

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MEDICOS y PSICOLÓGICOS.

-AUTORES:

- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON .

- Doctor en Medicina.

- Cátedras de:

- Anestesiología

- Cuidados Intensivos

- Neuroanatomía

- Neurofisiología

- Psicofisiología

- Neuropsicología. Y

- PSICÓLOGA LIC. CARLA FERNANDEZ.

- 9 TOMOS -

- TOMO 5 -

-AÑO 2019- 1ª Edición Virtual: (AÑO 2019. 4)-

- MONTEVIDEO, URUGUAY.-

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- 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 2019. Impresión virtual-.svb.smu@org.uy.

- email: henribar1@multi.com.uy.; henribar204@gmail.com.

-Montevideo, 15 de abril de 2019.

- Biblioteca Virtual de Salud del S. M.U.

**- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y
PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y
PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-**

- TOMO V -

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- ÍNDICE.
- TOMO I -
- PROLOGO
- INTRODUCCIÓN.
- ÍNDICE.
- CAPÍTULO I : 1)- HOMO SAPIENS.
- 1.1)- GENERALIDADES .
- 1.1.1)- [Nombre Científico](#).
- 1.2)- [Biología](#)
- 1.2.1)- [Cuerpo Humano](#).
- 1.2.2)- [Mente](#).
- 1.2.3)- [Nutrición Humana](#).
- 1.2.4)-[Etología](#).
- 1.2.5)- [Ciclo vital](#).
- 1.2.6)- [Sexualidad](#).
- 1.3)- [Origen y Evolución](#).
- 1.3.1)- [Mitos Sobre los Orígenes](#).
- 1.3.2)- [De los Simios del Viejo Mundo](#).
- 1.3.3)- [Homínidos Bípedos](#).
- 1.3.4)- [Aparece el Ser Humano](#)
- 1.3.5)- [Evolución de la Nutrición](#)
- 1.3.6)- [Homo Sapiens Arcaico](#).
- 1.3.7)-[Humanos Anatómicamente Modernos](#).
- 1.3.8)- [Los Humanos Modernos](#).
- 1.3.9)- [Pigmentación](#).
- 1.3.10)- [Comportamiento Moderno](#).
- 1.3.11)- [Expansión de la Humanidad](#).
- 1.4)- [Cultura](#).
- 1.4.1)- [Lenguaje y Semiótica](#).
- 1.4.2)-[Espiritualidad y Trascendencia](#).
- 1.4.3) [Arte y Cultura](#).
- 1.4.4)- [Ciencia](#).
- 1.5)- [Sociedad](#).
- 1.5.1)- [Hábitat](#).
- 1.5.2)- [Población](#).
- 1.6)- [Véase También](#).
- 1.7)- [Referencias](#).
- 1.8)- [Bibliografía](#).
- 1.9)- [Enlaces externos](#).
- CAPÍTULO II : -2)- PRIMATES.-
- 2.1)- [Origen del Nombre](#).

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- [2.2\)- Historia Evolutiva.](#)
- [2.2.1\)- Evolución](#)
- [2.2.2\)- Clasificación de los primates vivientes](#)
- [2.2.3\)- Cladograma.](#)
- [2.3\)- Características y Tendencias Evolutivas.](#)
- [2.4\)- Anatomía, Fisiología y Morfología.](#)
- [2.4.1\)- Dimorfismo Sexual.](#)
- [2.5\)- Locomoción-](#)
- [2.6\)- Dieta.](#)
- [2.7\)- Sociedades de Primates.](#)
- [2.8\)- Relaciones Filogenéticas.](#)
- [2.8.1\)- Relación de los Primates con el Resto de los Mamíferos.](#)
- [2.9\)- Distribución.](#)
- [2.10\)- Conservación.](#)
- [2.10.1\)- Primates Críticamente Amenazados.](#)
- [2.10.2\)- Primates en Peligro de Extinción.](#)
- [2.11\)- Primates No Humanos en la Cultura.](#)
- [2.12\)- Véase También.](#)
- [2.13\)- Referencias.](#)
- [2.14\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO III: -3)- HOMINIDAE.
- [3.1\)- Amplitud de la Familia.](#)
- [3.2\)- Morfología.](#)
- [3.3\)- Clasificación.](#)
- [3.3.1\)- Especies Actuales.](#)
- [3.3.2\)- Géneros y Especies Extintos.](#)
- [3.4\)- Conservación.](#)
- [3.5\)- Referencias.](#)
- [3.6\)- Bibliografía.](#)
- [3.7\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO IV : - 4)- HOMO.-
- [4.1\)- Evolución Biológica del Género *Homo*.](#)
- [4.2\)- Especies.](#)
- [4.3\)- Véase También.](#)
- [4.4\)- Referencias.](#)
- [4.5\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO V: -5)- INVENTO. -
- [5.1\)- Primeras invenciones.](#)
- [5.2\)- Las ideas Como Punto de Partida.](#)
- [5.3\)- Véase También.](#)
- [5.4\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO VI)- 6)- APRENDIZAJE.-
- [6.1\)- Definición](#)
- [6.2\)- Aprendizaje Humano](#)
- [6.2.1\)- Inicios del Aprendizaje](#)
- [6.2.2\)- Bases Neurofisiológicas del Aprendizaje.](#)
- [6.2.3\)- Proceso de Aprendizaje.](#)
- [6.2.4\)- Tipos de Aprendizaje.](#)
- [6.2.5\)- Estilo de Aprendizaje.](#)

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- 6.2.5.1)- [Clasificación de los Estilos de Aprendizaje.](#)
- 6.2.6)- [Teorías de Aprendizaje.](#)
- 6.2.6.1)- [Las Dificultades del Aprendizaje.](#)
- 6.3)- [Véase También.](#)
- 6.4)- [Referencias.](#)
- 6.5)- [Bibliografía.](#)
- 6.6)- [Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO VII: -7)- IDIOMA.-
- 7.1)- [Introducción .](#)
- 7.1.1)- [Clasificación.](#)
- 7.1.2)- [Lenguas por Número de Hablantes.](#)
- 7.2)- [Idiomas Por Orden Alfabético.](#)
- 7.3)- [Véase También.](#)
- 7.4)- [Referencias .](#)
- 7.5)- [Bibliografía.](#)
- 7.6)- [Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO VIII : -8)- LENGUAJE. -
- 8.1)- [Características de las Lenguas Naturales.](#)
- 8.1.1)- [Diversas Definiciones.](#)
- 8.1.2)- [Lenguaje Humano.](#)
- 8.1.2.1)- [Origen Evolutivo.](#)
- 8.1.2.2)- [Neurolingüística](#)
- 8.1.2.3)- [Patologías.](#)
- 8.1.3)- [Doble Articulación del Lenguaje.](#)
- 8.2)- [El lenguaje No Humano en la Naturaleza.](#)
- 8.2.1)- [Tipos de Lenguajes Según Su Estructura Física.](#)
- 8.2.1.1)- [Comunicación Química.](#)
- 8.2.1.2)- [Comunicación Sonora.](#)
- 8.2.1.3)- [Comunicación Visual.](#)
- 8.2.1.4)- [Comunicación Táctil.](#)
- 8.3)- [Tipos de Lenguaje.](#)
- 8.4)- [Dimensiones del Lenguaje.](#)
- 8.5)- [Funciones del Lenguaje.](#)
- 8.5.1)- [Funciones Básicas.](#)
- 8.5.2)- [Funciones Complementarias.](#)
- 8.6)- [El lenguaje en Cuanto Parte de la Información Como un Posible Factor Neguentrópico](#)
- 8.7)- [Véase También.](#)
- 8.8)- [Notas.](#)
- 8.9)- [Referencias.](#)
- 8.10)- [Bibliografía.](#)
- 8.11)- [Enlaces Externos.](#)

- TOMO II -
- CAPÍTULO IX : -9)- MEDICINA.-
- 9.1)- [Historia.](#)
- 9.1.1)- [Báculo de Asclepio o Esculapio.](#)
- 9.2)- [Fines de la Medicina.](#)
- 9.3)- [.Práctica de la medicina](#)
- 9.3.1)- [Agentes de Salud.](#)

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- 9.3.2)- [Relación Médico-paciente.](#)
- 9.3.3)- [Sistema Sanitario y Salud Pública .](#)
- 9.4)- [Ética Médica.](#)
- 9.5)- [Especialidades Médicas.](#)
- 9.6)- [Sociedades Científicas.](#)
- 9.7)- [Colegios de Médicos.](#)
- 9.8)- [Formación Universitaria.](#)
- 9.8.1)- [Competencias Básicas de un Estudiante de Medicina.](#)
- 9.8.2)- [Materias Básicas.](#)
- 9.8.3)- [Materias Relacionadas.](#)
- 9.8.4)- [En España.](#)
- .8.8.5)- [En Uruguay.](#)
- 9.9)- [Controversias.](#)
- 9.10)- [Véase También.](#)
- 9.11)- [Referencias.](#)
- 9.12)- [Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO X: -10)- [PSICOLOGÍA. -](#)
- 10.1)- [Etimología.](#)
- 10.2)- [Ámbito Científico.](#)
- 10.2.1)- [Métodos de Investigación en Psicología.](#)
- 10.2.2)- [Organizaciones Científicas en Psicología.](#)
- 10.3)- [Cronología de las Escuelas Psicológicas.](#)
- 10.4)- [Teorías y Sistemas Psicológicos.](#)
- 10.4.1)- [El Psicoanálisis.](#)
- 10.4.2)- [El Conductismo.](#)
- 10.4.3)- [El Cognitivismo.](#)
- 10.4.4)- [La Psicología Humanista.](#)
- 10.4.5)- [La Psicobiología.](#)
- 10.4.6)- [El Estructuralismo.](#)
- 10.4.7)- [El Asociacionismo.](#)
- 10.4.8)- [La Psicología de la Gestalt.](#)
- 10.4.9)- [El Funcionalismo.](#)
- 10.5)- [Psicología Básica.](#)
- 10.5.1)- [Funciones Psicológicas.](#)
- 10.5.2)- [Psicología del Aprendizaje.](#)
- 10.5.3)- [Psicología Evolutiva o Del Desarrollo.](#)
- 10.5.4)- [Psicopatología o Psicología de la Anormalidad.](#)
- 10.5.5)- [Psicología del Arte.](#)
- 10.5.6)- [Psicología de la Personalidad.](#)
- 10.6)- [Psicología Aplicada.](#)
- 10.6.1)- [Psicología Clínica.](#)
- 10.6.2)- [Psicología Educativa.](#)
- 10.6.3)- [Psicología Infantil o Infanto-juvenil.](#)
- 10.6.4)- [Psicología Social.](#)
- 10.6.5)- [Psicología Industrial u Organizacional.](#)
- 10.6.6)- [Psicología Comunitaria.](#)
- 10.6.7)- [Psicología de la Salud.](#)
- 10.6.8)- [Psicología de la Emergencia.](#)
- 10.6.9)- [Psicología Forense.](#)

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- 10.6.10)- [Psicología del Deporte.](#)
- 10.7)- [Formación del Psicólogo.](#)
- 10.7.1)- [Área Sustantivo-psicológica.](#)
- 10.7.2)- [Área Metodológica y de Investigación.](#)
- 10.7.3)- [Área Aplicada.](#)
- 10.7.4)- [Área Complementaria.](#)
- 10.8)- [Diferencias entre Psicología y Psiquiatría.](#)
- 10.9)- [Otras Aceptaciones de Psicología.](#)
- 10.10)- [Véase También.](#)
- 10.11)- [Referencias .](#)
- 10.12)- [Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XI : -11)- PSICOLOGÍA COGNITIVA.-
- 11.1)-[Historia.](#)
- 11.2)- [Psicología Cognitiva.](#)
- 11.3)- [Etapas en el Desarrollo de la Psicología Cognitiva.](#)
- 11.3.1)- [Hipótesis Cognitivista,](#)
- 11.3.2)- [Hipótesis Conexionista.](#)
- 11.4)- [Aplicación.](#)
- 11.4.1)- [Psicología Anormal.](#)
- 11.4.2)- [Psicología Social.](#)
- 11.4.3)- [Psicología del Desarrollo.](#)
- 11.4.4)- [Psicología Educativa.](#)
- 11.4.5)- [Psicología de la Personalidad.](#)
- 11.5)- [Críticas.](#)
- 11.6)- [Véase También.](#)
- 11.7)- [Referencias.](#)
- CAPÍTULO XII : -12)- CIENCIAS COGNITIVAS.-
- 12.1)- Ciencias Cognitivas.
- 12.2)-Generalidades.
- 12.3)- Historia.
- 12.4)- [Transdisciplinaridad de las ciencias cognitivas .](#)
- 12.4.1)- [Ciencias subjetuales.](#)
- 12.4.2)- [Tecnologías subjetuales](#)
- 12.4.3)- Ciencias Objetuales.
- 12.4.4)- [Ciencias objetuales](#)
- 12.4.5)- [Ciencias eidéticas](#)
- 12.4.6)- [Tecnologías objetuales](#)
- 12.5)- [Convergencia metodológica en las ciencias cognitivas](#)
- 12.6)- Notas y Referencias.
- 12.7)- [Bibliografía](#)
- 12.8)- Enlaces Externos.
- CAPÍTULO XIII : -13)- EPISTEMIOLOGÍA-
- 13.3)- Epistemología.
- 13.1)- Generalidades.
- 13.2)- Índice.
- 13.3)- [Introducción](#) Histórica.
- 13.4)- [Los problemas de la Epistemología.](#)
- 13.5)- [Teoría del Conocimiento .](#)
- 13.6)- [Véase También.](#)

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

[-13.7\)- Notas y Referencias .](#)

[-13.8\)- Enlaces externos.](#)

[-13.6\)- Véase También.](#)

- CAPÍTULO XIV: -14)- LINGÜÍSTICA.

