del advenimiento de la ciencia moderna, muchos de los problemas que hoy pertenecen a las [ciencias naturales](#), eran estudiados por la metafísica bajo el título de [filosofía natural](#).<sup>19 20</sup>

.La [ontología](#) es la parte de la metafísica que se ocupa de investigar qué entidades existen y cuáles no, más allá de las [apariencias](#).<sup>21 22</sup>

-[Aristóteles](#) designó a la metafísica como la «primera filosofía».<sup>23</sup>

.En la física, se asume la existencia de la materia, y en la biología la existencia de la materia

orgánica, pero ninguna de las dos ciencias define la materia o la vida; solo la metafísica suministra estas definiciones básicas.

.En el libro quinto de la *Metafísica*, Aristóteles presenta varias definiciones de términos filosóficos.<sup>24</sup>

-A lo largo de los siglos, muchos filósofos han sostenido de alguna manera u otra, que la metafísica es imposible.<sup>25</sup> Esta tesis tiene una versión fuerte y una versión débil.<sup>25</sup>

.La versión fuerte es que todas las afirmaciones metafísicas carecen de sentido o significado.<sup>25</sup> Esto depende por supuesto de una teoría del significado.<sup>25</sup> [Ludwig Wittgenstein](#) y los [positivistas lógicos](#) fueron defensores explícitos de esta posición.

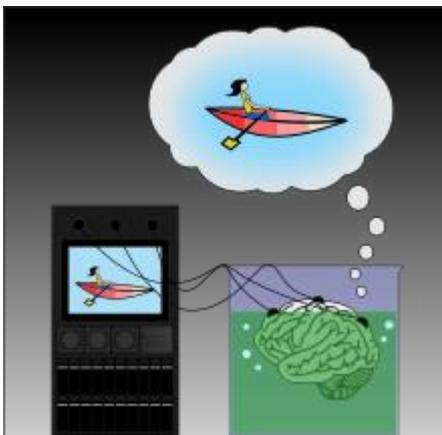
.Por otra parte, la versión débil es que si bien las afirmaciones metafísicas poseen significado, es imposible saber cuáles son verdaderas y cuáles falsas, pues esto va más allá de las capacidades cognitivas del hombre.<sup>25</sup> Esta posición es la que sostuvieron, por ejemplo, [David Hume](#) e [Immanuel Kant](#).

-2.2.2)- Gnoseología.

- [Gnoseología](#).

-La gnoseología es el estudio del origen, la naturaleza y los límites del conocimiento humano.<sup>26</sup> En inglés se utiliza la palabra *epistemology*, que no hay que confundir con la palabra española [epistemología](#), que designa específicamente el estudio del [conocimiento científico](#), también denominado [filosofía de la ciencia](#).<sup>27</sup>

.Muchas ciencias particulares tienen además su propia filosofía, como por ejemplo, la [filosofía de la historia](#), la [filosofía de la matemática](#), la [filosofía de la física](#), etc.



-El [experimento mental](#) del [cerebro en una cubeta](#), puede poner a prueba distintas teorías acerca del conocimiento.

-Dentro de la gnoseología, una parte importante, que algunos consideran incluso una rama independiente de la filosofía,<sup>28</sup> es la [fenomenología](#). La fenomenología es el estudio de los [fenómenos](#), es decir de la experiencia de aquello que se nos aparece en la conciencia.<sup>28</sup>

.Más precisamente, la fenomenología estudia la estructura de los distintos tipos de experiencia, tales como la [percepción](#), el pensamiento, el recuerdo, la imaginación, el deseo, etc.<sup>28</sup>.

.Algunos de los conceptos centrales de esta disciplina son: la [intencionalidad](#), la [conciencia](#) y los [qualia](#), conceptos que también son estudiados por la [filosofía de la mente](#).<sup>28</sup>

-En la gnoseología, se suele distinguir entre tres tipos de conocimiento: el conocimiento proposicional, el conocimiento práctico o performativo, y el conocimiento directo

(*acquaintance*).<sup>29</sup>.

.El primero se asocia a la expresión «saber que», el segundo a la expresión «saber cómo», y el tercero, en el español, se asocia a la expresión «conocer» (en vez de «saber»).

.Así se dice, por ejemplo, que en la biología se sabe *que* los perros son mamíferos. Este es un conocimiento proposicional. Luego existe un saber *cómo* entrenar un perro, el cual es un conocimiento práctico o performativo. Y por último, el conocimiento por familiaridad, es aquel que posee quien dice, por ejemplo, «yo *conozco* a mi perro». <sup>29</sup>.

.La mayoría del trabajo en gnoseología, se centra en el primer tipo de conocimiento, aunque ha habido esfuerzos por cambiar esta tendencia.<sup>30</sup>.

.Un debate importante y recurrente en la gnoseología, es aquel entre el [racionalismo](#) y el [empirismo](#).<sup>31</sup>

.El racionalismo es la doctrina que sostiene, que parte de nuestro conocimiento proviene de una «intuición racional» de algún tipo, o de deducciones a partir de estas intuiciones.<sup>31</sup>

.El empirismo defiende, en cambio, que *todo* conocimiento proviene de la experiencia sensorial.<sup>31</sup>.

.Este contraste está asociado a la distinción entre conocimiento [a priori](#) y conocimiento [a posteriori](#),<sup>32</sup> cuya exposición más famosa se encuentra en la introducción a la [Crítica de la razón pura](#), de [Immanuel Kant](#).

-Otra distinción influyente fue la que promovió [Bertrand Russell](#), entre *conocimiento por familiaridad*, y *conocimiento por descripción*.

.El primer tipo de conocimiento es el conocimiento directo, como puede ser una [percepción](#) o un dolor.

.El segundo es en cambio el conocimiento indirecto, al que llegamos solo mediante una [descripción definida](#), que refiere [unívocamente](#) al objeto siendo conocido.<sup>33</sup>

-Algunos de los problemas centrales a la gnoseología son: el [problema de Gettier](#), el [trilema de Münchhausen](#) y el [problema de la inducción](#).

-2.2.3)- Lógica.

- [Lógica](#)

-La lógica es el estudio de los principios de la [inferencia](#) válida.<sup>34</sup> Una inferencia es un proceso o acto, en el que a partir de la evidencia provista por un grupo de [premisas](#), se afirma una conclusión.<sup>35</sup>

.Tradicionalmente se distinguen tres clases de inferencias: las [deducciones](#), las [inducciones](#) y las [abducciones](#); aunque a veces se cuenta a la abducción, como un caso especial de inducción.<sup>36</sup>

.La validez o no de las inducciones, es asunto de la [lógica inductiva](#) y del [problema de la inducción](#).

.Las deducciones, en cambio, son estudiadas por la mayor parte de la lógica contemporánea.

.En un argumento deductivamente válido, la conclusión es una [consecuencia lógica](#) de las premisas.<sup>37</sup>

.El concepto de consecuencia lógica es, por lo tanto, un concepto central a la lógica.<sup>37</sup> Para estudiarlo, la lógica construye [sistemas formales](#), que capturan los factores relevantes de las deducciones, como aparecen en el [lenguaje natural](#).<sup>38</sup>

.Para entender esto, considérese la siguiente deducción:

1. Está lloviendo y es de día.
2. Por lo tanto, está lloviendo.

-La obvia validez de este argumento, no se debe al significado de las expresiones «está lloviendo» y «es de día», porque éstas podrían cambiarse por otras y el argumento permanecer válido. Por ejemplo:

1. Está nevando y hace frío.
2. Por lo tanto, está nevando.

-En cambio, la clave de la validez del argumento reside en la expresión «y». Si esta expresión se cambia por otra, entonces el argumento puede dejar de ser válido:

1. Está nevando o hace frío.
2. Por lo tanto, está nevando.

-Las expresiones de las que depende la validez de los argumentos se llaman [constantes lógicas](#), y la lógica las estudia mediante sistemas formales.<sup>39</sup> Dentro de cada sistema formal, la relación de consecuencia lógica puede definirse de manera precisa, generalmente por medio de [teoría de modelos](#) o por medio de [teoría de la demostración](#).

-Otros temas que caen bajo el dominio de la lógica son: las [falacias](#), las [paradojas](#) y la noción de [verdad](#).<sup>40</sup>

-2.2.4)- Ética.

- [Ética](#).

-La ética abarca el estudio de la moral, la virtud, el deber, la felicidad y el buen vivir.<sup>41</sup> Dentro de la ética contemporánea se suelen distinguir tres áreas o niveles:<sup>42</sup>

-La [metaética](#): Estudia el origen y el significado de los conceptos éticos,<sup>42</sup> así como las cuestiones metafísicas acerca de la moralidad, en particular si los valores morales existen independientemente de los humanos, y si son relativos, convencionales o absolutos.<sup>42</sup>

.Algunos problemas de la metaética son: el [problema del ser y el deber ser](#), el [problema de la suerte moral](#), y la cuestión acerca de la existencia o no del [libre albedrío](#).

-La [ética normativa](#): Estudia los posibles criterios morales, para determinar cuándo una acción es correcta y cuándo no lo es.<sup>42</sup> Un ejemplo clásico de un criterio semejante es la [regla de oro](#).<sup>42</sup> Dentro de la ética normativa, existen tres posturas principales:<sup>42</sup>



-El [dilema del tranvía](#) es un [experimento mental](#), que sirve para ilustrar y poner a prueba distintas teorías éticas.

- El [consecuencialismo](#): Sostiene que el valor moral de una acción, debe juzgarse solo basándose en si sus consecuencias son favorables o desfavorables.<sup>42</sup>  
.Distintas versiones del consecuencialismo difieren, sin embargo, acerca de cuáles consecuencias deben considerarse relevantes para determinar la moralidad o no de una acción.<sup>42</sup>  
.Por ejemplo, el [egoísmo moral](#) considera que una acción será moralmente correcta,

sólo cuando las consecuencias de la misma sean favorables para el que la realiza.<sup>42</sup>  
.En cambio, el [utilitarismo](#) sostiene que una acción será moralmente correcta solo cuando sus consecuencias sean favorables para una mayoría.<sup>42</sup>

.También existe debate sobre qué debe contarse como una consecuencia favorable.

- La [deontología](#): En cambio, sostiene que existen deberes que deben ser cumplidos, más allá de las consecuencias favorables o desfavorables que puedan traer, y que cumplir con esos deberes es actuar moralmente.<sup>42</sup>  
.Por ejemplo, cuidar a nuestros hijos es un deber, y es moralmente incorrecto no hacerlo, aun cuando esto pueda resultar en grandes beneficios económicos.  
.Distintas teorías deontológicas difieren en el método para determinar los deberes, y consecuentemente en la lista de deberes a cumplir.<sup>42</sup>
- La [ética de las virtudes](#): Por otra parte, se enfoca menos en el aprendizaje de reglas para guiar la conducta, y más en la importancia de desarrollar buenos hábitos de conducta, o [virtudes](#), y de evitar los malos hábitos, es decir los [vicios](#).<sup>42</sup>

- La [ética aplicada](#): finalmente estudia la aplicación de las teorías éticas a asuntos morales concretos y controversiales.<sup>42</sup>

.Algunas de estas cuestiones son estudiadas por subdisciplinas. Por ejemplo, la [bioética](#) se ocupa de las cuestiones relacionadas con el avance de la biología y la medicina, como: el [aborto inducido](#), la [eutanasia](#) y la donación de órganos.<sup>42</sup>

.La [ética ambiental](#), por otra parte, estudia cuestiones como: los [derechos de los animales](#), la [experimentación con animales](#) y el control de la [contaminación](#).<sup>42</sup>

.Otras cuestiones estudiadas por la ética aplicada son: la [pena de muerte](#), la [guerra nuclear](#), la [homosexualidad](#), el [racismo](#) y el [uso recreativo de drogas](#).<sup>42</sup>

#### -2.2.5)- Estética.



-[El caminante sobre el mar de nubes](#), de [Caspar David Friedrich](#), es una representación prototípica de lo sublime.

- [Estética](#).

-La única definición que parece gozar de algún [consenso](#) entre los filósofos, es que la estética es el estudio de la [belleza](#).<sup>43 44</sup> Sin embargo, algunos autores también generalizan esta definición, y afirman que la estética es el estudio de las *experiencias estéticas* y de los *juicios estéticos*.<sup>45</sup>

.Cuando juzgamos que algo es bello, feo, sublime o elegante (por dar algunos ejemplos), estamos haciendo juicios estéticos, que a su vez expresan experiencias estéticas.<sup>45</sup> La estética es el estudio de estas experiencias y de estos juicios, de su naturaleza y de los principios que tienen en común.

-La estética es una disciplina más amplia que la [filosofía del arte](#), en tanto que los juicios y las experiencias estéticas pueden encontrarse fácilmente por fuera del arte. Por ejemplo, cuando vemos pasar a un perro, podríamos juzgar que el perro es bello, y realizar así un juicio estético sobre algo que nada tiene que ver con el arte.<sup>46</sup>

#### .2.2.6)- Filosofía Política.

##### - [Filosofía política](#).

-La filosofía política es el estudio acerca de cómo debería ser la relación entre los individuos y la sociedad.<sup>47</sup> Esto incluye el estudio de los [gobiernos](#), las [leyes](#), los [derechos](#), el [poder](#) y las demás instituciones y prácticas políticas.

.La filosofía política se diferencia de la [ciencia política](#), por su carácter generalmente normativo. Mientras la ciencia política dedica más trabajo a investigar cómo fueron, son y serán los fenómenos políticos; la filosofía política se encarga de teorizar sobre cómo *deberían* ser dichos fenómenos.<sup>47 48</sup>

-La filosofía política tiene un campo de estudio amplio y se conecta fácilmente con otras ramas y subdisciplinas de la filosofía, como la [filosofía del derecho](#) y la [filosofía de la economía](#).<sup>47</sup> Se relaciona fuertemente con la [ética](#) en que las preguntas acerca de qué tipo de instituciones políticas son adecuadas para un grupo, depende de qué forma de vida se considere adecuada para ese grupo o para los miembros de ese grupo.<sup>47</sup> Las mejores instituciones serán aquellas que promuevan esa forma de vida.<sup>47</sup>

-En el plano [metafísico](#), la principal controversia divisora de aguas es acerca de si la entidad fundamental sobre la cual deben recaer los derechos y las obligaciones es el individuo, o el grupo.<sup>47</sup> El [individualismo](#) considera que la entidad fundamental es el individuo, y por lo tanto promueven el [individualismo metodológico](#).<sup>47</sup> El [comunitarismo](#) enfatiza que el individuo es parte de un grupo, y por lo tanto da prioridad al grupo como entidad fundamental y como unidad de análisis.<sup>47</sup>

-Algunos de los temas centrales en la filosofía política son: la legitimidad de los gobiernos, la limitación de su poder, los fundamentos de la ley, y los derechos y deberes que corresponden a los individuos.<sup>49 50</sup>.

#### -2.2.7)- Filosofía del Lenguaje.

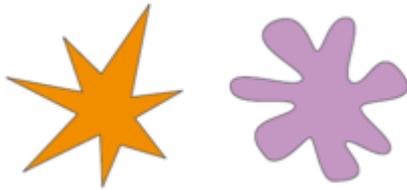
##### - [Filosofía del Lenguaje](#).

-La filosofía del lenguaje es el estudio del [lenguaje](#) en sus aspectos más generales y fundamentales, como la naturaleza del [significado](#), de la [referencia](#), y la relación entre el lenguaje, los usuarios del lenguaje y el mundo.

.A diferencia de la [lingüística](#), la filosofía del lenguaje se sirve de métodos no-empíricos: como [experimentos mentales](#), para llegar a sus conclusiones.<sup>51</sup>

.En general, en la filosofía del lenguaje no se hace diferencia entre el lenguaje hablado, el

escrito o cualquiera otra de sus manifestaciones, sino que se estudia aquello que es común a todas ellas.



-¿Cuál de estas figuras es kiki y cuál es bouba? El [efecto bouba/kiki](#) sugiere que la relación entre los sonidos y las cosas no siempre es completamente arbitraria.

-La [semántica](#) es la parte de la filosofía del lenguaje y de la lingüística, que se ocupa de la relación entre el lenguaje y el mundo.<sup>52</sup> Algunos problemas que caen bajo este campo, son el [problema de la referencia](#), la naturaleza de los [predicados](#), de la representación y de la [verdad](#).<sup>52</sup>

.En el "[Crátilo](#)" , [Platón](#) señaló que si la conexión entre las palabras y el mundo es arbitraria o convencional, entonces es difícil entender cómo el lenguaje puede permitir el conocimiento acerca del mundo.<sup>52</sup> Por ejemplo, es evidente que el nombre «Venus» pudo haber designado cualquier cosa, aparte del planeta Venus, y que el planeta Venus pudo haberse llamado de cualquier otra forma. Luego, cuando se dice que «Venus es más grande que Mercurio», la verdad de esta oración es convencional, porque depende de nuestras convenciones acerca de lo que significan «Venus», «Mercurio» y el resto de las palabras involucradas.

.En otro lenguaje, esas mismas palabras podrían, por alguna coincidencia, significar algo muy distinto y expresar algo falso. Sin embargo, aunque el significado de las palabras es convencional, una vez que se ha fijado su significado, parece que la verdad y la falsedad no dependen de convenciones, sino de cómo es el mundo. A este «fijar el significado» se lo suele llamar [interpretación](#), y es uno de los temas centrales de la semántica.

-Un problema ulterior en esta dirección es que si una interpretación se da en términos lingüísticos , por ejemplo: «*Venus* es el nombre del segundo planeta a partir del Sol»), entonces queda la duda de cómo deben interpretarse las palabras de la interpretación.

.Si se las interpreta por medio de nuevas palabras, entonces el problema resurge, y se hace visible una amenaza de regresión al infinito, de circularidad, o de corte arbitrario en el razonamiento , que tal vez en palabras cuyo significado sea supuestamente autoevidente.

.Pero para algunos este problema invita a pensar en una forma de interpretación no lingüística, como por ejemplo el [conductismo](#) o la [definición ostensiva](#).

-La [pragmática](#), por otra parte, es la parte de la filosofía del lenguaje, que se ocupa de la relación entre los usuarios del lenguaje y el lenguaje.<sup>52</sup> Algunas de las cuestiones centrales de la pragmática son la elucidación del proceso de aprendizaje del lenguaje, de las reglas y convenciones, que hacen posible la comunicación, y la descripción de los muchos y variados usos que se le da al lenguaje.<sup>52</sup> Entre ellos: describir estados de cosas, preguntar, dar órdenes, contar chistes, traducir de un lenguaje a otro, suplicar, agradecer, maldecir, saludar, rezar, etc.<sup>53</sup>.

-2.2.8)- Filosofía de la Mente.

- [Filosofía de la Mente](#).

-La filosofía de la mente es el estudio de la [mente](#), incluyendo las percepciones, sensaciones, emociones, fantasías, sueños, pensamientos y creencias.<sup>54</sup> Uno de los problemas centrales de la disciplina, es determinar qué hace que todos los elementos de esta lista, y todos los que no están en ella, sean mentales.<sup>55</sup>

-Tanto para la [fenomenología](#) como para la [filosofía analítica](#), un candidato importante para ser una [condición necesaria](#), aunque no [suficiente](#), de todo fenómeno mental, es la [intencionalidad](#).<sup>56</sup>

.La intencionalidad es el poder de la mente de ser acerca de, de representar, o de ponerse en lugar de cosas, propiedades o estados de cosas.<sup>56</sup> Por ejemplo, uno no *recuerda* simplemente, sino que recuerda *algo*, y tampoco *quiere* en abstracto, sino que quiere *algo determinado*. La propuesta de algunos filósofos, es que *todo* lo que sea mental está «dirigido» hacia algún objeto, en el sentido más general de objeto, y que por lo tanto la intencionalidad es una característica necesaria, aunque no suficiente, de lo mental.



-El [experimento mental](#) del [cuarto de Mary](#), provee uno de los argumentos más famosos en favor de los [qualia](#): cualidades subjetivas de las experiencias individuales.

-Otra característica importante y controversial de lo mental son los [qualia](#), o propiedades subjetivas de la experiencia.<sup>57</sup> Cuando uno ve una nube, se pincha un dedo con un alfiler, o huele una rosa, experimenta algo que no se puede observar desde fuera, sino que es completamente subjetivo. A estas experiencias se las llama «qualia». Parte de la importancia de los qualia, se debe a las dificultades que suscitan al [fiscalismo](#), para acomodarlos dentro de su concepción de lo mental.<sup>57</sup>

-La filosofía de la mente se relaciona con la [ciencia cognitiva](#) de varias maneras.<sup>58</sup> Por un lado, las filosofías más [naturalistas](#), pueden considerarse como *parte* de las ciencias cognitivas.<sup>58</sup> En cambio, otras filosofías critican a la ciencia cognitiva, por suponer que lo mental es representacional o computacional.<sup>58</sup> Por ejemplo, algunos críticos señalan que la ciencia cognitiva descuida muchos factores relevantes para el estudio de lo mental, entre ellos, las emociones, la conciencia, el cuerpo y el entorno.<sup>58</sup>

-Algunos problemas centrales en la filosofía de la mente, son el problema de la relación entre la mente y el cuerpo, la identidad personal a través del tiempo, y el problema del conocimiento de otras mentes.<sup>54</sup>

-2.2.9)- Filosofía de la Historia.



-El filósofo meditando, de [Rembrandt](#).

- [Filosofía de la historia](#).

-La [filosofía de la historia](#) es la rama de la filosofía que estudia el desarrollo y las formas en las cuales los seres humanos crean la [historia](#). Puede, en algunos casos, especular con la existencia de un fin u objetivo teleológico de la historia, o sea, preguntarse si hay un diseño, propósito, principio director o finalidad en el proceso de creación de la historia.

-Las preguntas sobre las cuales trabaja la filosofía de la historia son muchas, ya que se trata de una materia compleja. Algunas de estas preguntas son, por ejemplo, ¿Cuál es el [sujeto](#) propio del estudio del [pasado humano](#)? ¿Es el individuo? ¿Son las organizaciones sociales, la cultura, o acaso la especie humana por entero?. Yendo aún más allá de estas preguntas clásicas, algunos filósofos modernos han introducido un nuevo concepto, sosteniendo que la historia ha dejado de ser el estudio de unidades, de hechos, pasando a ser el estudio de una compleja totalidad, que comprende no solo las acciones humanas pasadas y sus consecuencias visibles, sino que incluye un sinnúmero de factores en su contexto, como las relaciones humanas, las corrientes de pensamiento, las motivaciones particulares y, tal vez, el factor más recientemente incorporado, y que más ha revolucionado este campo de la filosofía, es el de los pensamientos, acciones, relaciones y motivaciones de aquel individuo que escribe la historia, esto es, del [historiador](#).

-2.3)- Historia de la Filosofía.

- [Historia de la Filosofía Occidental](#).

-La tradición filosófica occidental tiene una historia de más de 2.500 años, desde la [Antigua Grecia](#) hasta nuestros días. A lo largo de ese tiempo, hubo una enorme cantidad de filósofos y movimientos filosóficos, demasiado numerosos para ser mencionados aquí. Lo que sigue es una mera *caracterización* de los distintos períodos de la historia de la filosofía occidental, incluyendo una *mención* a las principales figuras y corrientes de cada época.

-2.3.1)- Filosofía Presocrática.

- [Filosofía Presocrática](#).



-[La muerte de Sócrates](#), por [Jacques-Louis David](#).

-La filosofía occidental se inició en la [Antigua Grecia](#), en la zona de Jonia , en Asia Menor, a principios del siglo VI a. C., y se prolongó hasta la [decadencia del Imperio Romano](#), en el siglo V d. C. Se la puede dividir en tres períodos: el de la [filosofía presocrática](#), que va de [Tales de Mileto](#) hasta [Sócrates](#) y los [sofistas](#); la filosofía ática : período de [Platón](#), y de [Aristóteles](#); y el período post-aristotélico o [helenístico](#). A veces se distingue un cuarto período que comprende a la [filosofía cristiana](#) y [neoplatonista](#).<sup>59</sup>  
.Los dos autores más importantes de la filosofía antigua, en términos de su influencia posterior, fueron [Platón](#) y [Aristóteles](#).<sup>59</sup>.

-El período de [filosofía presocrática](#), se caracterizó por una variedad de propuestas distintas sobre cómo entender el mundo y el lugar del hombre en él.<sup>60</sup>

.A causa de los avances culturales y el intenso contacto con las culturas vecinas, las ciudades del mundo griego comenzaron a criticar a la tradicional concepción [mitológica](#) del mundo, y buscaron una concepción alternativa, natural y unificada. El pensamiento de estos primeros "*physiologoi*", solo nos llega a través de escritos fragmentarios y reportes de otros pensadores posteriores.<sup>60</sup> Algunas de las personalidades más importantes fueron:

- Los pensadores [milesios](#): Que intentaron explicar la naturaleza reduciéndola a un único principio originario y una materia primordial.<sup>61</sup>  
.Tales propuso que la materia fundamental de la cual todo se origina y todo está compuesto es el agua; [Anaximandro](#) asignó ese rol a lo indeterminado (*tó ápeiron*), lo [ápeiron](#); y [Anaxímenes](#) al aire.
- [Pitágoras](#) y la [escuela pitagórica](#): Para quienes los números eran el principio determinante y estructura de toda la realidad, adelantándose de esta manera a un importante principio de la ciencia moderna, aunque conservando un pensamiento arcaico, al considerar los números como unidades discretas, y no como entidades meramente abstractas.<sup>60</sup>
- [Heráclito](#): Quien propone una visión dialéctica de la realidad. Postuló como estructura de la realidad la razón : el [logos](#), un principio unificador de los opuestos, de cuya tensión y oposición se constituye la identidad de cada cosa.<sup>61</sup>
- [Parménides](#): Quien postuló una ontología de la permanencia y no del cambio.  
.Parménides señaló la unidad y la inmutabilidad del ser, dado que el cambio resulta imposible, si no existe el no-ser : cuya imposibilidad es lógica.<sup>60 61 62</sup>
- Una serie de filósofos que intentaron aunar las premisas eleáticas con la observación sensible de la realidad, interpretando conceptos como generación o corrupción a través de otros, como unión o separación de determinados componentes originarios.  
.Así [Empédocles](#) de [Acragas](#): Funda la doctrina de los cuatro elementos o raíces : agua, tierra, aire y fuego, de cuya mezcla y separación se forma toda la realidad

conocida, en un ciclo cósmico continuo dominado por dos fuerzas, el amor y el odio.  
.Por otro lado [Anaxágoras](#) de [Clazomenas](#): Postulará que es imposible que surja algo de donde no lo hay, sosteniendo que todo está en todo desde el principio, en una sustancia infinita y de divisibilidad infinita, cuya interacción y mezcla, que comienza con el impulso de un Intelecto, llamado *nous*, da lugar a todo lo que conocemos.  
.Finalmente el pensamiento presocrático, llega a su máxima expresión con el [atomismo](#) de [Leucipo](#) y [Demócrito](#). El [atomismo](#) expresa que todo está compuesto de unas partículas indivisibles e infinitamente pequeñas llamadas [átomos](#), de cuya agrupación, a partir de [átomos](#) de diferentes formas y tamaños surge toda la realidad conocida, sin intervención de ninguna fuerza exterior y de manera mecánica.

### -2.3.2)- Filosofía Griega Clásica.

#### - [Filosofía Griega Clásica](#).

-Con la aparición de los [sofistas](#) a mitad del siglo V a. C., el hombre pasó a ser el centro de las reflexiones filosóficas; o como dijo [Protágoras](#): «El hombre es la medida de todas las cosas, de las que son en tanto que son, y de las que no son en tanto que no son.»<sup>63</sup>.  
.Los sofistas se ocuparon en particular, de problemas éticos y políticos, como la cuestión de si las normas y los valores son dados naturalmente, o son establecidos por los hombres.

-El ateniense [Sócrates](#), se convertiría en el modelo de la filosofía europea. Sócrates conversaba con otras personas y las llevaba por medio de una serie de preguntas, a revelar las contradicciones inherentes a sus posturas : [método mayéutico](#).  
.Sus manifestaciones de independencia intelectual y su conducta no acomodada a las circunstancias, le valieron una sentencia de muerte por impiedad a los dioses y corrupción de la juventud : Véase la [Apología de Sócrates](#).

-Debido a que Sócrates no dejó nada por escrito, su imagen fue determinada por su discípulo [Platón](#).  
.Sus obras en forma de diálogos, constituyeron un punto central de la filosofía occidental.  
.A partir de la pregunta socrática de la forma «¿Qué es X?» . ¿Qué es la virtud? ¿Qué es la justicia? ¿Qué es el bien?; Platón creó los rudimentos de una doctrina de la definición.  
.También fue autor de la [teoría de las formas](#), que sirvió de base a la representación de una realidad, con dos partes: el plano de los objetos perceptibles con nuestros sentidos, frente al plano de las Formas, sólo accesibles al intelecto mediante abstracción. Sólo el conocimiento de estas Formas, nos brinda una comprensión más profunda de la totalidad de la realidad.

- [Aristóteles](#), discípulo de Platón, rechazó la teoría de las Formas, como una innecesaria «duplicación del mundo».  
.La distinción entre forma y materia, es uno de los rasgos principales de la metafísica de Aristóteles.<sup>64</sup> Su escuela comenzó a clasificar toda la realidad , tanto la naturaleza como la sociedad, en los diversos campos del conocimiento, a analizarlos y ordenarlos científicamente.  
.Además, Aristóteles creó la [lógica clásica](#) del [silogismo](#) y la [filosofía de la ciencia](#). Con esto, estableció algunos de los supuestos filosóficos fundamentales, que fueron decisivos hasta la modernidad.

### -2.3.3)- Filosofía Helenística.

#### - [Filosofía Helenística](#).

-En la transición del siglo IV a. C. al siglo III a. C., tras la muerte de [Aristóteles](#). y la decadencia de las [polis](#), las guerras entre los reyes helénicos por suceder a [Alejandro Magno](#), volvieron la vida problemática e insegura.<sup>61</sup>

. Surgieron entonces en Atenas, dos escuelas filosóficas, que en una clara oposición a la Academia Platónica y al Liceo Aristotélico, pusieron la salvación individual en el centro de sus preocupaciones: para [Epicuro](#) y sus seguidores, por un lado; así como, para los [estoicos](#) alrededor de [Zenón de Citio](#), por otro lado, donde la filosofía servía principalmente para alcanzar con medios éticos, el bienestar psicológico o la paz.

-Mientras que los seguidores del [escepticismo pirrónico](#), en principio, negaron la posibilidad de juicios seguros y de conocimientos indudables; [Plotino](#), en el siglo III d. C., transformó la teoría de las formas de Platón, para dar lugar a un [neoplatonismo](#). Su concepción de la gradación del Ser , del «Uno» a la materia, que ofreció al [cristianismo](#), una variedad de enlaces y fue la filosofía dominante de finales de la Antigüedad.



-[La escuela de Atenas](#), de [Rafael](#), representa a los filósofos, matemáticos y científicos más importantes de la antigüedad.

-2.3.4)- Filosofía Medieval.

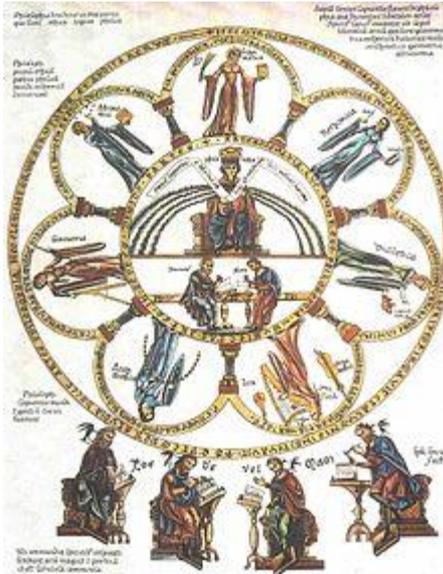
- [Filosofía Medieval](#).

- La filosofía Medieval es la filosofía de Europa y Oriente Medio, durante lo que hoy se llama el [Medioevo](#) o la [Edad Media](#), que se extiende aproximadamente desde la [caída del Imperio Romano](#) hasta el [Renacimiento](#).<sup>61</sup>

.La filosofía medieval se caracteriza principalmente por intentar conciliar las doctrinas

cristianas , pero también judías e islámicas, con la filosofía heredada de la antigüedad clásica.<sup>65</sup>

.Algunas de estas doctrinas fueron especialmente difíciles : como la [encarnación](#) y la [trinidad](#), pero el esfuerzo por resolverlas, fue el motor de gran parte de la filosofía medieval, y llevó a desarrollar conceptos, teorías y distinciones, que heredaría toda la filosofía posterior.<sup>65</sup>



-Las siete [artes liberales](#), según una ilustración del siglo XII.

-Aunque la influencia de la filosofía [pagana](#) fue crucial para la filosofía medieval, la gran mayoría de los textos de autores clave como: [Platón](#), [Aristóteles](#) y [Plotino](#), fueron inaccesibles a los estudiosos medievales.<sup>65</sup>

.Los medievales tuvieron acceso al pensamiento de estos y otros autores, principalmente a través del trabajo de autores [patricios](#) como: [Tertuliano](#), [Ambrosio](#) y [Boecio](#), y de autores [paganos](#) como: [Cicerón](#) y [Séneca](#).<sup>65</sup>

.En los siglos XII y XIII, sin embargo, una gran cantidad de trabajos de Aristóteles , reingresaron a Europa desde el mundo islámico, influenciando enormemente a la filosofía.<sup>65</sup>

.Este importante hecho, permite dividir a la filosofía medieval en dos períodos: el período antes del reingreso de Aristóteles, y el período durante y después de su reingreso.<sup>65</sup>

-El primer período: Fue marcadamente platónico, con un estilo generalmente ameno y asistemático, y sin una distinción clara entre [teología](#) y filosofía.<sup>65</sup>

.Algunos de los autores más importantes fueron [Agustín de Hipona](#), [Boecio](#), [Juan Escoto Erígena](#), [Anselmo de Canterbury](#) y [Pedro Abelardo](#).<sup>65</sup>

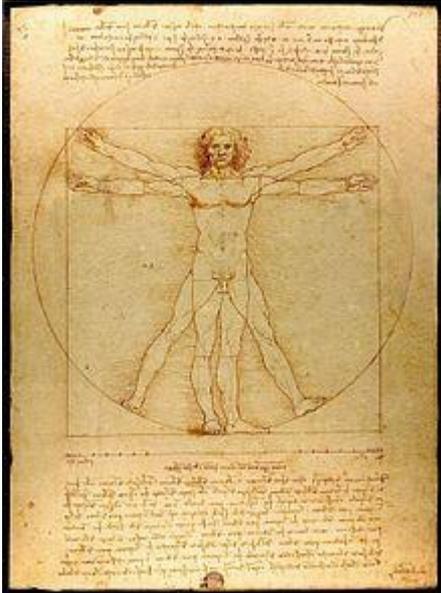
-El segundo período: Fue más aristotélico.<sup>65</sup>; asistió a la creación de las [universidades](#), a una mayor profesionalización, y a una sistematización de la filosofía, a nuevas traducciones, y a nuevas formas de enseñanza.<sup>65</sup> La [escolástica](#) fue el movimiento teológico y filosófico dominante, y entre los autores clave estuvieron: [Ramon Llull](#), [Tomás de Aquino](#), [Juan Duns Scoto](#), [Guillermo de Ockham](#) y [Buenaventura de Fianza](#).

-Algunos de los temas centrales a lo largo de la filosofía medieval, fueron: la relación entre la [fe](#) y la [razón](#), la existencia y unidad de [Dios](#), la cuestión de la compatibilidad entre atributos

divinos; el [problema del mal](#); el problema de la compatibilidad de la [omnisciencia](#) divina con el [libre albedrío](#); el [problema de los universales](#), y la [causalidad](#).<sup>65</sup>

-2.3.5)- Filosofía Renacentista.

- [Filosofía Renacentista](#).



-El [Hombre de Vitruvio](#), de [Leonardo Da Vinci](#), resume varios de los ideales del pensamiento renacentista.

-La filosofía renacentista, o filosofía del [Renacimiento](#), se desarrolló principalmente entre los siglos XV y XVI, comenzando en Italia, y avanzando hacia el resto de Europa.

.En el Renacimiento, la filosofía todavía era un campo muy amplio, que abarcaba los estudios que hoy se asignan a varias [ciencias](#) distintas,<sup>61</sup> así como a la teología. Teniendo eso en cuenta, a los tres campos de la filosofía, que más atención y desarrollo recibieron, que fueron: la [filosofía política](#) : del [gobierno](#), la [política](#), la [libertad](#), la [igualdad](#) la [justicia](#), la [propiedad](#), los [derechos](#) y la aplicación de un [código legal](#) por la [autoridad](#); qué hace a un gobierno legítimo, qué derechos y libertades debe proteger y por qué, qué forma debe adoptar y por qué, qué obligaciones tienen los ciudadanos para con un gobierno legítimo , y cuándo pueden derrocarlo legítimamente ; el [humanismo](#) : actitud filosófica y [ética](#) que hace hincapié en el valor y la [agencia](#) de los [seres humanos](#), individual y colectivamente, y que por lo general prefiere el [pensamiento crítico](#) y las pruebas : [racionalismo](#), [empirismo](#), sobre la aceptación de dogmas o la superstición.; y la [filosofía natural](#).<sup>61</sup> : nombre que recibió la rama de la [ciencia](#), que hoy conocemos como [física](#), hasta mediados del siglo XIX.

-En la [filosofía política](#), las rivalidades entre los estados nacionales, sus crisis internas y el comienzo de la [colonización europea de América](#), renovaron el interés por problemas acerca de la naturaleza y moralidad del poder político, la unidad nacional, la seguridad interna, el poder del Estado, y la justicia internacional.<sup>61</sup>

.En este campo destacaron los trabajos de: [Nicolás Maquiavelo](#) y [Jean Bodin](#).<sup>61</sup>

- En El [humanismo](#), se enfatizó la centralidad de los [seres humanos](#) en el universo, su enorme valor e importancia.<sup>61</sup>

.Este movimiento fue, en primer lugar, un movimiento moral y literario, y fue protagonizado por figuras como: [Erasmo de Rotterdam](#), [Santo Tomás Moro](#) y [Michel de Montaigne](#).<sup>61</sup>

.Hubo además un retorno parcial a la autoridad de [Platón](#) por sobre [Aristóteles](#), tanto en su filosofía moral, en su estilo literario, como en la relevancia dada a la matemática para el estudio de la naturaleza.<sup>61</sup>.

-En La [filosofía de la naturaleza](#), el Renacimiento quebró con la concepción medieval de la naturaleza en términos de fines y ordenamiento divino, y comenzó a pensar en términos de fuerzas, causas físicas y mecanismos.<sup>61</sup>.

.[Nicolás Copérnico](#), [Giordano Bruno](#), [Johannes Kepler](#), [Leonardo da Vinci](#) y [Galileo Galilei](#), fueron precursores y protagonistas en esta [revolución científica](#); y [Francis Bacon](#): proveyó un fundamento teórico para justificar el [método empírico](#), que habría de caracterizar a la revolución.

.Por otra parte, en la [medicina](#), el trabajo de [Andreas Vesalius](#), en [anatomía humana](#), revitalizó la disciplina y brindó más apoyo al método empírico.<sup>61</sup>.

-2.3.6)- Filosofía Moderna : siglos XVII y XVIII .

- [Filosofía Moderna](#) y [Filosofía del Siglo XVII](#).



-[René Descartes](#) rompió con la tradición escolástica, dando inicio a la filosofía moderna en general y al racionalismo en particular.

-La filosofía moderna se caracterizó por reconocer plenamente la preeminencia de la [gnoseología](#) por sobre la [metafísica](#),<sup>66</sup> argumentando que antes de intentar conocer lo que hay, es prudente conocer lo que se puede conocer.<sup>67</sup>.

-Los principales debates de esta época, fueron por lo tanto, debates gnoseológicos.

.El [racionalismo](#), la escuela que enfatiza el papel de la razón en la adquisición del conocimiento, tuvo sus principales proponentes en: [René Descartes](#), [Baruch Spinoza](#), y [Gottfried Leibniz](#).<sup>68</sup>.

.Por el otro lado, la escuela [empirista](#), que sostiene que la única fuente del conocimiento es la experiencia,<sup>69</sup> encontró defensores en: [Francis Bacon](#), [John Locke](#), [David Hume](#) y [George Berkeley](#).<sup>70</sup>.

-En 1781, [Immanuel Kant](#) publicó su famosa [Crítica de la razón pura](#), donde rechaza ambas posturas, y propone una alternativa distinta. Según Kant, si bien todo nuestro conocimiento *empieza* con la experiencia, no todo se *origina* de ella,<sup>71</sup>; pues existen ciertas estructuras del sujeto, que anteceden a toda experiencia, en tanto son las condiciones que la hacen posible. Esta postura inspiró lo que luego se llamó el [idealismo alemán](#).

-2.3.8)- Filosofía del Siglo XIX.

- [Filosofía del Siglo XIX](#).

-Generalmente se considera que después de la filosofía de [Immanuel Kant](#), se inició otra etapa en la filosofía,<sup>72</sup> en gran parte definida por ser una reacción a Kant. Este período empezó con el desarrollo del [idealismo alemán](#) : principalmente [Fichte](#), [Schelling](#) y [Hegel](#); pero siguió con una cantidad de otros movimientos,<sup>73</sup>; la mayoría de los cuales fueron creados por filósofos, trabajando desde fuera del mundo académico:<sup>61</sup>:

- En Alemania, los excesos metafísicos del idealismo, dieron lugar a un movimiento [neokantista](#).
- [Kierkegaard](#) y [Nietzsche](#): Sentaron las bases para la filosofía [existencialista](#).<sup>74</sup>
- [Auguste Comte](#): Acuñó el término «[positivismo](#)» y popularizó la escuela del mismo nombre.<sup>75 76</sup>
- En la ética, [Jeremy Bentham](#) y [John Stuart Mill](#): Elaboraron el [utilitarismo](#), según el cual la acción correcta, es aquella que produce la mayor cantidad de felicidad general.<sup>77</sup>
- [Karl Marx](#) y [Friedrich Engels](#): Invirtieron la filosofía hegeliana para fundar el [materialismo dialéctico](#).
- En los Estados Unidos, [Charles Sanders Peirce](#), [William James](#) y [John Dewey](#): Dieron origen a la escuela [pragmatista](#).<sup>78</sup>
- Por el final del siglo, [Edmund Husserl](#): Inició la escuela de la [fenomenología trascendental](#).
- En el último tercio del siglo, [Gottlob Frege](#): Empezó con su trabajo en [lógica matemática](#), que habría de proveer las herramientas para la [filosofía analítica](#), pero que permanecería desconocido hasta el siglo XX.

-2.3.8)- Filosofía del siglo XX.

- [Filosofía Contemporánea](#) , y [Filosofía del Siglo XX](#).

-En el siglo XX, la mayoría de los filósofos más importantes, trabajaron desde dentro de las universidades, especialmente en la segunda mitad del siglo.<sup>61</sup>.

.Algunos de los temas más discutidos fueron la relación entre el [lenguaje](#) y la filosofía , donde este hecho a veces es llamado «el giro lingüístico», y las implicaciones filosóficas de los enormes desarrollos en [lógica](#) : una [ciencia formal](#) que estudia los principios de la [demostración](#) y la [inferencia válida](#); a lo largo de todo el siglo.<sup>79</sup>.

-Las tradiciones filosóficas más significativas y abarcadoras del siglo XX fueron dos:<sup>61</sup>:

-La [filosofía analítica](#): Que se desarrolló principalmente en el [mundo anglosajón](#), y debe su nombre al énfasis, que al principio puso en el análisis del lenguaje por medio de la [lógica formal](#).<sup>80</sup>.

.En la segunda mitad del siglo, sin embargo, la filosofía analítica dejó de centrarse sólo en el lenguaje, y la unidad de la tradición, recayó en la exigencia de claridad y rigor en la argumentación, en la atención a los detalles, y en la desconfianza hacia los grandes sistemas filosóficos.<sup>80</sup>.

.Algunos pensadores tempranos, que se asocian a la tradición analítica son: [Gottlob Frege](#), [G. E. Moore](#), [Bertrand Russell](#), [Ludwig Wittgenstein](#), [Karl Popper](#), [Isaiah Berlin](#); y los integrantes del [Círculo de Viena](#); y más adelante: [Willard van Orman Quine](#), [Saul Kripke](#), [John Searle](#) y [Donald Davidson](#), entre muchos otros.

.En su obra *Principia Mathematica* de 1910-1913, Russell y [Whitehead](#), intentaron establecer una base lógica de la aritmética, pero su intento se vio anulado en 1931, por el descubrimiento de [Gödel](#): *Sobre proposiciones formalmente indecidibles*, de *Principia*

[Mathematica](#) y sistemas relacionados.<sup>61</sup>.

-La segunda tradición principal del siglo XX: Resulta aún más difícil de caracterizar que la filosofía analítica.

.La [filosofía continental](#) se desarrolló principalmente en la [Europa Continental](#) : De ahí su nombre, y se caracterizó por ser más [especulativa](#), y por dar más importancia a la [historia](#) que la filosofía analítica.<sup>61</sup>.

.La [fenomenología](#), el [existencialismo](#), el [estructuralismo](#), el [postestructuralismo](#) y la [postmodernidad](#), son algunas escuelas que caen dentro de esta tradición.<sup>61</sup>.

.Algunos de sus autores más influyentes fueron: [Edmund Husserl](#), [Martin Heidegger](#), [Jean Paul Sartre](#) y [José Ortega y Gasset](#), en la primera mitad del siglo; seguidos por: [Michel Foucault](#), [Jacques Derrida](#), [Noam Chomsky](#), [Hannah Arendt](#) y [Gilles Deleuze](#), en la segunda.

-2.4)- Iconología.



-Representación de la filosofía.

-Alfano: Hace a la filosofía, hija de la Experiencia y de la Memoria. Se representa como una mujer de aspecto grave en actitud retórica, y con la frente majestuosa ceñida de una preciosa [diadema](#). Está sentada en un sillón de [mármol](#) blanco, en cuyos brazos hay esculpidas las imágenes de fecunda naturaleza.

.Esta figura simbólica tiene dos libros, en uno de los cuales se lee *naturalis* y en el otro *moralis*. [Rafael](#) autor de esta idea, ha querido con ella, indicarnos los cuatro elementos, objeto de las investigaciones filosóficas, valiéndose de los diversos colores que ha dado a los ropajes con que la viste:

- el [manto](#) de color azul que cubre las espaldas, designa el aire;
- la [túnica](#) encarnada, el fuego;
- el ropaje de azul celeste, que cubre sus rodillas, el agua;
- el de color amarillo, que le llega hasta los pies, la tierra.

.Dos genios que coloca cerca la ligara principal, que sostiene esta inscripción: *Causarum cognitio*: el conocimiento de las causas.

-[Boecio](#): En el retrato que ha tratado de la filosofía, le pone en una mano algunos libros y en la otra un [cetro](#). En el extremo de su ropaje hay una letra griega, y en el estómago

otra, que designan, la primera la teoría y la segunda la práctica, para dar a entender que la filosofía debe ser activa y especulativa. Luego, finge que esta imagen simbólica, se le ha presentado bajo los rasgos de una mujer, que con rostro radiante y ojos llenos de fuego, anuncia algo de divino: que su talla parece igual a la de la especie humana, y finalmente, que algunas veces levanta la cabeza hacia los cielos, y se oculta a la vista de los débiles mortales.

-Cochin: La representa como una mujer hermosa, reflexiva, vestida sencillamente, con un cetro en una mano y un libro en la otra, la hace trepar un monte áspero y pedregoso, haciéndola apoyar en el freno de la razón.

-**Picart**: En un asunto alegórico pinta la armonía de la religión con la filosofía, su figura simbólica tiene diferentes atributos, los cuales caracterizan las cuatro partes. Está coronada de estrellas para designar la física, y un cetro que lleva en su mano izquierda, indica la moral; dos genios colocados cerca de ella, el uno lleva una serpiente mordiéndose la cola: símbolo de la eternidad y esto anuncia la metafísica; el otro, una **pedra de toque**: para expresar la lógica, cuyo objeto es el de distinguir lo verdadero de lo falso.<sup>82</sup>

-2.5)- Véase También.

-  [Portal:Filosofía](#). Contenido relacionado con Filosofía.
- [Filosofía Oriental](#).
- [Filosofía Práctica](#).
- [Filosofía y Ciencia](#).
- [Enseñanza de la Filosofía](#).

-2.6)- Notas y Referencias.

1. [Volver arriba ↑](#) [Real Academia Española](#) (2014). «[filosofía](#)». *[Diccionario de la lengua española](#)* (23.<sup>a</sup> edición). Madrid: [Espasa](#).
2. [Volver arriba ↑](#) Teichmann, Jenny; Evans, Katherine C. (1999). *Philosophy: A Beginner's Guide* (en inglés). Blackwell Publishing. p. 1. «La filosofía es un estudio de problemas abstractos y generales. Esto es acerca de la naturaleza de la existencia, el conocimiento, la moralidad, la razón y el propósito humano.»
3. [Volver arriba ↑](#) Grayling, A. C. (1998). *Philosophy 1: A Guide through the Subject* (en inglés). Oxford University Press. p. 1. «El objetivo de la indagación filosófica es ganar claridad sobre preguntas acerca del conocimiento, la verdad, la razón, la realidad, el significado, la mente y los valores.»
4. [Volver arriba ↑](#) Ted Honderich (ed.). «[philosophy](#)». *The Oxford Companion to Philosophy* (en inglés). «Una definición más detallada, pero todavía demasiado amplia, es que la filosofía es pensamiento crítico racional, de tipo más o menos sistemático acerca de la naturaleza general del mundo, la justificación de las creencias, y la conducta de vida.»
5. [Volver arriba ↑](#) Russell, Bertrand (1945). «Introducción». *A History of Western Philosophy* (en inglés). «La filosofía [...] es algo intermedio entre la teología y la ciencia. Como la teología, consiste en especulaciones sobre temas en los que conocimiento definido ha, hasta ahora, sido inalcanzable; pero como la ciencia, apela a la razón humana en vez de la autoridad, sea aquella de la tradición o de la revelación.»
6. [Volver arriba ↑](#) Proudfoot, Michael; Lacey, A. R. «[Philosophy and analysis](#)». *The Routledge Dictionary of Philosophy* (en inglés). «En particular, la filosofía evita

usar los sentidos y depende de la reflexión. Es un estudio a priori. En el desarrollo desde su forma antigua hasta su forma moderna, se ha desprendido de las ciencias una por una a medida que se volvían susceptibles de investigación empírica sistemática en vez de especulación de sillón.»

7. [Volver arriba](#) ↑ Proudfoot, Michael; Lacey, A. R. «Philosophy and analysis». *The Routledge Dictionary of Philosophy* (en inglés). «El análisis, en algún sentido, siempre es una parte importante de la filosofía.»
8. [Volver arriba](#) ↑ Ted Honderich (ed.). «thought experiments». *The Oxford Companion to Philosophy* (en inglés). «Los experimentos mentales son utilizados por filósofos y científicos teóricos para examinar las implicaciones de las teorías y para explorar los límites de los conceptos.»
9. [Volver arriba](#) ↑ Ted Honderich, ed. (1995). «philosophy, the influence of». *The Oxford Companion to Philosophy* (en inglés). Oxford University Press.
10. [Volver arriba](#) ↑ Russell, Bertrand (1945). «Prefacio». *A History of Western Philosophy* (en inglés). «Los filósofos son tanto efectos como causas: efectos de sus circunstancias sociales y de la política e instituciones de su tiempo; causas (si son afortunados) de creencias que moldearan la política e instituciones de épocas siguientes.»
11. [Volver arriba](#) ↑ Véase Cicerón. «Capítulo V». *Tusculanae disputationes*. y el [proemio](#) de Diógenes Laercio. «Sección VIII». *Vida y opiniones de filósofos eminentes*. La adscripción se basa en el trabajo perdido de [Heráclides Póntico](#), discípulo de Aristóteles, y éste se considera parte de las extensas leyendas acerca Pitágoras.
12. [Saltar a: <sup>a</sup> <sup>b</sup>](#) Cordero, Néstor Luis (2009). «1». *La invención de la filosofía* (2ª edición). Argentina: Biblos. p. 35. [ISBN 9789507866517](#).
13. [Volver arriba](#) ↑ Cicerón, *Cuestiones Tusculanas*, Libro V, capítulos 7 a 11.
14. [Volver arriba](#) ↑ Alegre Gorri, Antonio (2004). «Los filósofos presocráticos». En Carlos García Gual. *Historia de la filosofía antigua*. Madrid: Trotta. pp. 45-46. [ISBN 8487699480](#).
15. [Saltar a: <sup>a</sup> <sup>b</sup>](#) [Russell, Bertrand](#) (1912). «XV: El valor de la filosofía». [Los problemas de la filosofía](#).
16. [Volver arriba](#) ↑ El epistemólogo Mario Bunge expone que la filosofía contemporánea puede considerarse esencialmente formada por las siguientes disciplinas: lógica, semántica, gnoseología, ontología y ética.
17. [Volver arriba](#) ↑ Walsh, William Henry; Grayling, A.C. [«Metaphysics»](#). *Encyclopædia Britannica Online* (en inglés). p. 1.
18. [Volver arriba](#) ↑ Rosalind, Carey. [«Russell's Metaphysics»](#). *Internet Encyclopedia of Philosophy* (en inglés). Consultado el 16 de junio de 2009.
19. [Volver arriba](#) ↑ Barona Vilar, Barona Vilar (1993). *Sobre medicina y filosofía natural en el Renacimiento*. Universidad de Valencia. pp. 86-87. [ISBN 9788460087083](#).
20. [Volver arriba](#) ↑ Dear, Peter (2007). *La revolución de las ciencias*. Marcial Pons Historia. pp. 109-111. [ISBN 9788496467538](#).
21. [Volver arriba](#) ↑ John Bowker (ed.). [«Ontology»](#). *The Concise Oxford Dictionary of World Religions* (en inglés).
22. [Volver arriba](#) ↑ Simon Blackburn (ed.). [«ontology»](#). *Oxford Dictionary of Philosophy* (en inglés).
23. [Volver arriba](#) ↑ Cantú, Cesare (1858). [Historia universal](#). Consultado el 18 de agosto de 2009. «Aristóteles [...] en el primer lugar puso la metafísica o filosofía primera».

24. [Volver arriba ↑](#) Jaime Balmes (1864). [Curso de filosofía elemental](#). p. 525. Consultado el 19 de agosto de 2009. «La materia no es según Aristóteles un conjunto de átomos...».
25. [↑ Salta a: <sup>a</sup> <sup>b</sup> <sup>c</sup> <sup>d</sup> <sup>e</sup>](#) Véase la última sección en [van Inwagen, Peter](#). «[Metaphysics](#)». En Edward N. Zalta. *Stanford Encyclopedia of Philosophy* (en inglés) (Fall 2008 Edition).
26. [Volver arriba ↑](#) Real Academia Española (2014). «[gnoseología](#)». [Diccionario de la lengua española](#) (23.ª edición). Madrid: [Espasa](#). «Teoría del conocimiento.»
27. [Volver arriba ↑](#) Real Academia Española (2014). «[epistemología](#)». [Diccionario de la lengua española](#) (23.ª edición). Madrid: [Espasa](#). «Doctrina de los fundamentos y métodos del conocimiento científico.»
28. [↑ Salta a: <sup>a</sup> <sup>b</sup> <sup>c</sup> <sup>d</sup>](#) Smith, David Woodruff. «[Phenomenology](#)». En Edward N. Zalta. *Stanford Encyclopedia of Philosophy* (en inglés) (Summer 2009 Edition).
29. [↑ Salta a: <sup>a</sup> <sup>b</sup>](#) Véase la primera sección de Truncellito, David A. «[Epistemology](#)». *Internet Encyclopedia of Philosophy* (en inglés).
30. [Volver arriba ↑](#) Velarde Lombrana, Julián (1991). *Gnoseología de los sistemas difusos*. Universidad de Oviedo. pp. 39-40. [ISBN 9788474685084](#).
31. [↑ Salta a: <sup>a</sup> <sup>b</sup> <sup>c</sup>](#) Marke, Peter. «[Rationalism vs. Empiricism](#)». En Edward N. Zalta. *Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Fall 2008 Edition).
32. [Volver arriba ↑](#) Véase la 5.ª sección de Russell, Bruce. «[A Priori Jusification of Knowledge](#)». En Edward N. Zalta. *Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Fall 2008 Edition).
33. [Volver arriba ↑](#) Russell, Bertrand (1995). «Capítulo V». *Los problemas de la filosofía*. Labor. [ISBN 978-84-335-3503-0](#).
34. [Volver arriba ↑](#) Simon Blackburn (ed.). «logic». *The Oxford Dictionary of Philosophy* (en inglés) (2008 Edition). Oxford University Press. «lógica: La ciencia general de la inferencia.»
35. [Volver arriba ↑](#) Simon Blackburn (ed.). «inference». *The Oxford Dictionary of Philosophy* (en inglés) (2008 Edition). Oxford University Press.
36. [Volver arriba ↑](#) «[inference](#)». *The Oxford Companion to Philosophy* (en inglés). Oxford University Press. 2005. Consultado el 1º de agosto de 2009.
37. [↑ Salta a: <sup>a</sup> <sup>b</sup>](#) Beall, J. C.; Restall, Greg. «[Logical Consequence](#)». En Edward N. Zalta. *Stanford Encyclopedia of Philosophy* (en inglés) (Summer 2009 Edition).
38. [Volver arriba ↑](#) «[formal system](#)». *Encyclopædia Britannica* (en inglés).
39. [Volver arriba ↑](#) Carlos Peregrín Otero *Introducción a la lingüística transformacional*, p. 213, Siglo XXI, 1989 [ISBN 978-968-23-1541-1](#)
40. [Volver arriba ↑](#) [Saber, entender... vivir: Una aproximación a la filosofía](#) pp. 74-77
41. [Volver arriba ↑](#) Singer, Peter. «[Ethics](#)». *Encyclopædia Britannica Online* (en inglés). p. 1.
42. [↑ Salta a: <sup>a</sup> <sup>b</sup> <sup>c</sup> <sup>d</sup> <sup>e</sup> <sup>f</sup> <sup>g</sup> <sup>h</sup> <sup>i</sup> <sup>j</sup> <sup>k</sup> <sup>l</sup> <sup>m</sup> <sup>n</sup> <sup>ñ</sup> <sup>o</sup> <sup>p</sup>](#) Fieser, James. «[Ethics](#)». *Internet Encyclopedia of Philosophy* (en inglés).
43. [Volver arriba ↑](#) [Scruton, Roger](#). «[Aesthetics](#)». *Encyclopædia Britannica Online*. p. 1.
44. [Volver arriba ↑](#) Véase la introducción de Slater, Barry Hartley. «[Aesthetics](#)». *Internet Encyclopedia of Philosophy*.
45. [↑ Salta a: <sup>a</sup> <sup>b</sup>](#) García Sierra, Pelayo (1999). «[VII: Estética y filosofía del arte](#)». [Diccionario filosófico](#). p. 649.
46. [Volver arriba ↑](#) [Scruton, Roger](#). «[Aesthetics](#)». *Encyclopædia Britannica Online* (en inglés). p. 2.

47.        ↑ [Saltar a: <sup>a</sup> <sup>b</sup> <sup>c</sup> <sup>d</sup> <sup>e</sup> <sup>f</sup> <sup>g</sup> <sup>h</sup>](#) Moseley, Alexander. «[Political Philosophy](#)». *Internet Encyclopedia of Philosophy* (en inglés). Introducción.
48.        [Volver arriba](#) ↑ Bowle, John Edward. «[Political Philosophy](#)». *Encyclopædia Britannica Online*. p. 1.
49.        [Volver arriba](#) ↑ Simon Blackburn (ed.). «politics, philosophy of». *The Oxford Dictionary of Philosophy* (en inglés) (2008 Edition). Oxford University Press.
50.        [Volver arriba](#) ↑ Bedau, Hugo Adam. «[political philosophy, problems of](#)». *The Oxford Companion to Philosophy* (en inglés).
51.        [Volver arriba](#) ↑ Blackburn, Simon W. «[Philosophy of language](#)». *Encyclopædia Britannica Online* (en inglés). p. 1.
52.        ↑ [Saltar a: <sup>a</sup> <sup>b</sup> <sup>c</sup> <sup>d</sup> <sup>e</sup>](#) Blackburn, Simon W. «[philosophy of language](#)». *Encyclopedia Britannica Online*.
53.        [Volver arriba](#) ↑ [Wittgenstein, Ludwig](#). «§23». *Investigaciones filosóficas*.
54.        ↑ [Saltar a: <sup>a</sup> <sup>b</sup>](#) Shaffer, Jerome A. «[Philosophy of mind](#)». *Encyclopædia Britannica Online* (en inglés). p. 1.
55.        [Volver arriba](#) ↑ Kim, Jaegwon. «[Problems of the Philosophy of Mind](#)». *The Oxford Companion to Philosophy* (en inglés).
56.        ↑ [Saltar a: <sup>a</sup> <sup>b</sup>](#) Jacob, Pierre. «[Intentionality](#)». En Edward N. Zalta. *Stanford Encyclopedia of Philosophy* (en inglés) (Fall 2008 Edition).
57.        ↑ [Saltar a: <sup>a</sup> <sup>b</sup>](#) Kind, Amy. «[Qualia](#)». *Internet Encyclopedia of Philosophy* (en inglés). Consultado el 22 de noviembre de 2009.
58.        ↑ [Saltar a: <sup>a</sup> <sup>b</sup> <sup>c</sup> <sup>d</sup>](#) Véase la sección 5 en Thagard, Paul. «[Cognitive Science](#)». En Edward N. Zalta. *Stanford Encyclopedia of Philosophy* (en inglés) (Fall 2008 Edition).
59.        ↑ [Saltar a: <sup>a</sup> <sup>b</sup>](#) Evans, J. D. G. «[Ancient Philosophy](#)». *Oxford Companion to Philosophy* (en inglés).
60.        ↑ [Saltar a: <sup>a</sup> <sup>b</sup> <sup>c</sup> <sup>d</sup>](#) Curd, Patricia. «[Presocratic Philosophy](#)». En Edward N. Zalta. *Stanford Encyclopedia of Philosophy* (en inglés) (Summer 2009 Edition).
61.        ↑ [Saltar a: <sup>a</sup> <sup>b</sup> <sup>c</sup> <sup>d</sup> <sup>e</sup> <sup>f</sup> <sup>g</sup> <sup>h</sup> <sup>i</sup> <sup>j</sup> <sup>k</sup> <sup>l</sup> <sup>m</sup> <sup>n</sup> <sup>ñ</sup> <sup>o</sup> <sup>p</sup> <sup>q</sup> <sup>r</sup>](#) von Fritz, Kurt; Rev. Maurer, Armand; Levi, Albert W.; Stroll, Avrum; Wolin, Richard (2009). «[Western philosophy](#)». *Encyclopædia Britannica Online* (en inglés).
62.        [Volver arriba](#) ↑ Para una interpretación del Proemio del poema parmenídeo, véase: Gálvez, Rafael, "La poesía de Parménides: el arte del estilo ambiguo y desafiante, insinuador y sutil", *Nova Tellus* 26-1 (2008), Universidad Nacional Autónoma de México.
63.        [Volver arriba](#) ↑ Véase el [Teeteto](#) (152a) de Platón.
64.        [Volver arriba](#) ↑ Varona, Enrique José (1893). *Revista cubana: periódico mensual de ciencias, filosofía, literatura y bellas artes* 17. p. 235. «Esta distinción de la forma y la materia es uno de los rasgos principales de la metafísica de Aristóteles.»
65.        ↑ [Saltar a: <sup>a</sup> <sup>b</sup> <sup>c</sup> <sup>d</sup> <sup>e</sup> <sup>f</sup> <sup>g</sup> <sup>h</sup> <sup>i</sup> <sup>j</sup> <sup>k</sup>](#) Spade, Paul Vincent. «[Medieval Philosophy](#)». En Edward N. Zalta. *Stanford Encyclopedia of Philosophy* (en inglés) (Fall 2008 Edition).
66.        [Volver arriba](#) ↑ Verdesoto, Luis; Ardaya, Gloria; Ponce, Javier; Guerrero, Marilú (2001). *Decentralizar, grados de autonomía para enriquecer a la democracia*. Abya Yala. pp. 134-143. [ISBN 9789978046920](#).
67.        [Volver arriba](#) ↑ Véase el cuarto párrafo de la introducción al *Ensayo sobre el entendimiento humano*, de John Locke; la introducción al *Tratado sobre la naturaleza humana*, de David Hume; y el prefacio a la primera edición de la *Crítica de la razón pura*, de Kant.
68.        [Volver arriba](#) ↑ Simon Blackburn (ed.). «rationalism». *The Oxford Dictionary of Philosophy* (en inglés) (2008 Edition). Oxford University Press.

69. [Volver arriba ↑](#) Simon Blackburn (ed.). «empiricism». *The Oxford Dictionary of Philosophy* (en inglés) (2008 Edition). Oxford University Press.
70. [Volver arriba ↑](#) Quinton, Anthony M.; Baron Quinton. «[Empiricism](#)». *Encyclopædia Britannica Online* (en inglés). p. 8.
71. [Volver arriba ↑](#) Primer párrafo de la introducción a la *Crítica de la razón pura*.
72. [Volver arriba ↑](#) Shand, John (2005). *Trabajos centrales de la filosofía (volumen 3): El siglo XIX*. McGill-Queen's University Press.
73. [Volver arriba ↑](#) Fazio, Mariano; Fernández Labastida, Francisco (2005). «[Introducción](#)». *Historia de la filosofía IV. Filosofía contemporánea*. «[...] el esquema relativamente simple de la historia filosófica entre los siglos XV y XVIII fundamentalmente, Renacimiento, racionalismo, empirismo, Ilustración y sistema trascendental kantiano— se complica en los siglos XIX y XX: surge una mayor diversidad de escuelas y corrientes, de modo que la exposición del panorama filosófico contemporáneo no podrá ser tan lineal y esquemática como la del período precedente.»
74. [Volver arriba ↑](#) Crowell, Steven. «[Existentialism](#)». *Stanford Encyclopedia of Philosophy* (en inglés) (Summer 2009 Edition).
75. [Volver arriba ↑](#) Bourdeau, Michel. «[Auguste Comte](#)». *Stanford Encyclopedia of Philosophy* (en inglés) (Summer 2009 Edition).
76. [Volver arriba ↑](#) Feigl, Herbert. «[Positivism](#)». *Encyclopædia Britannica Online* (en inglés). p. 1.
77. [Volver arriba ↑](#) Driver, Julia. «[The History of Utilitarianism](#)». *Stanford Encyclopedia of Philosophy* (en inglés) (Summer 2009 Edition).
78. [Volver arriba ↑](#) McDermid, Douglas. «[Pragmatism](#)». *Internet Encyclopedia of Philosophy* (en inglés).
79. [Volver arriba ↑](#) Iñiguez, Lupicinio (2006). *Análisis del discurso: Manual para las ciencias sociales*. UOC. pp. 28-29. ISBN 9788497885539.
80. [↑ Saltar a: <sup>a</sup> <sup>b</sup>](#) Véase la introducción a Preston, Aaron. «[Analytic Philosophy](#)». *Internet Encyclopedia of Philosophy* (en inglés).
81. [Volver arriba ↑](#) Gödel, Kurt (1992). *On formally undecidable propositions of Principia Mathematica and related systems*. ISBN 978-0-486-66980-9.
82. [Volver arriba ↑](#) [Diccionario universal de mitología](#)

#### -2.7)- Bibliografía.

- [Fraile O.P., Guillermo](#); [Urdániz O.P., Teófilo](#) (1997-2013). *Historia de la Filosofía*. 9 Vol.: I: *Grecia y Roma*; II.1ª: *El cristianismo y la filosofía patristica. Primera escolástica*; II.2ª: *Filosofía judía y musulmana. Alta escolástica: desarrollo y decadencia*; III: *Del Humanismo a la Ilustración (siglos XV-XVIII)*; IV: *Siglo XX: Kant, idealismo y espiritualismo*; V: *Socialismo, materialismo y positivismo. Kierkegaard y Nietzsche*; VI: *De Bergson al final del existencialismo*; VII: *Siglo XX: Filosofía de las ciencias, neopositivismo y filosofía analítica*; VIII: *Siglo XX: Neomarxismos. Estructuralismo. Filosofía de inspiración cristiana*. Madrid: [Biblioteca de Autores Cristianos](#). ISBN 9788479141486.
- Historia de la filosofía, Florencio Benítez González. Ediciones Quinto Sol, Textos Universitarios. México, D.F., 2003.
-  - 2017. - Barmaimon, Enrique. 2017. Libro Con Ciencias de la Salud - 4 Tomos: -Tomo I : Índice; Introducción: Técnica, Protocolos, Tecnología, Metodología, Test Estandarizados, Caso Clínico; PARTE I: Generalidades: Ciencias, Filosofía,

-LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique  
Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

---

Atención Primaria de Salud, Ciencias de la Salud, Otras Especialidades, Ciencias Sociales; PARTE II: Medicina; PARTE III: Psicología y Ciencias Sociales.

-Tomo II : PARTE IV: 38 Especialidades Médicas.

-Tomo III: PARTE V: 20 Especialidades Psicológicas.

-Tomo IV: PARTE VI: 12 Especialidades de Ciencias de la Salud; PARTE VII: Especialidades de Ciencias Sociales: Con Intención Social, Con Ciencias Cognitivas, Con Evolución Sociedad; Bibliografía; Curricula Prof. Dr. Enrique Barmaimon; . 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);( Elegir libro entre 41 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-2.8)- Enlaces Externos.

-  [Wikiquote](#) alberga frases célebres de o sobre [Filosofía](#).
- [Stanford Encyclopedia of Philosophy](#) (en inglés) - Enciclopedia de filosofía completamente online, en constante crecimiento y actualización.
- [Internet Encyclopedia of Philosophy](#) (en inglés) - Enciclopedia de filosofía con sistema de [revisión por pares](#), creada y mantenida por voluntarios.
- [PhilPapers](#) (en inglés) - Directorio de artículos online de filosofía.
- [Philosophica](#) - Enciclopedia de filosofía en español.
- [Proyecto Filosofía en español](#)
- [Categoría de filosofía en el Open Directory Project](#) - Contiene enlaces a todo tipo de páginas web en español relacionadas con la filosofía, organizadas en subcategorías.