-14.1)-Generalidades.

-14.2)- ÍNDICE.

[-14.3\)- Introducción.](#)

[-14.4\)- Historia .](#)

[-14.5\)- Niveles de estudio .](#)

-14.5.1)- [Escuelas Lingüísticas.](#)

[-14.5.2\)- Estudios Interdisciplinarios de la Lingüística.](#)

-14.5.3)- [Temas de estudio lingüístico.](#)

[-14.5.4\)- Centros de Investigación Lingüística.](#)

[-14.5.5\)- Lingüistas destacados.](#)

-14.5)- [Lenguas del Mundo .](#)

-14.5.1)- [Lista de Familias y Lenguas del Mundo.](#)

-14.5.2)- [Distribución Geográfica.](#)

-14.5.3)- [Lenguas por Número de Hablantes.](#)

-14.5)- [Véase también.](#)

-14.6)- [Referencias.](#)

-14.7)- [Bibliografía.](#)

-14.8)- [Enlaces externos.](#)

- CAPÍTULO XV: - 15)- RED NEURONAL ARTIFICIAL.-

-15.1) - Índice.

-15.2)- [Historia.](#)

[-15.3\)- Propiedades .](#)

-15.3.1)- [Diseño y Programación de una RNA. \(red neuronal artificial\)](#)

-15.3.2)- [Estructura.](#)

-15.4)- [Ventajas](#)

[-15.5\)- Tipología de las RNA](#)

[-15.5.1\)- Modelos .](#)

[-15.5.2\)- Topología.](#)

[-15.5.3\)- Aprendizaje .](#)

[-15.5.4\)- Tipo de entrada.](#)

-15.6)- [Aplicaciones.](#)

[-15.6.1\)- Ejemplos .](#)

-15.6.1.1)- [Quake II Neuralbot.](#)

-15.6.1.2)- [Clasificador No Sesgado de Proteínas.](#)

-15.7)- [Herramientas de software.](#)

[-15.8\)- Véase también.](#)

[-15.9\)- Referencias.](#)

[-15.10\)- Enlaces Externos.](#)

--16.1)- Índice.

[-16.2\)- Diversos Enfoques](#)

[-16.3\)- Historia .](#)

[-16.4\)- Actualidad](#)

-16.4.1)- [La Escuela Reflexológica](#)

-16.4.2)- [Las Pruebas Neuropsicológicas.](#)

-16.4.3)- [Pruebas Diagnósticas.](#)

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- 16.4.4)- Algunas Enfermedades y Trastornos Habitualmente Estudiados.
- 16.4.5)- Rehabilitación Neuropsicológica.
- 16.5)- [Neuropsicólogos Influyentes](#).
- 16.6)- Neuropsicología Cognitiva.
- 16.6.1)- Historia.
- 16.6.2)- Métodos.
- 16.6.3)- Véase También.
- 16.6.4)- Neurociencias Cognitivas.
- 16.6.5)- Referencias.
- 16.7)- [Véase También](#).
- 16.8)- [Bibliografía](#).
- 16.9)- [Enlaces Externos](#).
- CAPÍTULO XVII : .17)- NEUROCIENCIAS.-
- 17.1)- [Temas de Interés](#)
- 17.2)- [Áreas Relacionadas con las Neurociencias](#).
- 17.3)- [Aspectos Históricos: la Neurona](#).
- 17.3.1)- [Luigi Galvani](#).
- 17.3.2)- [Hermann Von Helmholtz](#).
- 17.3.3)- [Camillo Golgi](#).
- 17.3.4)- [Santiago Ramón y Cajal](#).
- 17.3.5)- [Charles Sherrington](#).
- 17.3.6)- [Edgar Adrian](#).
- 17.3.7)- [Julius Bernstein](#).
- 17.3.8)- [Alan Hodgkin y Andrew Huxley](#).
- 17.3.9)- [Henry Dale y Otto Loewi](#).
- 17.3.10)- [Edwin Furshpan y David Potter](#).
- 17.3.11)- [Bernard Katz](#).
- 17.3.12)- [Rodolfo Llinás](#).
- 17.3.13)- [Carlsson, Greengard y Eric Kandel](#).
- 17.3.14)- [Antonio Alcalá Malavé](#).
- 17.3.15)- [Roderick MacKinnon](#).
- 17.3.16)- [John O'Keefe, Edvard Moser y May-Britt Moser](#).
- 17.4)- [Aspectos Históricos: Localización](#).
- 17.4.1)- [Franz J. Gall](#).
- 17.4.2)- [Pierre Flourens](#).
- 17.4.3)- [Paul Broca](#).
- 17.4.4)- [Carl Wernicke](#).
- 17.4.5)- [Walter R. Hess](#).
- 17.4.6)- [Roger W. Sperry](#).
- 17.4.7)- [Hubel y Wiesel](#).
- 17.5)- [Véase También](#).
- 17.6)- Referencias.
- 17.7)- [Bibliografía](#).
- 17.8)- [Documentales](#)
- 17.9)- [Enlaces externos](#)
- TOMO III -
- TOMO III -
- CAPÍTULO XVIII: -18- ANTROPOLOGÍA.
- 18.1)- [Generalidades](#) .

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- 18.2)- [Antecedentes](#)
- 18.3)- [Historia.](#)
- 18.4)- [El Objeto de Estudio Antropológico.](#)
- 18.5)- [Campos de Acción de la Antropología .](#)
- 18.6)- [Ramas y Subramas.](#)
- 18.7)- [El Origen de la Pregunta Antropológica.](#)
- 18.7.1)- [Antropología Moderna](#)
- 18.8)- [Historia de la Antropología](#)
- 18.8.1)- [Nacimiento Institucional de la Antropología.](#)
- 18.9)- [El devenir de la Antropología Durante el Siglo XX .](#)
- 18.9.1)- [El Desarrollo de la Sociología y la Etnología Francesa](#)
- 18.9.2)- [El Culturalismo Estadounidense.](#)
- 18.9.3)- [El Funcionalismo Británico .](#)
- 18.9.3.1)- [Tesis Centrales del Funcionalismo.](#)
- 18.9.3.2)- [Una Mirada Histórica Sobre el Funcionalismo Británico.](#)
- 18.9.4)- [Funcionalismo, Funcionalismo Estructuralista, Antropología Cognoscitiva, Antropología Simbólica, y Ecología Cultural.](#)
- 18.9.5)- [Antropología y Etnografía Soviética.](#)
- 18.9.6)- [La Antropología en Latinoamérica](#)
- 18.10)- [La Antropología en Tiempos Modernos](#)
- 18.11)- [Código de Ética y Política en Antropología](#)
- 18.12)- [Véase También.](#)
- 18.13)- [Notas](#)
- 18.14)- [Referencias](#)
- 18.15)- [Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XIX: -19)- LÓGICA.-
- 19.1)- [Etimología y Aceptaciones.](#)
- 19.2)- [Temas.](#)
- 19.2.1)- [Inferencia.](#)
- 19.2.2)- [Validez.](#)
- 19.2.3)- [Falacias.](#)
- 19.2.4)- [Paradojas.](#)
- 19.2.5)- [Verdad.](#)
- 19.3)- [Ramas.](#)
- 19.3.1)- [Lógica Matemática.](#)
- 19.3.2)- [Lógica Computacional.](#)
- 19.3.3)- [Lógica Filosófica.](#)
- 19.3.4)- [Lógica Informal .](#)
- 19.4)- [Historia.](#)
- 19.5)- [Véase También.](#)
- 19.6)- [Referencias.](#)
- 19.7)- [Bibliografía adicional.](#)
- 19.8)- [Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XX: -20)- MATEMÁTICAS.
- 20.1)- [Introducción.](#)
- 20.1.1)- [Origen y Etimología.](#)
- 20.1.2)- [Algunas Definiciones de Matemática.](#)
- 20.1.3)- [Epistemología y Controversia sobre la Matemática Como Ciencia.](#)
- 20.1.4)- [Historia.](#)

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- [20.2\)- Aspectos Formales, Metodológicos y Estéticos.](#)
- [20.2.1\)- La Inspiración, las Matemáticas Puras, Aplicadas y la Estética](#)
- [20.2.2\)- Notación, Lenguaje y Rigor.](#)
- [20.2.3\)- La Matemática como Ciencia.](#)
- [20.3\)- Ramas de Estudio de las Matemáticas.](#)
- [20.3.1\)- Matemáticas Puras.](#)
- [20.3.1.1\)- Cantidad.](#)
- [20.3.1.2\)- Estructura.](#)
- [20.3.1.3\)- Espacio.](#)
- [20.3.1.4\)- Cambio.](#)
- [20.3.2\)- Matemáticas Aplicadas.](#)
- [20.3.2.1\)- Estadística y Ciencias de la Decisión.](#)
- [20.3.2.2\)- Matemática Computacional.](#)
- [20.4\)- Véase También.](#)
- [20.5\)-Notas](#)
- [20.6\)- Referencias.](#)
- [20.7\)- Bibliografía.](#)
- [20.8\)-Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XXI: -21). ESCRITURA.-
- [21.1\)- Historia de la Escritura.](#)
- [21.2\)- Principios Básicos de la Escritura.](#)
- [21.2.1\)- Evolución de la Escritura.](#)
- [21.2.2\)- Lengua Hablada y Lengua Escrita.](#)
- [21.2.3\)- Sistemas de Escritura.](#)
- [21.2.4\)-Funciones de la Escritura.](#)
- [21.3\)- Escrituras del Mundo.](#)
- [21.4\)- Véase También.](#)
- [21.5\)- Notas y Referencias.](#)
- [21.6.-\) Referencias](#)
- [21.7\)- Bibliografía](#)
- [21.8\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XXII: - 22)- MÚSICA.
- [22.1\)- Definición de la Música.](#)
- [22.2\)- Parámetros del Sonido.](#)
- [22.3\)- Elementos de la Música.](#)
- [22.4\)- Cultura y Música.](#)
- [22.5\)- La Notación Musical Occidental.](#)
- [22.6\)- Beneficios de la Música a Nivel Psicológico y Neurológico.](#)
- [22.7\)- Véase También.](#)
- [22.8\)- Referencias.](#)
- [22.9\)- Bibliografía.](#)
- [22.10\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XXIII: - 23)- CIENCIA.-
- [23.1\)- Método Científico.](#)
- [23.2\)- Clasificación de las Ciencias.](#)
- [23.3\)- Unidad de la Ciencia.](#)
- [23.4\)- Leyes Científicas.](#)
- [23.5\)- Teorías Científicas.](#)