Obtenido de «<https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Filosofía&oldid=95601123>»

**Categorías:**

- [Filosofía](#)
- [Disciplinas auxiliares de la Antropología](#)
- [Ciencias Humanas](#).
- Esta página fue modificada por última vez el 14 diciembre 2016 a las 02:03.
- El texto está disponible bajo la [Licencia Creative Commons Atribución Compartir Igual 3.0](#); podrían ser aplicables cláusulas adicionales. Al usar este sitio, usted acepta nuestros [términos de uso](#) y nuestra [política de privacidad](#).

Wikipedia® es una marca registrada de la [Fundación Wikimedia, Inc.](#), una organización sin ánimo de lucro.

### -3)- ATENCIÓN PRIMARIA DE LA SALUD.

-De Wikipedia, la enciclopedia libre.



- [Centro de Salud Miguel de Cervantes](#), en [Alcalá de Henares](#) , [Madrid](#) - [España](#)..

-La atención primaria de [salud](#) (siglas: AP o APS), según la definición dada en la Declaración de Alma-Ata, aprobada por la [Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud de Alma-Ata](#) de 1978, convocada por la [Organización Mundial de la Salud](#) (OMS) es la siguiente:

... Es la asistencia sanitaria esencial basada en métodos y tecnologías prácticos, científicamente fundados y socialmente aceptables, puesta al alcance de todos los individuos y familias de la comunidad, mediante su plena participación y a un costo que la comunidad y el país puedan soportar, en todas y cada una de las etapas de su desarrollo, con un espíritu de autorresponsabilidad y autodeterminación.

.La atención primaria forma parte integrante tanto del sistema nacional de salud, del que constituye la función central y el núcleo principal, como del desarrollo social y económico global de la comunidad.

-Dicha definición enmarca una serie de acciones de [salud pública](#), sean de diagnóstico, prevención, curación y rehabilitación, que deben realizarse desde un nivel primario y local, en beneficio de la comunidad. Además, de ser el nivel básico e integrante de cualquier [sistema de salud](#).

-Tipos de [asistencia sanitaria](#):

- Primaria.
- [Especializada](#) u hospitalaria y que incluye las [consultas externas](#).

-La atención primaria es el mecanismo mediante el cual los países y las áreas proveen mejor [salud](#) a las poblaciones y las personas, con mayor [equidad](#) en salud en los subgrupos poblacionales, y con menores [costos](#).

.El objetivo central es organizar los [sistemas sanitarios](#) en torno a un sistema fuerte centrado en el [paciente](#), es decir, la atención primaria.<sup>1</sup>

-Índice.

-3)- ATENCIÓN PRIMARIA DE LA SALUD.

-3.1- [Objetivos](#)

-3.2- [Características](#)

-3.3 - [Prestación Sanitaria](#) .

-3.3.1- [Servicios](#)

- 3.4- [Organización](#)
- 3.4.1- [Estructura](#)
- 3.4.1.1- [Estructura Física.](#)
- 3.4.1.2- [Estructura Humana.](#)
- 3.4.2- [Proceso.](#)
- 3.4.3- [Resultado.](#)
- 3.5- [Historia Clínica.](#)
- 3.6- [Problemas de Salud.](#)
- 3.7- [Día de la Atención Primaria](#)
- 3.8- [Profesionales Ilustres.](#)
- 3.9- [Centros de Salud.](#)
- 3.10)- [ASSE : Administración de los Servicios de Salud del Estado.](#)
- 3.10.1- [Características.](#)
- 3.10.2- [Centros Asistenciales .](#)
- 3.10.2.1- [Montevideo y Área Metropolitana.](#)
- 3.10.2.2- [Interior](#)
- 3.10.2.2.1- [Centros del 2.º nivel de atención.](#)
- 3.10.2.2.2- [Centros Regionales.](#)
- 3.10- [Véase También.](#)
- 3.11- [Referencias](#)
- 3.12- [Bibliografía](#)
- 3.13- [Enlaces Externos.](#)



-[Centro de Atención Primaria](#) de salud en [Ocumare de la Costa, Venezuela](#).

### -3.1)- **Objetivos.**

-La atención primaria debe ofrecer servicios según necesidad, y dar respuesta en su nivel a la mayoría de los problemas.<sup>2</sup>

.Una Atención Primaria polivalente y resolutive, competente para dar respuesta a pacientes complejos, y para considerar la salud en conjunto, y que por ello coopere con otros servicios, socio-sanitarios y extra-sanitarios.

### -3.2)- **Características.**

-Los atributos básicos de la atención primaria son la accesibilidad, la coordinación, la integralidad y la longitudinalidad; son los que marcan su [calidad](#) y [eficiencia](#).<sup>3</sup>

- La [accesibilidad](#): Es la provisión eficiente de servicios sanitarios en relación con las barreras organizacionales, económicas, culturales y emocionales.
- La [coordinación](#): Es la suma de las acciones y de los esfuerzos de los servicios de atención primaria.

# -LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

---

- La **integralidad**: Es la capacidad de resolver la mayoría de los problemas de salud de la población atendida (en atención primaria es alrededor del 90%).
- La **longitudinalidad**: Es el seguimiento de los distintos problemas de salud de un paciente por los mismos profesionales sanitarios, médico y enfermero.

## -3.3)- Prestación Sanitaria.

-La atención primaria es el nivel básico e inicial de atención, que garantiza la globalidad y continuidad de la atención a lo largo de toda la vida del paciente, actuando como gestor y coordinador de casos y regulador de flujos.

.Comprenderá actividades de promoción de la salud, educación sanitaria, prevención de la enfermedad, asistencia sanitaria, mantenimiento y recuperación de la salud, así como la rehabilitación física y el trabajo social.<sup>4</sup>

.Aunque los factores sociodemográficos, sin duda, influyen en la salud, un sistema sanitario orientado hacia la atención primaria, es una estrategia **política** de gran relevancia debido a que su efecto es claro y relativamente rápido, en particular respecto a la prevención de la progresión de la enfermedad, y los efectos de las lesiones, sobre todo a edades más tempranas<sup>5</sup> y lejanas.

### -3.3.1)- Servicios.

-La atención primaria comprende:

1. La asistencia sanitaria a demanda, programada y urgente tanto en la consulta como en el domicilio del enfermo.
2. La indicación o prescripción y la realización, en su caso, de procedimientos diagnósticos y terapéuticos.
3. Las actividades en materia de prevención, promoción de la salud, atención familiar y atención comunitaria.
4. Las actividades de información y vigilancia en la protección de la salud.
5. La rehabilitación básica.
6. Las atenciones y servicios específicos relativos a la mujer, la infancia, la adolescencia, los adultos, la tercera edad, los grupos de riesgo y los enfermos crónicos.
7. La atención paliativa a enfermos terminales.
8. La atención a la salud mental, en coordinación con los servicios de atención especializada.
9. La atención a la salud bucodental.

### -3.4)- Organización.

1. Estructura : lo que hay: física y humana.
2. Proceso :lo que se hace o se manda hacer.
3. Resultado : lo que se consigue.

#### -3.4.1)- Estructura.

##### -3.4.1.1)- Estructura Física.

- Materiales:
  - De oficina.
  - Docentes.

# -LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

- De clínica.
- De exploración o diagnóstico.



-Núcleo de atención primaria de salud en la ciudad de [Maracay, Venezuela](#).

- [Centro de salud](#) : ≠ Consultorio ≠ Ambulatorio. Son edificios o locales:
  - 1 despacho para 2 médicos : uno en turno de mañana y otro por la tarde.
  - 1 despacho para 2 enfermeras : una en turno de mañana y otra por la tarde.
  - Recepción / información / administración.
  - Sala de curas / salas específicas: ECG, vacunas, de extracciones, etc.
  - Biblioteca / sala de reuniones.
  - Archivo de historias clínicas.
  - Almacén.
  - Salas especiales: cirugía menor, aulas, trabajadora social, etc..



-[Centro de salud](#) de [Ansoáin \(Navarra - España\)](#)

- Zona Básica:
  - Es el territorio de influencia de un centro de salud.
  - Puede abarcar uno o varios barrios, pueblos o ciudades.
  - Distancias a menos de 30 minutos del centro de salud.
- Área de Salud Es la agrupación de varias zonas básicas.
  - 1 área de salud = 1 gerencia.Abarca aproximadamente a 250.000 habitantes, o a una provincia.

### -3.4.1.2)- Estructura Humana.

-Un [Equipo de Atención Primaria](#) (EAP) está compuesto por los profesionales de la salud:

- [Médicos](#). Un [médico de familia](#) por cada 1.500-2.000 pacientes, 1 [pediatra](#) por cada 1.000 niños menores de 14 años.
  - Funciones:
    - [Prevención](#), [diagnóstico](#), [tratamiento](#) y [rehabilitación](#)
    - [Consulta](#) en el [centro de salud](#) o en los [domicilios](#)

- Atención a demanda o programada
- Sesiones clínicas
- Participar en las comisiones
- Coordinar el [centro de atención primaria](#).
- [Enfermeros](#). Uno por cada 2.000 pacientes. Funciones:
  - Planificación de cuidados. Entrenamiento del paciente para autocuidados.
  - Consulta monotemática programada.
  - Atención a domicilio.
  - Curas e inyectables.- Salud buco-dental.
  - Extracciones.
  - Técnicas: ECG, Espirometrías, etc.
  - Participar en las comisiones.
  - Educación sanitaria.
- [Administrativos](#). Varía según el tamaño del centro de salud. Funciones:
  - Cita previa
  - TIS / asignación de médico
  - Tramitación de analíticas, radiografías, derivaciones, recetas a Inspección
  - Elaboración de estadística
  - Participar en las comisiones.
- [Celadores](#). Uno por turno laboral. Funciones:
  - Información.
  - Reponer materiales.
  - Repartir las historias clínicas.

#### -3.4.2)- Proceso.



-Centro de atención primaria en [Valladolid](#) - [España](#).

#### - [Proceso de atención](#).

- [Actividades clínicas](#):
  - [Consulta](#) en el [centro de salud](#): a demanda o programada.
  - [Consulta](#) a [domicilio](#): a demanda : [urgencias](#) o [avisos](#) o programada.
  - [Prevención primaria](#), [secundaria](#), [terciaria](#) y [cuaternaria](#).
- [Actividades docentes](#):
  - Sesiones clínicas
  - [Formación continuada](#)
  - [Educación sanitaria](#) : [divulgación](#).
  - Unidad docente: residentes en [Medicina Familiar y Comunitaria](#).
- [Investigación](#):
  - [Estudios científicos](#)
  - [Publicaciones](#): [revistas](#), [libros](#), etc.
  - [Congresos](#): [comunicaciones](#), [pósters](#).
- [Administración](#) y/o [Gestión](#):
  - [Comisiones](#): interior, docencia, registros, calidad
  - Coordinador: [médico](#) (administración sencilla sin jefe)

# -LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

---

- Responsable de [enfermeros](#) y de administrativos.
- [Cartera de servicios](#): [auditorías](#).

### -3.4.3)- Resultado.

#### - [Resultado Sanitario](#).

- Fuentes de información:
  - Historia clínica orientada por problemas : registro fundamental.
  - Parte interconsulta (PIC) (antiguo P10).
  - Pruebas complementarias: ECG, ECO, espirometrías, radiografías, analíticas sanguíneas, urinarias, etc..
  - Bajas laborales.
  - Gasto y tipos de medicamentos.
- Sistema de control / evaluación:
  - Protocolos, programas, servicios.
  - Cartera de servicios: cambia todos los años, se firma, coberturas.
  - Normas técnicas mínimas (NTM).
  - Auditorías (1 al año): externa e interna.
  - No se evalúan resultados clínicos, sino proceso.
- Incentivos:
  - Económicos: cumplir cartera de servicios : gastos farmacéuticos, suplentes y materiales; cumplir NTM y coberturas.<sup>6</sup>.
  - Formación: sesiones clínicas, cursos, unidad docente.
  - Méritos profesionales: Carrera profesional, Antigüedad, Docente, Publicaciones.
- Estadísticas:
  - Frecuentación: en consulta : 35 visitas/día; y en domicilio : 1 visita/día.
  - Resuelve: 90-95% de las visitas : visitas ≠ pacientes.
  - Duración media de consulta en despacho: de 5 a 10 minutos por visita.

### -3.5)- Historia Clínica.

#### - [Historia Clínica](#) y [Historia Clínica Electrónica](#).

-Es el elemento fundamental de registro de todo médico. Aunque el paciente tenga el derecho a tener una copia de su [historia clínica](#), los datos son siempre confidenciales con secreto profesional.

- Tipos:
  - Cronológica.
  - Orientada por problemas.
  - Protocolizada.
  - Partes de la "historia clínica orientada por problemas" : actualmente suele estar [informatizada](#):
    - Carpeta familiar
    - Carpeta individual: azul o rosa.
    - Carpeta de datos generales.
    - SOAP.
    - Analíticas.
    - Hojas multiusos.
    - Hojas en blanco.
    - Hojas para protocolos o cartera de servicio.

- Se puede ordenar por:
  - [Edad](#) / [sexo](#): historia individual-
  - Número de historia específico: historia familiar o ficha familiar.

-3.6)-Problemas de Salud .

- [Problema de Salud](#).

- [Enfermedad](#): ≠ [Problema de salud](#).
- Se atienden todos los [problemas de salud](#).
- Más frecuentes: [hipertensión arterial](#); [dislipemia](#); [diabetes mellitus](#); [EPOC](#); [asma](#); [artrosis](#); [infecciones](#) : respiratorias, urinarias, digestivas, piel o mucosas, ojos u oídos; [traumatismos](#) no laborales; [depresiones](#); [ansiedad](#); [obesidad](#); [insomnio](#); [estreñimiento](#); [pacientes terminales](#); etc.
- Distorsión:
  - [Datos Hospitalarios](#): ≠ [Datos de Atención Primaria](#).
  - [Encuesta Nacional de Salud](#) : ≠ [Datos de Atención Primaria](#).

-3.7)- Día de la Atención Primaria.

-En [2011](#) se estableció en España el 12 de abril como el "Día Nacional de Atención Primaria", con el objetivo de ser el eje fundamental del [Sistema Nacional de Salud](#), capaz de mejorar la eficiencia del mismo, así como garantizar su [sostenibilidad](#).<sup>7 8 9</sup>.

-3.8)-Profesionales Ilustres.

- [Barbara Starfield](#).
- [Julian Tudor Hart](#).

-3.9)- Centros de Salud.

- [Centro de Salud Miguel de Cervantes](#). España.
- [Centro de Salud La Rivota , Alcorcón, Madrid](#) , España.
- [Centro de Salud El Greco , Getafe](#) , España.
- [Centro de Salud Fuensanta , Valencia](#) , España.
- Centros de Salud En Uruguay : ASSE.
  - Centros de Salud :
  - [Región Norte](#).
  - [Región Sur](#).
  - [RAP Metropolitana](#).
  - [Región Este](#).
  - [Región Oeste](#).
  - [Salud Mental y Poblaciones Vulnerables](#).
  - [Unidades Especializadas](#).

Administración de los Servicios de Salud del Estado  
Dirección: Av. Luis A. de Herrera 3326 | Montevideo, Uruguay  
Teléfono: (+598) 2486 5008  
Correo Electrónico: [yu.moc.essa@senoicacinumoc](mailto:yu.moc.essa@senoicacinumoc)



- [-Términos de uso.](#)
- [-Política de Privacidad.](#)

-3.10)- ASSE : Administración de los Servicios de Salud del Estado.  
-De Wikipedia, la enciclopedia libre.

Administración de los Servicios de Salud del Estado



Sede actual de ASSE en Montevideo

Acrónimo	ASSE
Tipo	<a href="#">Ente Autónomo</a>
Sede central	<a href="#">Uruguay, Montevideo</a> Av. Luis A. de Herrera 3326 Oficina Central
<a href="#">Sitio web</a>	<a href="#">ASSE Página oficial</a>

-La Administración de los Servicios de Salud del Estado (ASSE), es el prestador estatal de [salud pública](#) en [Uruguay](#). Cuenta con una red de servicios en todo el país.<sup>1</sup>.

Índice.

- 3.10)- ASSE : Administración de los Servicios de Salud del Estado.
- 3.10.1- [Características.](#)
- 3.10.2- [Centros asistenciales](#)
- 3.10.2.1- [Montevideo y Área Metropolitana.](#)
- 3.10.2.2- [Interior](#)
- 3.10.2.2.1- [Centros del 2.º nivel de atención.](#)
- 3.10.2.2.2- [Centros Regionales.](#)
- 3.10.3- [Referencias.](#)

# -LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

---

## -3.10.1)- Características.

-Fue creado como un órgano descentralizado a través de la ley 18.161, del 29 de julio de 2007, sustituyendo al órgano desconcentrado que llevaba el mismo nombre de 1987<sup>[1]</sup>. Este órgano se relaciona con el Poder Ejecutivo a través del [Ministerio de Salud Pública](#).<sup>2</sup>.

-ASSE es dirigida y administrada por un directorio compuesto de cinco miembros, los cuales son designados por el Presidente de la República, en acuerdo con el Consejo de Ministros, previa venia de la Cámara de Senadores. De los cinco miembros, uno representa a los trabajadores del órgano y otro a los usuarios.<sup>2 3</sup>.

-Algunos de sus cometidos son:<sup>2</sup>:

- Organizar y gestionar los servicios con respecto al cuidado de la salud a nivel de prevención y tratamiento de los enfermos.
- Coordinar con los demás organismos de prestación de servicios de salud del Estado, para maximizar la calidad de los mismos.
- Formar parte del [Sistema Nacional Integrado de Salud](#) (SNIS).
- Brindar los servicios que anteriormente a su creación, brindaba el servicio desconcentrado ASSE.
- Contribuir, a los cambios de las prácticas, actitudes y estilos de vida, que ponen en riesgo la salud de la población.

## -3.10.2)- Centros Asistenciales.

-ASSE cuenta con una amplia red de servicios en todo el país. Los centros asistenciales bajo la órbita de este órgano son:<sup>4</sup>

### -3.10.2.1)- Montevideo y Área Metropolitana.

- [Centro Hospitalario Pereira Rossell](#)
- [Hospital Maciel](#)
- [Hospital Pasteur](#)
- [Centro Hospitalario del Norte «Gustavo Saint Bois»](#)
- [Hospital Español](#)
- [Hospital Psiquiátrico Vilardebó](#)
- Colonias psiquiátricas «Dr. B. Etchepare» y «Santín Carlos Rossi»
- Centro Geriátrico «Luis Piñeyro del Campo»
- Hospital departamental de [Canelones](#)
- Hospital de [Las Piedras](#) «Dr. Alfonso Espínola»
- Centro auxiliar de [Pando](#)

### -3.10.2.2)- Interior.

#### -3.10.2.2.1)-Centros del 2.º nivel de Atención.

- Hospital departamental de [Artigas](#)
- Hospital de [Bella Unión](#)
- Hospital departamental de [Riviera](#)
- Centro auxiliar «Dr. Ruben Curi» de [Paso de los Toros](#)
- Hospital departamental de Río Negro «Dr. Ángel Maximiliano Cuervo» ([Fray Bentos](#))
- Centro auxiliar de [Young](#)
- Hospital departamental de Soriano «Zoilo A. Chelle» ([Mercedes](#))

- Centro auxiliar de [Dolores](#) «Alejandro C. Bardier»
- Centro auxiliar de [Cardona](#) «Dr. Rogelio C. Sosa»
- Hospital departamental de Cerro Largo ([Melo](#))
- Centro auxiliar de [Río Branco](#)
- Hospital departamental de [Durazno](#) «Dr. Emilio Penza»
- Hospital departamental de [Treinta y Tres](#) «José O. Percovich»
- Hospital departamental de Flores «Dr. Edison Camacho» ([Trinidad](#))
- Centro auxiliar de [Carmelo](#) «José Artigas»
- Centro auxiliar de [Rosario](#)
- Centro auxiliar de [Juan Lacaze](#)
- Hospital departamental de [San José](#)
- Hospital de [San Carlos](#)
- Hospital departamental de [Rocha](#)
- Centro auxiliar de [Chuy](#)
- Centro auxiliar de [Castillos](#)

-3.10.2.2.)- Centros regionales.

- [Hospital Regional de Tacuarembó](#) «Dr. Alberto Barragué»
- Hospital departamental de [Salto](#).
- Hospital departamental de [Paysandú](#) «Escuela del Litoral Galán y Rocha».
- Hospital departamental de [Maldonado](#) «Dr. Elbio Rivero Moreno».
- Hospital departamental de Lavalleja «Dr. Alfredo Vidal y Fuentes» , [Minas](#).
- Hospital departamental de [Florida](#) también conocido como «Raúl Amorín Cal».
- Hospital departamental de [Colonia](#).

-3.10.3)- Referencias.

- Además cuenta con un importante número de centros asistenciales del primer nivel de atención en salud en todo el país.

-3.11)- Sistema Integrado de Salud de Uruguay.

-SISTEMA NACIONAL INTEGRADO DE SALUD : No cuesta más, tickets más baratos, libertad de elección y nadie quedará afuera.

-LINEAMIENTOS DE LA REFORMA DE SALUD : Estos Lineamientos de la reforma de salud ,surgen a partir de las definiciones programáticas del gobierno nacional en la materia, y se desarrollaron en el marco de la discusión amplia del Ministerio de Salud Pública con los actores involucrados, nucleados en el Consejo Consultivo para el Cambio en Salud. Esta versión síntesis, es un avance para la profundización de la reforma, y un antecedente para la construcción de la ley sobre el Sistema Nacional Integrado de Salud y el Seguro Nacional de Salud, que el gobierno nacional envió al Parlamento Nacional en el mes de marzo de 2006.

-Principios : Esta reforma universaliza el acceso a la salud, da justicia en el mismo, equidad en el gasto y el financiamiento de ésta, da calidad asistencial y devuelve la sustentabilidad al sistema.

.Un primer eje es el cambio en el modelo de atención a la salud, hacia una orientación que privilegie la atención integral, que implica acciones de promoción de salud, de prevención protegiendo de riesgos específicos, de asegurar la capacidad de diagnosticar en forma precoz enfermedades, y su oportuno tratamiento, la más adecuada recuperación de la salud, la

rehabilitación de secuelas y dispensarización del crónico, y que proporcione cuidados paliativos.

.Estas actividades se desarrollarán en el marco de la estrategia de Atención Primaria de la Salud, y asegurando la mayor capacidad resolutoria del primer nivel de atención y la satisfacción de los uruguayos.

.Un segundo aspecto se refiere al rol del MSP, como el responsable de conducir el proceso de construcción del sistema, y de ejercer efectivamente la rectoría del sistema de salud en la definición de las políticas de salud, de las normas que orientan y regulan los diferentes programas de salud, el registro y la habilitación de los efectores de salud, regulación y contralor de los mismos, la policía sanitaria, y la definición de las prestaciones a que estarán obligados los prestadores de servicios que integren el SNIS.

.Un tercer aspecto se refiere al cambio en el sistema de gasto y financiamiento asegurando cobertura universal, equidad y solidaridad a través de un Seguro Nacional de Salud.

**-Derechos de los usuarios :** El Sistema Nacional Integrado de Salud dará acceso universal a todos los residentes en Uruguay. Ello significa que todas las personas tendrán derecho, a una prestación integral (PIP) de calidad homogénea, y en las condiciones que defina la reglamentación de la propia ley: Desde el nacimiento a la muerte y con todos los componentes desde la promoción, prevención, atención y rehabilitación.

-Los usuarios tendrán derecho a la libre elección, a la información asistencial y económico financiera de resultados de todas las instituciones prestadoras de salud, a la participación en la gestión de las instituciones públicas y privadas, a la participación en los organismos de dirección de la reforma, y a la libre elección entre los prestadores integrales de salud.

**-Fondo Nacional de Salud:** Los cambios propuestos en el actual sistema de financiamiento de la salud se basan en la justicia distributiva. A tales efectos se ha decidido la creación de una comisión conjunta de los Ministerios de Salud y de Economía, para analizar las formas de la integración y convergencia de los aspectos de aportación del Seguro Nacional de Salud y el Impuesto a la Renta de las Personas Físicas de la Reforma Tributaria.

-Desde el punto de vista de la implementación del Seguro Nacional de Salud (SNS), se definirá la creación de un Fondo Nacional de Salud (FNS). Dicho FNS recibirá y administrará los recursos que se destinan al pago de los prestadores integrales, para dar cobertura del Plan Integral de Prestaciones (PIP).

.Por un lado aportarán al FNS, de manera obligatoria, todos los residentes del país mayores de 18 años, aportando un porcentaje de sus ingresos, con un mínimo no imponible y a partir de dicho valor, tasas progresionales; es decir crecientes según el tamaño de la familia y el nivel de los ingresos. En el caso de los hijos menores de 18 años, éstos se adscribirán a la afiliación del padre, que aporte mayores ingresos al Fondo.

-En segundo lugar el gobierno nacional, aportará al FNS a través de las asignaciones presupuestales previstas en los organismos que tienen hoy asignado gasto en salud.

-En tercer lugar las empresas privadas y públicas, así como la administración central aportarán al FNS, un % sobre su masa salarial, tomando como referencia el actual aporte patronal a la ex – DISSE del BPS.

**-Etapas de la transición :** Para el proceso de integración de usuarios de salud al FNS, se entiende necesario recorrer un camino de transición basado en:

.1) Ampliar la cantidad de beneficiarios del seguro de enfermedad del BPS (ex DISSE), extendiendo el mismo a los trabajadores del sector público y sus familiares, a los familiares de los activos cotizantes, jubilados, trabajadores de otras cajas como la bancaria y otros. En

este proceso se debe dar flexibilidad a la asignación de esos nuevos usuarios a diferentes prestadores de salud. En esta etapa se unificarán dichos fondos, con los que surgen del gasto público en salud detallados en el punto anterior.

.2) Reducir el valor de todos los copagos existentes en la actualidad. En virtud de la situación económica en la que se encuentra el sector, esta medida debería en una primera etapa implementarse bajo la forma de sustitución de ingresos, y no de reducción de los mismos, tal como se hizo cuando se determinó el último aumento de cuota.

.3) Unificar en el FNS los diferentes fondos públicos destinados en la actualidad a la salud.

-Reembolso del Fondo a los prestadores de salud: El Seguro reembolsará a través del FNS, mediante el sistema de pre – pago a los prestadores integrales definidos en los sistemas de regulación.

.El reembolso se hará sobre la base de una cuota de salud que estará constituida por los siguientes elementos constitutivos:

.1) El número de personas que refieren como usuarios de cada institución de prestación integral

.2) Una prima de riesgo según la edad y el sexo de los usuarios

.3) Un mecanismo de premio por el cumplimiento de metas asistenciales, a través de trazadores de resultados, que se valorarán a efectos de componer el pago de la prima por desempeño y resultados

-Sistemas de regulación de prestadores integrales y parciales: La definición de prestadores integrales se encuentra en la norma presupuestal a ser aprobada en el presupuesto nacional, e incluye a todos aquellos que hoy prestan el servicio integral : mutuales, cooperativas de profesionales, los seguros privados integrales, y por otro lado los prestadores públicos actuales, en un marco de descentralización administrativa y técnica respecto al Ministerio de Salud Pública.

.Los prestadores integrales deben habilitar sus servicios ante el MSP y ser acreditados ante la Superintendencia del Seguro para constituirse en un prestador del SNIS.

-Plan Integral de Prestaciones (PIP) : El PIP debe garantizar:

- actividades de promoción y protección específica dirigidas a las personas de acuerdo a los antecedentes personales, familiares, sociales y comunitarios.
- diagnóstico precoz y tratamiento adecuado de los problemas de salud-enfermedad identificados,
- acciones de recuperación, rehabilitación y cuidados paliativos según corresponda.

-Las prestaciones definidas en el PIP contarán con indicadores de calidad de sus procesos y resultados que permitirán al MSP, evaluar la atención recibida por los usuarios y la calidad de la asistencia brindada. A los usuarios les permitirá conocer los resultados a través de su publicación en la página WEB del Ministerio de Salud Pública.

-Superintendencia de la Salud : El Seguro Nacional de Salud será dirigido por una superintendencia de salud, que será una persona pública no estatal presidida por un delegado del Ministerio de Salud Pública, en cuya integración tendrá la mayoría el Poder Ejecutivo, con presencia del MEF y BPS, y en su seno tendrán participación empresas prestadoras integrales del servicio de salud, usuarios del sistema, y trabajadores del Sistema Nacional Integrado de Salud.

# -LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

---

-La misión de la Superintendencia del seguro consistirá por un lado la asignación de recursos en el sistema y también, regular los aspectos esenciales del funcionamiento, especialmente en lo relativo a la definición de las cápitras y su ajuste según riesgo de la población cubierta y a los trazadores de resultados y sus indicadores, es decir a los sistemas de premios y castigos por el.

-3.12)- Véase También.

-  [Portal:Medicina](#). Contenido relacionado con [Medicina](#).
- [Cabás o Maletín Médico](#).
- [Clasificación de Derivaciones Fármaco-terapéuticas](#).
- [Clasificación Internacional de Atención Primaria](#).
- [Historia de la Medicina General en España](#).
- [Ley de Cuidados Inversos](#).
- [Médico de cabecera](#).
- [Medicina Familiar y Comunitaria](#).
- [Prevención Cuaternaria](#).
- [Red Española de Atención Primaria](#).

-3.13)- Referencias.

1. [Volver arriba ↑ Starfield B. Hospitales, Especialistas y Atención Primaria: las responsabilidades de cada uno en la atención a la salud de la poblacional. Fórum Catalán de Atención Primaria; Barcelona, 19 de noviembre de 2009.](#)
2. [Volver arriba ↑ Hernansanz Iglesias F, Gervas Camacho J, Clavería Fontán Ana. Conclusiones y recomendaciones. Informe SESPAS 2012. Gac Sanit. 2012; 26\(Supl.1\):162-4.](#)
3. [Volver arriba ↑ Starfield B. Is primary care essential? Lancet. 1994; 344\(8930\):1129-33.](#)
4. [Volver arriba ↑ Ley 16/2003, de 28 de mayo, de cohesión y calidad del Sistema Nacional de Salud \(artículo 12\). BOE. 2003/05/29;\(128\):20573.](#)
5. [Volver arriba ↑ Starfield B. General Practice as an Integral Part of the Health System. 16th Nordic Conference on General Practice. Copenhagen, Denmark; May 13-16, 2009.](#)
6. [Volver arriba ↑ Eirea Eiras C, Ortún Rubio V. Incentivos financieros en la mejora de la calidad asistencial. Informe SESPAS 2012. Gac Sanit. 2012; 26\(Supl.1\):102-6](#)
7. [Volver arriba ↑ Foro de Médicos de Atención Primaria. Día de la Atención Primaria 2011. Manifiesto. 12/04/2011.](#)
8. [Volver arriba ↑ Día Nacional de la Atención Primaria. SEMERGEN. 13/06/2013.](#)
9. [Volver arriba ↑ Mañana 12 de abril, Día Nacional de la Atención Primaria. Sindicato Médico Andaluz. 11/04/2014.](#)

-3.14)- Bibliografía.

- [Gervas JJ, Pérez Fernández MM, García Sagredo P. Acerca de la atención primaria \(forma de trabajo y características básicas\) y de los registros. En: Gervas JJ, ed. Los sistemas de registro en la atención primaria de salud. Madrid: Díaz de Santos; 1987. p.6-16.](#)

-LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique  
Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

---

- [Starfield B. Primare care. Concept, evaluation and policy. Nueva York: Oxford University Press; 1992.](#)
- [Gérvas J, Palomo L, Pastor-Sánchez R, Pérez-Fernández M, Rubio C. Problemas acuciantes en atención primaria. Aten Primaria. 2001; 28\(7\):472-7.](#)
- [Gérvas J. Atención Primaria de Salud en Europa: tendencias a principios del siglo XXI. Una reflexión con motivo de los XXV años de la Declaración de Alma Ata. SEMERGEN. 2004; 30\(5\):245-57.](#)
- [Gérvas J, Pérez-Fernández M, Palomo-Cobos L, Pastor-Sánchez R. Veinte años de reforma de la Atención Primaria en España. Valoración para un aprendizaje por acierto / error. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2005.](#)
- [Starfield B, Shi L, Macinko J. Contribution of Primary Care to Health Systems and Health. Milbank Quarterly. 2005; 83\(3\):457-502.](#)
- [Gérvas J, Pérez Fernández M. Atención Primaria fuerte: fundamento clínico, epidemiológico y social en los países desarrollados y en desarrollo. Rev Bras Epidemiol. 2006; 9\(3\):389-400.](#)
- [Martín Zurro A, Jodar Solà G. Atención primaria de salud y atención familiar y comunitaria. En: Martín Zurro A, Cano Pérez JF. Atención primaria. Conceptos, organización y práctica clínica \(6ª ed.\). Barcelona: Elsevier; 2008. ISBN 9788480862196.](#)
- [Gérvas J. Atención primaria de salud, política sanitaria y exclusión social. VI Informe FOESSA sobre exclusión y desarrollo social en España. Madrid: Fundación FOESSA; 2009. p.359-80.](#)
- [Gérvas J, Pérez Fernández M. Poder para la atención primaria de salud. Cuaderno de Políticas Salud. 2010; 4:2-4.](#)
- [Freire JM. Evolución, Situación y Retos de la Atención Primaria en España.](#)
- [Commission of the WONCA European Council. The european definition of General Practice / Family Medicine. WONCA Europe. 2011 Edition.](#)
-  - 2017. - Barmaimon, Enrique. 2017. Libro Con Ciencias de la Salud - 4 Tomos: - Tomo I : Índice; Introducción: Técnica, Protocolos, Tecnología, Metodología, Test Estandarizados, Caso Clínico; PARTE I: Generalidades: Ciencias, Filosofía, Atención Primaria de Salud, Ciencias de la Salud, Otras Especialidades, Ciencias Sociales; PARTE II: Medicina; PARTE III: Psicología y Ciencias Sociales.
  - Tomo II : PARTE IV: 38 Especialidades Médicas.
  - Tomo III: PARTE V: 20 Especialidades Psicológicas.
  - Tomo IV: PARTE VI: 12 Especialidades de Ciencias de la Salud; PARTE VII: Especialidades de Ciencias Sociales: Con Intención Social, Con Ciencias Cognitivas, Con Evolución Sociedad; Bibliografía; Curricula Prof. Dr. Enrique Barmaimon;. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);( Elegir libro entre 41 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-3.15)- Enlaces Externos.

- [Declaración de Alma-Ata en sitio de la OPS.](#)
- [Página conmemorativa de los 25 años de Alma-Ata.](#)
- [Catálogo de Centros de Atención Primaria del Sistema Nacional de Salud en España - Ministerio de Sanidad.](#)

- [Equipo CESCA.](#)
- [Red Española de Atención Primaria \(REAP\).](#)
- [Seis minutos. Definición y características de la Atención Primaria.](#)
- [Family Practice Notebook.](#)

-3.16)- Véase También.