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- [23.6\)- Modelos Científicos.](#)
- [23.7\)- Límites de la Ciencia.](#)
- [23.8\)- Consenso Científico.](#)
- [23.9\)- Progreso Científico.](#)
- [23.10\)- Historia.](#)
- [23.11\)- Divulgación Científica.](#)
- [23.12\)- Influencia en la Sociedad.](#)
- [23.13\)- Véase También.](#)
- [23.14\)- Notas y Referencias.](#)
- [23.15\)- Bibliografía.](#)
- [23.16\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XXIV : - 24)- TECNOLOGÍA
- [24.1\)- Funciones de la Tecnología.](#)
- [24.1.1\)- Importancia de la Tecnología en Nuestros Tiempos.](#)
- [24.1.2\)- Funciones No Técnicas de los Productos Tecnológicos.](#)
- [24.1.2.1\)- Función Estética de los Objetos Tecnológicos.](#)
- [24.1.2.2\)- Función Simbólica de los Objetos Tecnológicos.](#)
- [24.2\)- Métodos de las Tecnologías.](#)
- [24.2.1\)- Herramientas e Instrumentos.](#)
- [24.2.2\)- Invención de Artefactos.](#)
- [24.3\)- Tipos de Tecnologías.](#)
- [24.3.1\)- Tecnologías Duras y Blandas.](#)
- [24.3.2\)- Tecnologías Apropriadas.](#)
- [24.3.2.1\)- Ejemplos de Tecnologías Apropriadas.](#)
- [24.3.3\)- Nuevas Tecnologías.](#)
- [24.4\)- Economía y Tecnologías.](#)
- [24.4.1\)- Teoría Económica.](#)
- [24.4.2\)- Industria.](#)
- [24.4.3\)- Servicios.](#)
- [24.4.4\)- Comercio.](#)
- [24.4.5\)- Recursos Naturales.](#)
- [24.4.6\)- Trabajo.](#)
- [24.4.6.1\)- Taylorismo.](#)
- [24.4.6.2\)- Fordismo.](#)
- [24.4.6.3\)- Toyotismo.](#)
- [24.4.6.4\)- La Desaparición y Creación de Puestos de Trabajo.](#)
- [24.4.7\)- Publicidad.](#)
- [24.5\)- Impactos de la Tecnología.](#)
- [24.6\)- Cultura y Tecnologías.](#)
- [24.7\)- Medio Ambiente y Tecnologías.](#)
- [24.8\)- Ética y Tecnologías .](#)
- [24.9\)- Tecnología y Discapacidad Visual.](#)
- [24.10\)- Crítica a la Tecnología.](#)
- [24.11\)- Tecnología y Género.](#)
- [24.12\)- Véase También.](#)
- [24.13\)- Referencias.](#)
- [24.14\)- Bibliografía.](#)
- [24.15\)- Enlaces Externos.](#)

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

-- TOMO IV -

- CAPÍTULO XXV: 25)- ANIMAL SOCIAL.
- CAPÍTULO XXVI: -26)- CATEGORÍA:ETOLOGÍA-
- CAPÍTULO XXVII : -27)- FILOGENIA.-
- 27.1)- [Caracteres y Estados del Carácter](#)
- 27.2)- [Monofilia, Parafilia y Polifilia](#).
- 27.3)- El Rol de las Sipanomorfias en el Análisis Filogenético.
- 27.3.1)- Sipanomorfias y Especies.
- 27.4)-[Véase También](#).
- 27.5)- [Notas y Referencias](#).
- 27.6)- [Bibliografía](#).
- 27.7)- [Enlaces Externos](#).
- CAPÍTULO XXVIII: - 28)- FILOSOFÍA.-
- 28.1)- [Etimología](#).
- 28.2)-[Ramas](#).
- 28.2.1)- [Metafísica](#).
- 28.2.2)- [Gnoseología](#).
- 28.2.3)- [Epistemología](#).
- 28.2.4)- [Lógica](#).
- 28.2.5)- [Ética](#).
- 28.2.6)- [Estética](#).
- 28.2.7)- [Filosofía Política](#).
- 28.2.8)- [Filosofía del Lenguaje](#).
- 28.2.9)- [Filosofía de la Mente](#).
- 28.3)- [Problemas](#).
- 28.3.1)- [Problema de Gettier](#).
- 28.3.2)- [Trilema de Münchhausen](#).
- 28.3.3)- [Problema del Ser y el Deber Ser](#).
- 28.3.4)- [Problema Mente-cuerpo](#).
- 28.4)- [Métodos](#).
- 28.4.1)- [Argumento](#).
- 28.4.2)- [Experimento Mental](#).
- 28.4.3)- [Especulación](#).
- 28.4.4)- [Mayéutica](#).
- 28.4.5)- [Duda Metódica](#).
- 28.5)- [Historia](#).
- 28.5.1)- [Occidente](#).
- 28.5.1.1)- [Filosofía Antigua](#).
- 28.5.1.2)- [Filosofía Medieval](#).
- 28.5.1.3)- [Filosofía Renacentista](#).
- 28.5.1.4)- [Filosofía Moderna](#).
- 28.5.1.5)- [Filosofía Contemporánea](#).
- 28.5.2)- [Oriente](#).
- 28.5.2.1)- [Filosofía Hindú](#).
- 28.5.2.2)- [Filosofía Budista](#).
- 28.5.2.3)- [Filosofía China](#).
- 28.6)- [Iconología](#).
- 28.7)- [Véase También](#).
- 28.8)- [Notas y Referencias](#).

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- [28.9\)- Bibliografía.](#)
- [28.10\)- Enlaces Externos .](#)
- - CAPÍTULO XXIX : - RELIGIÓN. -
- [29.1\)- Definiciones y Controversias.](#)
- [29.2\)- Etimología.](#)
- [29.3\)- Enfoques del Estudio de la Religión.](#)
- [29.3.1\)- Laicismo Religioso.](#)
- [29.4\)- Tipos de Religiones.](#)
- [29.4.1\)- Por Concepción Teológica.](#)
- [29.4.2\)- Por Revelación.](#)
- [29.4.3\)- Por Origen.](#)
- [29.4.4\)- Sectas o Nuevos Movimientos Religiosos.](#)
- [29.5\)- Prevalencia.](#)
- [29.6\)- Lista de Religiones.](#)
- [29.7\)- Porcentaje de Adeptos en las Religiones del Mundo.](#)
- [29.8\)- Estudio de la Religión.](#)
- [29.9\)- Organología, Organización de las Religiones.](#)
- [29.10\)- Las ciencias Humanas y la Religión.](#)
- [29.10.1\)- Historia.](#)
- [29.10.2\)- Sociología y Religión.](#)
- [29.10.3\)- Antropología Cultural.](#)
- [29.10.4\)- Definición Crítica en Clave Antropológica.](#)
- [29.10.5\)- Psicología de la Religión](#)
- [29.10.6\)- Experiencias Místicas.](#)
- [29.11\)- Filosofía de las Religiones.](#)
- [29.11.1\)-Principales Especulaciones Filosóficas.](#)
- [29.11.2\)- Razonamientos.](#)
- [29.11.3\)- Posturas en Torno a la Religión.](#)
- [29.12\)- Bibliografía.](#)
- [29.13\)- Véase También.](#)
- [29.14\)- Notas.](#)
- [29.15\)- Referencias .](#)
- [29.16\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XXX: -30)- CULTURA.-
- [30.1\)- Formación del Concepto de Cultura.](#)
- [30.1.1\)- Etimología.](#)
- [30.1.2\)- Concepción Clásica de la Cultura.](#)
- [30.1.3\)- Cultura y Civilización.](#)
- [30.2\)- Definiciones de Cultura en las Disciplinas Sociales.](#)
- [30.2.1\)- Definiciones Descriptivas de Cultura](#)
- [30.2.1.1\)- Definición de Tylor.](#)
- [30.2.1.2\)- Definición de los Culturalistas.](#)
- [30.2.1.3\)- Definición Funcionalista-estructural.](#)
- [30.2.2\)- Definiciones Simbólicas.](#)
- [30.2.3\)- Definición Estructuralista.](#)
- [30.2.4\)- Definición de la Antropología Simbólica.](#)
- [30.2.5\)- Definiciones Marxistas.](#)
- [30.2.6\)- Definición Neoevolucionista o Ecofuncionalista.](#)
- [30.2.6.1\)- White y Steward.](#)

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- [30.2.6.2\)- Marvin Harris y el Materialismo Cultural.](#)
- [30.2.6.3\)- Evolución Cultural.](#)
- [30.2.7\)- Definición de Cultura en la Iglesia Católica.](#)
- [30.3\)- El Concepto Científico de Cultura.](#)
- [30.4\)- Industria Cultural.](#)
- [30.5\)- Socialización de la Cultura.](#)
- [30.5.1\)- Clasificación.](#)
- [30.5.2\)- Elementos de la Cultura.](#)
- [30.5.3\)- Cambios Culturales.](#)
- [30.6\)- Relación entre Cultura y Lingüística.](#)
- [30.7\)- Véase También.](#)
- [30.7.1\)- Teorías Sobre la Cultura.](#)
- [30.7.2\)- Otras Cuestiones Culturales.](#)
- [30.8\)- Notas.](#)
- [30.9\)- Bibliografía.](#)
- [30.10\)- Enlaces Externos.](#)
- TOMO V -
- CAPÍTULO XXXI : -31)- CONCIENCIA.-
- [31.1\)- Término.](#)
- [31.2\)- Conciencia en Humanos.](#)
- [31.3\)- Conciencia en Animales.](#)
- [31.4\)- Conciencia en la Inteligencia Artificial.](#)
- [31.5\)- Véase También.](#)
- [31.6\)- Referencias.](#)
- [31.7\)- Bibliografía.](#)
- [31.8\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XXXII: - 32)- MORAL.-
- [32.1\)- Historia.](#)
- [32.2\)- Orígenes de la Moral.](#)
- [32.3\)- Enfoques Relativos a la Moral .](#)
- [32.3.1\)- Moral Filosófica.](#)
- [32.3.2\)- Moral y Ética.](#)
- [32.3.3\)- Teología Moral.](#)
- [32.3.4\)- Moral Objetiva.](#)
- [32.4\)- Dicotomías Morales.](#)
- [32.4.1\)- Autonomía y Heteronomía.](#)
- [32.4.2\)- Inmoral y Amoral.](#)
- [32.5\)- La Moral en Diferentes Escuelas Política-filosóficas.](#)
- [32.6\)- Iconografía.](#)
- [32.7\)- Véase También.](#)
- [32.8\)- Referencias.](#)
- [32.9\)- Bibliografía.](#)
- [32.10\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XXXIII: - 33)- DOGMA. -
- [33.1\)- Dogmas en la Religión.](#)
- [33.1.1\)- Judaísmo.](#)
- [33.1.2\)- Cristianismo.](#)
- [33.1.2.1\)- Cristianismo Ortodoxo.](#)
- [33.1.2.2\)- Catolicismo.](#)

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- [33.1.2.3\)- Protestantismo.](#)
- [33.1.3\)- Islam.](#)
- [33.1.4\)- Hinduismo.](#)
- [33.1.5\)- Budismo.](#)
- [33.2\)- Dogma Económico.](#)
- [33.3\)- Otros Usos.](#)
- [33.4\)- Véase También.](#)
- [33.5\)- Referencias.](#)
- [33.6\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XXXIV): - 34) -DESASTRE NATURAL.-
- [34.1\)- Tipos de Desastres Naturales.](#)
- [34.1.1\)- Movimientos de Masa.](#)
- [34.1.2\)- Fenómenos Atmosféricos.](#)
- [34.1.3\)- Desastres Biológicos.](#)
- [34.1.4\)- Erupciones.](#)
- [34.1.5\)- Hambruna.](#)
- [34.1.6\)- Fenómenos Espaciales.](#)
- [34.1.7\)- Incendios Forestales.](#)
- [34.1.8\)- Inundación.](#)
- [34.1.9\)- Terremoto.](#)
- [34.1.10\)- Tsunamis.](#)
- [34.2\)- Desastres Provocados por el Ser Humano.](#)
- [34.2.1\)- Contaminación de Cuencas Hídricas.](#)
- [34.2.2\)- Derramamiento del Petróleo.](#)
- [34.2.3\)- Fuga de Materiales Radiactivos.](#)
- [34.2.4\)- Tala de Bosques.](#)
- [34.2.5\)- Uso de Napalm u Otros Elementos Destructivos.](#)
- [34.2.6\)- Contaminación por Anhídrido Carbónico.](#)
- [34.2.7\)- Minado de Fronteras.](#)
- [34.3\)- Consecuencias de los Desastres.](#)
- [34.4\)- Estudio y Mitigación.](#)
- [34.4.1\)- Día Internacional de la Reducción de Desastres.](#)
- [34.4.2\)- Decenio Internacional Para la Reducción de Desastres.](#)
- [34.5\)- Véase También.](#)
- [34.6\)- Referencias.](#)
- [34.7\)- Notas.](#)
- [34.8\)- Bibliografía Sobre los Efectos Sobre la Salud.](#)
- [34.9\)- Bibliografía Adicional](#)
- [34.10\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XXXV: -35)- GUERRA
- [35.1\)- Definiciones y Conceptos.](#)
- [35.2\)- Causas de la Guerra.](#)
- [35.2.1\)- Causas Tradicionales.](#)
- [35.2.\)- La decepción estadística](#)
- [35.3\)- Concepto Filosófico.](#)
- [35.4\)-Tratadistas.](#)
- [35.5\)-Guerras e Historia.](#)
- [35.6\)- Guerras Contemporáneas.](#)
- [35.7\)- Guerras Récord.](#)

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- [35.8\)- La supuesta Necesidad Biológica de la Guerra.](#)
- [35.9\)- Guerra y Violencia Sexual](#)
- [35.10\)- Tipos de Guerras.](#)
- [35.11\)- Véase También.](#)
- [35.11.1\)- En Literatura.](#)
- [35.12\)- Referencias.](#)
- [35.13\)- Bibliografía.](#)
- [35.14\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XXXVI : - 36)- NEUROLOGÍA.-
- [36.1\)- Neurólogos Destacados.](#)
- [36.1.1\)- Thomas Willis.](#)
- [36.1.2\)- Jean-Martin Charcot.](#)
- [36.1.3\)- Edward Flatau.](#)
- [36.2\)- Otros Neurólogos o Médicos Especialistas, Que Han Contribuido a la Neurología.](#)
- [36.3\)- Diagnóstico del Sujeto con Enfermedad Neurológica.](#)
- [36.3.1\)- Método Clínico en la Neurología.](#)
- [36.4\)- Exploración Neurológica.](#)
- [36.4.1\)- Procedimientos de Exploración y Diagnóstico.](#)
- [36.5\)- Trabajo Clínico.](#)
- [36.5.1\)- Casos en General.](#)
- [36.5.2\)- Áreas Destacadas.](#)
- [36.5.3\)- Relaciones a la Neurofisiología Clínica.](#)
- [36.5.4\)- Superposición con la Psiquiatría.](#)
- [36.6\)- Efectos del Envejecimiento Sobre el Sistema Nervioso.](#)
- [36.7\)- Neurología Cosmética.](#)
- [36.8\)- Temas Relacionados.](#)
- [36.9\)- Véase También.](#)
- [36.10\)- Referencias.](#)
- [36.11\)- Enlaces externos](#)
- [36.11.1\)- Documentales.](#)
- CAPÍTULO XXXVII: - 37)- SER VIVO.-
- [37.1\)- Definiciones.](#)
- [37.1.1\)- Autopoiesis.](#)
- [37.1.2\)- Los virus, Un Caso Especial.](#)
- [37.1.3\)- Duración de la Vida.](#)
- [37.2\)- Composición Química de los Seres Vivos.](#)
- [37.2.1\)- Elementos Químicos.](#)
- [37.2.2\)- Macromoléculas: DÍMEROS.](#)
- [37.2.2.1\)- Ácidos Nucleicos.](#)
- [37.2.2.2\)- Proteínas.](#)
- [37.2.2.3\)- Lípidos.](#)
- [37.2.2.4\)- Glúcidos.](#)
- [37.3\)- Estructura.](#)
- [37.3.1\)- La Célula.](#)
- [37.3.2\)- Simetría Corporal.](#)
- [37.4\)- Ecología.](#)
- [37.5\)- Clasificación de los Seres Vivos.](#)
- [37.6\)- Origen: PROTOBIONTE.](#)
- [37.7\)- Evolución.](#)

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- [37.8\)- Filogenia.](#)
- [37.9\)- Véase También.](#)
- [37.10\)- Referencias.](#)
- CAPÍTULO XXXVIII : -38)- CUERPO HUMANO. -
- [38.1\)- Los Componentes del Cuerpo Humano.](#)
- [38.1.1\)- Nivel Atómico y Molecular.](#)
- [38.1.2\)- Nivel Celular.](#)
- [38.1.3\)-Nivel Anatómico.](#)
- [38.1.4\)- Nivel Cuerpo Íntegro.](#)
- [38.2\)- El Agua del Cuerpo Humano.](#)
- [38.3\)- El Microbioma Humano.](#)
- [38.4\)- Estudio del Cuerpo Humano.](#)
- [38.5\)- Variaciones Anatómicas.](#)
- [38.6\)- Sistemas.](#)
- [38.7\)- Véase También.](#)
- [38.8\)- Referencias.](#)
- [38.9\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XXXIX: - 39)- CEREBRO HUMANO.-
- [39.1\)- Anatomía.](#)
- [39.1.1\)Macro Arquitectura.](#)
- [39.1.1.1\)- Características Generales.](#)
- [39.1.2\)- Corteza.](#)
- [39.1.3.1\)- Divisiones Funcionales.](#)
- [39.1.3.2\)Citoarquitectura.](#)
- [39.1.4\)- Topografía.](#)
- [39.1.4.1\)-Corteza Motora.](#)
- [39.1.4.2\)- Corteza Visual.](#)
- [39.1.4.3\)- Corteza Auditiva.](#)
- [39.1.5\)- Lateralidad.](#)
- [39.2\)- Embriología.](#)
- [39.3\)- Fuentes de Información.](#)
- [39.3.1\)- EEG.](#)
- [39.3.2\)- MEG.](#)
- [39.3.3\)- Imagen Estructural y Funcional.](#)
- [39.3.4\)- Efectos del Daño Cerebral.](#)
- [39.4\)- Lenguaje](#)
- [39.5\)- Enfermedades.](#)
- [39.6\)- Metabolismo.](#)
- [39.7\)- Atlas del Cerebro.](#)
- [39.8\)- Véase También.](#)
- [39.9\)- Notas.](#)
- [39.10\)- Referencias.](#)
- [39.11\)- Bibliografía.](#)
- [39.12\)- Enlaces Externos.](#)
- - TOMO VI -
- CAPÍTULO XL : - 40)- MENTE.-
- [40.1\)- Generalidades.](#)
- [40.2\)- Ontogénesis de la Mente](#)
- [40.3\)- Trastornos de la Mente-](#)

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- [40.4\)- Índices de Tolerancia.](#)
- [40.5\)- Analogías-](#)
- [40.5.1\)- Salvando las Diferencias.](#)
- [40.5.1.1\)- En el Campo de la Informática.](#)
- [40.5.2\)- Describiendo las Similitudes](#)
- [40.6\)- Principales Sistemas Teóricos.](#)
- [40.7\)- Historia Evolutiva de la Mente Humana.](#)
- [40.8\)- Véase También.](#)
- [40.9\)- Notas y Referencias.](#)
- [40.10\)- Bibliografía](#)
- [40.11\)- Enlaces Externos.](#)
- **CAPÍTULO XLI: - 41)- INTELIGENCIA.-**
- [41.1\)- Etimología.](#)
- [41.2\)- Definición de la Inteligencia.](#)
- [41.3\)- Tipos de Inteligencia.](#)
- [41.3.1\)- Capacidades, Aptitudes y Habilidades.](#)
- [41.4\)- Ámbito Psicológico.](#)
- [41.4.1\)- Definiciones.](#)
- [41.4.1.1\)- Definición Diferencial de la American Psychological Association.](#)
- [41.4.1.2\)- Definición General del *Mainstream Science on Intelligence*.](#)
- [41.4.2\)- Diversos Modelos Sobre la Estructura de la Inteligencia.](#)
- [41.4.2.1\)- Modelos Factoriales.](#)
- [41.4.2.1.1\)- Spearman y el factor G.](#)
- [41.4.2.1.2\)- Las capacidades Mentales Primarias de Thurstone.](#)
- [41.4.2.1.3\)- Modelos Jerárquicos de la Inteligencia.](#)
- [41.4.2.2\)- Modelos Múltiples No Factoriales.](#)
- [41.4.2.2.1\)- Inteligencias Múltiples.](#)
- [41.4.2.2.2\)- Teoría Triárquica de la Inteligencia.](#)
- [41.4.2.2.3\)- Inteligencia Emocional.](#)
- [41.5\)- Intentos de Medir la Inteligencia.](#)
- [41.5.1\)- Cociente Intelectual.](#)
- [41.5.2\)- Controversias.](#)
- [41.6\)- La Inteligencia Dentro de la Evolución Biológica.](#)
- [41.6.1\)- Grados.](#)
- [41.6.2\)- Inteligencia Primaria.](#)
- [41.6.3\)- Inteligencia Humana.](#)
- [41.7\)- Desarrollo de la Inteligencia.](#)
- [41.7.1\)- Principio de Lateralidad.](#)
- [41.7.2\)- El efecto Flynn.](#)
- [41.8\)- Véase También.](#)
- [41.9\)- Notas y Referencias.](#)
- [41.10\)- Bibliografía.](#)
- [41.11\)- Enlaces Externos.](#)
- **CAPÍTULO XLII: - 42)- INTELIGENCIA ARTIFICIAL. -**
- [42.1\)- Categorías de la Inteligencia Artificial.](#)
- [42.2\)- Escuelas de Pensamiento.](#)
- [42.2.1\)- Inteligencia Artificial Convencional.](#)
- [42.2.2\)- Inteligencia Artificial Computacional.](#)
- [42.3\)- Historia.](#)

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- [42.4\)- La inteligencia Artificial, la Conciencia y los Sentimientos.](#)
- [42.5\)- Críticas.](#)
- [42.6\)- Animatrónica e Inteligencia Artificial.](#)
- [42.7\)- Tecnologías de Apoyo.](#)
- [42.8\)- Aplicaciones de la Inteligencia Artificial.](#)
- [42.8.1\)- Aplicaciones Prácticas.](#)
- [42.8.1.1\)- Las Tres en Raya.](#)
- [42.9\)- Investigadores en el Campo de la Inteligencia Artificial.](#)
- [42.10\)- Véase También.](#)
- [42.11\)- Referencias.](#)
- [42.12\)- Bibliografía.](#)
- [42.13\)- Enlaces externos.](#)
- [42.13.1\)- Publicaciones.](#)
- [42.13.2\)- Asociaciones.](#)
- [42.13.3\)- Robótica.](#)
- [42.13.4\)- Videos.](#)
- [42.13.5\)- Otros.](#)
- CAPÍTULO XLIII: - 43)- PENSAMIENTO.
- [43.1\)- Definiciones.](#)
- [43.2\)- Características.](#)
- [43.3\)- Clasificación.](#)
- [43.4\)- Relación Entre el Pensamiento y el Lenguaje.](#)
- [43.5\)- Operaciones Racionales.](#)
- [43.6\)- El Pensamiento en la Tipología Psicológica.](#)
- [43.7\)- Enfermedades.](#)
- [43.7.1\)- Trastornos del Curso del Pensamiento.](#)
- [43.7.1.1\)- Trastornos de la Velocidad.](#)
- [43.7.1.2\)- Trastornos de la Forma.](#)
- [43.7.2\)- Trastornos del Contenido del Pensamiento](#)
- [43.8\)- Véase También.](#)
- [43.9\)- Referencias.](#)
- [43.10\)- Bibliografía.](#)
- [43.11\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XLIV : - 44)- PERCEPCIÓN.-
- [44.1\)- Historia.](#)
- [44.1.1\)- Teoría Empirista de la Percepción.](#)
- [44.1.2\)- Teoría Innatista o de la Forma.](#)
- [44.2\)- Tipos.](#)
- [44.3\)- Naturaleza de los Estímulos Sensoriales.](#)
- [44.4\)- Proceso de Percepción.](#)
- [44.4.1\)- Proceso de Percepción según Hermann Von Helmholtz.](#)
- [44.5\)- Principios de la Organización Perceptual.](#)
- [44.5.1\)- Proceso Perceptual Según la Gestalt.](#)
- [44.6\)- Percepción del Movimiento.](#)
- [44.6.1\)- Movimiento Real.](#)
- [44.6.2\)- Movimiento Aparente.](#)
- [44.6.3\)- Movimiento Inducido.](#)
- [44.7\)- Véase También.](#)
- [44.8\)- Referencias.](#)