- [Administración en salud.](#)
- [Asistencia sanitaria.](#)
- [Asistencia sanitaria universal.](#)
- [Atención primaria de salud.](#)
- [Clasificación de Derivaciones Fármaco-terapéuticas.](#)
- [Clasificación Internacional de Atención Primaria.](#)
- [Crisis sanitaria.](#)
- [Economía de la salud.](#)
- [Epidemiología.](#)
- [Gestión sanitaria.](#)
- [Ingeniería sanitaria.](#)
- [Inteligencia sanitaria.](#)
- [Medicina preventiva.](#)
- [Salud.](#)
- [Salud pública.](#)
- [Salud laboral.](#)
- [Sanidad.](#)
- [Servicio Nacional de Salud.](#)
- [Sistema Nacional de Salud \(España\).](#)
- [www.aesuruguay.org.uy/agenda/.../sistema\\_nacional\\_integrado\\_salud.pd](http://www.aesuruguay.org.uy/agenda/.../sistema_nacional_integrado_salud.pd)
- <https://www.google.com.uy/search?biw=800&bih=522&q=sistema+nacional+integrado+de+salud+ley+18211&sa=X&ved=0ahUKEwiQ5NS9r4zRAhUChpAKHeUXAkQQ1QIIWSgB..>

#### -4) -CIENCIAS DE LA SALUD.

-De Wikipedia, la enciclopedia libre.

-Las Ciencias de la Salud son el conjunto de disciplinas que proporcionan los conocimientos adecuados para la prevención de las enfermedades, la promoción de la salud y el bienestar tanto del individuo como de la colectividad.

-Las Ciencias de la Salud se organizan en dos vertientes:

1. El estudio e investigación para la adquisición de conocimientos sobre la salud-enfermedad

2. La aplicación de estos [conocimientos técnicos](#).

-Ambas vertientes se reúnen para lograr el amplio propósito de: mantener, reponer, mejorar la salud y el bienestar, prevenir, tratar y erradicar enfermedades, y comprender mejor los complejos procesos vitales de los organismos animales y humanos relacionados con la vida, la salud y sus alteraciones : enfermedad.

.Se dice que las ciencias de la salud son interdisciplinarias, por el hecho de entrelazar o combinar varias ciencias, para el estudio de un mismo [caso clínico](#) desconocido o para profundizar el estudio de una forma más especializada.

.Las investigaciones de esta ciencia están basadas en las ciencias puras como: la [Biología](#), la [Química](#) y la [Física](#), aunque también con [Ciencias Sociales](#), como: la sociología médica, la psicología, etc.

-Índice.

-4)- CIENCIAS DE LA SALUD.

-4.1)- Clasificación.

-4.1.1)- [Medicina](#).

- [Alergología](#)
- [Anestesiología y reanimación](#)
- [Cardiología](#)
- [Dermatología](#)
- [Gastroenterología](#)
- [Endocrinología](#)
- [Geriatría](#)
- [Hematología y hemoterapia](#)
- [Hidrología médica](#)
- [Infectología](#)
- [Medicina aeroespacial](#)
- [Medicina del deporte](#)
- [Medicina del trabajo](#)
- [Medicina de urgencias](#)
- [Medicina familiar y comunitaria](#)
- [Medicina intensiva](#)
- [Medicina interna](#)
- [Medicina legal y forense](#)
- [Medicina preventiva y salud pública](#)
- [Nefrología](#)
- [Neumología](#)
- [Neurología](#)
- [Nutriología](#)
- [Obstetricia y ginecología](#)
- [Odontología](#)
- [Oftalmología](#)
- [Oncología médica](#)
- [Oncología radioterápica](#)
- [Otorrinolaringología](#)
- [Pediatria](#)
- [Proctología](#)
- [Psiquiatría](#)
- [Rehabilitación](#)

- [Reumatología](#)
- [Traumatología](#)
- [Toxicología](#)
- [Semiología](#)
- [Urología.](#)
- 4.1.2)- [Psicología.](#)
  - [Psicología Clínica](#)
  - [Psicoterapia](#)
  - [Psicología Cognitiva](#)
  - [Psicología Comportamental](#)
  - [Psicología Cognitivo-Conductual](#)
  - [Psicología Humanista](#)
  - [Psicología Dinámica](#)
  - [Psicología Experimental](#)
  - [Psicología del deporte](#)
  - [Psicología Educativa](#)
  - [Psicología Organizacional](#)
  - [Psicología Comunitaria](#)
  - [Psicología Evolutiva](#)
  - [Psicología Forense](#)
  - [Psicopatología](#)
  - [Psicometría](#)
  - [Neuropsicología](#)
  - [Psicobiología](#)
  - [Psicofisiología.](#)
- 4.1.3)- [Logopedia: Fonoaudiología.](#)
- 4.1.4)- [Obstetricia : matronería .](#)
- 4.1.5)- [Optometría.](#)
- OPTOMETRIA FUNCIONAL OPTOMETRIA PEDIATRICA OPTOMETRIA GERIATRICA.
- OPTOMETRIA REFRACTIVA.
- 4.1.6)- [Fisioterapia.](#)
  - [Fisioterapia Veterinaria](#)
  - [Fisioterapia traumatológica](#)
  - [Fisioterapia ortopédica](#)
  - [Fisioterapia ginecológica](#)
  - [Fisioterapia cardiovascular](#)
  - [Fisioterapia en cuidado crítico](#)
  - [Fisioterapia respiratoria](#)
  - [Fisioterapia en salud mental y psiquiatría](#)
  - [Fisioterapia torácica](#)
  - [Fisioterapia reumatológica](#)
  - [Fisioterapia Manual](#)
  - [Fisioterapia del deporte](#)
- 4.1.7)- [Enfermería.](#)
  - [Enfermería Obstétrico-Ginecológica](#)
  - [Enfermería de Salud Mental](#)
  - [Enfermería Geriátrica](#)
  - [Enfermería del Trabajo y Salud Laboral](#)
  - [Enfermería Médico-Quirúrgica](#)
  - [Enfermería Familiar y Comunitaria](#)

- [Enfermería pediátrica](#)
- 4.1.8)- [Podología](#).
- 4.1.9)- Ciencias de la Nutrición.
- -4.1.9.1)- [Bromatología](#).
  - -4.1.9.2)- [Dietética](#).
- 4.1.10)- [Farmacia](#).
- [Farmacia comunitaria : oficina de farmacia](#).
  - [Farmacia de atención primaria](#)
  - [Farmacia Galénica](#) y [Farmacología](#)
  - Farmacogenética y [Farmacogenómica](#)
  - [Farmacia Hospitalaria](#)
  - [Química Farmacéutica](#) y [Farmacognosia](#)
  - [Radiofarmacia](#)
- 4.1.11)- Laboratorio Clínico.
- [Análisis clínicos](#).
  - [Citogenética clínica](#).
  - [Cito hematología clínica](#).
  - [Genética molecular clínica](#).
  - [Hemostasiología clínica](#).
  - [Inmunología clínica](#).
  - [Microbiología clínica](#).
- 4.1.12)- [Veterinaria](#).
- 4.2)- Véase También.
- [Ciencia](#)
  - [Salud](#)
- 4.3)- Referencias.



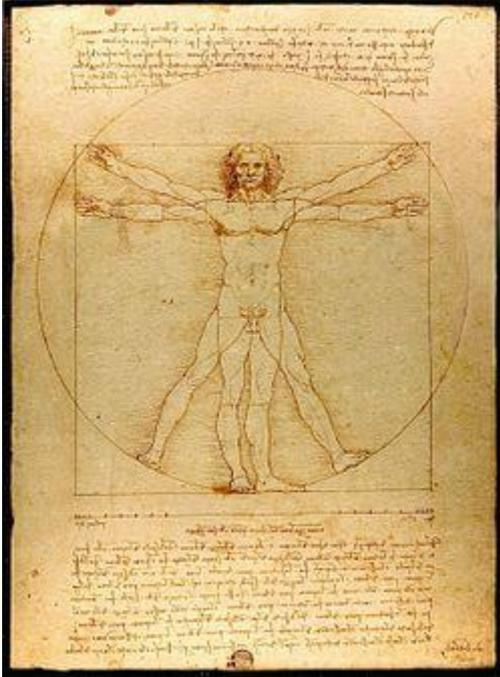
Obtenido de

«[https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Ciencias\\_de\\_la\\_salud&oldid=94823976](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Ciencias_de_la_salud&oldid=94823976)»

- [Ciencias de la salud](#).
- Esta página fue modificada por última vez el 6 noviembre 2016, a las 16:50.
- El texto está disponible bajo la [Licencia Creative Commons Atribución Compartir Igual 3.0](#); podrían ser aplicables cláusulas adicionales. Al usar este sitio, usted acepta nuestros [términos de uso](#) y nuestra [política de privacidad](#).  
Wikipedia® es una marca registrada de la [Fundación Wikimedia, Inc.](#), una organización sin ánimo de lucro.
- [Contacto](#).
- [Política de privacidad](#)
- [Acerca de Wikipedia](#)
- [Limitación de responsabilidad](#)
- [Desarrolladores](#).

-5)- CIENCIAS SOCIALES.

-De Wikipedia, la enciclopedia libre.



[-Hombre de Vitruvio.](#)

-El término Ciencias Sociales es una denominación genérica para aquellas [disciplinas o campos del saber](#), que reclaman para sí mismas la condición de [ciencias](#), que analizan y tratan distintos aspectos de los [grupos sociales](#), y de los seres humanos en [sociedad](#), y que se ocupan tanto de sus manifestaciones materiales como de las inmateriales.

.Otras denominaciones confluyentes o diferenciadas, según la intención de quien las utiliza, son las de: [ciencias humanas](#), [humanidades](#) o [letras](#), términos que se diferencian por distintas consideraciones [epistemológicas](#) y [metodológicas](#).<sup>1</sup>.

.También se utilizan distintas combinaciones de esos términos, como la de *ciencias humanas* y *sociales*. Las ciencias sociales estudian el origen del comportamiento individual y colectivo, buscando descubrir las leyes sociales que las determinan, y que se expresan en el conjunto de las instituciones y sociedades humanas.

-En la [clasificación de las ciencias](#), se las distingue de las [ciencias naturales](#) y de las [ciencias formales](#); porque tratan el comportamiento y las actividades de los humanos, generalmente no estudiados en las [ciencias naturales](#).

-Índice.

-5)- CIENCIAS SOCIALES.

-5.1- [Caracterización de las Ciencias Sociales](#)

-5.1.1- [Ciencia Social frente a Estudios Sociales.](#)

-5.1.2- [Entre la Ciencia y la Filosofía.](#)

-5.1.3- [Interdisciplinariedad.](#)

-5.2- [Lista de Ciencias Sociales.](#)

-5.3- [Disciplinas Conectadas con las Ciencias Sociales.](#)

-5.4- [Lista de Humanidades.](#)

-5.5- [Educación y Grados.](#)

-5.6- [Véase También.](#)

-5.7- [Referencias.](#)

-5.8- [Bibliografía.](#)

-5.1)- Caracterización de las Ciencias Sociales.

-Las ciencias sociales presentan problemas metodológicos propios, que no aparecen en las [ciencias naturales](#).

.Dentro de las ciencias naturales existe poca discusión, qué constituye una ciencia natural y qué no.

.Sin embargo, en ciencias sociales históricamente ha existido mayor discusión, qué constituye genuinamente una ciencia social y qué no. De hecho, algunos estudios o disciplinas sociales, si bien involucran razonamientos y discusión racional, no se consideran propiamente ciencias sociales.

-5.1.1)- Ciencia Social frente a Estudios Sociales.

-Para ser concretos, una ciencia se define a grandes rasgos, por la metodología científica que utiliza, que son dos: la [inductiva](#) y la [deductiva](#).

.El [método inductivo mixto](#) es la metodología empleada por las ciencias sociales y naturales, y el [método deductivo puro](#) es propio de las [matemáticas](#).

.En relación con este criterio, solo la [filosofía](#) y la [teología](#), forman parte del listado de las [humanidades](#). Por el contrario, un estudio puede basarse en razonamientos y observación, aunque no se ajuste estrictamente al [método científico](#), y aun así puede ser de interés.

-Muchas de las disciplinas científicas sociales han tenido discusiones [epistemológicas](#) respecto a qué es una ciencia. En sus inicios se tomó como modelo de una ciencia a la [física](#) y a las demás ciencias naturales experimentales.

.Sin embargo, con el tiempo se ha identificado la particularidad del objeto de estudio, que es la [sociedad](#), la cual no se encuadra dentro de los métodos y supuestos que estudian las ciencias naturales.

.En particular los sistemas sociales generalmente no permite la realización de ciertos experimentos en condiciones controladas de laboratorio, y en otros casos los efectos predichos son de tipo [cualitativo](#), y resulta difícil establecer límites cuantitativos para dichas predicciones.

.Una distinción teórica en profundidad se halla en el artículo de Wikipedia: [teoría de las ciencias humanas](#), y también en otros enfoques [epistemológicos](#) del [Diccionario crítico de las ciencias sociales](#).

-5.1.2)- Entre la Ciencia y la Filosofía.

-Las Ciencias Sociales buscan, desde sus inicios, llegar a una etapa verdaderamente científica, logrando cierta independencia respecto del método prevaleciente en la filosofía.

.En esta coexisten posturas opuestas respecto de algún aspecto de la realidad, mientras que en las ciencias exactas, ello no es posible.

.De ahí que las ramas humanistas de la ciencia deberían tratar de imitar, al menos en este

aspecto, a las ciencias exactas.

.[William James](#) expresaba, a finales del [siglo XIX](#): «Una serie de meros hechos, pequeños diálogos y altercados sobre opiniones; parcas clasificaciones y generalizaciones en un plano meramente descriptivo....pero ni una sola ley, como la que nos proporciona la física; ni una sola proposición de la cual pueda deducirse casualmente consecuencia alguna.... Esto no es ciencia, es solamente un proyecto de ciencia».<sup>2</sup>

-Importa recordar que toda [ciencia](#), debe establecer descripciones objetivas basadas en aspectos observables, y por tanto verificables, de la realidad. Las leyes que la han de constituir, consistirán en vínculos causales existentes entre las variables intervinientes en la descripción. Además, el conocimiento deberá estar organizado en una forma axiomática, en forma similar a la [ética](#), establecida por [Baruch de Spinoza](#).

.Tal tipo de organización no garantiza la veracidad de una descripción, sino que constituirá un requisito necesario, para que las ciencias sociales adquieran el carácter científico que tanto se busca.

-[Mario Bunge](#) escribió: “De los investigadores científicos se espera que se guíen por el [método científico](#), que se reduce a la siguiente sucesión de pasos: conocimiento previo, problema, candidato a la solución : hipótesis, diseño experimental o técnica,, prueba, evaluación del candidato, revisión final de uno u otro candidato a la solución, examinando el procedimiento, el conocimiento previo e incluso el problema”.

-“La verificación de las proposiciones, consiste en someterlas a prueba para comprobar su coherencia y su verdad, la que a menudo resulta ser solo aproximada. Esa prueba puede ser conceptual, empírica o ambas cosas. Ningún elemento, excepto las convenciones y las fórmulas matemáticas, se considera exento de las pruebas empíricas. Tampoco hay ciencia alguna sin éstas, o ninguna en que estén ausentes la búsqueda y la utilización de pautas”.

-“Según lo estimo, la descripción sumaria antes mencionada es válida para todas las ciencias, independientemente de las diferencias de objetos, técnicas especiales o grados de progreso. Se ajusta a las ciencias sociales como la [sociología](#), lo mismo que a las ciencias biosociales como: la [psicología](#) o a la [antropología](#), y a las naturales como la [biología](#). Si una disciplina no emplea el método científico o si no busca o utiliza regularidades, es protocientífica, no científica o pseudocientífica”.<sup>3</sup>

-5.1.3)- Interdisciplinariedad.

-En la actualidad existen críticas a la creciente especialización y escasa intercomunicación entre las ciencias sociales. Esto iría en menoscabo de un análisis global de la sociedad : ver Wallerstein, 1996.

-En la "*Encyclopedia of Sociology*" : Borgata y Mantgomery, 2000, estudia este tema: La Sociología está poco relacionada con la [Psicología social](#), con la [Historia social](#), con la [Geografía humana](#), con la [Política](#), pero debería estarlo más; si está más relacionada: con la [Antropología cultural](#), con la [Ecología humana](#), con la [Demografía](#), con el [Urbanismo](#), con la [Estadística](#) y con la [Filosofía](#).

.Dichas relaciones no son en su totalidad, sino en partes o sectores de cada disciplina.

.La Sociología es la asignatura más abierta a otras aportaciones del resto de las Ciencias Sociales, y esto lo deducen de las recopilaciones de índices de citaciones en artículos y libros.

-El proceso es que en las zonas fronterizas se van creando híbridos, y esto es lo que les da coherencia a las necesarias interdependencias o prestaciones.

.La escasa intercomunicación entre disciplinas, aún es más manifiesta entre científicos sociales de los diferentes países, que citan solamente a los de su entorno cultural, o su propio país, y principalmente a los clásicos; cuando de hecho los grupos latinoamericano, europeo y japonés, superan en bibliografía al grupo inglés americano.

.La [transdisciplinariedad](#) es la apuesta que emerge de esta insuficiencia de las [disciplinas](#) y lo [interdisciplinar](#).

-5.2)- Lista de Ciencias Sociales.

- En general, existe un acuerdo no tan razonable sobre qué disciplinas deben ser consideradas parte de las ciencias sociales y también de las ciencias naturales, aunque la división tradicional entre ambas, es dudosa en el caso de algunas.

.Por ejemplo, si bien la [lingüística](#) había sido considerada casi universalmente una ciencia social, el enfoque moderno iniciado con la [gramática generativa](#) de [Noam Chomsky](#), sugiere que la lingüística no trata tanto de la interacción social, sino que debe ser vista como una parte de la [psicología](#) o la [biología evolutiva](#), ya que en el funcionamiento de las lenguas y en su evolución temporal, la conciencia de los hablantes o sus representaciones psicológicas no parecen desempeñar ningún papel. Por eso mismo, algunos autores han llegado a considerar. que las lenguas son un objeto natural que se genera espontáneamente, y no por la intención deliberada de los seres humanos.

-En términos generales, las ciencias sociales se pueden agrupar de la siguiente manera:<sup>4</sup>

- Ciencias relacionadas con la [interacción social](#):
  - [Ciencia Política.](#)
  - [Antropología.](#)
  - [Biblioteconomía.](#)
  - [Derecho.](#)
  - [Economía.](#)
  - [Relaciones Internacionales.](#)
  - [Etnografía](#): Ciencias del Pueblo.
  - [Etnología.](#)
  - [Sociología.](#)
  - [Criminología.](#)
  - [Politología.](#)
- Ciencias sociales relacionadas con el [Sistema Cognitivo](#) humano:
  - [Lingüística.](#)
  - [Psicología.](#)
  - [Educación.](#)
- Ciencias relacionadas con la evolución de las sociedades:
  - [Arqueología.](#)
  - [Demografía.](#)
  - [Historia.](#)
  - [Ecología humana.](#)
  - [Geografía.](#)
  - [Etnografía.](#)

-5.3)- Disciplinas Conectadas con las Ciencias Sociales.

-Existe un conjunto de disciplinas, a veces llamadas impropriamente "Ciencias Sociales Aplicadas", que hacen un uso colateral de desarrollos de las ciencias sociales propiamente dichas, para tratar de ordenar o mejorar procesos organizativos o enseñanza:

- [Administración de Empresas](#) o [Administración](#).
- [Contabilidad](#).
- [Comunicación Social](#).
- [Comunicología](#).
- [Mercadotecnia](#).
- [Pedagogía](#).
- [Trabajo Social](#).
- [Psiquiatría](#).

-La relación de estas disciplinas con las ciencias sociales, es similar a la que existe entre la [ingeniería](#) y las [ciencias naturales](#). Si bien la ingeniería hace uso de métodos objetivos y puede servirse de experimentación guiada por el método científico, su objetivo primordial no es adquirir nuevos conocimientos o investigar problemas científicos, sino encontrar la mejor manera de aprovechar principios y conocimientos científicos, para resolver problemas prácticos.

-5.4). Lista de Humanidades.

-Existen otras disciplinas, que son ubicadas a veces como parte de las humanidades, pero cuyo estatus de ciencia es más controvertido; este grupo está formado por:

- [Antropología Filosófica](#).
- [Ciencias de la Comunicación](#).
- [Ciencias de la Educación](#),
- [Ciencia política](#).
- [Didáctica](#).
- [Derecho](#).
- [Filosofía](#).
- [Periodismo](#).
- [Relaciones Internacionales](#).
- [Relaciones Públicas](#).
- [Semiología](#).
- [Sociología Jurídica](#).
- [Teología](#).
- [Traductología](#).
- [Urbanismo](#).

-5.5)- Educación y Grados.

-La mayoría de universidades ofrecen grados en campos de las ciencias sociales.<sup>5</sup>

-La Licenciatura en Ciencias Sociales es un grado dirigido a las ciencias sociales en particular. Es a menudo más flexible y profundo que otros grados, que incluyen materias de ciencias sociales.<sup>6</sup>

-En los Estados Unidos, una universidad puede ofrecer a un estudiante que estudia un campo de las ciencias sociales, un grado de "[Bachelor of Arts](#)", particularmente si el campo está entre uno de las tradicionales [artes liberales](#) como: la historia; o un BSc: grado de "Bachelor of Science", como aquellos proporcionados por la London School of Economics, ya que las ciencias sociales, constituyen una de las dos principales ramas de la [ciencia](#), siendo la otra

-LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique  
Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

---

las [ciencias naturales](#).

.Además, algunas instituciones tienen grados para una ciencia social particular, como el grado de "Bachelor of Economics", aunque estos grados especializados son relativamente raros en los Estados Unidos.

-5.6)- Véase También.

- [Filosofía de las Ciencias Sociales](#).
- [Ciencias Humanas](#).
- [Humanidades](#).

-5.7)- Referencias

1. [Volver arriba ↑](#) El [DRAE](#) da *ciencias humanas* como sinónimo de "ciencias sociales", y "humanidades" como sinónimo de "letras humanas" (*literatura, y especialmente la clásica*): [Real Academia Española](#) (2014). «*ciencia*». [Diccionario de la lengua española](#) (23.ª edición). Madrid: [Espasa](#). [Real Academia Española](#) (2014). «*humanidades*». [Diccionario de la lengua española](#) (23.ª edición). Madrid: [Espasa](#).
2. [Volver arriba ↑](#) Brett, G. S. *Historia de la psicología*. Editorial Paidós. Buenos Aires, 1963.
3. [Volver arriba ↑](#) Bunge, Mario. *Las ciencias sociales en discusión*. Editorial Sudamericana SA. Buenos Aires, 1999. [ISBN 950-07-1566-X](#)
4. [Volver arriba ↑](#) [Ciencias sociales en EcuRed](#).
5. [Volver arriba ↑](#) Peterson's (Firm : 2006- ). (2007). Peterson's graduate programs in the humanities, arts, & social sciences, 2007. Lawrenceville, NJ: Peterson's.
6. [Volver arriba ↑](#) Una Licenciatura en Ciencias Sociales puede obtenerse en la [Universidad de Adelaida](#), la [Universidad de Waikato](#) ([Hamilton](#) [[Nueva Zelanda](#)]), la [Universidad de Sídney](#) ([Sídney](#) [[Australia](#)]), [Universidad de Nueva Gales del Sur](#) ([Sídney](#)), [Universidad de Hong Kong](#) ([Hong Kong](#) [[China](#)]), [Universidad de Mánchester](#) ([Mánchester](#) [[Inglaterra](#)]), [Universidad Lincoln](#) ([Christchurch](#) [[Nueva Zelanda](#)]), [Universidad Nacional de Malasia](#) ([Bangi](#) [[Malasia](#)]), y [Universidad de Queensland](#) ([Brisbane](#) [[Australia](#)]).

-5.8)- Bibliografía.

- Borgatta, Edgar F., Alexis N. Jara y Rhonda J. V. Montgomery. (1992) 2.ª edición 2000. *Encyclopedia of Sociology*. 5 volúmenes. Macmillan. [ISBN 0-02-864853-6](#)
- Wallerstein, Immanuel. 1996. *Abrir las Ciencias Sociales*. Siglo XXI, México. [ISBN 968-23-2012-7](#).
- [Diccionario Crítico de Ciencias Sociales](#). [Universidad de Madrid](#)
- *Enciclopedia Internacional de Ciencias Sociales*. Editorial Aguilar.
- *Sources of information in the Social Sciences*. Web: [Ciencias sociales](#).
- -41 LIBROS PUBLICADOS DEL PROF. DR: ENRIQUE BARMAIMON:  
-. Alcance Gratuito , de 41 libros en la Biblioteca Virtual de Salud del S.M.U. que son:  
. LIBROS PROF. DR. ENRIQUE BARMAIMON. ( [www.bvssmu@org.uy](http://www.bvssmu@org.uy) [libros], [barmaimon] ). .(buscar);( Elegir libro entre 41 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).  
-Barmaimon Enrique, Tratado de Neuroanatomía Funcional. 3 volúmenes :  
.Tomo I: Presentación, Índice, Prólogo, Bases Neuroanatómicas Funcionales, Bases Funcionales Organización Humana, La Célula, Embriología S.N., Meninges, Sistema

-LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique  
Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

---

- Ventricular, Líquido Cefalorraquídeo e Irrigación Sanguínea, Sistematización General, Organización Estructural Anatómica;
- .Tomo II: Organización Funcional: Los Sistemas Funcionales de Integración, Organización Anatomofuncional, Reglas para el Estudio e Interpretación del Sistema Nervioso, Medio Interno,; y
- . Tomo III: Neurona y Sinapsis, Potenciales Neuronales e Integración Interneuronal, Los Neurotransmisores, Los Conjuntos Neuronales, Envejecimiento, y Los Límites entre la Vida y la Muerte. ) .
- Ed. EDUSMP.(1984) .Lima, Perú. B.V.S.
- Barmaimon Enrique . Envejecimiento. Cambios Anatomofuncionales, Psíquicos, Sociales, Económicos y Ambientales. Urgencias, Comorbilidad, Manejos-Ed. Virtual. (2011).1ªEd. Montevideo Uruguay. B.V.S.
- Barmaimon Enrique. Libro Historia de la Anestesia, la Reanimación y los Cuidados Intensivos. 4 Tomos:
- .Tomo I: Prologo, Introducción, Índice, Historia General de la Ciencia, Historia Cronológica Anestesia, Equipamiento de Anestesia, Ayer y Hoy Anestesiólogo, y su Formación;
- . Tomo II: Historia de los Países Sudamericanos: Sociopolítica, Cultural, Educativa y de Salud;
- .Tomo III: Historia de los Países Centroamericanos y el Caribe: Sociopolítica, Cultural, Educativa, y de Salud; y
- .Tomo IV: Algunos avances anestésico- quirúrgicos, Historia de la Anestesia y la Reanimación Latinoamericana, Historia Anestésica de cada País Sudamericano, Anestesia Pediátrica, Anestesia geriátrica, Anestesia Especialidades, Manejo dolor Postoperatorio, Manejo dolor Crónico, Reanimación Cardiopulmonar, Medicina intensiva, Centro Quirúrgico, Anestesia Ambulatoria, Panorama Actual, Bibliografía.(2014).1ªEd. Virtual. Montevideo, Uruguay. B.V.S.
- Barmaimon Enrique, Koyounian Pedro. Historia del General San Martin. Aspectos de su Salud.(2012).!ª Ed. Virtual, Montevideo, Uruguay.
- Barmaimon, Enrique. Guaymirán Ríos Bruno. Anécdotas : en Libro Dr. Antonio Turnes.(2013). Varias anécdotas, Reanimación Cardiopulmonar, Plan Nacional de Desastres. 1ª Ed. Virtual, Montevideo, Uruguay. B.V.S.
- Barmaimon Enrique.( 2015). Historia de las Grandes Guerras y su Influencia sobre la Anestesia y la Reanimación. 3 Tomos:
- . Tomo I: Grandes Guerras Europeas: Napoleónicas, Primera y Segunda Guerras mundiales, Resucitación Cardiopulmonar, Avances Medicina;
- .Tomo II: Guerras de Corea y Vietnam, Avances Medicina; y
- .Tomo III\_ Guerras del Golfo, Irak, Afganistán y contra Terrorismo.
- . 1ª Ed. Virtual, Montevideo, Uruguay. B.V.S.
- Barmaimon Enrique. Historia Medicina, Psiquiatría, Gerontología, Envejecimiento y Geriatria. (2015). 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. B.V.S.
- Barmaimon, Enrique.(2015).Historia Ciencias Cognitivas.3 Tomos:
- . Tomo I: Filosofía, Psicología, Neuroanatomía Funcional, Neurociencias, Lingüística, Antropología, Inteligencia Artificial;
- . Tomo II: Cognición, Gestión del Conocimiento, Feromonas, Psiconeurobiología Amor y Sexo, Mente; y
- .Tomo III: Anexos Ciencias Cognitivas. 1ªEd. Virtual, B.V.S.
- . Montevideo, Uruguay . B.V.S.
- Barmaimon, Enrique.(2016).Libro Historia, Patología, Clínica y Terapéutica Ciencias Cognitivas. 3 Tomos:

-LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique  
Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

---

- . Tomo I: Introducción, Algunos Puntos básicos, Canalopatías, Sistemas Autoinmunes, Enfermedades Autoinmunes;
- . Tomo II: Sistema Nervioso, Sistemas de Integración, Test Psicológicos;y
- . Tomo III: Patologías, Reserva Cognitiva, Telepatología, Medio Ambiente, Tratamientos, Psicoterapia, Ciberpsicoterapia, Personalidad, Comportamiento, Pensamiento, Sentimiento, Identidad, Sensación, Intuición, Sentimiento, Diagnóstico, Patologías Cognitivas, Patologías Neurológicas, Enzimas, Certeza y Opinión, Inconsciente, Psiconeuroinmunología, Sueño, Memoria, Optimismo, Ansiedad, Posmodernismo.
  - 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. B.V.S.- (<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).
- -Barmaimon, Enrique. 2016. Libro Historia de la Banda Oriental.(R.O.U.). Historia Política, Social, Educativa, y de Salud. 4 Tomos:
  - .Tomo I:Índice, Introducción; Generalidades; Descripción 4 Principales Próceres: Artigas, Rivera, Lavalleja y Oribe; Presidentes del Uruguay, 2ªParte Siglo XIX, Modernización y Militarismo, Presidentes;
  - .Tomo II: Siglo XX: Primeras Décadas: Club Atlético Peñarol, Club Atlético Nacional, Campeonato Mundial de 1930 y 1950; Presidentes, Colegialismo, Reforma 1966, Presidentes; Dictadura Militar
  - .Tomo III: Gobiernos Democráticos: Sanguinetti, Lacalle.
  - .Tomo IV: Siglo XXI: Generalidades; Tecnología, Educación; Ciencias, Historia Urbana Montevideo del Siglo XX; Gobierno y Política; Salud; Cultura; Presidentes: Batlle, Vázquez; Mujica; Educación Uruguaya; Enseñanza Terciaria; Universidades; Servicios de Salud; Bibliografía. 1ª Ed. Virtual. BVS.SMU. (<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon). (buscar);( Elegir libro entre 41 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).
- - Barmaimon, Enrique. 2016. Trilogía Países Europeos: Historia Socio-política, Cultural, Educativa, y de Salud de República Francesa, Reino de España, y Reino Unido. 4 Tomos:
  - .Tomo I: República Francesa.
  - .Tomo II : Reino de España.
  - .Tomo III: Reino Unido.
  - .Tomo IV: Gastronomía y Mapas de Trilogía.
- 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(buscar);( Elegir libro entre 41 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).
- -Barmaimon, Enrique. 2016. Museos del Mundo. Historia y Características. 4 Tomos:
  - .Tomo I: Generalidades, Museos de Arte Más Visitados, Museos de Ciencia, Funcionamiento, Tipología, HISTORIA. FILOSOFÍA DE LA HISTORIA.
  - . Tomo II: Relación de Museos de Arte: del 1 al 10.
  - - Tomo III: Relación de Museos de Arte: del 11 al 20.
  - - Tomo IV: Relación de Museos de Arte: del 21 al 100. y 5 Adicionales.
  - 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);( Elegir libro entre 41 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).
- -Barmaimon, Enrique.2016. Cataratas: Técnicas de Facoemulsificación.1 Tomo. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);( Elegir libro entre 41 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

# -LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

---

-  - 2017. - Barmaimon, Enrique.2017. Libro Con Tipos de Dietas y Alimentación Según Salud, Enfermedad, y Patología. 2 Tomos:
- -Tomo I: Índice, Introducción, Régimen Alimenticio, Hábitos Alimentarios, Tipo de Dietas, Alimentos, Gastronomía Uruguay y el Mundo, Necesidades Básicas, Dieta Saludable, Animales por Dieta, y Alimentos Comunes y Energía.
- -Tomo II: Índice, Dietista-Nutricionista, Ciencias de la Salud, Nutrición, Trastornos Conducta Alimentaria, Véase También, Referencias, Bibliografía, Curricula Prof. Barmaimon, Enlaces.
  - . 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);( Elegir libro entre 41 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).
-  - 2017. - Barmaimon, Enrique.2017. Libro Con Ciencias de la Salud - 4 Tomos: - Tomo I : Índice; Introducción: Técnica, Protocolos, Tecnología, Metodología, Test Estandarizados, Caso Clínico; PARTE I: Generalidades: Ciencias, Filosofía, Atención Primaria de Salud, Ciencias de la Salud, Otras Especialidades, Ciencias Sociales; PARTE II: Medicina; PARTE III: Psicología y Ciencias Sociales.
  - Tomo II : PARTE IV: 38 Especialidades Médicas.
  - Tomo III: PARTE V: 20 Especialidades Psicológicas.
  - Tomo IV: PARTE VI: 12 Especialidades de Ciencias de la Salud; PARTE VII: Especialidades de Ciencias Sociales: Con Intención Social, Con Ciencias Cognitivas, Con Evolución Sociedad; Bibliografía; Curricula Prof. Dr. Enrique Barmaimon;
    - . 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);( Elegir libro entre 41 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).
- -BARMAIMON, ENRIQUE: TESIS DE DOCTORADO: Reanimación Cardiovascularrespiratoria Fuera de La Sala de Operaciones. UDELAR. Año 1962.

-

Obtenido de

«[https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Ciencias\\_sociales&oldid=95490863](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Ciencias_sociales&oldid=95490863)»

**Categoría:** [Ciencias Sociales](#).

- Esta página fue modificada por última vez el 8 diciembre de 2016 a las 13:51.
- El texto está disponible bajo la [Licencia Creative Commons Atribución Compartir Igual 3.0](#); podrían ser aplicables cláusulas adicionales. Al usar este sitio, usted acepta nuestros [términos de uso](#) y nuestra [política de privacidad](#).
- .Wikipedia® es una marca registrada de la [Fundación Wikimedia, Inc.](#), una organización sin ánimo de lucro .

- PARTE II - MEDICINA.

-MEDICINA.

-De Wikipedia, la enciclopedia libre.



-Estatua de [Asclepio](#), dios de la Medicina en la [mitología griega](#). Glyptotek, [Copenhague](#).