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- [44.9\)- Bibliografía.](#)
- [44.10\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XLV : - 45)- MEMORIA. (PROCESO)-
- [45.1\)- Historia.](#)
- [45.2\)-Fases.](#)
- [45.3\)- Memoria Sensorial.](#)
- [45.4\)- Memoria a Corto Plazo.](#)
- [45.4.1\)- Subsistemas.](#)
- [45.4.2\)- Consecuencias de la Limitación de Recursos.](#)
- [45.5\)- Memoria a Largo Plazo.](#)
- [45.5.1\)- Clasificación Por Tipo de Información.](#)
- [45.5.1.1\)- Memoria No Declarativa \(Implícita\).](#)
- [45.5.1.2\)- Memoria Declarativa \(Explícita\).](#)
- [45.6\)- Los Recuerdos.](#)
- [45.7\)- Patologías.](#)
- [45.7.1\)- Alteraciones Cuantitativas.](#)
- [45.7.1.1\)- Amnesia.](#)
- [45.7.1.2\)- Hipomnesia.](#)
- [45.7.1.3\)- Hipermnesia.](#)
- [45.7.1.4\)- Dismnesia.](#)
- [45.7.2\)- Alteraciones Cualitativas.](#)
- [45.7.3\)- Tratamientos Contra la Pérdida de la Memoria.](#)
- [45.8\)- Mecanismos de Olvido.](#)
- [45.9\)- Los 7 Pecados de la Memoria \(Según Schacter\).](#)
- [45.10\)- Véase También.](#)
- [45.11\)- Referencias.](#)
- [45.12\)- Bibliografía.](#)
- [45.13\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO XLVI: - 46)- IMAGINACIÓN.-
- CAPÍTULO XLVII : - 47)- NUTRICIÓN.-
- [47.1\)- Características.](#)
- [47.2\)- Tipos de Nutrición en los Seres Vivos.](#)
- [47.3\)- Historia de la Nutrición.](#)
- [47.3.1\)- Desde la Antigüedad Hasta 1800.](#)
- [47.3.2\)- Comienzos de 1800.](#)
- [47.3.3\)- Comienzos de 1880.](#)
- [47.3.4\)- Desde 1900 Hasta 1941.](#)
- [47.3.5\)- De 1990 en Adelante.](#)
- [47.4\)- Nutrición y Salud.](#)
- [47.5\)- Controversias de la Nutrición en los Países Occidentales.](#)
- [47.6\)- Controversia Sobre los Cereales.](#)
- [47.7\)- Pirámide de Alimentos.](#)
- [47.8\)- Balance Energético.](#)
- [47.9\)- Véase También.](#)
- [47.10\)- Referencias.](#)
- [47.11\)- Enlaces externos.](#)
- CAPÍTULO XLVIII: - 48)- REGIMEN ALIMENTICIO.-
- [48.1\)- La Dieta en el Ser Humano.](#)
- [48.2\)- Condicionantes de la Dieta.](#)

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- [48.3\)- Variedad de la Dieta.](#)
- [48.4\)- La Dieta Mundial.](#)
- [48.5\)- Cantidad y Calidad de la Dieta.](#)
- [48.6\)- Selección Dietética Cultural.](#)
- [48.7\)- Selección de Dietética Individual.](#)
- [48.8\)- Dietas.](#)
- [48.8.1\)- Dieta Para el Control de Peso.](#)
- [48.8.2\)- Dieta Para el Tratamiento de Patologías.](#)
- [48.8.3\)- Dieta y Salud.](#)
- [48.9\)- Absorción de la Dieta.](#)
- [48.10\)- Véase También.](#)
- [48.11\)- Referencias.](#)
- [48.12\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO IL: - 49)- ALIMENTACIÓN HUMANA.-
- [49.1\)- Historia.](#)
- [49.2\)- Su Medida.](#)
- [49.3\)- El Planteamiento.](#)
- [49.4\)- Leyes de la Alimentación.](#)
- [49.5\)-Desórdenes Alimentarios en los Humanos.](#)
- [49.6\)- Véase también.](#)
- [49.7\)- Bibliografía.](#)
- [49.8\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO L : -50)- OMNÍVORO.
- [50.1\)-Grupos](#)
- [50.2\)- El Ser Humano.](#)
- [50.3\)- Véase También.](#)
- [50.4\)- Referencias.](#)
- [50.5\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO LI : - 51)- VEGETARIANISMO.-
- [51.1\)- Historia.](#)
- [51.2\)- Tendencias Vegetarianas.](#)
- [51.2.1\)- Otras Tendencias Relacionadas.](#)
- [51.3\)- Motivaciones.](#)
- [51.3.1\)- Ética.](#)
- [51.3.2\)- Salud.](#)
- [51.3.3\)- Ecológica.](#)
- [51.3.4\)- Religiosa.](#)
- [51.4\)- Sondeos.](#)
- [51.5\)- Véase También.](#)
- [51.6\)- Referencias.](#)
- [51.7\)- Enlaces Externos.](#)
- TOMO VII -
- CAPÍTULO LII : - 52)- PERSONALIDAD.-
- [52.1\)- Historia del Concepto.](#)
- [52.2\)- Definición de la Personalidad.](#)
- [52.2.1\)- Teoría de Enfoques Cognitivos-sociales de la Personalidad Bandura.](#)
- [52.2.2\)- Definiciones Aditivas e Integradoras.](#)
- [52.2.3\)Definiciones jerárquicas](#)
- [52.2.4 \)- Definiciones de Ajuste al Medio.](#)

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- [52.2.5\)- Otras Definiciones.](#)
- [52.3\)- Estudios.](#)
- [52.4\)- Un Modelo de Factores Primarios.](#)
- [52.5\)- Un modelo de Tipos.](#)
- [52.6\)- Modelo de los Cinco Grandes](#)
- [52.7\)- Influencias del Ambiente en la Personalidad.](#)
- [52.8\)- Véase También.](#)
- [52.9\)- Referencias.](#)
- [52.10\)- Bibliografía.](#)
- [52.11\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO LIII : - 53)- COMPORTAMIENTO HUMANO.-
- [53.1\)- Desarrollo del ser humano.](#)
- [53.2\)- Conciencia.](#)
- [53.3\)- Factor importante en el comportamiento humano.](#)
- [53.4\)- Comportamiento Social.](#)
- [53.5\)- Factores Que Afectan el Comportamiento Humano.](#)
- [53.6\)- Véase También.](#)
- [53.7\)- Notas y Referencias.](#)
- [53.8\)- Bibliografía.](#)
- [53.9\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO LIV : - 54)- ESPERANZA DE VIDA.-
- [54.1\)- Definición.](#)
- [54.1.1\)- Advertencias.](#)
- [54.2\)- Algunos Valores.](#)
- [54.2.1\)- Esperanza de Vida en el Mundo: una Perspectiva Comparativa.](#)
- [54.2.2\)- Esperanza de Vida a lo Largo de la Historia.](#)
- [54.3\)- Véase También .](#)
- [54.4\)- Referencias.](#)
- [54.5\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO LV : - 55)- LONGEVIDAD.-
- [55.1\)- Historia.](#)
- [55.2\)- Esperanza de Vida.](#)
- [55.3\)- Las Personas Más Longevas del Mundo.](#)
- [55.4\)- Estadísticas.](#)
- [55.5\)- Narrativa.](#)
- [55.6\)- Futuro.](#)
- [55.7\)- Longevidad Animal, Vegetal y Orgánica.](#)
- [55.7.1\)- Animales.](#)
- [55.7.1.1\)- Insectos.](#)
- [55.7.2\)- Plantas.](#)
- [55.7.3\)- Seres Orgánicos Más Viejos.](#)
- [55.7.3.1\)- Vivos.](#)
- [55.7.3.2\)- Ya Fallecidos.](#)
- [55.8\)- Genes Involucrados en la Longevidad.](#)
- [55.9\)- Véase También.](#)
- [55.10\)- Referencias.](#)
- [55.11\)- Notas](#)
- [55.12\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO LVI : - 56)- SEXUALIDAD.-

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- [56.1\)- Sexualidad Humana.](#)
- [56.2\)- Véase También.](#)
- [56.3\)- Notas.](#)
- [56.4\)- Referencias](#)
- [56.5\)- Bibliografía.](#)
- [56.6\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO LVII : - 57)- RELACIÓN SEXUAL.-
- [57.1\)- Terminología: Relaciones Sexuales y Apareamiento.](#)
- [57.2\)- Tipos de Relaciones Sexuales.](#)
- [57.3\)- Prácticas Sexuales.](#)
- [57.4\)- Coito o Cópula.](#)
- [57.4.1\)- Coito Vaginal.](#)
- [57.4.2\)- Coito Anal.](#)
- [57.5\)- Coitocentrismo.](#)
- [57.6\)- El coito en la Literatura.](#)
- [57.7\)- Controversias Sexuales.](#)
- [57.8\)- Terminología Coloquial.](#)
- [57.9\)- Véase También.](#)
- [57.10\)- Referencias.](#)
- [57.11\)- Bibliografía.](#)
- [57.11\)- Bibliografía en Inglés.](#)
- [57.12\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO LVIII: - 58)- ESTRO .-
- [58.1\)- Épocas de Celos Según Duración o Frecuencia.](#)
- [58.2\)- Comportamiento Durante la Época de Celos.](#)
- [58.3\)- Referencias.](#)
- [58.4\)- Enlaces externos.](#)
- 59.1)- [Epidemiología.](#)
- [59.2\)- Fisiología.](#)
- [59.3\)- Edad de Inicio.](#)
- [59.3.1\)- Factores Que Intervienen en la Edad de Inicio.](#)
- [59.3.1.1\)- Adelanto de la Menarquia](#)
- [59.3.1.2\)- Retraso de la Menarquia.](#)
- [59.5\)- Referencias.](#)
- [59.6\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO LX : - 60)- MENOPAUSIA .-
- [60.1\)- Síntomas.](#)
- [60.2\)- Etapas de la Menopausia.](#)
- [60.3\)- Factores Que Influyen en la Edad de Inicio.](#)
- [60.4\)- Cambios Físicos Durante la Menopausia.](#)
- [60.4.1\)- Envejecimiento Reproductor de la Mujer: El Climaterio y la Menopausia.](#)
- [60.5\)- Cambios Psicológicos.](#)
- [60.5.1\)- Reajuste de Género.](#)
- [60.5.2\)- Cambios en el Deseo Sexual.](#)
- [60.5.3\)- Influencia de la Menopausia en el Humor Depresivo.](#)
- [60.6\)- Embarazo Tras la Menopausia.](#)
- [60.7\)- Consecuencias o Cambios a Nivel Social.](#)
- [60.7.1\)- La Vejez Como Construcción Social.](#)
- [60.7.2\)- Factores Psicosociales Que Condicionan la Sexualidad en la Vejez.](#)

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- 60.8)- [Consecuencias o Cambios A Nivel Familiar o la Pareja.](#)
- 60.8.1)- [Conflictos de Género en el Desarrollo del Rol Parental, Conyugal y Laboral.](#)
- 60.9)- [Tratamientos.](#)
- 60.10)- [Hábitos de Vida Saludable en la Menopausia.](#)
- 60.11)- [Véase También.](#)
- 60.12)- [Referencias.](#)
- 60.13)- [Bibliografía.](#)
- 60.14)- [Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO LX I: - 61)- AMOR .-
- 61.1)- [Dos Formas de Entender el Amor.](#)
- 61.1.1)- [Enfoque Científico del Egoísmo y el Altruismo.](#)
- 61.1.2)- [Concepción Altruista.](#)
- 61.1.2.1)- [El Amor Compasivo Desde el Punto de Vista Científico.](#)
- 61.1.3)- [Concepción Egoísta.](#)
- 61.1.3.1)- [El Amor en la Sociedad Capitalista](#)
- 61.2)- [Manifestaciones del Amor.](#)
- 61.3)-[Simbología.](#)
- 61.3.1)- [Cupido.](#)
- 61.3.2)- [Corazón.](#)
- 61.4)- [Superstición.](#)
- 61.5)- [Perspectivas Sobre el Amor.](#)
- 61.5.1)- [Perspectiva Popular.](#)
- 61.5.2)- [Perspectiva Mística y Esotérica.](#)
- 61.5.3)- [Perspectiva Espiritual.](#)
- 61.5.3.1)- [Judaísmo.](#)
- 61.5.3.2)- [Cristianismo.](#)
- 61.5.3.3)- [El Islam y Otras Creencias Árabes.](#)
- 61.5.3.3.1)- [El Quinto Círculo: El Amor Hacia el No Musulmán](#)
- 61.5.3.4)- [Budismo.](#)
- 61.5.3.5)- [Hinduismo.](#)
- 61.5.3.6)- [Apego y Deseo en las Religiones Orientales.](#)
- 61.5.3.7)- [La Religión Frente al Amor Homosexual.](#)
- 61.5.3.7.1)- [Cristianismo, Judaísmo y Homosexualidad.](#)
- 61.5.3.7.2)- [Islam y Homosexualidad.](#)
- 61.5.4)- [Perspectiva Filosófica.](#)
- 61.5.5)- [Perspectiva Científica.](#)
- 61.5.5.1)- [Aspectos Biológicos.](#)
- 61.5.5.1.1)- [Modelo Tripartito del Amor Romántico.](#)
- 61.5.5.2)- [Aspectos Antropológicos.](#)
- 61.5.5.3)- [Aspectos Psicológicos.](#)
- 61.6)- [Diferentes Visiones Histórico-culturales.](#)
- 61.6.1)- [Cultura Persa.](#)
- 61.6.2)-[Cultura China y Otras Culturas Sínicas\(Taiwan\).](#)
- 61.6.2.1)- [Qì xi: el «San Valentín» Chino.](#)
- 61.6.3)- [Cultura Japonesa.](#)
- 61.6.4)- [Cultura Griega.](#)
- 61.6.4.1)- [Reseña Mitológica Sobre el Amor: El Mito del Andrógino.](#)
- 61.6.5)- [Cultura Árabe.](#)
- 61.6.6)- [Cultura Turca : Chamanica e Islámica.](#)

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- [61.6.7\)- Antigua Roma : latín.](#)
- [61.6.8\)- Cultura Anglosajona](#)
- [61.7\)- Véase También.](#)
- [61.8\)- Notas y Referencias.](#)
- [61.9\)- Bibliografía Relacionada.](#)
- [61.10\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO LXII : - 62)- SEXUALIDAD HUMANA.-
- [62.1\)- Términos y Etimología.](#)
- [62.2\)- Orientación e Identidad Sexual](#)
- [62.3\)- Instinto.](#)
- [62.4\)- Expresiones y Desarrollo del Comportamiento Sexual.](#)
- [62.5\)- Religión y Sexo.](#)
- [62.6\)- Prácticas Sexuales.](#)
- [62.6.1\)- Masturbación.](#)
- [62.6.2\)- Coito.](#)
- [62.6.3\)- Sexo Oral.](#)
- [62.6.4\)- Sexo Anal.](#)
- [62.6.5\)- Frot y Tribadismo.](#)
- [62.6.6\)- Sexo Tântrico.](#)
- [62.6.7\)- Infecciones de Transmisión Sexual.](#)
- [62.7\)- Reproducción](#)
- [62.7.1\)- Control de la Natalidad](#)
- [62.8\)- Sexología](#)
- [62.8.1\)- Informe Kinsey.](#)
- [62.8.2\)- Masters y Johnson.](#)
- [62.9\)- Erotismo.](#)
- [62.10\)- Legislación.](#)
- [62.11\)- Véase También.](#)
- [62.12\)- Referencias.](#)
- [62.13\) Más información.](#)
- [62.14\) Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO LXIII : - 63)- APARATO GENITAL.
- [63.1\)- Terminología](#)
- [63.2\)- Aparato Genital Masculino.](#)
- [63.3\)- Aparato Genital Femenino.](#)
- [63.4\)- Véase También.](#)
- [63.5\)- Referencias.](#)
- [63.6\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO LXV : - 64)- EMPATÍA.-
- [64.1\)- Hipótesis y Teorías.](#)
- [64.1.1\)- Historia Antigua.](#)
- [64.1.2\)- Concepto Contemporáneo.](#)
- [64.1.3\)- Empatía Afectiva y Cognitiva.](#)
- [64.1.4\)- Enfoque Intercultural: la Empatía Intercultural.](#)
- [64.2\)- Referencias.](#)
- [64.3\)- Bibliografía.](#)
- [64.4\)- Véase También.](#)
- [64.5\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO LXIV : -65)- PSIQUIATRÍA.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- 65.1) [-Historia.](#)
- 65.2) [- Especialidad Médica.](#)
- 65.3) [- Subespecialidades de Psiquiatría.](#)
- 65.4) [- Campo Clínico de Actuación.](#)
- 65.5) [- Tratamientos.](#)
- 65.6) [- Psiquiatras Famosos.](#)
- 65.7) [- La Psiquiatría y la Psicología: Ciencias Hermanas.](#)
- 65.8) [- Véase También.](#)
- 65.9) [- Referencias.](#)
- 65.10) [- Bibliografía.](#)
- 65.11) [- Enlaces Externos.](#)
- TOMO VIII-
- CAPÍTULO LXVI : - 66)- EVOLUCIÓN HUMANA.-
- 66.1) [- Notas Sobre Taxonomía.](#)
- 66.2) [- Aspectos Genéticos de la Evolución.](#)
- 66.2.1) [-Introgresión e Hibridación](#)
- 66.2.2) [- Retrovirus Endógenos Humanos.](#)
- 66.3) [- Etapas en la Línea Evolutiva Humana.](#)
- 66.3.1) [- Pre-Australopitecinos.](#)
- 66.3.2) [-Australopitecinos.](#)
- 66.3.3) [-Primeros *Homo*.](#)
- 66.3.3.1) [- Poblamiento de Eurasia.](#)
- 66.3.3.2) [- Nuevos Orígenes en África.](#)
- 66.3.4) [- *Homo Sapiens*.](#)
- 66.3.4.1) [- Migraciones Prehistóricas de *Homo Sapiens*.](#)
- 66.4) [- Cambios Evolutivos.](#)
- 66.4.1) [- Aspectos Morfológicos.](#)
- 66.4.1.1) [- Diferencias Con Otros Primates.](#)
- 66.4.1.2) [- Cerebración.](#)
- 66.4.1.3) [- Bipedestación.](#)
- 66.4.1.3.1) [- Ventajas y Desventajas de la Bipedestación.](#)
- 66.4.1.4) [- Liberación de los Miembros Superiores.](#)
- 66.4.1.5) [- Visión.](#)
- 66.4.1.6) [- Especialización.](#)
- 66.4.2) [- Aspectos Culturales.](#)
- 66.4.2.1) [- Aparición del Lenguaje Simbólico.](#)
- 66.5) [- Tabla Comparativa de las Diferentes Especies del Género *Homo*.](#)
- 66.6) [- Cuadro Sinóptico de la Evolución Humana.](#)
- 66.7) [- Futuro de la Evolución Humana.](#)
- 66.8) [- Véase También.](#)
- 66.9) [- Referencias y Notas.](#)
- 66.10) [- Bibliografía Complementaria](#)
- 66.11) [- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO LXVII: -67)- MITO DE LA CREACIÓN. -
- 67.1) [- Lista de Mitos de la Creación.](#)
- 67.1.1) [- África.](#)
- 67.1.1.1) [- Yoruba.](#)
- 67.1.1.2) [- Zulú.](#)
- 67.1.2) [- América del Norte](#)

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- [67.1.2.1\)- Inuit.](#)
- [67.1.3\)- América Central.](#)
- [67.1.3.1\)- Azteca.](#)
- [67.1.3.2\)- Maya.](#)
- [67.1.4\)- América del Sur](#)
- [67.1.4.1\)- Inca.](#)
- [67.1.4.2\)- Mapuche.](#)
- [67.1.5\)- Europa.](#)
- [67.1.5.1\)- Grecia Clásica.](#)
- [67.1.5.2\)- Países Nórdicos.](#)
- [67.1.6\)- Extremo Oriente.](#)
- [67.1.6.1\)- China](#)
- [67.1.6.2\)- Japón.](#)
- [67.1.6.3\)- India.](#)
- [67.1.6.3.1\)- Budismo.](#)
- [67.1.6.3.2\)- Hinduismo.](#)
- [67.1.6.3.2.1\)- El Dios Despedazado.](#)
- [67.1.6.3.2.2\)- El Huevo Cósmico.](#)
- [67.1.6.3.2.3\)- La Flor de Loto de Brahmá.](#)
- [67.1.7\)- Oriente Medio.](#)
- [67.1.7.1\)- Judaísmo y Cristianismo.](#)
- [67.1.7.2\)- Mesopotamia.](#)
- [67.1.8\)- Religiones Modernas.](#)
- [67.1.8.1\)- Mormonismo.](#)
- [67.1.8.2\)- Cienciología.](#)
- [67.2\)- Véase También.](#)
- [67.3\)- Referencias.](#)
- [67.4\)- Enlaces Externos.](#)
- **CAPÍTULO LXVIII : - 68)- PREHISTORIA.-**
- [68.1\)- Prehistoria, Historia y Arqueología.](#)
- [68.2\)- Prehistoria de África.](#)
- [68.2.1\)- África Subsahariana.](#)
- [68.2.1.1\)- Paleolítico del África Subsahariana.](#)
- [68.2.1.2\)- Edad de los Metales en el África Subsahariana.](#)
- [68.2.2\)- Noroeste de África.](#)
- [68.2.2.1\)- Edad de Piedra en el Norte de África.](#)
- [68.2.2.2\)- El Metal y la Entrada en la Historia del Norte de África.](#)
- [68.3\)- Prehistoria de Oriente Próximo.](#)
- [68.3.1\)- Paleolítico en Oriente Próximo.](#)
- [68.3.2\)- Mesolítico en Oriente Próximo.](#)
- [68.3.3\)- Neolítico en Oriente Próximo.](#)
- [68.3.4\)- Edad de los Metales en Oriente Próximo.](#)
- [68.3.4.1\)- Edad del Cobre en Oriente Próximo.](#)
- [68.4\). Prehistoria de Asia.](#)
- [68.4.1\)- Paleolítico Asiático.](#)
- [68.4.2\)- Mesolítico Asiático.](#)
- [68.4.3\)- Neolítico Asiático.](#)
- [68.4.4\). Edad de los Metales Asiática.](#)
- [68.5\)- Prehistoria de Europa](#)