-La medicina : del [latín medicina](#), derivado a su vez de *mederi*, que significa 'curar', 'medicar',  
<sup>1</sup>, es la [ciencia](#) dedicada al estudio de: la [vida](#), la [salud](#), las [enfermedades](#) y la [muerte](#) del ser humano, e implica ejercer tal [conocimiento técnico](#), para el mantenimiento y recuperación de la [salud](#), aplicándolo al [diagnóstico](#), [tratamiento](#) y [prevención](#) de las enfermedades.  
.La medicina forma parte de las denominadas [Ciencias de la Salud](#).

-Índice-

-PARTE II:

-MEDICINA.

-[1- Historia](#) .

-1.1- Generalidades Antiguas..

-1.2- Premodernismo.

-1.3-A Partir del del [siglo XIX](#) .

-1.4- [APORTACIONES A LA CIENCIA DE LA SALUD: Algunos Personajes](#).

-1.5)- [Báculo de Asclepio o Esculapio](#).

-[2- Fines de la Medicina](#).

-[3 - Práctica de la Medicina](#) .

-[3.1- Agentes de Salud](#).

-[3.2- Relación Médico-paciente](#).

-[3.3- Sistema Sanitario y Salud Pública](#).

-[4- Ética Médica](#).

- 5- [Especialidades Médicas](#).
- 6- [Sociedades Científicas](#).
- 7 - [Colegios de Médicos](#).
- 8- [Formación Universitaria](#) .
- 8.1- [Competencias Básicas de Un Estudiante de Medicina](#).
- 8.2- [Materias Básicas](#).
- 8.3- [Materias relacionadas](#)-
- 8.4- [En España](#).
- 8.5- [En Uruguay UDELAR](#).
- 8.6- [En URUGUAY CLAEH](#).
- 9- [Controversias](#).
- [10- Referencias](#).
- 11- [Véase También](#).
- 12- [Enlaces Externos](#).

- 1)- [Historia](#).
- [Historia de la Medicina](#).
- 1.1)- [Generalidades Antiguas](#).

-La medicina tuvo sus comienzos en la [prehistoria](#), la cual también tiene su propio campo de estudio conocido como "[Antropología médica](#)"; se utilizaban [plantas](#), [minerales](#) y partes de animales, en la mayoría de las veces estas sustancias eran utilizadas en [rituales](#) mágicos por: [chamanes](#), [sacerdotes](#), [magos](#), [brujos](#), [animistas](#), [espiritualistas](#) o [adivinos](#).<sup>2</sup>.



-Pintura mural que representa a [Galeno](#) e [Hipócrates](#). Siglo XII, [Anagni](#) , Italia.

- Los datos antiguos encontrados muestran la medicina en diferentes culturas como: la medicina [Āyurveda](#) de la [India](#); el antiguo [Egipto](#); la antigua [China](#); y [Grecia](#).
- Uno de los primeros reconocidos personajes históricos fueron:
  - . [Hipócrates](#): Quien es también conocido como el padre de la medicina.
  - . [Aristóteles](#); supuestamente descendiente de [Asclepio](#), por su familia.
  - . Los [Asclepiades de Bitinia](#); y [Galeno](#).
  - . Posteriormente a la caída de [Roma](#) en la [Europa Occidental](#), la tradición médica griega disminuyó.
- Después de 750 d. C., los [musulmanes](#) tradujeron los trabajos de Galeno y [Aristóteles](#) al [arábigo](#), por lo cual los doctores Islámicos se indujeron en la investigación médica.
- Cabe mencionar algunas figuras [islámicas](#) importantes como: [Avicena](#), que junto con [Hipócrates](#), ha sido mencionado también como el padre de la medicina.
- Asemás de: [Abulcasis](#): el padre de la [cirugía](#); [Avenzoar](#): el padre de la cirugía experimental; [Ibn al-Nafis](#): padre de la [fisiología](#) circulatoria; [Averroes](#); y [Rhazes](#): llamado padre de la

-LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique  
Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

---

pediatría.

- Para finales de la [Edad Media](#), posterior a la [peste negra](#), importantes figuras médicas emergieron de Europa como: [William Harvey](#) y [Grabiele Fallopio](#).<sup>3</sup>.

-En el pasado la mayor parte del pensamiento médico, se debió a lo que habían dicho anteriormente otras autoridades, y se veía del modo tal ,que si fue dicho permanecía como la verdad.

.Esta forma de pensar, fue sobre todo sustituida entre los siglos [XIV](#) y [XV](#) d. C., tiempo de la pandemia de la "[Peste negra](#)".<sup>4</sup>.

- Durante los siglos XV y XVI: Una parte de la medicina, la [anatomía](#), sufrió un gran avance, gracias al aporte del genio renacentista [Leonardo Da Vinci](#), quien proyecto junto con Marcantonio Della Torre (1481-1511); un médico anatomista de Pavía; uno de los primeros y fundamentales tratados de anatomía, denominado: Il libro dell'Anatomia.

.Aunque la mayor parte de las más de 200 ilustraciones sobre el cuerpo humano, que realizó Leonardo Da Vinci para este tratado desaparecieron, pero se pueden observar algunas de las que sobrevivieron, en su Tratado sobre la pintura.<sup>5</sup>.



-[Edward Jenner](#), descubridor de la vacuna de la [viruela](#). En 1980, la [OMS](#) declaró erradicada a esta enfermedad.

-1.2)- Premodernismo.

-Investigaciones biomédicas premodernas desacreditaron diversos métodos antiguos como el de los "[cuatro humores](#)"<sup>6</sup> de origen griego; es en el siglo XIX, con los avances de [Leeuwenhoek](#) con el [microscopio](#) , y el descubrimientos de [Robert Koch](#) de las transmisiones bacterianas, cuando realmente se vio el comienzo de la medicina moderna.

-1.3)- A partir del [siglo XIX](#) .

-Se vieron grandes cantidades de descubrimientos como el de los antibióticos, que fue un gran momento para la medicina; personajes tales como: [Rudolf Virchow](#), [Wilhelm Conrad Röntgen](#), [Alexander Fleming](#), [Karl Landsteiner](#), [Otto Loewi](#), [Joseph Lister](#), [Francis Crick](#), [Florence Nightingale](#), [Maurice Wilkins](#), [Howard Florey](#), [Frank Macfarlane Burnet](#), [William Williams Keen](#), [William Coley](#), [James D. Watson](#), [Salvador Luria](#), [Alexandre Yersin](#), [Kitasato Shibasaburō](#), [Jean-Martin Charcot](#), [Luis Pasteur](#), [Claude Bernard](#), [Paul Broca](#), [Nicolái Korotkov](#), [William Osler](#) y [Harvey Cushing](#), como los más importantes, entre otros.

## -LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

---

-Mientras la medicina y la tecnología se desarrollaban, comenzó a volverse más confiable, como el surgimiento: de la [farmacología](#); de la [herbolaria](#): hasta la fecha diversos [fármacos](#) son derivados de plantas como: la [atropina](#), [warfarina](#), [aspirina](#), [digoxina](#), [taxol](#) etc.; de todas las descubiertas, primero fue la [arsfenamina](#) descubierta por [Paul Ehrlich](#) en [1908](#), después de observar que las bacterias morían mientras las células humanas no lo hacían.

-Las primeras formas de [antibióticos](#) fueron las drogas [sulfas](#). Actualmente los antibióticos se han vuelto muy sofisticados. Los antibióticos modernos puede atacar localizaciones [fisiológicas](#) específicas, algunas incluso diseñadas con compatibilidad con el cuerpo, para reducir efectos secundarios.

-Las vacunas por su parte fueron descubiertas por el Dr. [Edward Jenner](#), al ver que las ordeñadoras de vacas, que contraían el virus de [vaccinia](#) al tener contacto con las pústulas, eran inmunes a la [viruela](#), lo que constituye el comienzo de la [vacunación](#). Años después [Louis Pasteur](#), le otorgó el nombre de vacuna, en honor al trabajo de Edward Jenner con las vacas.

-Actualmente el conocimiento sobre el [genoma humano](#), ha empezado a tener una gran influencia sobre ella, razón por la que se han identificado varios padecimientos ligados a un gen en específico, en el cual la [Biología celular](#) y la [Genética](#), se enfocan para la administración en la práctica médica; aun así, estos métodos aún están en su infancia.

### -1.1)- APORTACIONES A LA CIENCIA DE LA SALUD.: Algunos Personajes:

-[Miguel Servet: Biografía](#): -Miguel Servetus; Villanueva de Sijena, España, 1511-Champel, Suiza, 1553. Teólogo y médico español; mientras cursaba estudios en Barcelona, trabajó amistad con el confesor fray Juan de Quintana. Seguidamente abandonó a su mentor, e inició una larga peregrinación por diferentes ciudades europeas : Lyon, Ginebra, Basilea, donde polemizó con algunos líderes reformistas como: Johannes Ecolampadio o Martín Bucer.

-En 1531 y 1532, aparecieron dos obras suyas en las que intentó dilucidar las cuestiones teológicas relativas a la Santísima Trinidad, y abogó por una visión muy personal, que consideraba a Jesús como una divinidad deseada por el Padre y, en consecuencia, con un origen simultáneo al acto físico del nacimiento. Esta concepción, inmediato precedente del unitarismo, le enfrentó tanto a los católicos como a los protestantes, viéndose obligado a publicar una formulación revisada de la misma, apenas un año después.

-En 1546, envió a Calvino una copia de su trabajo más importante, Christianismi Restitutio, de carácter fundamentalmente teológico, pero que pasó a la posteridad, por contener en su Libro V, la primera exposición de la circulación pulmonar mayor y menor. Tras leer dicha obra, Calvino denunció a Servet, ante la Inquisición de Lyon, lo que provocó la huida apresurada de éste.

-En una fatal etapa en Ginebra, camino de Italia, Servet fue reconocido, y tras ser detenido y juzgado, fue condenado a morir en la hoguera.

-Haciéndose llamar "Villeneuve", Miguel Servet estudió Matemáticas y Medicina, en las facultades de París, centro de agitación religiosa en la época. Nicolás Cop, rector de la universidad, fue obligado a abandonar la ciudad, tras un discurso inaugural considerado demasiado protestante.

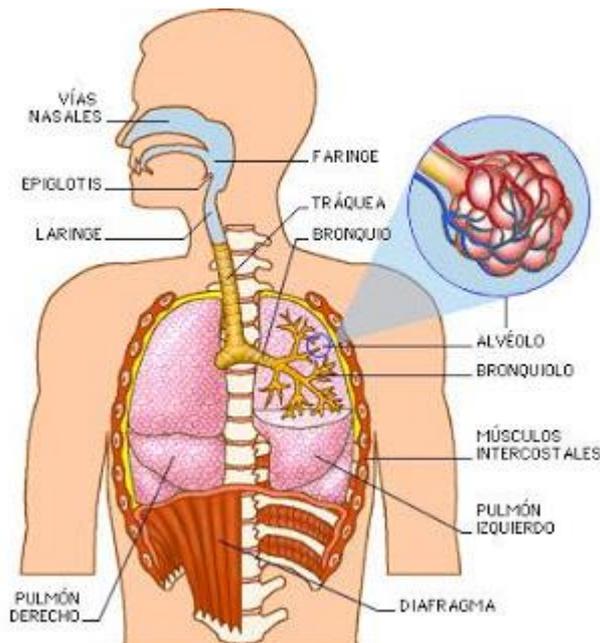
-Inspirado por algunas obras médicas publicadas por Trechsel, Miguel Servet decidió retomar sus estudios de medicina. Desde 1536 a 1538, fue estudiante de Medicina en la Universidad de París. Luego se unió a Vesalio, como ayudante de Hans Gunther , para realizar

## -LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

disecciones. Gunther escribió que "Michel Villeneuve", poseía un conocimiento de Galeno "insuperable." Miguel Servet no tardó en empezar a discrepar de Galeno en lo relacionado a la circulación pulmonar.

.Galeno había establecido que la oxigenación de la sangre, se producía en el corazón y había asignado una función secundaria a los pulmones.

.Miguel Servet, habiendo examinado las paredes del corazón y apreciando el tamaño de la arteria pulmonar, concluyó que la transformación de la sangre, conseguida a través de la liberación de gases residuales y la inyección de aire, se producía en los pulmones.



### -[Robert Koch](#) . Datos Biológicos Relevantes:

-Heinrich Hermann Robert Koch: Nació el 11 de diciembre de 1843, en Prusia ,en Clausthal-Zellerfeld, actualmente Baja Sajonia, en Alemania; fue el tercero de 13 hermanos.

.Después de terminar sus estudios escolares con gran brillantez, Koch comienza a estudiar medicina en 1862, en la Universidad de Göttingen, graduándose en 1866, de médico en Hamburgo y en Lagenhagen. Su carrera fue temporalmente interrumpida, por la guerra franco-prusiana. Este gran científico murió el 29 de mayo de 1910.

- Se hizo famoso por descubrir el bacilo de la tuberculosis en 1882, presentando sus hallazgos el 24 de marzo de 1882; así como también el bacilo del cólera en 1883, y por el desarrollo de los postulados de Koch, recibió el Premio Nobel de Medicina en 1905; siendo considerado como el fundador de la bacteriología.



- Severo Ochoa : Severo Ochoa de Albornoz, nació el 24 de septiembre 1905 en Luarca, Asturias, y falleció el 1 de noviembre 1993 en Madrid. Científico de nacionalidad española y desde 1956 también estadounidense. Galardonado en 1959, con el Premio Nobel de Fisiología o Medicina. Ochoa trabajó en varios laboratorios, descubriendo la química de la contracción muscular.



- En 1955, Ochoa publicó el aislamiento de una enzima del colibacilo, que cataliza la síntesis de ARN, el intermediario entre el ADN y las proteínas. El descubrimiento de la polinucleótido fosforilasa, dio lugar a la preparación de polinucleótidos sintéticos de distinta composición de bases, con los que el grupo de Severo Ochoa, llegaron al desciframiento de la clave genética.

-En 1956, realizó investigaciones sobre farmacología y bioquímica.

.En 1956, un discípulo de Ochoa, demostró que el ADN, se sintetiza igualmente mediante su polimerasa. Ambos compartieron el Premio Nobel de Fisiología o Medicina en 1959, por sus respectivos hallazgos. Severo Ochoa desempeñó un papel importante en la creación de la

Sociedad Española de Bioquímica en 1963, y participó posteriormente asidua y activamente



en los Congresos de la Sociedad.

-A partir de 1964, Ochoa se adentró en los mecanismos de replicación de los virus, que tienen ARN como material genético, describiendo las etapas fundamentales del proceso y por otra parte, en los mecanismos de síntesis de proteínas, siendo pionero en el descubrimiento de los factores de iniciación de la traducción.

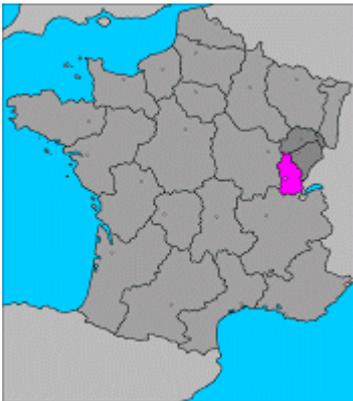
.En España se creó para él, el Centro de Biología Molecular.

.Ochoa se jubiló en la Universidad de Nueva York en 1975, y volvió definitivamente a Madrid.

#### -Louis Pasteur!\*\*

- Datos relevantes a cerca de la vida de Louis Pasteur:

-Nació el 27 de diciembre de 1822 en Dôle ,región de Jura, en Francia.



-De joven, no fue un estudiante prometedor; de hecho, si demostraba alguna aptitud especial, era la pintura. Su primera ambición, fue la de ser profesor de arte.

.En 1842, tras ser maestro en la Escuela Real de Vejançon, obtuvo su título de bachillerato, con calificación "mediocre" en química.

.A pesar de esos principios desfavorables en la química, Pasteur se empeñó en que la química se convirtiera en el trabajo de su vida. En pocos años, el estudiante "mediocre" dirigió un programa de investigación que le dio fama internacional.

-Fue profesor de química y decano en Lille.



-Aportaciones de Pasteur a las ciencias de la salud:

-1.La enfermedad de los gusanos de seda: En 1865, Pasteur salió de París en auxilio de la industria de la seda del sur de Francia. La enorme producción de seda del país se había visto muy afectada, porque una enfermedad del gusano de seda, conocida como pebrina, había alcanzado proporciones epidémicas.

.La causa de la enfermedad sólo sobrevivía en los huevos enfermos vivos, por tanto, la solución era la selección de huevos libres de la enfermedad.

-2.Gérmenes como causa de las enfermedades: Pasteur opinaba que el origen y evolución de las enfermedades eran análogos a los del proceso de fermentación. Es decir, consideraba que la enfermedad surge por el ataque de gérmenes, procedentes del exterior del organismo, del mismo modo que los microorganismos no deseados, invaden la leche y causan su fermentación.

-3.La vacuna contra la rabia: Pasteur dedicó el resto de su vida a investigar las causas de diversas enfermedades como: la septicemia, el cólera, la difteria, el cólera de las gallinas, la tuberculosis y la viruela, así como su prevención por medio de la vacunación. Es especialmente conocido por sus investigaciones sobre la prevención de la rabia, llamada también hidrofobia, en la especie humana.

-4.Las investigaciones de Pasteur sobre la rabia inspiraron la creación, en 1888, de un instituto especial, para el tratamiento de la enfermedad en París. Este acabó llamándose Instituto Pasteur, y fue dirigido por el propio Pasteur hasta su muerte.

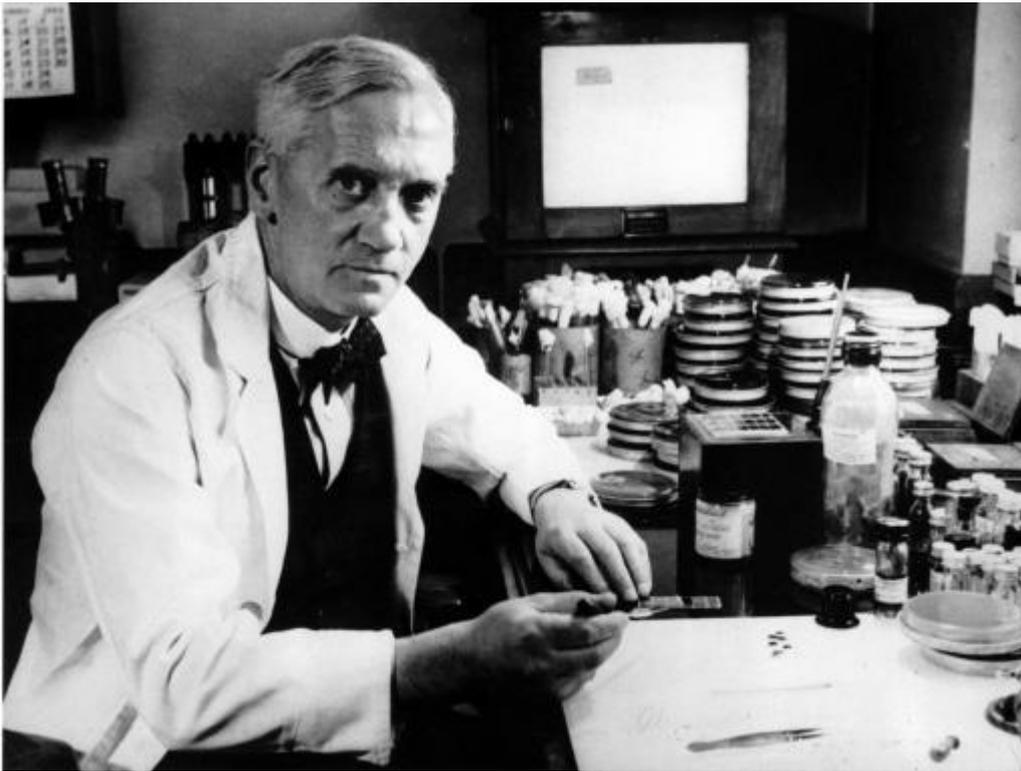
**[-Alexander FLEMING: el inicio de "la Era de los Antibióticos" :](#)**

-Datos Biográficos: Fleming nació en Ayrshire, Escocia y murió en Londres, Inglaterra, a los 73 años. Trabajó como médico microbiólogo en el Hospital St. Mary de Londres, hasta el comienzo de la Primera Guerra Mundial. En este hospital trabajó en el Departamento de Inoculaciones, dedicado a la mejora y fabricación de vacunas y sueros.

.Durante la guerra fue médico militar en los frentes de Francia, y quedó impresionado por la gran mortalidad causada por las heridas de metralla infectadas : ej.: gangrena gaseosa, en los hospitales de campaña.

.Finalizada la guerra, regresó al Hospital St. Mary, donde buscó intensamente un nuevo antiséptico, que evitase la dura agonía provocada por las heridas infectadas.

.Estuvo casado con Sarah Marion McElroy of Killala, hasta que ella murió en 1944. Después contrajo matrimonio con Amalia Voureka.



**-Aportaciones a las Ciencias de la Salud:**

- El descubrimiento de la *lisozima* ocurrió después de que un moco de su nariz, procedente de un estornudo, cayese sobre una placa de Petri en la que crecía un cultivo bacteriano. Unos días más tarde notó que las bacterias habían sido destruidas en el lugar donde se había depositado el fluido nasal.
- El laboratorio de Fleming estaba habitualmente desordenado, lo que resultó una ventaja para su siguiente descubrimiento. Estaba realizando varios experimentos en su laboratorio, y un día, al inspeccionar sus cultivos antes de destruirlos, notó que la colonia de un hongo había crecido espontáneamente en una de las placa de Petri ,sembradas con *Staphylococcus aureus*.  
.Fleming observó más tarde las placas, y comprobó que las colonias bacterianas que se encontraban alrededor del hongo (*Penicillium notatum*), eran transparentes ,debido a una lisis (rotura) bacteriana.  
.La *Penicillium* es un moho que produce una sustancia natural con efectos antibacterianos: la *penicilina*. La lisis significaba la muerte de las bacterias patógenas (*Staphylococcus aureus*) crecidas en la placa. Aunque él reconoció inmediatamente la trascendencia de este hallazgo sus colegas lo subestimaron.  
.Fleming no patentó su descubrimiento, creyendo que así sería más fácil la difusión de un antibiótico necesario para el tratamiento de las numerosas infecciones, que azotaban a la población. Por sus descubrimientos, Fleming compartió *el Premio Nobel de Medicina en 1945*, junto a Ernst Boris Chain y Howard Walter Florey.

**[-Santiago Ramón Y Cajal :](#)**

-Santiago Ramón y Cajal ,nacido en Petilla de Aragón, Navarra, el 1 de Mayo de 1852 , y muerto en Madrid, el 17 de Octubre d 1934; fue un histólogo y patólogo español, que obtuvo el premio Nóbel de Medicina en 1906, por descubrir los mecanismos que gobiernan la

## -LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

---

morfología y los procesos conectivos de las células nerviosas, una nueva y revolucionaria teoría, que empezó a ser llamada la "Doctrina de la Neurona".

-Realizó los estudios primarios con los jesuitas en Jaca y los de bachillerato en el instituto de Huesca.

-Cursó la carrera de Medicina en Zaragoza, Cajal se centró en sus estudios universitarios con éxito y, tras licenciarse en medicina, fue llamado a filas.

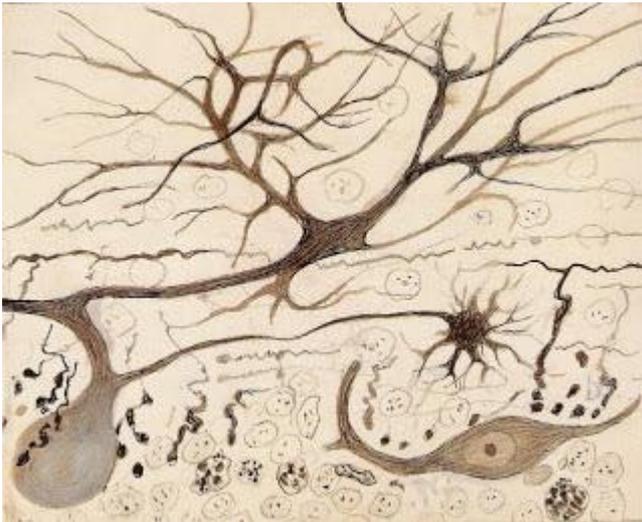


-Premio Nobel.

-Su trabajo y su aportación a la neurociencia se verían reconocidos, finalmente, en 1906, con la concesión del premio Nóbel de Filosofía y Medicina, galardón que compartió con el médico italiano Camillo Golgi, cuyo método de tinción aplicó Cajal durante años. Sus alumnos fueron quienes le acompañaron, por expreso deseo del propio Cajal, en su último adiós, ocurrido el 17 de Octubre de 1934, poco después de publicar su conocida obra: El mundo visto a los ochenta años.



-Aportaciones a la ciencia: Histólogo conocido por sus trabajos sobre el sistema nervioso. Demostró la discontinuidad celular de las neuronas, y anticipó el mecanismo de propagación del impulso nervioso.



-Lourdes y Nuria. [Entradas antiguas](#) ; [Página principal](#) .

-1.5)- Báculo de Asclepio o Esculapio.



-[Báculo de Asclepio](#) símbolo de la Medicina.

-El [báculo de Asclepio](#) es utilizado como el símbolo mundial de la medicina. Se trata de una vara con una [serpiente](#) enrollada, representando al dios griego [Asclepio](#), o *Esculapio* para los romanos. Este símbolo es utilizado por organizaciones como la [Organización Mundial de la Salud](#) (OMS),<sup>7</sup> la Asociación Americana Médica y de Osteopatía,<sup>8</sup> la Asociación Australiana y Británica Médica<sup>9</sup> y diversas facultades de medicina en todo el mundo, que igualmente incorporan esta insignia.

-2)- Fines de la Medicina.

-La Medicina debe aspirar a ser honorable, y dirigir su propia vida profesional; ser moderada y prudente; ser asequible y económicamente sostenible; ser justa y equitativa; y a respetar las opciones y la dignidad de las personas. Los valores elementales de la Medicina ,contribuyen a preservar su integridad, frente a las presiones políticas y sociales que defienden unos fines ajenos o anacrónicos. Los fines de la Medicina son:

- La prevención de enfermedades y lesiones y la promoción y la conservación de la salud; son valores centrales.  
.La prevención porque es de sentido común que es preferible prevenir la enfermedad o daño a la salud , cuando ello sea posible.  
.En la promoción: Un propósito de la medicina es ayudar a la gente a vivir de manera más armónica con el medio, un objetivo que debe ser perseguido desde el inicio de la vida y hasta su final.
- El alivio del dolor y el sufrimiento causados por males. El alivio del dolor y del sufrimiento, se cuentan entre los deberes más esenciales del médico y constituye uno de los fines tradicionales de la medicina.
- La atención y curación de los enfermos y los cuidados a los incurables. La medicina responde buscando una causa de enfermedad, cuando esto resulta posible; la medicina busca curar la enfermedad y restituir el estado de bienestar y normalidad funcional del paciente. El cuidado es la capacidad para conversar y para escuchar de una manera, que esté también al tanto de los servicios sociales y redes de apoyo para ayudar a enfermos y familiares.
- La evitación de la muerte prematura y la búsqueda de una muerte tranquila.  
.La medicina, en su contra la muerte, asume como una meta correcta y prioritaria ,disminuir las muertes prematuras, se trata de considerar como deber primario de la medicina, contribuir a que los jóvenes lleguen a la vejez y, cuando ya se ha alcanzado a esa etapa, ayudar a que los ancianos, vivan el resto de sus vidas en condiciones de bienestar y dignidad. <sup>10</sup>.

-Los fines erróneos de la Medicina son:

- El uso incorrecto de las técnicas y los conocimientos médicos.
- El empleo de información sobre salud pública, para justificar la coerción antidemocrática de grandes grupos de personas, para que cambien sus comportamientos "insanos".
- La medicina no puede consistir en el bienestar absoluto del individuo, más allá de su buen estado de salud.
- Tampoco corresponde a la medicina definir lo que es el bien general para la sociedad. <sup>10</sup>

-3)- Práctica de la Medicina.

-3.1)- Agentes de Salud.

- Médico.

-La medicina no es solo un cuerpo de conocimientos teórico-prácticos, también es una disciplina, que idealmente tiene fundamento en un trípode:

- El médico, como agente activo en el proceso sanitario;
- El enfermo, como agente pasivo, por ello es "paciente"
- La entidad nosológica, la enfermedad que es el vehículo y nexo de la relación médico-paciente.

-La práctica de la medicina, encarnada en el médico, combina tanto la ciencia como el arte de aplicar el conocimiento, y la técnica para ejercer un servicio de salud, en el marco de la relación médico-paciente. En relación al paciente, en el marco sanitario, se establecen análogamente, también vínculos con otros agentes de salud: enfermeros, farmacéuticos, fisiatras, etc., que intervienen en el proceso.

-3.2)- Relación Médico-paciente.

- Relación médico-paciente.

-El médico, durante la entrevista clínica, transita un proceso junto con el paciente, donde necesita:

- Establecer un vínculo de confianza y seguridad con el paciente , y su entorno también;
- Recopilar información sobre la situación del paciente, haciendo uso de diferentes herramientas : entrevista y anamnesis, historia clínica, examen físico, interconsulta, análisis complementarios, etc.;
- Organizar, analizar y sintetizar esos datos , para obtener orientación diagnóstica;
- Diseñar un plan de acción en función de los procesos previos (tratamiento, asesoramiento, etc.);
- Informar, concienciar y tratar al paciente adecuadamente , lo que implica también acciones sobre su entorno;
- Reconsiderar el plan en función del progreso y los resultados esperados, según lo planificado : cambio de tratamiento, suspensión, acciones adicionales, etc.;
- Dar el alta al momento de resolución de la enfermedad , cuando sea posible; sino propender a medidas, que permitan mantener el *estatus de salud* : recuperación, coadyuvantes, paliativos, etc..

-Toda consulta médica, debe ser registrada en un documento conocido como: historia clínica, documento con valor legal, educacional, informativo y científico, donde consta el proceder del profesional médico.

-3.3)- Sistema Sanitario y Salud Pública.

- Sistemas de Asistencia Sanitaria y Sector Salud.

-La práctica de la medicina se ejerce dentro del marco económico, legal y oficial del sistema médico, que es parte de los sistemas nacionales de salud pública : políticas sanitarias estatales .

.Las características bajo las cuales se maneja el sistema sanitario en general, y el órgano médico en particular, ejercen un efecto significativo sobre cómo el servicio de salud, y la atención sanitaria, puede ser aprovechada por la población general.

-Una de las variables más importantes para el funcionamiento del sistema, se corresponde con el área financiera y el presupuesto que un Estado invierte en materia de salud.

.Otra variable implica los recursos humanos ,que articulan las directivas del sistema sanitario.

-La otra cara de la moneda en materia de atención médica, está dada por el servicio privado de salud. Los honorarios y costos del servicio sanitario corren por cuenta del contratista, siendo de esta forma un servicio generalmente restringido, a las clases económicamente solventes.

.Existen no obstante contratos de seguro médico, que permiten acceder a estos servicios sanitarios privados; que son, fundamentalmente, de dos tipos:

- De cuadro médico: Aquellos en los que se accede a los servicios sanitarios de una entidad privada , a su red de médicos y hospitales, pagando una prima mensual ,y, en ocasiones, un copago por cada tratamiento o consulta al que se accede.

-LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique  
Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

---

- De reembolso: Aquellos en los que se accede a cualquier médico u hospital privado, y a cambio de una prima mensual, y con unos límites de reembolso, el seguro devuelve un porcentaje de los gastos derivados del tratamiento.

-4)- Ética Médica.

- [Ética médica.](#)

-La ética es la encargada de discutir y fundamentar reflexivamente, ese conjunto de principios o normas que constituyen nuestra moral. La deontología médica es el conjunto de principios y reglas éticas, que han de inspirar y guiar la conducta profesional del médico. Los deberes que se imponen obligan a todos los médicos en el ejercicio de su profesión, independientemente de la modalidad.<sup>11</sup>

-5)- Especialidades Médicas.

- [Especialidades Médicas.](#)

- [Alergología.](#)
- [Análisis Clínicos.](#)
- [Anatomía Patológica.](#)
- [Anestesiología y Reanimación:](#) Medicina Perioperatoria.
- [Angiología y Cirugía Vasular.](#)
- [Bioquímica Clínica.](#)
- [Cardiología.](#)
- [Cirugía Cardiovascular.](#)
- [Cirugía General y del Aparato Digestivo.](#)
- [Cirugía Oral y Maxilofacial.](#)
- [Cirugía Ortopédica y Traumatología.](#)
- [Cirugía Pediátrica.](#)
- [Cirugía Plástica.](#)
- [Cirugía Torácica.](#)
- [Dermatología.](#)
- [Endocrinología y Nutrición.](#)
- [Epidemiología.](#)
- [Estomatología y Odontología.](#)
- [Farmacología Clínica.](#)
- [Gastroenterología.](#)
- [Genética.](#)
- [Geriatria.](#)
- [Ginecología.](#)
- [Hematología.](#)
- [Hepatología.](#)
- [Hidrología médica.](#)
- [Infectología.](#)
- [Inmunología.](#)
- [Medicina de Emergencia.](#)
- [Medicina del Trabajo.](#)
- [Medicina Deportiva.](#)
- [Medicina Familiar y Comunitaria.](#)
- [Medicina Física y Rehabilitación.](#)
- [Medicina Forense.](#)

- [Medicina Intensiva.](#)
- [Medicina Interna.](#)
- [Medicina Nuclear.](#)
- [Medicina Preventiva.](#)
- [Microbiología y Parasitología.](#)
- [Nefrología.](#)
- [Neonatología.](#)
- [Neumología.](#)
- [Neurocirugía.](#)
- [Neurofisiología Clínica.](#)
- [Neurología.](#)
- [Obstetricia.](#)
- [Oftalmología.](#)
- [Oncología Médica.](#)
- [Oncología Radioterápica.](#)
- [Otorrinolaringología](#)
- [Pediatria.](#)
- [Proctología.](#)
- [Psiquiatría.](#)
- [Radiología](#) o [radiodiagnóstico.](#)
- [Reumatología.](#)
- [Salud Pública.](#)
- [Traumatología](#)
- [Toxicología.](#)
- [Urología.](#)

-6)- Sociedades Científicas.

Los [médicos](#) se agrupan en [sociedades](#) o asociaciones científicas, que son organizaciones sin fines de lucro, donde se ofrece formación médica continuada en sus respectivas especialidades, y se apoyan los estudios de investigación científica.

-7)- Colegios de Médicos.

- [Colegios de Médicos.](#)

-Un Colegio Médico es una asociación gremial, que reúne a los médicos de un entorno geográfico concreto o por especialidades. Actúan como salvaguarda de los valores fundamentales de la profesión médica: la deontología y el código ético. Además de llevar la representación en exclusiva a nivel nacional e internacional de los médicos colegiados, tiene como función la ordenación y la defensa de la profesión médica. En la mayoría de los países la colegiación suele ser obligatoria.<sup>12</sup>.

-8)- Formación Universitaria.