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- [68.5.1\)- Edad de Piedra Europea.](#)
- [68.5.2\)- Edad de los Metales en Europa.](#)
- [68.5.2.1\)- Calcolítico Europeo.](#)
- [68.5.2.2\)- Edad del Bronce en Europa,](#)
- [68.5.2.2.1\)- Bronce Antiguo en Europa.](#)
- [68.5.2.2.2\)- Bronce Medio en Europa.](#)
- [68.5.2.2.3\)- Bronce Final en Europa.](#)
- [68.5.2.3\)- Edad del Hierro en Europa.](#)
- [68.5.2.3.1\)- Hallstatt](#)
- [68.5.2.3.2\)- La Tène.](#)
- [68.5.2.3.3\) La Península Ibérica durante la Edad del Hierro](#)
- [68.6\)- Prehistoria de América](#)
- [68.6.1\)- Periodo Lítico o Paleoindio.](#)
- [68.6.2\)- Periodo Arcaico.](#)
- [68.6.2.1\)- Arcaico Temprano](#)
- [68.6.2.2\)- Arcaico Tardío.](#)
- [68.6.3\)- Periodo Formativo.](#)
- [68.6.4\)- Umbral de la Historia Americana.](#)
- [68.7\)- Véase También.](#)
- [68.8\)- Referencias](#)
- [68.9\)- Bibliografía](#)
- [68.10\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO LXIX: - 69)- SELVA. -
- [69.1\)- Términos Selva, Jungla y Bosque.](#)
- [69.1.1\)- Selva y Bosque.](#)
- [69.1.2\)- Jungla.](#)
- [69.2\)- Características de las Selvas.](#)
- [69.3\)- Tipos de Selvas.](#)
- [69.3.1\)- Tipos Según la Latitud y Temperatura.](#)
- [69.3.1.1\)- Selva Ecuatorial.](#)
- [69.3.1.2\)- Selva Tropical.](#)
- [69.3.1.3\)- Selva Subtropical.](#)
- [69.3.1.4\)- Otras Latitudes.](#)
- [69.3.2\)- Tipos Según la Humedad y Estacionalidad.](#)
- [69.3.2.1\)- Selva Lluviosa.](#)
- [69.3.2.2\)- Selva Seca.](#)
- [69.3.3\)- Tipos Según la Altitud.](#)
- [69.3.3.1\)- Selva Basal.](#)
- [69.3.3.2\)- Selva Montana.](#)
- [69.3.4\)- Selva de Galería.](#)
- [69.3.5\)- Morichales.](#)
- [69.4\)- Principales Selvas.](#)
- [69.5\)- La Selva y el Cambio Climático.](#)
- [69.6\)- El Balance Entre Oxígeno y Dióxido de Carbono en las Selvas.](#)
- [69.6.1\)- Ecología.](#)
- [69.7\)- Véase También.](#)
- [69.8\)- Referencias.](#)
- [69.9\)- Bibliografía.](#)
- [69.10\)- Enlaces Externos.](#)

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- CAPÍTULO LXX : - 70)- MUTACIÓN.
- 70.1) [Definición.](#)
- 70.2) [Mutación Somática y Mutación en la Línea Germinal.](#)
- 70.3) [Tipos de Mutación Según sus Consecuencias.](#)
- 70.3.1) [Mutaciones Morfológicas.](#)
- 70.3.2) [Mutaciones Letales y Deletéreas.](#)
- 70.3.3) [Mutaciones Condicionales.](#)
- 70.3.4) [Mutaciones Bioquímicas o Nutritivas.](#)
- 70.3.5) [Mutaciones de Pérdida de Función.](#)
- 70.3.6) [Mutaciones de Ganancia de Función.](#)
- 70.4) [Tipos de Mutación Según el Mecanismo Causal.](#)
- 70.5) [Mutaciones Cromosómicas.](#)
- 70.5.1) [Definición.](#)
- 70.5.2) [Introducción.](#)
- 70.5.3) [Aneuploidía.](#)
- 70.5.3.1) [Síndrome de Klinefelter.](#)
- 70.5.3.2) [Síndrome de Turner.](#)
- 70.5.4) [Variaciones en Estructura y Ordenación de los Cromosomas.](#)
- 70.5.4.1) [Translocaciones.](#)
- 70.5.5) [Mutaciones Cromosómicas y Cáncer.](#)
- 70.5.6) [Mutaciones Genómicas o Numéricas.](#)
- 70.6) [Mutaciones Génicas o Moleculares.](#)
- 70.6.1) [Bases Moleculares de la Mutación Génica.](#)
- 70.6.2) [Mutaciones Espontáneas o Inducidas.](#)
- 70.6.2.1) [Mutaciones Inducidas.](#)
- 70.6.2.2) [Mutaciones Espontáneas.](#)
- 70.6.2.2.1) [Errores en la Replicación.](#)
- 70.6.2.2.2) [Lesiones o Daños Fortuitos en el ADN.](#)
- 70.6.2.2.3) [Elementos Genéticos Transponibles.](#)
- 70.6.3) [Dominancia y Recesividad de las Mutaciones.](#)
- 70.6.3.1) [La Mayoría de las Mutaciones son Recesivas.](#)
- 70.6.3.2) [Mutaciones Dominantes.](#)
- 70.6.3.2.1) [Haploinsuficiencia.](#)
- 70.6.3.2.2) [Efecto Dominante Negativo.](#)
- 70.6.3.2.3) [Ganancia de Función.](#)
- 70.6.3.2.4) [Dominancia a Nivel Organísmico Pero Recesividad a Nivel Celular.](#)
- 70.7) [Tasas de Mutación.](#)
- 70.8) [Mutaciones y Polimorfismos.](#)
- 70.9) [Contribución de las Mutaciones al Organismo.](#)
- 70.10) [Mutación y Evolución.](#)
- 70.11) [Mutación y Cáncer.](#)
- 70.12) [Hipermutación Somática.](#)
- 70.13) [Diferentes Tipos de Mutación.](#)
- 70.14) [Mutaciones y Genética de Poblaciones.](#)
- 70.15) [Tipos de Mutación en el VIH.](#)
- 70.16) [Véase También.](#)
- 70.17) [Referencias.](#)
- 70.18) [Bibliografía.](#)
- 70.19) [Enlaces Externos.](#)

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- CAPÍTULO LXXI : - 71)- ADÁN CROMOSOMAL-Y. -
- 71.1)- [Nomenclatura.](#)
- 71.2)- Origen .
- 71.2.1)- [Cromosomas-Y Actuales ,Con un Origen Más Antiguo.](#)
- 71.3)- [Comparación Entre Adán Cromosómico-Y y Eva Mitocondrial.](#)
- 71.4)- [Descendientes.](#)
- 71.5)- [Referencias.](#)
- 71.6)- [Véase También.](#)
- 71.7)- [Bibliografía.](#)
- 71.8)- [Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO LXXII : - 72)- EVA MITOCONDRIAL: XX.-
- 72.1)- [Descendencia Por Línea Mitocondrial.](#)
- 72.2)- [Relación Entre la Eva Mitocondrial y el Adán Cromosómico.](#)
- 72.3)- [Eva Mitocondrial en la Ficción.](#)
- 72.4)- [Véase También.](#)
- 72.5)- [Referencias.](#)
- 72.6)- [Bibliografía.](#)
- 72.7)- [Enlaces Externos.](#)
- - TOMO IX -
- CAPÍTULO LXXII : - 73)- COMPORTAMIENTO HUMANO.-
- 73.1)- [Desarrollo del Ser Humano.](#)
- 73.2)- [Conciencia.](#)
- 73.3)- [Factor Importante en el Comportamiento Humano.](#)
- 73.4)- [Comportamiento Social .](#)
- 73.5)- [Factores Que Afectan el Comportamiento Humano.](#)
- 73.6)- [Véase También.](#)
- 73.7)- [Notas y Referencias.](#)
- 73.8)- [Bibliografía.](#)
- 73.9)- [Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO LXXIV: - 74)- EL YO .
- 74.1)- [El yo en la Lingüística.](#)
- 74.2)- [El yo en la Antropología.](#)
- 74.3)- [El yo en Filosofía.](#)
- 74.4)- [El yo en Psicología.](#)
- 74.4.1)- [El yo Según el Psicoanálisis](#)
- 74.4.2)- [El yo Según la Psicología Analítica.](#)
- 74.4.3)- [El yo según el Posracionalismo : Cognitivo-constructivista](#)
- 74.5)- [El yo en la Filosofías Místicas Orientales.](#)
- 74.6)- [Debates en Torno a la Idea del yo.](#)
- 74.7)- [Formas Adjetivas: Yoico, Yoica.](#)
- 74.8)- [Véase También.](#)
- 74.9)- [Referencias.](#)
- 74.10)- [Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO LXXV : -75)- ELLO, YO, Y SUPER YO.
- 75.1)- [Origen y Diferencias en la Terminología.](#)
- 75.2)- [Las Tres Instancias.](#)
- 75.2.1)- [El Ello.](#)
- 75.2.2)- [El Yo.](#)
- 75.2.3)- [El Superyó.](#)

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

-75.3)- [Relación de las Instancias Entre Sí y Con lo Inconsciente y lo Preconsciente.](#)

- 75.4)- [La psicología del Yo.](#)

- 75.5)- [Véase También.](#)

- 75.6)- [Notas.](#)

- 75.7)- [Referencias.](#)

- 75.8)- [Bibliografía.](#)

-75.9)- [Enlaces Externos.](#)

- CAPÍTULO LXXVI : - 76)-HABLA.-

- 76.1)- [Problemas del Habla y de la Comunicación.](#)

- 76.2)- [Semiología: Langage, Langue y Parole.](#)

- 76.3)- [El Acto de Hablar.](#)

- 76.4)- [Referencias.](#)

-76.5)- [Bibliografía.](#)

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

- CAPÍTULO LXXVII : - 77)- ARTE. -

-77.1)- [Concepto.](#)

- 77.1.1)- [Evolución Histórica del Concepto de Arte](#)

- 77.1.2)- [Visión Actual.](#)

- 77.2)- [Clasificación.](#)

-77.3)- [Elementos del Fenómeno Artístico.](#)

- 77.4)- [Disciplinas Artísticas.](#)

- 77.5)- [Estilos Artísticos.](#)

- 77.6)- [Géneros Artísticos.](#)

- 77.7)- [Técnicas Artísticas.](#)

- 77.8)- [Restauración.](#)

- 77.9)- [Estética.](#)

- 77.10)- [Sociología del Arte.](#)

- 77.11)- [Psicología del Arte.](#)

- 77.12)- [Crítica de Arte](#)

- 77.13)- [Historiografía del Arte.](#)

- 77.14)- [Historia del Arte.](#)

-77.14.1)- [Arte en la Prehistoria \(ca. 25.000-3.000 a. C.\)](#)

- 77.14.2)- [Arte Antiguo \(ca. 3.000-300 a. C.\).](#)

- 77.14.3)- [Arte Clásico \(1.000-300 d. C.\)](#)

-77.14.4)- [Arte en la Alta Edad Media \(siglo IV-siglo X\)](#)

- 77.14.5)- [Arte en la Baja Edad Media \(900-1.400\).](#)

- 77.14.6)- [Arte en la Edad Moderna \(1.400-1.800\)](#)

- 77.14.7)- [Arte No Europeo](#)

- 77.14.8)- [Arte en la Edad Contemporánea \(1.800-actualidad\)](#)

- 77.15)- [Véase También.](#)

- 77.16)- [Referencias.](#)

- 77.17)- [Bibliografía.](#)

-77.18)- [Enlaces Externos.](#)

- CAPÍTULO LXXVIII: -78)- : SALUD MENTAL.-

- 78.1)- [Importancia de la Salud Mental.](#)

- 78.2)- [Aspectos Psicológicos Sanos](#)

- 78.3)- [Aspectos Dimensionales de la Anormalidad Mental.](#)

- 78.4)- [Interacción Salud Mental - Salud Física .](#)

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- [78.5\)- Concepto de Higiene Mental .](#)
- [78.6\)- Consideraciones Culturales y Religiosas .](#)
- [78.6.1\)- Psicopatología .](#)
- [78.6.2\)- Trastornos Psicósomáticos.](#)
- [78.6.2.1\)- Alteración Funcional de los Trastornos Psicósomáticos .](#)
- [78.6.3\)- Aceptación Social.](#)
- [78.6.4\)- Observaciones Críticas.](#)
- [78.7\)- Salud Mental en la Adolescencia.](#)
- [78.8\)- Oposición a la Psiquiatría Biológica.](#)
- [78.9\)- Promoción de la Salud Mental.](#)
- [78.10\)- Véase También.](#)
- [78.11\)- Referencias.](#)
- [78.12\)- Enlaces Externos.](#)
- **CAPÍTULO LXXVI: - 79)- CREENCIA. -**
- [79.1\)- Definición.](#)
- [79.2\)- Origen de las Creencias](#)
- [79.3\)- Clasificación.](#)
- [79.3.1\)- Según el Dominio Cognitivo.](#)
- [79.3.2\)- Según la Base.](#)
- [79.3.3\)- Según el Concepto.](#)
- [79.3.4\)- Según Su Cuestionamiento.](#)
- [79.4\)- Formación.](#)
- [79.5\)- Sistema de Creencias.](#)
- [79.5.1\)- Creencia Disfuncional.](#)
- [79.5.2\)- Modificación de Creencias.](#)
- [79.6\)- Creencia y Conocimiento.](#)
- [79.7\)- Creencia, Sociedad y Cultura.](#)
- [79.8\)- Creencia Anormal.](#)
- [79.9\)- Véase También.](#)
- [79.10\)- Referencias.](#)
- [79.11\)- Bibliografía.](#)
- [79.12\)- Enlaces Externos.](#)
- **CAPÍTULO LXXX: - 80)- DESEO.-**
- [80.1\)- Cupiditas](#)
- [80.1.1\)- Las Cupiditas en San Agustín.](#)
- [80.2\)- El Alma Está en el Cerebro.](#)
- [80.3\)- Referencias](#)
- [80.4\)- Véase También.](#)
- [80.5\)- Enlaces Externos.](#)
- **CAPÍTULO LXXXI : - 81)- HÁBITAT HUMANO.-**
- [81.1\)- Fronteras.](#)
- [81.2\)- Tipos.](#)
- [81.3\)- Véase También.](#)
- [81.4\)- Referencias .](#)
- [81.5\)- Enlaces externos.](#)
- **CAPÍTULO LXXXII: - 82)- DEMOGRAFÍA.-**
- [82.1\)- Definición de Población.](#)
- [82.2\)- Definición de Demografía.](#)