- [Facultad de Medicina.](#)

-La educación médica, lejos de estar estandarizada, varía considerablemente de país a país. Sin embargo, la educación para la formación de profesionales médicos, implica un conjunto de enseñanzas teóricas y prácticas, generalmente organizadas en ciclos, que progresivamente entrañan mayor especialización.

-8.1)- Competencias Básicas de un Estudiante de Medicina.

-Las cualidades y motivaciones iniciales que debe poseer un estudiante de Medicina son:<sup>13</sup>:

- Interés por las Ciencias de la Salud.
- Organizador de acciones a largo plazo.
- Habilidad en la manipulación precisa de instrumentos.
- Capacidad de servicio y relación personal.
- Sentido de la ética y la responsabilidad.
- Personalidad inquieta y crítica, con ganas de renovar planteamientos y actitudes.
- Motivación para desarrollar actividades médicas.

-8.2)- Materias Básicas.

-La siguiente es una lista de las materias básicas de formación en la carrera de medicina:

- **Anatomía** humana: Es el estudio de la estructura física : morfología macroscópica, del organismo humano.
- **Anatomía patológica**: Estudio de las alteraciones morfológicas que acompañan a la enfermedad.
- **Bioestadística**: Aplicación de la **estadística** al campo de la medicina en el sentido más amplio; los conocimientos de estadística son esenciales en la planificación, evaluación, e interpretación de la investigación.
- **Bioética**: Campo de estudio que concierne a la relación entre: la **biología**, la **ciencia** la medicina y la **ética**.
- **Biofísica**: Es el estudio de la **biología** con los principios y métodos de la **física**.
- **Biología**: Ciencia que estudia los seres vivos.
- **Biología Molecular**.
- **Bioquímica**: Estudio de la **química** en los organismos vivos, especialmente la estructura y función de sus componentes.
- **Cardiología**: Estudio de las enfermedades del corazón y del **sistema cardiovascular**.
- **Citología** o biología celular: Estudio de la célula en condiciones fisiológicas.
- **Dermatología**: Estudio de las enfermedades de la piel y sus anexos.
- **Embriología**: Estudio de las fases tempranas del desarrollo de un organismo.
- **Endocrinología**: Estudio de las enfermedades de las glándulas endócrinas.
- **Epidemiología Clínica**: El uso de la mejor evidencia y de las herramientas de la **medicina basada en la evidencia** (MBE), en la toma de decisiones a la cabecera del enfermo.
- **Farmacología**: Es el estudio de los **fármacos** y su mecanismo de acción.
- **Fisiología**: Estudio de las funciones normales del cuerpo y su mecanismo íntimo de regulación.
- **Gastroenterología**: Estudio de las enfermedades del tubo digestivo y glándulas anexas.
- **Genética**: Estudio del material genético de la célula.
- **Ginecología y Obstetricia**: Estudio de las enfermedades de la mujer, el embarazo y sus alteraciones.
- **Histología**: Estudio de los tejidos en condiciones fisiológicas.
- **Historia de la Medicina**: Estudio de la evolución de la medicina a lo largo de la historia.
- **Neumología**: Estudio de las enfermedades del aparato respiratorio.
- **Neurología**: Estudio de las enfermedades del sistema nervioso.
- **Otorrinolaringología**: Estudio de las enfermedades de oídos, nariz y garganta.

- **Patología:** Estudio de las enfermedades en su amplio sentido, es decir, como procesos o estados anormales de causas conocidas o desconocidas. La palabra deriva de *pathos*, vocablo de muchas acepciones, entre las que están: «todo lo que se siente o experimenta, estado del alma, tristeza, pasión, padecimiento, enfermedad». En la medicina, *pathos* tiene la acepción de «estado anormal duradero como producto de una enfermedad», significado que se acerca al de «padecimiento».
- **Patología Médica:** Una de las grandes ramas de la medicina. Es el estudio de las patologías del adulto y tiene múltiples subespecialidades que incluyen: la [cardiología](#), la [gastroenterología](#), la [nefrología](#), la [dermatología](#) y muchas otras.
- **Patología Quirúrgica:** Incluye todas las especialidades quirúrgicas de la medicina: la cirugía general, la urología, la cirugía plástica, la cirugía cardiovascular y la ortopedia, entre otros.
- **Pediatría:** Estudio de las enfermedades que se presentan en los niños y adolescentes.
- **Psicología Médica:** Estudio desde el punto de vista de la medicina de las alteraciones psicológicas, que acompañan a la enfermedad.
- **Psiquiatría:** Estudio de las enfermedades de la mente.
- **Semiología Clínica:** Estudia los síntomas y los signos de las enfermedades, como se agrupan en síndromes, con el objetivo de construir el diagnóstico. Utiliza como orden de trabajo, lo conocido como [método clínico](#). Este método incluye el interrogatorio, el examen físico, el análisis de los estudios de laboratorio y de [Diagnóstico por imágenes](#). El registro de esta información se conoce como Historia Clínica.
- **Traumatología y ortopedia:** Estudio de las enfermedades traumáticas : accidentes, y alteraciones del aparato musculoesquelético.

#### -8.3)- Materias Relacionadas.

- **Antropología Médica:** Estudia las formas antiguas y actuales de curación en diferentes comunidades, que no necesariamente siguen lo establecido por la medicina basada en conocimientos occidentales e institucionalizados. Se analizan las influencias de los distintos usos y costumbres de las comunidades, para la toma de decisiones respecto al mejoramiento y prevención de la salud ,y al tratamiento de las enfermedades.
- **Fisioterapia:** Es el arte y la ciencia de la prevención, tratamiento y recuperación de enfermedades y lesiones, mediante el uso de agentes físicos, tales como: el [masaje](#), el agua, el movimiento, el calor o la electricidad.
- **Logopedia:** Es una disciplina que engloba el estudio, prevención, evaluación, diagnóstico y tratamiento de las patologías del lenguaje : oral, escrito y gestual; manifestadas a través de trastornos de la voz, el habla, la comunicación, la audición y las funciones orofaciales.
- **Nutrición:** Es el estudio de la relación entre la comida y bebida, y la salud o la enfermedad, especialmente en lo que concierne a la determinación de una dieta óptima. El tratamiento nutricional es realizado por [dietistas](#), y prescrito fundamentalmente en: [diabetes](#), enfermedades cardiovasculares, enfermedades relacionadas con el peso y alteraciones en la ingesta, alergias, malnutrición y neoplasias.

#### -8.4)- En España.

## -LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

---

-Los estudios de medicina en [España](#) y en muy pocos países de la [Unión Europea](#), tienen una duración de 6 años para la obtención del [grado académico](#), y entre 4 y 6 para el [posgrado](#); lo que supone un total de 11 o 12 años de estudio, para la formación completa.

-El [grado de medicina](#) tiene 2 ciclos de 3 años cada uno. Los dos primeros años se dedican al estudio del cuerpo humano en estado de salud, así como de las ciencias básicas : [Física](#), [Estadística](#), [Historia de la Medicina](#), [Psicología](#), [Bioquímica](#), [Genética](#)....

.El tercer año se dedica a los estudios de laboratorio y a la [Patología General](#) médica y quirúrgica.

-Los 3 años del segundo ciclo suponen un estudio general de todas y cada una de las especialidades médicas, incluyendo muchas asignaturas prácticas en los [Hospitales Clínicos](#), asociados a las [Facultades de Medicina](#).

-Una vez terminado el grado, los estudiantes reciben el título de [Médico](#), y deben colegiarse en el [Colegio Médico](#) de la provincia, en la que vayan a ejercer. Una vez colegiados, pueden recetar y abrir clínicas por cuenta propia, así como trabajar para clínicas privadas, pero no pueden trabajar en el [Sistema Nacional de Salud](#).

-La formación especializada se adquiere en los estudios de posgrado. Existen 50 [especialidades médicas](#), que funcionan como títulos de Posgrado, siguiendo la estructura de [máster](#) y [doctorado](#). Estos programas de posgrado, conocidos como formación [MIR](#), tienen una duración de 3 a 6 años.

-Para el acceso a uno de estos programas de posgrado, los graduados o licenciados en medicina, realizan un examen a nivel nacional conocido como [Examen MIR](#), en régimen de concurrencia competitiva. La nota se calcula a partir de la media del expediente de los estudios de grado o licenciatura del alumno : ponderado un 25 %, y el resultado del Examen MIR (75 %).

-El aspirante con mayor nota, tiene a su disposición todos los programas de formación de todos los hospitales de la [nación](#), el segundo todos menos la plaza que haya elegido el primero, y así sucesivamente.

-Previa realización de un trabajo de investigación, el médico recibe el título de [doctor](#), y puede ejercer tanto por cuenta propia como ajena, en los servicios médicos públicos y privados de España, como facultativo de la especialidad en la que se haya doctorado.

-8.5)- EN Uruguay UDELAR.

-Facultad de Medicina (Universidad de la República)

-De Wikipedia, la enciclopedia libre: Redirigido desde «[Facultad de Medicina \(UdelaR\)](#)».

Facultad de Medicina



Facultad de Medicina en 2016.

Tipo	Pública, laica
Forma parte de	<a href="#">Universidad de la República</a>
Fundación	<a href="#">15 de diciembre</a> de <a href="#">1875</a> 141 años

#### Localización

Dirección	 <a href="#">Uruguay, Montevideo</a> Av. Gral. Flores 2125 Sede Central
-----------	--

#### Administración

Decanato	Fernando Tomasina
----------	-------------------

#### Academia

<a href="#">Estudiantes</a>	8144 (2012) <sup>1</sup>
-----------------------------	--------------------------

#### Sitio web

[www.fmed.edu.uy/](http://www.fmed.edu.uy/)

-La Facultad de Medicina de Montevideo forma parte de las quince facultades de la [Universidad de la República \(UdelaR\)](#). Fue fundada por decreto el 15 de diciembre de [1875](#). Su edificio mayor está situado en el barrio de [La Aguada, Montevideo, Uruguay](#). Cuenta con cuatro escuelas y un [hospital universitario](#), el [Hospital de Clínicas](#). De acuerdo al VIIº Censo de Estudiantes Universitarios de Grado del año 2012, la Facultad cuenta con 8.144 estudiantes matriculados.<sup>1</sup>

-Índice.

-8.5)-Facultad de Medicina UDELAR.

-8.5.1)- [Historia](#).

-8.5.2)- [Estudiantes](#).

-8.5.3)- [Títulos de Grado y Posgrado](#).

-8.5.4)- [Escuelas de la Facultad de Medicina](#)

-8.5.5)- [Hospital Universitario](#)

-8.5.6)- [Decanos](#)

-8.5.7) -Direcciones.

-8.5.8)- Organigramas.

-8.5.9) -[Referencias](#).

-8.5.10) - [Enlaces Externos](#).

-8.5.1)- Historia

-La Facultad de Medicina de Montevideo se funda por decreto del [15 de diciembre](#) de [1875](#), con dos cátedras, la de Anatomía y Fisiología.

.El designado primer decano fue el doctor Suñer y Capdevila, en el viejo edificio de la Universidad, en la calle Sarandí esquina Maciel.

.Con el crecimiento del alumnado y de los nuevos institutos, se hace necesario una nueva planta física; por la ley Nº 2711, del 12 de julio de 1901, se autoriza la construcción de un nuevo edificio para la Facultad de Medicina.

.Su realización estuvo a cargo del arquitecto Jacobo Vásquez Varela, culminando las obras a fines de 1910; el edificio se inspira en la Facultad de Medicina de [París](#).

-8.5.2)- Estudiantes

- Matrícula de estudiantes<sup>1</sup>

1960 1968 1974 1988 1999 2007 2012

2763 3940 5136 6834 6227 7833<sup>2</sup> /7863<sup>1</sup> 8144

-8.5.3)- Títulos de Grado y Posgrado.

- Doctor en Medicina : Nuevo Plan de Estudios de la carrera de Doctor en Medicina del [2008](#).<sup>3</sup>.
- Técnico en Promoción de Salud y Prevención de Enfermedades : Licenciado en Salud Comunitaria.<sup>4</sup>
- Obstetra – Partera.
- Técnico en Anatomía Patológica.
- Tecnólogo en Cosmetología Médica.
- Técnico en Hemoterapia.
- Técnico en Podología.
- Técnico en Radioisótopos.
- Tecnólogo en Radioterapia.
- Tecnólogo en Salud Ocupacional.
- Licenciado en Fisioterapia.
- Licenciado en Fonaudiología.
- Licenciado en Imagenología.
- Licenciado en Instrumentación Quirúrgica.
- Licenciado en Laboratorio Clínico.
- Licenciado en Neurofisiología Clínica.
- Licenciado en Neumocardiología.
- Licenciado en Oftalmología.

**-LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique  
Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-**

---

- Licenciado en Psicomotricidad.
- Licenciado en Registros Médicos.
- Tecnólogo en Registros Médicos.
- Licenciado en Terapia Ocupacional.
- Licenciatura en Biología Humana.

- Algunos de estos títulos se pueden cursar en el anexo del [Departamento de Paysandú](#).

**-8.5.4)- Escuelas de la Facultad de Medicina.**

- Escuela de Graduados.
- Escuela de Obstetricia, Parteras: Hospital Pereira Rossell, Bulevar Artigas 1550.
- Escuela Universitaria de Tecnología Médica: Av. Italia s/n [Hospital de Clínicas](#) piso 3.

**-8.5.5)- Hospital Universitario.**

El Hospital de Clínicas Dr. Manuel Quintela, se encuentra situado en el octavo lugar a nivel de los hospitales latinoamericanos en la web, y dentro del top 1. 000 de los hospitales a nivel mundial.<sup>5</sup>

**-8.5.6)- Decanos**

<b>Decano</b>	<b>Período</b>
<b>Dr. Francisco Suñer y Capdevila</b>	<b>1876-1877</b>
<b>Dr. Julio Jurkowski</b>	<b>1877-1878</b>
<b>Dr. Antonio Serratosa</b>	<b>1879-1880</b>
<b>Dr. Eduardo Kemmerich</b>	<b>1878-1879</b>
<b>Dr. Juan Crispo Brandis</b>	<b>1880-1881</b>
<b>Dr. Guillermo Leopold</b>	<b>1881-1882</b>
<b>Dr. José Pughalini</b>	<b>1882-1883</b>
<b>Dr. José Máximo Carafí</b>	<b>1884-1887</b>

**-LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique  
Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-**

---

<b>Dr. Pablo Carlevaro</b>	
<b>Dr. Felipe Schelotto</b>	
<b>Dr. Fernando Tomasina</b>	<b>-presente</b>

**-8.5.7)- Direcciones.**

**-Facultad de Medicina:**

**.Dirección postal: Avda. General Flores 2125 - Montevideo - 11800**

**.Departamento: Montevideo**

**Sitios Web:**

- <http://www.fmed.edu.uy/>.

**.Teléfonos de contacto:**

- **Fax: 2924 3414 int. 3338**
- **Mesa de entrada: 2924 3414**

**.Departamentos:**

**-Asociación de Estudiantes de Medicina.**

**.Dirección postal: Avda. Gral. Flores 2125 - Montevideo - 11800**

**.Departamento: Montevideo**

**[.Leer más:](#)**

**-BINAME-CENDIM: Biblioteca Nacional de Medicina y Centro Nacional de Documentación e Información en Medicina y Ciencias de la Salud - Sede Central.**

**.Dirección postal: Avda. Gral. Flores 2125 - Montevideo - 11800**

**.Departamento: Montevideo**

**[.Leer más:](#)**

**-BINAME-CENDIM: Biblioteca Nacional de Medicina y Centro Nacional de Documentación e Información en Medicina y Ciencias de la Salud - Subcentro.**

**.Dirección postal: Avda. Italia 2870 - Piso 3 y 4 - Hospital de Clínicas - Montevideo - 11600**

**.Departamento: Montevideo**

**[.Leer más.](#)**

**-Cátedra y Departamento de Anatomía Patológica :**

**.Dirección postal: Avda. Italia 2870 - Planta baja - Hospital de Clínicas - Montevideo - 11600**

**-Departamento: Montevideo**

**[.Leer más](#)**

**-Clínica de Traumatología y Ortopedia:**

**.Dirección postal: Las Heras 2085 - Montevideo - 11600.**

**.Departamento: Montevideo**

**[.Leer más](#)**

**-Clínica Ginecológica C.**

**.Dirección postal: Br. Artigas 1550 - Montevideo - 11600**

**.Departamento: Montevideo**

**[.Leer más](#)**

**-Clínica Quirúrgica 1:**

-LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique  
Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

---

- .Dirección postal: Larravide 74 - Hospital Pasteur - Montevideo - 11400.
- .Departamento: Montevideo
- [.Leer más](#)
- Corriente Gremial Universitaria:
- .Dirección postal: Avda. Gral. Flores 2125 - Montevideo - 11200.
- .Departamento: Montevideo .
- [.Leer más](#)
- Decanato:
- .Dirección postal: Avda. Gral. Flores 2125 - Montevideo - 11800.
- .Departamento: Montevideo
- [.Leer más](#)
- Departamento Básico de Cirugía:
- .Dirección postal: Avda. Gral. Flores 2144 - Montevideo - 11800.
- .Departamento: Montevideo .
- [.Leer más.](#)
- Departamento de Administración de la Enseñanza : Bedelía.
- .Dirección postal: Avda. Gral. Flores 2144 - Se ingresa por puerta lateral, que da al patio de Facultad de Química - Montevideo - 11800.
- .Departamento: Montevideo
- [.Leer más](#)
- Departamento de Biofísica:
- .Dirección postal: Avda. Gral. Flores 2125 - Montevideo - 11800.
- .Departamento: Montevideo
- [.Leer más.](#)
- Departamento de Bioquímica:
- .Dirección postal: Avda. Gral. Flores 2125 - Montevideo - 11800.
- .Departamento: Montevideo .
- [.Leer más.](#)
- Departamento de Compras:
- .Dirección postal: Avda. Gral. Flores 2125 - Montevideo - 11800.
- .Departamento: Montevideo .
- [.Leer más.](#)
- Departamento de Educación Médica:
- .Dirección postal: Isidoro de Maria 1503 - Montevideo - 11800.
- .Departamento: Montevideo.
- [.Leer más.](#)
- Departamento de Farmacología y Terapéutica :
- .Dirección postal: Avda. Italia 2870 - Piso 1, Ala Oeste - Hospital de Clínicas - Montevideo - 11600.
- .Departamento: Montevideo.
- [.Leer más.](#)
- Departamento de Fisiología:
- .Dirección postal: Avda. Gral. Flores 2125 - Montevideo - 11800.
- .Departamento: Montevideo .
- [.Leer más.](#)
- Departamento de Fisiopatología:
- .Dirección postal: Avda. Italia 2870 - Piso 15 - Hospital de Clínicas - Montevideo - 11600
- .Departamento: Montevideo .
- [.Leer más.](#)
- Departamento de Genética:

-LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique  
Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

---

.Dirección postal: Avda. Gral. Flores 2125 - Planta Alta - Montevideo - 11800.

.Departamento: Montevideo.

[.Leer más.](#)

-Departamento de Histología y Embriología:

.Dirección postal: Avda. Gral. Flores 2125 - Montevideo - 11800.

.Departamento: Montevideo .

[Leer más](#)

-Departamento de Medicina Familiar y Comunitaria:

.Dirección postal: Avda. Alfredo Navarro 3051 - Montevideo - 11600 .

.Departamento: Montevideo .

[.Leer más.](#)

-Departamento de Métodos Cuantitativos:

.Dirección postal: Avda. Gral. Flores 2125 - Montevideo - 11800.

.Departamento: Montevideo.

[.Leer más.](#)

-Departamento de Neonatología:

.Dirección postal: Br. Artigas 1550 - Centro Hospitalario Pereira Rossell - Montevideo - 11600.

.Departamento: Montevideo .

[.Leer más.](#)

-Departamento de Psicología Médica:

.Dirección postal: Avda. Italia 2870 - Piso 15 - Hospital de Clínicas - Montevideo - 11600.

.Departamento: Montevideo .

[.Leer más.](#)

-Departamento de Recursos Humanos:

.Dirección postal: Avda. Gral. Flores 2125 - Montevideo - 11800.

.Departamento: Montevideo .

[.Leer más.](#)

-Departamento de Salud Ocupacional :

.Dirección postal: Avda. Italia 2870 - Piso 7 - Ala Oeste - Apartado 3 - Hospital de Clínicas -  
.Montevideo - 11600.

.Departamento: Montevideo .

[.Leer más.](#)

-Escuela de Graduados:

.Dirección postal: Avda. Italia 2870 - Piso 20 - Hospital de Clínicas - Montevideo - 11.600

Departamento: Montevideo .

[.Leer más.](#)

-Estudiantes Independientes:

.Dirección postal: Avda. Gral. Flores 2125 - Montevideo - 11200.

.Departamento: Montevideo.

[.Leer más.](#)

-Historia de la Medicina:

.Dirección postal: Avda. Gral. Flores 2125 - Montevideo - 11200.

.Departamento: Montevideo .

[.Leer más.](#)

-Oficina del libro:

.Dirección postal: Avda. Gral. Flores 2144 - Montevideo - 11800.

.Departamento: Montevideo .

[.Leer más.](#)

-Sección Concursos:

-LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique  
Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

---

.Dirección postal: Avda. Gral. Flores 2125 - Montevideo - 11800.

.Departamento: Montevideo.

[.Leer más.](#)

-Secretaría:

.Dirección postal: Avda. Gral. Flores 2125 - Montevideo - 11800.

.Departamento: Montevideo .

[.Leer más.](#)

-Unidad de Apoyo a las Actividades Prácticas:

.Dirección postal: Avda. Gral. Flores 2144 - Montevideo - 11800.

.Departamento: Montevideo.

[.Leer más.](#)

-Unidad Docente de Informática:

.Dirección postal: Avda. Gral. Flores 2125 - Montevideo - 11800.

.Departamento: Montevideo .

[.Leer más..](#)

-8.5.8)- Organigramas de la Facultad de Medicina.

[-Organigrama de Funcionamiento de Facultad..](#)

[-Organigrama Área Gestión Académica..](#)

[-Organigrama Área Gestión Administrativa.](#)

- Organigrama.:

Decano

Escuela de Nutrición y Dietética

Escuela Universitaria de Tecnología Médica

Escuela Universitaria de Parteras

Hospital de Clínicas

Escuela de Graduados

Instituto de Higiene

Asistentes Académicos

Área Gestión Administrativa: Div. Secretaría, Contaduría Of. Análisis Institucional

Área Gestión Académica: D.E.M Dptos. Cátedras, Clínicas

Comisión Enseñanza

Comisión Asuntos Administrativos

Comisión Gestión

Comisión Compras

Comisión Dedicación Total

Comisión Estructura Docente

Comisión Investigación Científica

Comisión Informática

Comisión Biblioteca

Comisión Ética Médica y Conducta Universitaria

Comisión Concursos

Comisión Convenios

Comisión Disciplina

Comisión Edificios

Comisión Ingreso Estudiantes Extranjeros

Comisión Orden del Día

Comisión Reglamento  
Comisión Reválidas  
Comisión Salud y Seguridad Estudiantes y Trabajadores  
Comisión Títulos Honoríficos  
Comisión de Ética en el Uso de Animales  
Comité de Ética Para Proyectos De Investigación  
Asamblea del Claustro de Facultad  
Comisión Plan De Estudios  
Comisión Reforma Universitaria  
Sección Unidad de Apoyo a las Tareas de Enseñanza

-8.6)- Facultad de Medicina CLAEH.  
-GRADO.

- [Doctor en Medicina.](#)
  - [Cuerpo de Docentes.](#)
  - [Perfil del egresado.](#)
  - [Programa curricular.](#)
  - [Admisiones.](#)

BECAS

- [Concurso de Becas 2016](#)

CRECER EN SALUD

- [Programa](#)
  - [Programa N°1](#)
  - [Programa N°2](#)
  - [Programa N°3](#)
  - [Programa N°4](#)
  - [Programa N°5](#)
  - [Programa N°6](#)
  - [Programa N°7](#)
  - [Programa N°8](#)
  - [Programa N° 9](#)
  - [Programa N° 10](#)
  - [Programa N° 11](#)
  - [Programa N° 12](#)
  - [Programa N° 13](#)
  - [Programa N° 14](#)
  - [Programa N° 15](#)
  - [Programa N° 16](#)
  - [Programa N° 17](#)
  - [Programa N° 18](#)

BEDELÍA

- [Exámenes](#)

UNIDAD MED. DEL SUEÑO

- [Presentación](#)
- [Investigación](#)
- [Docencia](#)
- [Asistencia](#)

CRÉDITO UNIVERSITARIO

- [Requisitos](#)
- [Reglamento](#)

- [Formulario de Inscripción](#)

**-La Facultad de Medicina CLAEH firma Marco Convenio con la Asociación Española**



**-El pasado 18 de noviembre, la Facultad de Medicina CLAEH firmó un convenio marco con la Asociación Española Primera de Socorros Mutuos.**

**.El objetivo de este convenio es establecer las bases de cooperación entre el CLAEH y la Asociación Española, para el desarrollo conjunto de acciones y actividades relacionadas con los fines de ambas instituciones. Podrá realizarse intercambio de información; beneficios en propuestas académicas; creación, administración y difusión de programas conjuntos, entre otras.**

**[.Leer más...](#)**

**-Punta del Este será sede del Congreso FLASS 2018**



## -LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

.Tras varios años de investigaciones en temas relacionados al sueño por parte de la Facultad de Medicina CLAEH, el próximo congreso de la Federación Latinoamericana de Sociedades de Sueño, se realizará en Punta del Este. Será en el año 2018.

[.Leer más...](#)

**-Jornada de Emergencia y Trauma, en el marco del convenio con Asse.**



-Médicos de los hospitales de Maldonado y San Carlos, tuvieron oportunidad de asistir a la Jornada de Emergencia y Trauma, que organizó la Facultad de Medicina CLAEH, en conjunto con ASSE.

[.Leer más...](#)

**-Preservar la fertilidad: Una necesidad creciente.**

propuestas académicas 2016

JORNADA CIENTIFICA MULTIDISCIPLINARIA

# Preservar la fertilidad: una necesidad creciente

Identificar el riesgo de compromiso de la fertilidad para actuar mediante estrategias que permitan conservar la posibilidad de la reproducción. Son múltiples las situaciones patológicas que comprometen la salud y los tratamientos que repercuten en forma irreversible sobre la fertilidad, así como la necesidad o elección de postergar la reproducción por diversas razones. El avance de la ciencia médica permite considerar estos aspectos y logra preservar la fertilidad.

Docentes: Dr. Sebastian Gogorza (Argentina), Dra. Rosina Ordoqui, Dr. Eliseo Tarato, Dr. Eduardo Laalvia, Dra. Raquel Zamora, Dr. José Montes, Dra. Lidia Cantú

Destinatarios: Ginecólogos, endocrinólogos, oncólogos, médicos de familia, reumatólogos, hematólogos, nefrólogos.

FECHA:  
19 DE NOVIEMBRE

HORARIO:  
De 8 a 17 horas

claeh FACULTAD DE MEDICINA

Prado y Salt Lake. Parada 16. Av. Roosevelt.  
Punta del Este, Maldonado.  
[www.medicina.claeh.edu.uy](http://www.medicina.claeh.edu.uy)  
contacto@claeh.edu.uy  
(598) 4249 6612 - 4249 6613

Son -- múltiples las situaciones patológicas que comprometen la salud y los tratamientos que

## -LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

repercuten en forma irreversible sobre la fertilidad, así como la necesidad o elección de postergar la reproducción por diversas razones. En tanto, los avances de la ciencia médica permiten considerar estos aspectos y lograr preservarla.

[.Leer más...](#)

**-Tercer ATENEO MÉDICO .**



Los últimos viernes de cada mes realizaremos esta interesante propuesta en la que participan destacados profesionales de diferentes instituciones y del cuerpo docente de nuestra Facultad de Medicina.

**Destinatarios**  
Médicos, docentes, estudiantes de medicina y personal de la salud.

**Viernes 2 de setiembre de 19 a 21 horas**  
Facultad de Medicina Claeh

Prado y Salt Lake, Parada 16, Av. Roosevelt, Punta del Este, Maldonado.  
[www.medicina.claeh.edu.uy](http://www.medicina.claeh.edu.uy)  
contacto@claeh.edu.uy  
(598) 4249 8612 - 4249 8613

[.Leer más...](#)

**-FACULTAD DE MEDICINA CLAEH - CARRERA DE MEDICINA CLAEH PLAN DE ESTUDIOS**

**-PRIMER AÑO (1012 horas anuales):**

- 1) INTRODUCCIÓN A CIENCIAS DE LA SALUD: Bioética, Antropología, Epistemología, Historia de la medicina, Formación profesional y Salud Pública.
- 2) Aprendizaje Integrado de Evidencia y Metodología (AIEM I).
- 3) CIENCIAS BÁSICAS 1: Bioquímica, Biología celular, Histología y Genética
- 4) CIENCIAS BÁSICAS 2: Fisiología, Anatomía, Biofísica y Embriología
- 5) COMUNICACIÓN
- 6) TÉCNICAS BÁSICAS 1: Inicio de la práctica

**-SEGUNDO AÑO (1035 horas anuales):**

1) ESTRUCTURA Y FUNCIÓN 4 módulos:

- (I) Neurobiología: Fisiología, Anatomía, Biofísica, Embriología, Histología (II) Cardiovascular Respiratorio y Hematología, Fisiología, Anatomía, Biofísica. Bioquímica, Histología (III) Digestivo: Fisiología, Anatomía, Bioquímica, Histología y Embriología (IV) Génito-Urinario y Endócrino: Fisiología, Anatomía, Embriología, Bioquímica e Histología 2) APRENDIZAJE INTEGRADO DE EVIDENCIA Y METODOLOGÍA (AIEM II). 3) SALUD PÚBLICA II 4) HUMANISMO MÉDICO I 5) TÉCNICAS BÁSICAS II :Semiología normal

**-TERCER AÑO (1052 horas anuales):**

1) AGRESIÓN y RESPUESTA 3 módulos:

- (I) Anatomía Patológica, Inmunología, Oncología (II) Fisiopatología (III) Bacteriología, Virología, Parasitología, Micología 2) FARMACOLOGÍA BÁSICA  
3) Aprendizaje Integrado de Evidencia y Metodología (AIEM III).

-LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique  
Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

---

- 4) SISTEMA DE INTEGRACIÓN I
- 5) SALUD PÚBLICA III
- 6) TÉCNICAS BÁSICAS 3 Semiología
- 7) HUMANISMO MÉDICO II

-CUARTO AÑO (1207 horas anuales) :

- 1) ENFERMEDADES MÉDICAS y QUIRÚRGICAS PREVALENTES: Patología y Clínicas Médica y Quirúrgica. Curso teórico diario de Patología y formación clínica. Concurrencia diaria a Centros Asistenciales: Salas de Internación y Policlínicas; Farmacología Clínica
- 2) Aprendizaje Integrado de Evidencia y Metodología (AIEM IV)
- 3) SISTEMAS DE INTEGRACIÓN II
- 4) MEDICINA COMUNITARIA
- 5) HUMANISMO MÉDICO III
- 6) IMAGENOLÓGÍA

-QUINTO AÑO (1254 horas anuales):

- 1) GINECOLOGÍA: curso teórico y concurrencia a centros asistenciales
- 2) PEDIATRÍA: curso teórico y concurrencia a centros asistenciales
- 3) TRAUMA Y EMERGENCIA (Curso teórico y guardia semanal de 12 horas)
- 4) ESPECIALIDADES: Urología, Otorrinolaringología, traumatología, Oftalmología, Dermatología, Medicina crítica, Medicina Legal
- 5) ASIGNATURA ELECTIVA
- 6) INICIO DEL TRABAJO FINAL DE LA CARRERA

-SEXTO AÑO (2118 horas anuales):

- 1) INTERNADO OBLIGATORIO ROTATORIO EVALUADO: 44 SEMANAS; Concurrencia a Salas de Medicina, Cirugía y Especialidades, Emergencias (móvil y fija); Policlínicas. Servicios asociados: Sanatorio Mautone (Maldonado), Sanatorio Cantegril (Maldonado), Hospital de Maldonado, Hospital de San Carlos, Sanatorio de San Carlos, Cardiomóvil de Maldonado, Emergencia Móvil " La Emergencia" de Maldonado, Servicios Municipales de Maldonado ,Cooperativas Médicas de Rocha ( COMERO),de Treinta y Tres ( IAC), de Melo ( CANCEL). De Minas (CAMDEL), Sanatorio Británico de Montevideo. Cursos de encares clínicos de las 4 especialidades básicas
- 2) PSIQUIATRÍA
- 3) PRÁCTICA ELECTIVA: 40 horas acompañando a un médico (diversas especialidades) en su consulta
- 4) ENTREGA DEL TRABAJO FINAL .

-EXAMEN FINAL DE LA CARRERA .

-TALLERES semanales de ABP Desde 1º a 3er Año y de ABRP en 4º y 5º Año. Curso de Inglés médico y de informática .

- Total de horas de la Carrera: 7658.

-9)- Controversias.

-Los siguientes son algunos de los temas que mayor controversia, han generado en relación con la profesión o la práctica médicas:

- El filósofo [Iván Illich](#), atacó en profundidad la medicina contemporánea occidental, en *Némesis médica*, publicado por primera vez en 1975.  
.Argumentó que la [medicalización](#) durante décadas de muchas vicisitudes de la vida:

como el nacimiento y la muerte, a menudo causan más daño que beneficio, y convierten a mucha gente en pacientes de por vida.

.Llevó a cabo estudios estadísticos, para demostrar el alcance de los efectos secundarios y la enfermedad inducida por los medicamentos en las sociedades industriales avanzadas, y fue el primero en divulgar la noción de [iatrogenia](#).<sup>14</sup>

- Se han descrito críticamente, las condiciones de hostigamiento laboral a las que se ven enfrentados los estudiantes de medicina, en diferentes momentos durante sus estudios en los hospitales.<sup>15</sup>

-10)-Referencias.

1. [↑ Salta a: <sup>a</sup> <sup>b</sup> <sup>c</sup> <sup>d</sup>](#) Universidad de la República (noviembre de 2013).
2. [«VII Censo de Estudiantes Universitarios de Grado»](#). Consultado el 1 de enero de 2016.
3. [Volver arriba ↑ VI Censo de Estudiantes Universitarios Universidad de la República](#)
4. [Volver arriba ↑ Nuevo Plan de Estudios de la carrera de Doctor en Medicina del 2008.](#)
5. [Volver arriba ↑ Técnico en Promoción de Salud y Prevención de Enfermedades - Licenciado en Salud Comunitaria.](#)
6. [Volver arriba ↑ Hospital de Clínicas - Dr. Manuel Quintela - Universidad de la República.](#) [Volver arriba ↑ "Medicine" \*Online Etymology Dictionary\*.](#)
7. [Volver arriba ↑ Infectious and Epidemic Disease in History.](#)
8. [Volver arriba ↑ «Medieval Sourcebook: Usamah Ibn Munqidh \(1095-1188\): Autobiography, excerpts on the Franks»](#). Fordham.edu.
9. [Volver arriba ↑](#) Michael Dols has shown that the Black Death was much more commonly believed by European authorities than by Middle Eastern authorities to be contagious; as a result, flight was more commonly counseled, and in urban Italy, quarantines were organized on a much wider level than in urban Egypt or Syria (*The Black Death in the Middle East*). Princeton, 1977, p. 119; 285-290.
10. [Volver arriba ↑](#) Royuela, Julián. [«Leonardo Da Vinci, El Científico.» \*Journal of Feelsynapsis \(JoF\)\*. ISSN 2254-3651. 2011 \(1\): 38-43.](#)
11. [Volver arriba ↑](#) On the dominance of the Greek humoral theory, which was the basis for the practice of bloodletting, in medieval Islamic medicine see Peter E. Pormann and E. Savage Smith, *Medieval Islamic medicine*, Georgetown University, Washington DC, 2007 p. 10, 43-45.
12. [Volver arriba ↑ WHO - EN](#) WHO is the directing and coordinating authority for health within the United Nations system. It is responsible for providing leadership on global health matters, shaping the health research agenda, setting norms and standards, articulating evidence-based policy options, providing technical support to countries and monitoring and assessing health trends.
13. [Volver arriba ↑ ama-assn](#)
14. [Volver arriba ↑ British Medical Association \(BMA\).](#)
15. [↑ Salta a: <sup>a</sup> <sup>b</sup>](#) [Hasting Center. Los fines de la Medicina \(2.ª edición\). Barcelona: Fundación Víctor Grifols i Lucas; 2007. ISBN 978-84-690-6480-1.](#)
16. [Volver arriba ↑ Consejo General de Colegios Oficiales de Médicos. Código de Deontología Médica. Guía de Ética Médica. Madrid: OMC; 2011.](#)
17. [Volver arriba ↑ La sociedad no puede recibir los mismos beneficios de la profesión médica sin los Colegios de Médicos. II Congreso de la Profesión Médica. Madrid, 16 y 17 de abril de 2010.](#)

18. [Volver arriba ↑ Grado de Medicina. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.](#)
19. [Volver arriba ↑ Illich Ivan \(1974\). \*Medical Nemesis\*. Londres: Calder & Boyars. ISBN 0714510963. OCLC 224760852.](#)
20. [Volver arriba ↑ Amenazas y humillaciones, parte invisible del currículum médico \(nota de Fernando Camacho Servín, \*La Jornada\*, p. 36, sección Sociedad y Justicia, 9 de junio de 2013\) \(Consultado domingo 27 de octubre de 2013\)](#)

-11)- Véase También.

-  [Portal:Medicina](#). Contenido relacionado con Medicina.
- [Atención primaria de salud](#).
- [Bioética](#).
- [Derecho a la vida](#).
- [Enciclopedia médica](#).
- [Glosario de términos médicos](#).
- [Historia clínica](#).
- [Historia clínica electrónica](#).
- [Historia de la medicina](#).
- [Historia de la Medicina General en España](#).
- [Juramento Hipocrático](#).
- [Medicina alternativa](#).
- [Medicina aiurvédica](#).
- [Medicina china tradicional](#).
- [Médico](#).
- [Organización Médica Colegial de España](#).
- [Paciente](#).
- [Semiología clínica](#).
- [Anexo: Cronología de la Medicina y de la Tecnología Médica](#).
- [Medicina de la Conservación](#).
- [Medicina en los sellos postales](#).

-12)- Enlaces Externos.

- [Página oficial de Facultad de Medicina -Universidad de la República](#).
- [Instituto de Higiene - Facultad de Medicina - Universidad de la República](#).
- [Escuela de Nutrición y Dietética - Facultad de Medicina - Universidad de la República](#).
- [Hospital de Clínicas - Universidad de la República](#).
- [CGU Medicina](#).
- [Asociación de Docentes de Facultad de Medicina - Universidad de la República](#).
- [Asociación de Estudiantes de Medicina - Universidad de la República](#).
- [Biblioteca Nacional de Medicina - \(BINAME /CENDIM\)](#).
- [Sindicato Médico del Uruguay](#).
- [Facultad de Medicina - Plataforma E.V.A.](#)
- [Asamblea del Claustro](#) .
-  [Wikimedia Commons](#) alberga contenido multimedia sobre [Medicina](#).
-  [Wikinoticias](#) tiene noticias relacionadas con [Medicina](#).

-  [Wikcionario](#) tiene definiciones y otra información sobre [medicina](#).
-  [Wikiquote](#) alberga frases célebres de o sobre [Medicina](#).
- [Consejos de Esculapio para quienes piensan ser médicos](#). Wikisource.
- [Organización Mundial de la Salud \(OMS\)](#).

``

Obtenido de «<https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Medicina&oldid=95150641>»

Categoría: [Medicina](#)

[Editar enlaces](#).

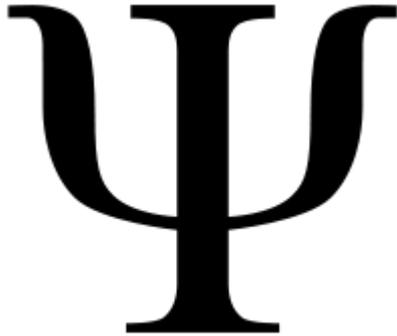
- Esta página fue modificada por última vez el 22 noviembre 2016 a las 00:49.
  - El texto está disponible bajo la [Licencia Creative Commons Atribución Compartir Igual 3.0](#); podrían ser aplicables cláusulas adicionales. Al usar este sitio, usted acepta nuestros [términos de uso](#) y nuestra [política de privacidad](#).
- Wikipedia® es una marca registrada de la [Fundación Wikimedia, Inc.](#), una organización sin ánimo de lucro.
- [Contacto](#)
  - [Política de privacidad](#)
  - [Acerca de Wikipedia](#)
  - [Limitación de responsabilidad](#)
  - [Desarrolladores](#)
  - [Declaración de cookies](#)
  - [Versión para móviles](#)



-PARTE III - PSICOLOGÍA.

-PSICOLOGÍA.

-De Wikipedia, la enciclopedia libre.



-[Psi \(Ψ\)](#), letra griega comúnmente asociada con la psicología.

-La psicología<sup>1</sup>, también sicología, donde cuyo uso es menos frecuente<sup>2</sup>, es literalmente el «estudio o tratado del alma»; del [griego clásico](#) ψυχή, [transliterado](#) *psykhé*, «[psique](#)», «[alma](#)», «actividad mental», y λογία, *logía*, «tratado» o «estudio», que es, a la vez, una [profesión](#), una [disciplina académica](#)<sup>3</sup>, y una [ciencia](#), que trata el estudio y análisis de la [conducta](#) y los [procesos mentales](#) de los individuos y grupos humanos, en distintas situaciones,<sup>1 3 4 5 6</sup>; cuyo campo de estudio abarca todos los aspectos de la experiencia humana<sup>7</sup>, y lo hace para fines tanto de investigación, como docentes y laborales, entre otros. Existen diversas perspectivas psicológicas,<sup>8</sup> cada una con sus propias teorías y metodologías, y en comparativa pueden coincidir, influirse, solaparse, o incluso ser contradictorias e incompatibles;<sup>9</sup> esta variedad da pie a múltiples acepciones y abordajes.<sup>10</sup> Algunos enfoques, como en el [humanismo](#), consideran que el [método científico](#) no es adecuado para investigar la conducta; otros tales como el [conductismo](#), lo emplean para comportamientos observables, que pueden ser objetivamente medidos.<sup>5</sup>

-Por medio de sus diversos enfoques, la psicología explora conceptos como: la [percepción](#), la [atención](#), la [motivación](#), la [emoción](#), el [funcionamiento del cerebro](#), la [inteligencia](#), el [pensamiento](#), la [personalidad](#), las [relaciones personales](#), la [conciencia](#) y la [inconsciencia](#).

.La psicología emplea [métodos empíricos](#) cuantitativos y cualitativos de investigación, para analizar el comportamiento.

.También se pueden encontrar, especialmente en el ámbito clínico o de consultoría, otro tipo de métodos cualitativos y mixtos.

.Mientras que el conocimiento psicológico, es empleado frecuentemente en la evaluación o tratamiento de las [psicopatologías](#), en las últimas décadas los psicólogos también están siendo empleados en los departamentos de [recursos humanos](#) de las organizaciones, en áreas relacionadas con: el [desarrollo infantil](#) y del [envejecimiento](#), los [deportes](#), los [medios de comunicación](#), el mundo del [derecho](#) y las [ciencias forenses](#).

.Aunque la mayor parte de los psicólogos están involucrados profesionalmente en actividades terapéuticas: [clínica](#), consultoría, [educación](#); una parte también se dedica a la investigación, desde las universidades, sobre un amplio rango de temas relacionados con el comportamiento y el pensamiento humano.

-Índice.

- PARTE III.

-PSICOLOGÍA.

-1- Etimología.

-2- Ámbito Científico.

-2.1- Métodos de Investigación en Psicología.

-2.2- Organizaciones Científicas en Psicología.

-3- Cronología de las Escuelas Psicológicas.

-4 - Teorías y Sistemas Psicológicos

-4.1- El Psicoanálisis.

-4.2- El Conductismo.

-4.3- El Cognitivismo.

-4.4- La Psicología Humanista.

-4.5- La Psicobiología.

-4.6- El Estructuralismo.

-4.7- El Asociacionismo.

-4.8 -La Psicología de la Gestalt.

-4.9- El Funcionalismo.

-5- Psicología Básica .

-5.1- Funciones Psicológicas.

-5.2- Psicología del Aprendizaje.

-5.3- Psicología Evolutiva o del Desarrollo.

-5.4- Psicopatología o Psicología de la Anormalidad.

-5.5- Psicología del Arte.

-5.6- Psicología de la Personalidad.

-6 -Psicología Aplicada

-6.1- Psicología Clínica.

-6.2- Psicología Educativa.

-6.3- Psicología Infantil o Infanto-juvenil

-6.4- Psicología Social.

-6.5- Psicología Industrial u Organizacional.

-6.6- Psicología Comunitaria.

-6.7- Psicología de la Salud.

-6.8- Psicología de la Emergencia.

-6.9- Psicología Forense.

-6.10- Psicología del Deporte.

-6.11- Psicología Cognitiva.

-7- Formación del Psicólogo .

-7.1- Área Sustantivo-psicológica.

-7.2- Área Metodológica y de Investigación.

-7.3- Área Aplicada.

-7.4- Área Complementaria.

-8- Diferencias entre Psicología y Psiquiatría.

-9- Otras acepciones de *Psicología*.

-10- Véase También.

-11- Referencias.

-12- Enlaces Externos.

-1)- Etimología.

-El vocablo **griego** ψυχή (*psykhé*) significa «alma», «mente», «aliento», «vida», «viento frío», «soplo helado» y era representado simbólicamente con una **mariposa**,<sup>11 12</sup> mientras que -λογία (-*logia*) describe al «habla» o el «discurso», «tratado», «doctrina», etc.;<sup>13</sup> por tanto, psicología significa literalmente «estudio del alma» y denota al «estudio de la mente».<sup>14</sup>

-La palabra *psicología* fue utilizada por primera vez en **lengua latina** por el poeta y **humanista cristiano** **Marko Marulić**, en su libro "*Psichologia de ratione animae humanae*", a finales del **siglo XV** o a comienzos del **XVI**,<sup>15</sup> y también se cita la obra de un autor alemán, **Rudolf Göckel**, que publicó el texto: *Psychologia hoc est de hominis perfectione, anima, ortu Marburg, 1590*).

-El término se difundió a través de la **Reforma protestante** en **Alemania**, y los escritos de **Philippe Melanchthon**; y también se encuentra el término en francés, por ejemplo en el texto: *Psychologie ou traicté de l'apparition des esprits*, de **Noël Taillepied**, en **1588**.<sup>16</sup>. En cuanto a la **lengua inglesa**, la primera referencia conocida de *psychology*, apareció en la obra de **Steven Blankaart**, en **1694**.<sup>17</sup>.

- El término no ganó popularidad en el ámbito ilustrado, sino hasta el uso del mismo a cargo del **filósofo alemán Christian Wolff**, quien lo usó en sus obras: *Psychologia empirica* (1732) y *Psychologia rationalis* (1734).<sup>14</sup>.

-2)- Ámbito Científico.

-Las distintas escuelas, teorías y sistemas psicológicos han enfocado sus esfuerzos en diversas áreas, existiendo desde los enfoques que se centran exclusivamente en la conducta observable : **conductismo**; pasando por los que se ocupan de los procesos internos tales como: el pensamiento, el razonamiento, la memoria, etc. , como el **cognitivismo**; o las orientaciones que ponen el acento en las relaciones humanas y el pensamiento **humanista** de la **posmodernidad**, y en la comunicación basándose en la **teoría de sistemas**, hasta los sistemas psicológicos, que focalizan en los procesos inconscientes , como el **psicoanálisis** o la **psicología analítica**.

.El alcance de las teorías abarca áreas o campos, que van desde el estudio del desarrollo infantil de la **psicología evolutiva**, hasta cómo los seres humanos sienten, perciben o piensan; cómo aprenden a adaptarse al medio que les rodea o resuelven conflictos.

- Para algunos autores, como los de la corriente académica anglosajona del "*Behavioural sciences*", el ámbito de investigación y acción de la psicología científica es exclusivamente el comportamiento humano, distinguiendo solo tres áreas: **ciencia de la conducta**, **ciencia cognitiva**, y **neurociencia**.

-Como disciplina científica, registra las interacciones de la personalidad en tres dimensiones: **cognitiva**, **afectiva** y del **comportamiento**.

.Es materia de controversia, si acaso otras dimensiones , como la moral, social y espiritual, incluyendo las creencias religiosas de la experiencia humana, que forman o no, parte del ámbito de la psicología, como asimismo, en qué medida el abordaje de tales aspectos puede ser considerado científico.

## -2.1)- Métodos de Investigación en Psicología

- En cuanto a la [metodología](#) utilizada, la psicología ha discurrido tradicionalmente por dos opciones de investigación:

- La psicología entendida como ciencia básica o experimental, enmarcada en el paradigma [positivista](#), y que utiliza un [método científico](#) de tipo cuantitativo, a través de la [contrastación de hipótesis](#), con variables cuantificables en contextos experimentales, y apelando además a otras áreas de estudio científico, para ejemplificar mejor sus conceptos.  
.Los métodos empleados dentro de esta perspectiva son los siguientes: [investigación correlacional](#), [investigación experimental](#), [observación](#) naturalista, y estudio de casos, [encuesta](#).<sup>18</sup>  
.El primer laboratorio de estudio de la psicología experimental fue fundado en el año 1879, por el psicólogo alemán [Wilhelm Wundt](#).
- Se ha intentado comprender el fenómeno psicológico en su complejidad real, desde una perspectiva más amplia pero menos rigurosa, mediante la utilización de metodologías cualitativas de investigación, que enriquecen la descripción e interpretación de procesos, que mediante la experimentación clásica cuantificable, resultan más difíciles de abarcar, sobre todo en ámbitos clínicos.  
.A diferencia del método experimental naturalista, la investigación de enfoque sociocultural no se ocupa del estudio de procesos específicos o variables aisladas, producidas o analizadas experimentalmente, sino que procura una explicación de los fenómenos en su dimensión real, asumiendo la realidad del sujeto, como un escenario complejo de procesos integrados e interrelacionados, tanto en el individuo como en su mundo sociocultural, y con una perspectiva histórico-biográfica, en el entendido de que ningún proceso puede ser aislado, y, más aún, de que se trata de procesos irreversibles.

## -2.2)- Organizaciones Científicas en Psicología.

-Los psicólogos suelen estar organizados localmente en colegios profesionales, y también en asociaciones científicas, que pueden ser de carácter local, nacional, continental y mundial.  
.En el caso de los colegios profesionales, estos cumplen una función normativa, ya que en muchos países, se exige al psicólogo poseer una autorización para ejercer su profesión, a lo que se denomina indistintamente licencia, colegiatura o registro, entre otras formas.  
.No existe un colegio profesional internacional; cuando un psicólogo necesita ejercer su actividad profesional en un país diferente, a aquel en el que ha obtenido su titulación, debe revalidar su título y obtener una nueva licencia.

- La [Unión Internacional de la Ciencia Psicológica](#) : [IUPSyS](#), por sus siglas en inglés, es la entidad que representa a la psicología en el mundo, congregando a los comités nacionales que representan a las Asociaciones de Psicólogos de cada país.  
.Una de las asociaciones de psicólogos más importantes es la [Asociación Psicológica Estadounidense](#) : [APA](#), que ha publicado normas para la elaboración y publicación de trabajos científicos ampliamente difundidas y utilizadas en varios ámbitos de la [ciencia](#).  
.En América Latina, destaca la [Sociedad Interamericana de Psicología](#) : [SIP](#).  
.En el 2002, se fundó la [Unión Latinoamericana de Entidades de Psicología](#) : [ULAPSI](#),<sup>19</sup> con el propósito de generar una comunidad científica y profesional de los psicólogos de esta región, a fin de generar alternativas conceptuales y prácticas que correspondan a las grandes necesidades y a la diversidad cultural de estos países; donde se pretende una psicología con

compromiso social, y combatir el tradicional colonialismo científico, para dialogar de manera crítica con los conocidos psicólogos europeos, asiáticos y norteamericanos.

### -3)- Cronología de las Escuelas Psicológicas.

Las siguientes son las principales escuelas o tendencias en la historia de la psicología:<sup>20 21 22</sup>:

- 1879, [psicología experimental](#), [estructuralismo](#), [W. Wundt](#)
- 1896, [psicoanálisis](#), [Sigmund Freud](#)
- 1913, [conductismo](#), [John Broadus Watson](#)
- 1954, [terapia racional emotiva conductual](#), [Albert Ellis](#)
- 1960, [terapia cognitiva](#), [Aaron T. Beck](#)
- 1967, [psicología cognitiva](#), [Ulric Neisser](#)
- 1962, [psicología humanista](#), [Asociación Estadounidense de Psicología Humanista](#)
- 1940, [terapia Gestalt](#), [Fritz Perls](#)

### -4)- Teorías y Sistemas Psicológicos.

#### - [Historia de la psicología](#).

#### -4.1)- El Psicoanálisis.

##### - [Psicoanálisis](#).

-El [psicoanálisis](#): Es un método de exploración, que fue creado por el [neurólogo](#) austriaco [Sigmund Freud](#), tiene como objetivo la investigación y el tratamiento de los problemas emocionales desde el punto de vista: de la infancia de la persona, de la [interpretación de los sueños](#), de los [actos fallidos](#), y de la técnica de [asociación libre](#), entre otras.<sup>23</sup>.

-Freud complementó la "[psicología de la consciencia](#)" de [Wilhelm Wundt](#), con su "psicología del inconsciente". Contrariamente a los anteriores enfoques, centrados en la investigación de laboratorios, el psicoanálisis no intenta ser una ciencia pura.

.Su interés no recayó en la acumulación de conocimientos sobre la mente normal, si no en la aplicación inmediata de una nueva manera de tratar a individuos, que manifestaban un comportamiento anormal.

.Extrajo mucho más de sus datos de observación clínica, que de la experimentación controlada en el laboratorio.

.Freud creía que poderosos impulsos biológicos, principalmente de naturaleza sexual, influían en el comportamiento humano. Opinaba que estas tendencias eran inconscientes y que creaban conflictos entre el individuo y las normas sociales.<sup>24</sup>.

#### -4.2)- El Conductismo.

##### - [Psicología Conductista](#).

-La [psicología conductista](#) norteamericana se forjó como una disciplina naturalista con inspiración en la física, en oposición a la psicología fundada por [Wundt](#), quien en 1879, creó el primer laboratorio en Alemania; que se caracteriza por recoger hechos sobre la conducta observada objetivamente, y a organizarlos sistemáticamente, elaborando teorías para su descripción, sin interesarse demasiado por su explicación.

.Estas teorías conductistas se basan en el [método científico](#), y procuran conocer las condiciones que determinan el comportamiento de cualquier animal, siguiendo el esquema causa-efecto, y permiten en ocasiones la predicción del comportamiento, y la posibilidad de

intervenir en ellas.

.Es una psicología que se orienta más hacia la producción tecnológica.<sup>18</sup>

.Uno de los defensores más importantes del conductismo fue [Burrhus Frederic Skinner](#), quien escribió diversos trabajos con gran controversia, acerca de diferentes técnicas psicológicas para la [modificación del comportamiento](#).

.Una de sus principales técnicas fue el [condicionamiento operante](#), forma de aprendizaje a consecuencia de estímulos reforzadores del ambiente. El fin de las teorías de Skinner era crear una sociedad en completa armonía.

-La mayor parte de los estudios se realizan en seres humanos. No obstante, es habitual que la [psicología experimental](#), realice estudios del comportamiento animal, tanto como un tema de estudio en sí mismo : [cognición animal](#), [etología](#), como para establecer medios de comparación entre especies : [psicología comparada](#), punto que a menudo resulta controvertido, por las limitaciones evidentes derivadas de la extrapolación de los datos obtenidos de una especie a otra.

.La tecnología computacional es otra de las metodologías utilizadas para elaborar modelos de conducta, y realizar verificaciones y predicciones.

-4.3)- El Cognitivismo.

- [Psicología Cognitiva](#).

-La [Psicología Cognitiva](#) es una escuela de la psicología, que se encarga del estudio de la cognición, es decir, de los procesos mentales implicados en el conocimiento.

.Se define a sí misma como heredera de la ciencia fundada por [Wundt](#) , [Leipzig](#), 1879, y está enfocada en el problema de la mente y en los procesos mentales. Tiene como objeto de estudio, los mecanismos de elaboración del conocimiento, desde la percepción, la memoria y el aprendizaje, hasta la formación de conceptos y razonamiento lógico.

.Lo "cognitivo" se refiere al acto de conocimiento, en sus acciones de almacenar, recuperar, reconocer, comprender, organizar y usar la información recibida a través de los sentidos.

.Metodológicamente, más que en la experimentación : como el conductismo, se ha apoyado en modelos, también computacionales e informáticos, para llegar a la explicación de los diversos procesos cognitivos que son de su interés.

.La investigación cognitivista en los campos del juicio y de la toma de decisiones, han tenido un gran impacto en otras disciplinas como la [economía](#) : Véase [Daniel Kahneman](#), 2006.

-4.4.)- La Psicología Humanista.

- [Psicología Humanista](#).

-La psicología humanista es una corriente dentro de la psicología que surge en la década de los sesenta del siglo XX. Esta escuela enfatiza la experiencia no verbal y los estados alterados de conciencia, como medio de realizar nuestro pleno potencial humano.

.Surge como reacción al conductismo y al psicoanálisis, y se propone la consideración global de la persona, basándose en la acentuación en sus aspectos existenciales : la libertad, el conocimiento, la responsabilidad, la historicidad.

.Critica el posicionamiento de la psicología como una ciencia natural, porque este reduciría al ser humano solo a variables cuantificables y critica, además, en el caso del psicoanálisis y el conductismo, la excesiva focalización en los aspectos negativos y patológicos de las personas.

.Uno de los teóricos humanistas más importantes, [Abraham Maslow](#), denominó a este movimiento «la tercera fuerza», por tratarse de una propuesta crítica, pero a la vez integradora de las dos teorías, aparentemente opuestas de la psicología de la época: el conductismo y el psicoanálisis.

-4.5)- La Psicobiología.

- [Psicobiología](#).

.La [psicobiología](#) o [biopsicología](#) es un sistema psicológico,<sup>25</sup> que considera que la psicología es: el estudio científico de la conducta y de la mente: si existe, de los animales dotados de un sistema nervioso que los capacite por lo menos para percibir y aprender; considera que los animales capaces de percibir y aprender son: a) los mamíferos: incluyendo el ser humano, y b) las aves; se considera predominantemente una ciencia biológica y secundariamente una ciencia social; y se basa en el materialismo como filosofía. Según Bunge y Ardila, 2002;<sup>26</sup> y Gadenne, 2006<sup>27</sup>.

.La psicobiología incorpora los objetivos del conductismo y va más allá; la psicobiología no se limita a describir la conducta, sino que la intenta explicar en términos neurobiológicos.

.El fin último de la psicobiología es la construcción de teorías, tanto generales como específicas, capaces de explicar y predecir hechos conductuales y mentales, en términos biológicos.

-4.6)- El Estructuralismo.

- [Estructuralismo: psicología](#).

-Este sistema fue fundado por Wundt: Se le denomina [estructuralismo](#) por la finalidad con que fue creado, ya que sus miembros estaban preocupados por el descubrimiento de la «estructura».

.Los estructuralistas emplearon el método experimental, optando por la introspección para relatar tan objetivamente como sea posible, la experiencia consciente durante el proceso de captar y juzgar los estímulos.

.Descubrieron que los procesos conscientes consisten fundamentalmente en tres elementos: sensaciones, imágenes y sentimientos.

-4.7)- El Asociacionismo.

-El [asociacionismo](#) constituye un principio psicológico que afirma que todo lo conocemos por medio de los sentidos, y surge la pregunta siguiente: «entonces, ¿de dónde vienen las ideas complejas, que no son directamente sentidas?».

.La respuesta a esta pregunta, nos proporciona el primer principio de la Asociación: «Las ideas complejas provienen de la asociación de otras más simples.»

-4.8)- La Psicología de la Gestalt.

- [Psicología de la Gestalt](#) y [Terapia Gestalt](#).

-El surgimiento, en [Alemania](#), de la Gestalt, como teoría psicológica, completa el panorama de la psicología centroeuropea, junto al [estructuralismo](#), y el [funcionalismo](#), que nacieron hacia finales del [siglo XIX](#) y principios del siglo XX, y particularmente, junto al [psicoanálisis](#).

-Con fuerte acento en el [idealismo trascendental kantiano](#), la Gestalt referirá la organización de la percepción en el sujeto, a un marco estructurador de lo real a priori, esto es, independientemente de la experiencia.

-La noción de Gestalt es introducida por [Christian Von Ehrenfels](#) en 1890, como «forma», «estructura», donde eso significa, justamente, la palabra *Gestalt* en [alemán](#); al descubrir que una misma melodía podría ser tocada sobre distintas notas, al tiempo que las mismas notas en distinto orden, daban lugar a una tonada distinta. Siendo que la tonada se da a la percepción, sucede que la totalidad estructural, o sea, la forma, la pone el sujeto.

-De acuerdo con [Kurt Koffka](#), 1935, la aplicación de Gestalt, significa «determinar que partes de naturaleza pertenecen a todos funcionales, para descubrir su posición en ellos, su grado de independencia relativa y la articulación de grandes todos en sub-todos».

.La fórmula fundamental de la teoría Gestalt, puede ser expresada de la siguiente forma: «Hay todos cuyo comportamiento no está destinado por sus elementos individuales, sino donde los procesos parte, se encuentran determinados por la naturaleza intrínseca del todo». Es la esperanza de la teoría Gestalt, el determinar la naturaleza de tales todos.

-4.9)- El Funcionalismo.

- [Funcionalismo : psicología](#) .

-Como su nombre indica, es una corriente enfocada a la función de la mente, y no tanto a su estructura. Es decir, cómo interactuamos como individuos con nuestro entorno, y cómo nos desenvolvemos en el medio. Un ejemplo que ilustra esta corriente, es la función del corazón. Tácitamente la importancia de este órgano radica en bombear la sangre a todo el cuerpo, para que funcione correctamente, no importando así si es de metal o de plástico.

-5)- Psicología Básica.

-La psicología básica es la parte de la psicología, que tiene como función fundamental la recopilación y organización estructurada de conocimientos nuevos, acerca de los fundamentos de actuación de los procesos psicológicos básicos, como: la percepción, la atención, la memoria, el lenguaje, el aprendizaje, el razonamiento y la resolución de problemas.

.Por otra parte, la psicología aplicada : ver más adelante, busca solucionar problemas prácticos por medio de la aplicación y la transformación a diferentes contextos, de los conocimientos generados por la psicología básica.

-La psicología, por abordar al individuo [humano](#), constituye un campo de estudio intermedio entre «lo biológico» y «lo social». Lo biológico se presenta como substrato del sistema psíquico. Progresivamente, y en la medida que la comprensión del funcionamiento del cerebro y la mente han avanzado, los aportes de la [neurobiología](#) se han ido incorporando a la investigación psicológica, a través de la [neuropsicología](#) y las [neurociencias cognitivas](#).  
[Teoría de las Ciencias Humanas](#).

-5.1)- Funciones Psicológicas.

- [Psicología Cognitiva](#).

--

Tradicionalmente, estas funciones han sido estudiadas por la [Psicología cognitiva](#), y se

han planteado para cada uno, diferentes modelos que explican sus mecanismos a la base. Pero, al menos en su definición, se puede describir lo siguiente:

- **Atención:** Compreendida como el mecanismo mediante el cual el ser humano hace **conscientes** ciertos contenidos de su mente por encima de otros, que se mantienen a un nivel de consciencia menor. El estudio de la atención ha desarrollado modelos para explicar cómo un organismo dirige este proceso de focalización consciente de varios objetos en forma simultánea o secuencial.  
.Una de las principales preguntas en el estudio de la atención es sobre la utilidad de este mecanismo, y su relación con el estudio del **aprendizaje** y la **conciencia**.
- **Percepción:** Entendida como el modo en que el cuerpo y la mente cooperan para establecer la conciencia de un mundo externo.  
.Algunas de las preguntas en el estudio de la percepción son: ¿cuál es la estructura mental que determina la naturaleza de nuestra experiencia?, ¿cómo se logran determinar las relaciones entre los elementos percibidos?, ¿cómo discriminamos entre los distintos elementos para nombrarlos o clasificarlos?, ¿cómo se desarrolla durante el ciclo vital esta capacidad?, etc..
- **Memoria:** Proceso mediante el que un individuo retiene y almacena información, para que luego pueda ser utilizada.  
.Permite independizar al organismo del entorno inmediato : es decir, de la información existente en el momento, y relacionar distintos contenidos.  
.El estudio de la memoria ha intentado comprender la forma en que se codifica la información, en que se almacena, y la manera en que se recupera para ser usada.
- **Pensamiento:** Puede ser definido como el conjunto de procesos cognitivos que permiten al organismo elaborar la información percibida o almacenada en la memoria.  
.Este ámbito ha implicado clásicamente el estudio del razonamiento y la resolución de problemas.
- **Lenguaje:** Se puede definir como un sistema representativo de signos y reglas para su combinación, que constituye una forma simbólica de comunicación específica entre los seres humanos.  
.En relación a este tema, la investigación ha girado en torno a preguntas como: qué tipo de reglas se establecen para el manejo del lenguaje, cómo se desarrolla el lenguaje en el transcurso del ciclo vital, qué diferencias hay entre el lenguaje humano y la comunicación en otras especies, y qué relación existe entre lenguaje y pensamiento.
- **Aprendizaje:** El aprendizaje ha sido definido por la psicología como un cambio en el comportamiento, no atribuible al efecto de sustancias o estados temporales internos o contextuales.  
.La capacidad de «aprender» permite al organismo ampliar su repertorio de respuestas básicas, estando el sistema nervioso humano particularmente dotado de una plasticidad notable, para generar cambios y aprender nuevos comportamientos.

- El aprendizaje es un metaproceso psicológico en el que se ven implicados el lenguaje, el pensamiento, la memoria, la atención, etc.

.Es para la psicología una de las principales áreas de estudio y aplicación, al responder a uno de los llamados conceptos centrales de la disciplina: la generación de cambio en los sistemas individuales y colectivos.

.Esta define procesos de aprendizaje conductual y procesos de aprendizaje cognitivo, según impliquen un cambio en la conducta o un cambio en el pensamiento.

-5.2)- Psicología del Aprendizaje.

- [Psicología del Aprendizaje](#).

-La psicología del aprendizaje se ocupa del estudio de los procesos que producen cambios relativamente permanentes en el comportamiento del individuo : [Aprendizaje](#).

-Es una de las áreas más desarrolladas y su estudio ha permitido elucidar algunos de los procesos fundamentales involucrados en el aprendizaje, como proceso completo:

- [aprendizaje vicario](#).
- [condicionamiento clásico](#).
- [condicionamiento operante](#).
- [habituación](#).
- [sensibilización](#).

-Básicamente existen dos teorías que explican el aprendizaje tanto humano como animal: el [conductismo](#) y el [constructivismo](#) : Ver [constructivismo](#); también conocido como [cognoscitivismo](#).

-Se diferencian en las suposiciones iniciales que consideran como ciertas, y que utilizan como base de sus teorías. En el conductismo, se consideran dos principios:

- El [principio de equipotencia](#): Que afirma que los procesos de aprendizaje animal y humanos son los mismos.
- El [principio de fidelidad](#): Según el cual los registros sensoriales son copia fiel de la realidad. Un principio de origen empírico: Véase [empirismo](#).

-Los constructivistas, en cambio, niegan ambos principios, e incluyen los factores cognitivos, socio-culturales y emocionales, como determinantes de las conductas.

.Entre ellos, se destacan los piagetianos : seguidores de las enseñanzas de [Jean Piaget](#), quienes hablan del [principio de asimilación-acomodación](#), como determinante del aprendizaje, según el cual cada individuo asimila un nuevo conocimiento según su estructura cognitiva, acomodándolo a los conocimientos previos; eso explicaría porque distintas personas aprenden diferentes cosas, a partir de los mismos estímulos.

-La [psicología del aprendizaje](#) cobra una gran importancia en la educación. Docentes y pedagogos deben considerar aspectos tan importantes como: la motivación, los intereses, las expectativas y necesidades de los estudiantes.

-5.3)- Psicología Evolutiva o del Desarrollo.

- [Psicología Evolutiva](#).

-Tiene como finalidad el estudio psicológico de las diferentes etapas de [crecimiento](#) y [desarrollo](#) del ser humano, como lo manifestó [Arnold Gesell](#).

.Busca comprender la manera en que las personas perciben, entienden y actúan en el mundo, y cómo todo eso va cambiando de acuerdo a la edad , ya sea por [maduración](#) o por [aprendizaje](#).

.A esta materia también se le conoce con el nombre de «psicología del ciclo vital», ya que estudia los cambios psicológicos a lo largo de toda la vida de las personas. Ese sería, por tanto, el objeto de estudio de la psicología del desarrollo.

-La psicología del desarrollo está interesada en explicar los cambios que tienen lugar en las personas con el paso del tiempo, es decir, con la edad.

.Dentro de esta área, el foco de atención puede centrarse en el desarrollo físico, intelectual o cognitivo, emocional, sexual, social, moral.

-Siguiendo a [Erik Erikson](#), esos cambios que se dan en las personas a lo largo de la vida, pueden ser explicados a través de unos factores que se encuentran enfrentados por parejas: la continuidad versus discontinuidad, la herencia versus el ambiente, y la normatividad versus la ideografía.

.También el contexto en el que se desarrollan los sujetos, nos permite comprender mejor su evolución; así, es necesario destacar el contexto histórico, el socio-económico, el cultural, e incluso, el étnico, por citar los más importantes.

.Finalmente, el desarrollo debe ser entendido como un proceso continuo, global y dotado de una gran flexibilidad.

-A lo largo del último siglo, han sido varias las corrientes y los modelos teóricos que han aportado sus descubrimientos e investigaciones para explicar el fenómeno del cambio.

.En general, cada uno de estos modelos tiene sus propias explicaciones, a veces contradictorias, a las que se presentan desde otras teorías.

.Esa diversidad de paradigmas explicativos enriquece la comprensión del fenómeno del desarrollo.

.Entre los más significativos de estos modelos, es necesario citar: el [psicoanálisis](#), la [psicología genética](#) de [Jean Piaget](#), el modelo sociocultural de [Lev Vygotski](#), las teorías del aprendizaje, el modelo del procesamiento de la información, y más recientemente, el modelo ecológico y el etológico.

-Los investigadores que estudian niños, utilizan una serie de métodos únicos de indagación para comprometerlos en tareas experimentales prediseñadas.

.Estas tareas a menudo semejan juegos y actividades que resulten entretenidas para los niños, y al mismo tiempo útiles desde un punto de vista científico.

.Además del estudio del comportamiento de niños, los psicólogos del desarrollo también estudian a individuos en otras etapas vitales, y principalmente, los momentos en que se producen las transiciones entre una etapa y otra : por ejemplo, la pubertad, o la adolescencia tardía.

-5.4)- Psicopatología o Psicología de la Anormalidad.

- [Psicopatología](#).

-La [psicopatología](#) es la rama de la psicología que describe los eventos que se presentan en la conducta visible o no explícita, en diversos trastornos de la conducta y los trastornos mentales, el desarrollo y las consecuencias de estos comportamientos y condiciones psíquicas, tanto desde una visión fenomenológica-clasificatoria, como circunscrita a una teoría o corriente particular.

-5.5)- Psicología del Arte.

- [Psicología del Arte](#).

- Es el campo de la psicología que estudia los fenómenos de la creación y de la percepción artística, desde un punto de vista psicológico. En colaboración con la estética y la crítica del arte, utiliza teorías y métodos psicológicos para el análisis de los fenómenos y las producciones artísticas.

.La investigación se desarrolla en varias direcciones: análisis del proceso creativo, de los productos artísticos, de las relaciones entre el artista y la obra, y entre la obra y el usuario.  
.La psicología del arte utiliza los resultados de la investigación psicológica base, incluidas las técnicas experimentales, los resultados comparativos y las investigaciones clínicas; aborda las áreas de estudio que se refieren a los procesos cognoscitivos como la imaginación, la memoria, el lenguaje y la creatividad.  
.Aportes como los de: [Gustav Theodor Fechner](#), [Sigmund Freud](#), la [escuela de la Gestalt](#) : dentro de la que destaca el desarrollo de: [Rudolph Arnheim](#)), [Lev Vygotski](#) y [Howard Gardner](#), que han sido cruciales en el desarrollo de esta disciplina.

-5.6)- Psicología de la Personalidad.

- [Psicología de la Personalidad](#).

- Durante el siglo XX, los psicólogos, al igual que los expertos en otros campos de la ciencia, se preocuparon por extender las concepciones ya existentes, especialmente en [medicina](#), sobre los tipos de contextura física y sus relaciones con disposiciones comportamentales.  
.A partir de este conocimiento, se diseñaron varios modelos de factores de la [personalidad](#) y pruebas para determinar el conjunto de rasgos, que caracterizaban a una persona.  
.Hoy en día, la personalidad se entiende como un conjunto organizado de [rasgos](#), es decir comportamientos relativamente permanentes y estables en el tiempo, que caracterizan a un individuo.

-El estudio de la personalidad sigue estando de actualidad y se configura alrededor de tres modelos válidos: el clínico, el correlacional y el experimental.

.El modelo clínico: Da prioridad al estudio a profundidad de los individuos.

.El modelo correlacional : Busca explorar diferencias individuales mediante estudios de tipo encuesta en grandes muestras de población. y

.El modelo experimental: Busca establecer relaciones causa-efecto a partir de la manipulación de variables.

-Si bien existen diferentes posiciones respecto al nivel de científicidad de cada modelo, en la actualidad cada uno de ellos, agrupa un conjunto de teorías de gran utilidad para el trabajo aplicado del psicólogo.

-Uno de los modelos predominantes es el llamado [modelo de cinco factores de la personalidad](#): [neuroticismo](#), [extraversión](#), [agradabilidad](#), [apertura](#) y [conciencia](#).

-6)- Psicología Aplicada.

-La psicología aplicada o profesional agrupa a las distintas vertientes de la psicología que tienen aplicación directa en la solución de problemas, y optimización de procesos humanos con fines profesionales , donde de allí deriva su denominación como psicología profesional.

-Muchos de los conocimientos de la psicología aplicada provienen de la psicología básica, sin embargo cabe señalar que la aplicación profesional, genera constantemente nuevo conocimiento de orden conceptual y/o procedimental, que muchas veces alcanza independencia del conocimiento básico que le dio origen.

-Las vertientes más conocidas en el rubro de la psicología aplicada son: la clínica, la educativa, la organizacional y la comunitaria , que muchas veces es denominada *social o social-comunitaria*; pero también existen otras ramas de creciente desarrollo.

-6.1)- Psicología Clínica.

- [Psicología Clínica.](#)

-Se ocupa de la investigación de las funciones mentales de las personas que padecen sufrimiento, no solo derivado por un trastorno mental, sino también trastornos de orientación del desarrollo de las potencialidades humanas.

.Puede usar como apoyo las diversas pruebas psicológicas que se han creado, pero teniendo en cuenta, que jamás una prueba reemplaza a la fuente del conocimiento, que es la entrevista.

-6.2)- Psicología Educativa.

- [Psicología Educativa.](#)

- La psicología educativa es el área de la psicología que se dedica al estudio de los fenómenos del aprendizaje, y técnicas para mejorar la enseñanza humana, dentro de los centros educativos; comprende el análisis de las formas de aprender y de enseñar.

-Mediante el estudio de la psicología educativa, se busca conocer los factores que han intervenido en el desenvolvimiento de las potencialidades o aquellos que las dificultan.

-6.3)- Psicología Infantil o Infanto-juvenil.

- [Psicología Infantil.](#)

-Es el estudio del comportamiento de los niños, desde el nacimiento hasta la adolescencia, que incluye sus características: físicas, cognitivas, motoras, lingüísticas, perceptivas, sociales y emocionales.

-Los psicólogos infantiles intentan explicar las semejanzas y las diferencias entre los niños, así como su comportamiento y desarrollo.

.También desarrollan métodos para tratar problemas sociales, emocionales y de aprendizaje, aplicando terapias en consultas privadas y en escuelas, hospitales y otras instituciones.

-Las dos cuestiones críticas para los psicólogos infantiles son:

.Primero: Determinar cómo las variables ambientales, el comportamiento de los padres, por ejemplo, y las características biológicas: como las predisposiciones genéticas, interactúan e influyen en el comportamiento; y

.Segundo: Entender cómo los distintos cambios en el comportamiento se interrelacionan.

-6.4)- Psicología Social.

- [Psicología Social.](#)

-La [Psicología Social](#) investiga la interacción de los seres humanos, sobre todo en grupos y situaciones sociales, y subraya la influencia de las situaciones sociales en la conducta humana.

.La psicología social trata de comprender el mundo social, a la vez que se interesa por la interacción humana desde tres puntos de vista: psicológico, social y simbólico.

.Muchos procesos sociales implican relaciones entre personas, o la vinculación de la gente a la sociedad y a sus instituciones, o la presencia simbólica de la sociedad en la mente del individuo.

.El conocimiento psicosocial se aplica en áreas como: las formas de atracción interpersonal, relaciones internacionales, discriminación de grupos minoritarios, publicidad, prejuicios, fanatismo, etc..

.La importancia de la matriz social en la explicación de la conducta humana, exige un examen de las nociones de socialización y cultura humana, así como del pensamiento social: percepción : conocimiento de las personas; atribución : conocer las causas de la conducta propia y ajena; y cognición : conocimiento de la «realidad social».<sup>28</sup>.

-6.5)- Psicología Industrial u Organizacional.

- [Psicología del Trabajo y de las Organizaciones](#).

-La [psicología del trabajo y de las organizaciones](#), a veces también llamada [psicología laboral](#) o [psicología organizacional](#), deriva de lo que inicialmente se llamó [psicología industrial](#) , y aún se le sigue llamando así, sobre todo en el ámbito de lo académico.

.Sin embargo, la posterior incorporación de nuevos elementos, provenientes del área de estudio de la psicología social y aplicados a las organizaciones, marca una diferencia que no sólo es terminológica, sino también conceptual.

.Mientras la psicología organizacional enfatiza en un enfoque sistémico o estructural, poniendo el acento en las relaciones y procesos de la dinámica de la organización, a la vez que opera con una idea de organización más amplia, que incluye a las instituciones no laborales o empresariales : escuelas, hospitales, etc.; la aproximación al tema de la psicología del trabajo o laboral, se ocupa de todos los aspectos psicológicos del trabajo humano , tales como: la [ergonomía](#), el [análisis de puestos de trabajo](#), o la [selección de personal](#); pero poniendo énfasis: en el comportamiento individual, en la manera en que el individuo actúa en su contexto laboral, y en el carácter de su relación individual con la organización empresarial en la que trabaja.

-La [denominación](#) «psicología del trabajo y de las organizaciones», aspira a englobar ambos enfoques, y tiene por objeto el estudio y la optimización del comportamiento del ser humano en las organizaciones, fundamentalmente en contextos laborales, profesionales y empresariales : industriales o no, pero también en otros ámbitos institucionales.

.Esta área de la psicología constituye, junto a la psicología clínica y la psicología de la educación, uno de los tres grandes ámbitos de aplicación de esta ciencia del comportamiento humano.

-6-6)- Psicología Comunitaria.

- [Psicología Comunitaria](#).

-Trabajan con los pobladores de una comunidad urbana o rural , para el estudio de sus recursos humanos y materiales, facilitando que satisfagan necesidades vitales como: salud, educación, vivienda, salubridad, alimentación, trabajo, deporte, recreación y otros.

-6.7)- Psicología de la Salud.

-El conjunto de contribuciones científicas, educativas y profesionales, que las diferentes disciplinas psicológicas hacen: a la promoción y mantenimiento de la salud, a la prevención y tratamiento en la especialidad, a la identificación de los correlatos etiológicos y diagnósticos de la salud, la enfermedad y las disfunciones relacionadas.

-6.8)- Psicología de la Emergencia.

- [Psicología de la Emergencia.](#)

-Se dedica al diseño de intervenciones en poblaciones que han sufrido desastres, ya sea en los momentos recientes o los mediatos, para aminorar las secuelas emocionales.

-6.9)- Psicología Forense.

- [Psicología Forense.](#)

- Comprende un amplio rango de prácticas, que involucran principalmente evaluaciones de capacidad de los acusados, informes a jueces, abogados y testimonio en juzgados sobre temas determinados.

.Entre ellos, está la psicología criminal: consistente en estimar un perfil psicológico de un individuo hipotético, que facilite la aprehensión de cualquier criminal, tomando en cuenta aspectos, conductas y evidencias del sospechoso, que se le conoce como psicología criminal.

-6.10)- Psicología del Deporte.

- [Psicología del Deporte.](#)

- La [Asociación Estadounidense de Psicología \(APA\)](#) define a la psicología del deporte, como «el estudio científico de los factores psicológicos, que se asocian con la participación y el desempeño en el deporte». Sus objetivos principales son apoyar a los atletas a aumentar su desempeño, y comprender el papel del deporte en la salud.<sup>29</sup>.

-7)- Formación del Psicólogo.



-Estudiantes utilizando una «[Caja de Skinner](#)», en el antiguo Laboratorio de [Psicología Experimental](#) de la [Facultad de Psicología](#), de la [Universidad de San Marcos](#). [Lima, Perú](#), año [1999](#).

-El término *psicólogo* tiene dos acepciones generales, por un lado es una persona que tiene un título profesional en Psicología, y que ejerce la práctica de la misma, donde para esto debe poseer el grado académico de *Licenciado/Graduado en Psicología*, y haberse colegiado en el *Colegio de Psicólogos* de la jurisdicción donde ejerce. Cabe agregar en todo caso, que no en todos los países, la colegiatura es obligatoria, sino voluntaria.

.Esto viene determinado por las leyes particulares de cada país.

.Asimismo, en otros países como en [Chile](#), algunas escuelas de psicología ofrecen al estudiante la opción de recibir solo el «título profesional» de psicólogo acreditado por una práctica profesional, y no necesariamente el «grado académico» de licenciado en psicología, que implica para su acreditación la elaboración de una tesis de grado.

# -LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

---

-En otro sentido, se entiende como psicólogo a toda persona que estudia el [comportamiento humano](#), en sus diferentes ámbitos desde un enfoque científico. De ahí que personajes tan importantes como: [Sigmund Freud](#), [Carl Jung](#), [Carl Rogers](#), [Alfred Adler](#), [Jean Piaget](#), [Wilhem Wundt](#) o [Eric Berne](#), que provienen de áreas tan dispares como: la [medicina](#), la [biología](#) y la [física](#), sean considerados como los padres de la psicología, y que se les reconozca, dentro del gremio, su estatus como psicólogos.

-En casi todos los países del mundo, existen facultades o escuelas de Psicología, en las principales universidades tanto públicas como privadas.  
.En las universidades que no poseen una facultad de psicología, esta carrera suele estar adscrita a las facultades de ciencias sociales, humanidades y ciencias humanas, dependiendo del país, de la institución y de la orientación de la formación.

-El estudio de la psicología está especialmente difundido en [Europa](#) y [Norteamérica](#); y en [América Latina](#) está en amplio crecimiento, encontrándose especialmente desarrollada en [Sudamérica](#), donde países como [Argentina](#), [Chile](#) y [Brasil](#), son reconocidos en todo el mundo por sus aportes a la teoría, especialmente en el área del [Psicoanálisis](#).  
.Otra área de estudio desarrollada en [América Latina](#), es la [psicología social](#) y su aplicación comunitaria, donde países como: [El Salvador](#), [Puerto Rico](#), [Venezuela](#) y [México](#), han dado varios de los teóricos más importantes en este campo.

-Aunque cada programa de instrucción en psicología, varía según la institución que lo imparte, en líneas generales los psicólogos deben tener formación en:

## -7.1)- Área Sustantivo-psicológica.

- [historia de la psicología](#);
- teorías psicológicas : [psicoanálisis](#), [conductismo](#), [psicología humanista](#), [cognitivismo](#), [psicología de la Gestalt](#), etc.
- procesos psicológicos básicos: [aprendizaje](#), [memoria](#), [inteligencia](#), [percepción](#), [emoción](#), [motivación](#), [pensamiento](#), [razonamiento](#), [lenguaje](#), etc.
- bases biológicas del [comportamiento](#): [biología](#) y [fisiología](#) generales; [neuroanatomía](#) y [neurofisiología](#); [neuropsicología](#); [psicofarmacología](#).
- [psicología evolutiva](#) y del desarrollo humano;
- [psicopatología](#) o psicología de la anormalidad: elementos de [psiquiatría](#), [evaluación y diagnóstico psicológico](#);
- [deontología](#) (ética) psicológica.

## -7.2)- Área Metodológica y de Investigación.

- Diseño y manejo de técnicas de exploración proyectivas y psicométricas;
- [Metodología](#) de investigación: [estadística](#) aplicada a la psicología; métodos cuantitativos de investigación; métodos cualitativos de investigación; modelos matemáticos de los procesos psicológicos;
- [Psicología experimental](#).

## -7.3)- Área Aplicada.

- [psicología del trabajo y las organizaciones](#) : incluye la psicología laboral, del trabajo, industrial y organizacional;

- [psicología clínica](#);
- [psicología comunitaria](#);
- [psicología educacional](#);
- [psicología forense](#);
- [psicología social](#);
- [psicología del rumor](#);

-7.4)- Área Complementaria.

- [Antropología](#).
- [Epistemología](#).
- [Lingüística](#).
- [Lógica](#).
- [Sociología](#).
- [Teoría de las Ciencias Humanas](#).
- [Neuroeconomía](#).

-A estos aspectos se les suma la formación en ciencias básicas y en ciencias aplicadas, de acuerdo con la estructuración y los objetivos de cada centro de estudios profesionales que imparte la carrera.

-La psicología tiene un terreno amplio de aplicaciones, tantas como hechos humanos hay. - Los psicólogos frecuentemente optan por la especialización en un área de su preferencia, donde más del 60 por ciento de ellos se dedican a la clínica; o a aquella que represente mayores retribuciones laborales; o un mayor campo de trabajo : industrial-organizacional.. Actualmente, la tendencia va más hacia la integración interdisciplinaria de los diferentes campos y con carreras afines, en pos de una comprensión de la complejidad del individuo, de su existencia y de su vida psíquica, que permita estudiar, investigar, teorizar, e intervenir de una forma más adecuada, más efectiva, y más real, en los problemas que aquejan a la humanidad, en su eterno devenir por la experiencia del sí mismo y de los otros.

-8)- Diferencias entre Psicología y Psiquiatría.

- [La Psiquiatría y la Psicología](#).

- La Psicología y la [Psiquiatría](#) pueden ser confundidas debido a que una de las ramas de la psicología, la [psicología clínica](#), aborda el fenómeno de la salud mental al igual que la psiquiatría. La psicoterapia psiquiátrica también ha difuminado todavía más los límites entre psiquiatría y psicología.

.Las diferencias fundamentales radican en la formación recibida y el uso de medicamentos para el tratamiento.

-9)- Otras Acepciones de *Psicología*.

-Diccionarios como el [Diccionario de la lengua española](#) de la [Real Academia Española](#), recogen otros significados del término *psicología*, además de los ya desarrollados en este artículo, que no se abordan centralmente en él, o bien que no se mencionan de manera explícita:

- «Manera de sentir de un individuo o de una colectividad».
- «Capacidad para conocer y comprender la psicología de una persona».

- «Síntesis de los caracteres espirituales y morales de un pueblo o de una nación».<sup>1</sup>

-10)- Véase También.

-  [Portal:Psicología](#). Contenido relacionado con Psicología.
- [Conciencia](#).
- [Escuelas psicológicas](#).
- [Conductismo](#).
- [Constructivismo \(psicología\)](#).
- [Lista de psicólogos](#).
- [Neurociencia](#).
- [Neuroeconomía](#).
- [Neuropsicología](#).
- [Reflejo condicionado](#).
- [Insight \(Psicología\)](#).
- [Teoría del aprendizaje social](#).
- [Psicología social](#).
- [Historia de la psicología](#).
- [Historia de la psicología social](#).
- [Psicología industrial](#).
- [Psicología de las actitudes](#).
- [Psicología hórmica](#).
- [Psicobiología](#).
- [Concepción de salud en Psicología](#).
- [Psicopedagogía](#).
- [Filosofía de la mente](#).
- [Psiquiatría](#).
- [Psicopolítica](#).
- [análisis del término \*psicología\* \(terminología\)](#).

-11)- Referencias.

1. [↑ Saltar a: <sup>a</sup> <sup>b</sup> <sup>c</sup>](#) [Real Academia Española \(2014\). «Psicología». \*Diccionario de la lengua española\* \(23.<sup>a</sup> edición\). Madrid: \*Espasa\*.](#)
2. [Volver arriba ↑](#) [Real Academia Española \(2014\). «Sicología». \*Diccionario de la lengua española\* \(23.<sup>a</sup> edición\). Madrid: \*Espasa\*.](#)
3. [↑ Saltar a: <sup>a</sup> <sup>b</sup>](#) [«What is psychology? What are the branches of psychology?». \*Medical News Today\* \(en inglés\). 2014.](#)
4. [Volver arriba ↑](#) [«BBC Science | Human Body & Mind | What is Psychology?». \*BBC Science\* \(en inglés\). BBC.](#)
5. [↑ Saltar a: <sup>a</sup> <sup>b</sup>](#) [McLeod, Saul \(2008\). «Psychology as a Science». \*Simply Psychology\* \(en inglés\).](#)
6. [Volver arriba ↑](#) [Vidales, Ismael \(2004\). \*Psicología general\*. México: Limusa. ISBN 9681863739.](#)
  - [Myers, David G. \(2005\). \*Psicología\*. México: Médica Panamericana. ISBN 84-7903-917-5.](#)
  - [Gross, Richard \(2010\). \*Psychology: The Science of Mind and Behaviour\*. Londres: Hachette UK. ISBN 9781444108316.](#)

- Cacioppo, John; Freberg, Laura (2012). *Discovering Psychology: The Science of Mind*. Canadá: Cengage Learning. [ISBN 9780618185504](#).
- 7. [Volver arriba ↑ «How does the APA define "psychology"?»](#). *Asociación Estadounidense de Psicología* (en inglés). [Volver arriba ↑](#) Triglia, Adrián; Regader, Bertrand; García-Allen, Jonathan (2016). *Psicológicamente hablando*. Paidós. p. 222. [ISBN 9788449332531](#).
- 8. [Volver arriba ↑](#) McLeod, Saul (2007). [«Psychology Perspectives»](#). *Simply Psychology* (en inglés).
- 9. [Volver arriba ↑](#) Henriques, Gregg (23 de diciembre de 2011). [«Psychology Defined: What, exactly, is psychology?»](#). *Psychology Today* (en inglés)..
- 10. [Volver arriba ↑ «psyche»](#). *Online Etymology Dictionary* (en inglés).
- 11. [Volver arriba ↑](#) Jung, Carl Gustav (2003). *Simbología del espíritu*. México, D. F.: Fondo de Cultura Económica. pp. 14, 15, 17. [ISBN 968-16-0832-1](#).
- 12. [Volver arriba ↑ «-logy»](#). *Online Etymology Dictionary* (en inglés).
- 13. [↑ Saltar a: <sup>a</sup> <sup>b</sup> «psychology»](#). *Online Etymology Dictionary* (en inglés)..
- 14. [Volver arriba ↑ Classics in the History of Psychology – Marko Marulic – The Author of the Term “Psychology”](#)
- 15. [Volver arriba ↑ «psychologie»](#). *Centre national de ressources textuelles et lexicales* (en francés).
- 16. [Volver arriba ↑](#) (Steven Blankaart, p. 13) as quoted in "psychology n." A Dictionary of Psychology. Edited by Andrew M. Colman. Oxford University Press 2009. Oxford Reference Online. Oxford University Press. [oxfordreference.com](#)
- 17. [↑ Saltar a: <sup>a</sup> <sup>b</sup> Morris, Charles \(1997\). \*Introducción a la Psicología\* \(Novena edición edición\). Prentice Hall. \[ISBN 968-880-856-3\]\(#\).](#)
- 18. [Volver arriba ↑ Página web oficial de Ulapsi](#)
- 19. [Volver arriba ↑ Sobre la historia de las escuelas y tendencias en la psicología](#)
- 20. [Volver arriba ↑ Sobre la historia de la psicología](#)
- 21. [Volver arriba ↑ Sobre la historia de la psicología](#)
- 22. [Volver arriba ↑](#) Tubert, Silvia (2000). *Sigmund Freud: Fundamentos del psicoanálisis*. Argentina: EDAF. pp. 26-27. [ISBN 9788441408258](#).
- 23. [Volver arriba ↑](#) Papalia, D. y Wendkos, S. (1992). *Psicología*. México: McGraw-Hill, p. 9.
- 24. [Volver arriba ↑](#) Ardila, R. (2004). *La Psicología en el Futuro*. Madrid: Pirámide. 2002.
- 25. [Volver arriba ↑](#) Bunge, M. y Ardila, R. (2002). *Filosofía de la psicología*. México: Siglo XXI.
- 26. [Volver arriba ↑](#) Gadenne, V. (2006). *Filosofía de la psicología*. España: Herder.
- 27. [Volver arriba ↑](#) Ignacio A. José, Alonso Ángel, Balmori Alfonso. Laura García y M.ª Asunción gallego., ed. *Psicología, bachillerato*. McGrawHill/Interamericana de España, S.A.U. [ISBN 84-481-3452-4](#).
- 28. [Volver arriba ↑](#) American Psychological Association. [«What Is Exercise Psychology and Sport Psychology?»](#). *APA Division 47: Exercise and Sport Psychology* (en inglés).

-12)- Enlaces Externos.

-  [Wikimedia Commons](#) alberga contenido multimedia sobre [Psicología](#).
-  [Wikcionario](#) tiene definiciones y otra información sobre [psicología](#).

-  [Wikiquote](#) alberga frases célebres de o sobre [Psicología](#).
- Esta página fue modificada por última vez el 14 diciembre 2016 a las 19:47.
- El texto está disponible bajo la [Licencia Creative Commons Atribución Compartir Igual 3.0](#); podrían ser aplicables cláusulas adicionales. Al usar este sitio, usted acepta nuestros [términos de uso](#) y nuestra [política de privacidad](#).  
Wikipedia® es una marca registrada de la [Fundación Wikimedia, Inc.](#), una organización sin ánimo de lucro.
- [Contacto](#).

-LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique  
Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

---

**-PARTE VIII- BIBLIOGRAFÍA.**

- - Los 41 LIBROS PUBLICADOS DEL PROF. DR: ENRIQUE BARMAIMON: -. Alcance Gratuito , de 41 libros en la Biblioteca Virtual de Salud del S.M.U. que son: LIBROS PROF. DR. ENRIQUE BARMAIMON. ( [www.bvssmu@org.uy](http://www.bvssmu@org.uy) [libros], [barmaimon] ).  
(.buscar);( Elegir libro entre 41 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).  
-Barmaimon Enrique, Tratado de Neuroanatomía Funcional. 3 volúmenes : .Tomo I: Presentación, Índice, Prólogo, Bases Neuroanatómicas Funcionales, Bases Funcionales Organización Humana, La Célula, Embriología S.N., Meninges, Sistema Ventricular, Líquido Cefalorraquídeo e Irrigación Sanguínea, Sistematización General, Organización Estructural Anatómica; .Tomo II: Organización Funcional: Los Sistemas Funcionales de Integración, Organización Anatomofuncional, Reglas para el Estudio e Interpretación del Sistema Nervioso, Medio Interno;; y . Tomo III: Neurona y Sinapsis, Potenciales Neuronales e Integración Interneuronal, Los Neurotransmisores, Los Conjuntos Neuronales, Envejecimiento, y Los Límites entre la Vida y la Muerte. ) . -Ed. EDUSMP.(1984)  
.Lima, Perú. B.V.S.  
-Barmaimon Enrique . Envejecimiento. Cambios Anatomofuncionales, Psíquicos, Sociales, Económicos y Ambientales. Urgencias, Comorbilidad, Manejos-Ed. Virtual. (2011).1ªEd. Montevideo Uruguay. B.V.S.  
-Barmaimon Enrique. Libro Historia de la Anestesia, la Reanimación y los Cuidados Intensivos. 4 Tomos: .Tomo I: Prologo, Introducción, Índice, Historia General de la Ciencia, Historia Cronológica Anestesia, Equipamiento de Anestesia, Ayer y Hoy Anestesiólogo, y su Formación; . Tomo II: Historia de los Países Sudamericanos: Sociopolítica, Cultural, Educativa y de Salud; .Tomo III: Historia de los Países Centroamericanos y el Caribe: Sociopolítica, Cultural, Educativa, y de Salud; y .Tomo IV: Algunos avances anestésico- quirúrgicos, Historia de la Anestesia y la Reanimación Latinoamericana, Historia Anestésica de cada País Sudamericano, Anestesia Pediátrica, Anestesia geriátrica, Anestesia Especialidades, Manejo dolor Postoperatorio, Manejo dolor Crónico, Reanimación Cardiopulmonar, Medicina intensiva, Centro Quirúrgico, Anestesia Ambulatoria, Panorama Actual, Bibliografía.(2014).1ªEd. Virtual. Montevideo, Uruguay. B.V.S.  
-Barmaimon Enrique, Koyounian Pedro. Historia del General San Martín. Aspectos de su Salud.(2012).1ª Ed. Virtual, Montevideo, Uruguay.  
-Barmaimon, Enrique. Guaymirán Ríos Bruno. Anécdotas : en Libro Dr. Antonio Turnes.(2013). Varias anécdotas, Reanimación Cardiopulmonar, Plan Nacional de Desastres. 1ª Ed. Virtual, Montevideo, Uruguay. B.V.S.  
-Barmaimon Enrique.( 2015). Historia de las Grandes Guerras y su Influencia sobre la Anestesia y la Reanimación. 3 Tomos: .  
Tomo I: Grandes Guerras Europeas: Napoleónicas, Primera y Segunda Guerras mundiales, Resucitación Cardiopulmonar, Avances Medicina;  
.Tomo II: Guerras de Corea y Vietnam, Avances Medicina; y  
.Tomo III\_ Guerras del Golfo, Irak, Afganistán y contra Terrorismo. . 1ª Ed. Virtual, Montevideo, Uruguay. B.V.S.  
-Barmaimon Enrique. Historia Medicina, Psiquiatría, Gerontología, Envejecimiento y Geriatria. (2015). 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. B.V.S.  
-Barmaimon, Enrique.(2015).Historia Ciencias Cognitivas.3 Tomos: .

-LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique  
Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

---

- Tomo I: Filosofía, Psicología, Neuroanatomía Funcional, Neurociencias, Lingüística, Antropología, Inteligencia Artificial; .Tomo II: Cognición, Gestión del Conocimiento, Feromonas, Psiconeurobiología Amor y Sexo, Mente; y .Tomo III: Anexos Ciencias Cognitivas. 1ªEd. Virtual, B.V.S. . Montevideo, Uruguay . B.V.S.
- Barmaimon, Enrique.(2016).Libro Historia, Patología, Clínica y Terapéutica Ciencias Cognitivas. 3 Tomos: . Tomo I: Introducción, Algunos Puntos básicos, Canalopatías, Sistemas Autoinmunes, Enfermedades Autoinmunes; . Tomo II: Sistema Nervioso, Sistemas de Integración, Test Psicológicos;y . Tomo III: Patologías, Reserva Cognitiva, Telepatología, Medio Ambiente, Tratamientos, Psicoterapia, Ciberpsicoterapia, Personalidad, Comportamiento, Pensamiento, Sentimiento, Identidad, Sensación, Intuición, Sentimiento, Diagnóstico, Patologías Cognitivas, Patologías Neurológicas, Enzimas, Certeza y Opinión, Inconsciente, Psiconeuroinmunología, Sueño, Memoria, Optimismo, Ansiedad, Posmodernismo. -. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. B.V.S.- (<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR),(buscar),
- Barmaimon, Enrique. 2016. Libro Historia de la Banda Oriental.(R.O.U.). Historia Política, Social, Educativa, y de Salud. 4 Tomos: .Tomo I:Índice, Introducción; Generalidades; Descripción 4 Principales Próceres: Artigas, Rivera, Lavalleja y Oribe; Presidentes del Uruguay, 2ªParte Siglo XIX, Modernización y Militarismo, Presidentes; .Tomo II: Siglo XX: Primeras Décadas: Club Atlético Peñarol, Club Atlético Nacional, Campeonato Mundial de 1930 y 1950; Presidentes, Colegialismo, Reforma 1966, Presidentes; Dictadura Militar .Tomo III: Gobiernos Democráticos: Sanguinetti, Lacalle. .Tomo IV: Siglo XXI: Generalidades; Tecnología, Educación; Ciencias, Historia Urbana Montevideo del Siglo XX; Gobierno y Política; Salud; Cultura; Presidentes: Batlle, Vázquez; Mujica; Educación Uruguaya; Enseñanza Terciaria; Universidades; Servicios de Salud; Bibliografía. -1ª Ed. Virtual. BVS.SMU. (<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon). (buscar);( Elegir libro entre 41 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).
- - Barmaimon, Enrique. 2016. Trilogía Países Europeos: Historia Socio-política, Cultural, Educativa, y de Salud de República Francesa, Reino de España, y Reino Unido. 4 Tomos:  
.Tomo I: República Francesa.  
.Tomo II : Reino de España.  
.Tomo III: Reino Unido.  
.Tomo IV: Gastronomía y Mapas de Trilogía.  
-.1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(buscar);( Elegir libro entre 41 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).
  - -Barmaimon, Enrique. 2016. Museos del Mundo. Historia y Características. 4 Tomos:  
.Tomo I: Generalidades, Museos de Arte Más Visitados, Museos de Ciencia, Funcionamiento, Tipología, HISTORIA. FILOSOFÍA DE LA HISTORIA.  
. Tomo II: Relación de Museos de Arte: del 1 al 10.  
- Tomo III: Relación de Museos de Arte: del 11 al 20.  
- Tomo IV: Relación de Museos de Arte: del 21 al 100. y 5 Adicionales.

-LIBRO CIENCIAS DE LA SALUD- Prof. Dr. Enrique  
Barmaimon- Año 2017-2- TOMO I-

---

- 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);( Elegir libro entre 41 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).
- -Barmaimon, Enrique.2016. Cataratas: Técnicas de Facoemulsificación.1 Tomo. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);( Elegir libro entre 41 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).
  - -  - 2017. - Barmaimon, Enrique.2017. Libro Con Tipos de Dietas y Alimentación Según Salud, Enfermedad, y Patología. 2 Tomos:  
-Tomo I: Índice, Introducción, Régimen Alimenticio, Hábitos Alimentarios, Tipo de Dietas, Alimentos, Gastronomía Uruguay y el Mundo, Necesidades Básicas, Dieta Saludable, Animales por Dieta, y Alimentos Comunes y Energía.  
-Tomo II: Índice, Dietista-Nutricionista, Ciencias de la Salud, Nutrición, Trastornos Conducta Alimentaria, Véase También, Referencias, Bibliografía, Curricula Prof. Barmaimon, Enlaces.  
. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);( Elegir libro entre 41 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).
  - -  - 2017. - Barmaimon, Enrique.2017. Libro Con Ciencias de la Salud - 4 Tomos: -  
Tomo I : Índice; Introducción: Técnica, Protocolos, Tecnología, Metodología, Test Estandarizados, Caso Clínico; PARTE I: Generalidades: Ciencias, Filosofía, Atención Primaria de Salud, Ciencias de la Salud, Otras Especialidades, Ciencias Sociales; PARTE II: Medicina; PARTE III: Psicología y Ciencias Sociales.  
-Tomo II : PARTE IV: 38 Especialidades Médicas.  
-Tomo III: PARTE V: 20 Especialidades Psicológicas.  
-Tomo IV: PARTE VI: 12 Especialidades de Ciencias de la Salud; PARTE VII: Especialidades de Ciencias Sociales: Con Intención Social, Con Ciencias Cognitivas, Con Evolución Sociedad; Bibliografía; Curricula Prof. Dr. Enrique Barmaimon;  
. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);( Elegir libro entre 41 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).
  - -BARMAIMON, ENRIQUE: TESIS DE DOCTORADO: Reanimación Cardiovascularrespiratoria Fuera de Sala de Operaciones. UDELAR. Año 1962.

- PARTE IX- VEASE TAMBIÉN.

- [Ciencia.](#)
- [Salud.](#)

-PARTE X - ENLACES EXTERNOS.



Obtenido de

«[https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Ciencias de la salud&oldid=95809141](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Ciencias_de_la_salud&oldid=95809141)»

**Categoría:** [Ciencias de la salud](#)

- Esta página fue modificada por última vez el 24 diciembre 2016 a las 11:16.
- El texto está disponible bajo la [Licencia Creative Commons Atribución Compartir Igual 3.0](#); podrían ser aplicables cláusulas adicionales. Al usar este sitio, usted acepta nuestros [términos de uso](#) y nuestra [política de privacidad](#).

Wikipedia® es una marca registrada de la [Fundación Wikimedia, Inc.](#), una organización sin ánimo de lucro.

0 0 0 0 0 0.