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- [82.3\)- Historia de la Demografía.](#)
- [82.4\)- Tipos de Demografía.](#)
- [82.5\)- Teorías Demográficas.](#)
- [82.5.1\)- La Teoría de la Transición Demográfica.](#)
- [82.5.2\)- La Teoría de la Segunda Transición Demográfica.](#)
- [82.5.3\)- La Teoría de la Revolución Reproductiva.](#)
- [82.6\)- Variación de Edades y Sexo.](#)
- [82.7\)- Importancia de la Demografía.](#)
- [82.8\)- Fuentes de Demografía en Países de Habla Hispana.](#)
- [82.9\)- Referencias.](#)
- [82.10\)- Expresión de los Datos Demográficos.](#)
- [82.11\)- Véase También.](#)
- [82.12\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO LXXXIII: - 83)- PSICOANÁLISIS.-
- [83.1\)- Concepto.](#)
- [83.2\)- Definiciones Derivadas de los Tres Aspectos.](#)
- [83.2.1\)- El psicoanálisis Como Teoría Explicativa.](#)
- [83.2.2\)- El psicoanálisis Como Método de Investigación.](#)
- [83.2.3\)- El Psicoanálisis Como Terapia.](#)
- [83.3\)- Historia del Psicoanálisis.](#)
- [83.4\)- Técnica Psicoanalítica.](#)
- [83.5\)- Las Tópicas.](#)
- [83.5.1\)- Primera Tópica: Consciente, Preconsciente e Inconsciente.](#)
- [83.5.2\)- Segunda tópica: el Ello, el Yo y el Superyó.](#)
- [83.6\)- Otros Conceptos del Psicoanálisis.](#)
- [83.6.1\)- Mecanismos de Defensa.](#)
- [83.6.2\)- El Desarrollo Libidinal.](#)
- [83.6.3\)- Desarrollo Sexual Infantil.](#)
- [83.7\)- Alternativas y Escuelas del Psicoanálisis.](#)
- [83.7.1\)- El Psicoanálisis en la Universidad.](#)
- [83.7.2\)- El Psicoanálisis en la Literatura o Semanálisis.](#)
- [83.8\)- Eficacia en el Tratamiento de Trastornos Psicológicos.](#)
- [83.9\)- Críticas al Psicoanálisis.](#)
- [83.9.1\)- Explicaciones Fallidas.](#)
- [83.10\)- Psicoanálisis y Neurociencia.](#)
- [83.11\)- Cine y Psicoanálisis.](#)
- [83.12\)- Véase También.](#)
- [83.13\)- Notas](#)
- [83.14\)- Referencias.](#)
- [83.15\)- Bibliografía.](#)
- [83.16\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO LXXXIV: -84)- TRASTORNOS NEUROLÓGICOS RELACIONADOS CON EL GLUTEN.-
- [84.1\)- Historia.](#)
- [84.2\)- Causas.](#)
- [84.3\)- Principales Trastornos.](#)
- [84.3.1\)- La Ataxia por Gluten.](#)
- [84.3.2\)- El Síndrome de las Piernas Inquietas.](#)
- [84.3.3\)- La Neuropatía Periférica.](#)
- [84.3.4\)- La Epilepsia.](#)

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- [84.3.5\)- La Esclerosis Múltiple.](#)
- [84.3.6\)- La Demencia.](#)
- [84.3.7\)- El Déficit Cognitivo.](#)
- [84.3.8\)- El Alzheimer.](#)
- [84.3.9\)- La Encefalopatía.](#)
- [84.3.10\)- La Esquizofrenia.](#)
- [84.3.11\)- El Autismo.](#)
- [84.3.12\)- El Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad.](#)
- [84.3.13\)- El trastorno Obsesivo-compulsivo.](#)
- [84.3.14\)- El síndrome de Tourette.](#)
- [84.3.15\)- La psicosis por gluten](#)
- [84.3.16\)- La Parálisis Cerebral](#)
- [84.3.17\). Otros.](#)
- [84.4\)- Diagnóstico.](#)
- [84.5\)- Tratamiento.](#)
- [84.6\)- Controversias.](#)
- [84.7\)- Referencias.](#)
- [84.8\)- Enlaces Externos.](#)
- CAPÍTULO LXXXV: -85)- LOS 104 LIBROS PUBLICADOS PROF. Dr. ENRIQUE BARMAIMON:

- CAPÍTULO LXXXVI : -86)- CURRICULO PROF. DR. ENRIQUE BARMAIMON B.:

0 0 0 0 0 0 0 0.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- CAPÍTULO XXXI : -31)- CONCIENCIA.-

-De Wikipedia, la enciclopedia libre.

-La conciencia (del [latín](#) *conscientia*, «conocimiento compartido», y éste de *cum scientia*, «con conocimiento», el mismo origen que tiene [consciencia](#), ser conscientes de ello), se define, en términos generales, como el [conocimiento](#), que un [ser](#) tiene de sí mismo y de su entorno.

-También puede referirse a la [moral](#) o a la recepción normal de los estímulos del interior y el exterior, por parte de un organismo.

-Existe debate, sobre en qué consiste exactamente la conciencia. En el área de la [inteligencia artificial](#), se ha trabajado la idea de crear máquinas o *programas* suficientemente complejos, como para dar lugar a una conciencia artificial; pero algunos han negado la posibilidad de que una computadora, pueda dar lugar a algo genuinamente indistinguible de una conciencia.

-La prueba de Turing : [Test de Turing](#), propuesta en 1950, aborda ese problema; hasta la actualidad , en 2019, ningún programador, ha conseguido con éxito, superar satisfactoriamente esta prueba . Si bien un [bot conversacional](#), bautizado como [Eugene Goostman](#), en 2014, logró engañar a gran parte de un jurado de humanos , que fueron usados para dicha prueba. Sin embargo, el objetivo de dicho examen, no es que un programa tenga conciencia, sino que nos haga creer que la tiene.

-ÍNDICE. -

- CAPÍTULO XXXI : -31)- CONCIENCIA.-

- [31.1\)- Término.](#)

- [31.2\)- Conciencia en Humanos.](#)

- [31.3\)- Conciencia en Animales.](#)

- [31.4\)- Conciencia en la Inteligencia Artificial.](#)

- [31.5\)- Véase También.](#)

- [31.6\)- Referencias.](#)

- [31.7\)- Bibliografía.](#)

- [31.8\)- Enlaces Externos.](#)

- 31.1)- Término.

-El término conciencia se utiliza para distintos aspectos:

- El primero y de uso más extenso: Se refiere a la captación, reconocimiento del sentido, y la relevancia de cualquier aspecto de la realidad o de uno (a) mismo (a).
 - El término conciencia, no tiene por qué ser simplemente intelectual. Dentro del mismo podemos diferenciar dos aspectos importantes:
 - El Psicológico: Se refiere a la [percepción](#) de un objeto, situación o de uno mismo, por lo que este acto de conciencia, puede confundirse con el de autoconciencia.
 - El Gnoseológico-metafísico: La [gnoseología](#) es la rama de la filosofía, que estudia el origen, la naturaleza y los límites del conocimiento humano, en general.
 - Su denominación se remonta a la antigua Grecia, donde filósofos se han

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

ocupado de estudiar cuestiones de la vida de los seres humanos.

-Se puede definir como la teoría general del conocimiento, que se refleja en la concordancia del pensamiento entre el sujeto y el objeto.

- En este contexto, el objeto es algo externo a la mente, una idea, un fenómeno, un concepto, etc.

-El objetivo de la gnoseología, es reflexionar sobre el origen, la naturaleza, o la esencia, y los límites del conocimiento, del acto cognitivo : acción de conocer, por el sujeto.

- La [metafísica](#) es una rama de la filosofía, que estudia la naturaleza y la realidad, además de aquellos aspectos de la realidad, que son inaccesibles a la investigación científica, es decir, lo inmaterial.

- Según [Immanuel Kant](#), una afirmación metafísica, se produce cuando se traban los combates, sin fin de la razón; y para [Aristóteles](#), la metafísica es la filosofía, que trata las causas primera, abordando también la teología y cosmología.

-Todo esto engloba el significado de gnoseológico-metafísico, que podemos definir, como la dependencia de la conciencia en el propio sujeto, o el mismo Yo.

- El segundo: Es el reconocimiento de aquello, que está [bien](#) y de lo que está [mal](#), esto es, la capacidad de dirimir [casos de conciencia](#). Desde un sentido moral, también podemos hablar, de la *toma de conciencia social o política*, que se puede definir, como el conocimiento que tiene una persona sobre los demás integrantes de su comunidad; y la *concienciación ecológica*, que es la aceptación y el intento por cambiar los aspectos negativos, producidos por el ser humano en la naturaleza.

- 31.2)- Conciencia en Humanos.

-: [Conciencia \(psicología\)](#) y [Conciencia \(psiquiatría\)](#).

-En la especie [Homo sapiens](#), la conciencia implica varios [procesos cognitivos](#) interrelacionados. Se traduce del griego *sy·néi·dē·sis*, de *syn* -'con'- y *éi·dē·sis* -

'conocimiento'-, de modo que significa co-conocimiento, o conocimiento con uno mismo. -

- Conciencia se refiere al saber de sí mismo, al conocimiento que el humano tiene de su propia existencia, estados o actos.

- Conciencia se aplica a lo ético, a los juicios sobre el bien y el mal de nuestras acciones. Una persona cloroformizada, recobra la conciencia al cesar los efectos del anestésico.

-Una persona "de conciencia recta", no comete actos socialmente reprobables.

- La [conciencia en psiquiatría](#), puede también definirse como el estado cognitivo no abstracto, que permite la interacción, interpretación y asociación con los estímulos externos, denominados [realidad](#).

- La conciencia requiere del uso de los sentidos, como medio de conectividad, entre los estímulos externos y sus asociaciones.

- Los humanos adultos sanos, tienen [conciencia sensitiva](#) y [conciencia abstracta](#), aunque también el pensamiento abstracto ,se presentaría en otras especies animales, hasta un punto que debe clarificarse.¹² .

- Filósofos como [Aristóteles](#), afirmaron y trataron de demostrar, que el ser humano es un animal [racional](#), a diferencia de los demás.

- 31.3)- Conciencia en Animales.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

-: [Etología](#).

- El 7 de julio de 2012, científicos prominentes de diferentes ramas de las [neurociencias](#), entre ellos: David Edelman, del Instituto de Neurociencia en La Jolla, California; Philip Low, de la Universidad de Stanford, y Christof Koch, del Instituto de Tecnología de California; se dieron cita en la [Universidad de Cambridge](#), para celebrar la "*Conferencia Conmemorativa Francis-Crick*",³ la cual trató sobre la conciencia en humanos y animales.

- Al finalizar las conferencias, se firmó, en presencia de [Stephen Hawking](#), la "*Cambridge Declaration On Consciousness*"⁴ ([Declaración de Cambridge sobre la Conciencia](#)⁵), la cual resumió los hallazgos más importantes de la investigación, allí expuesta y discutida: "Decidimos llegar a un consenso, y hacer una declaración para el público, que no es científico. Es obvio, para todos en este salón, que los animales tienen conciencia, pero no es obvio para el resto del mundo. No es obvio para el resto del mundo occidental ni el lejano Oriente. No es algo obvio para la sociedad.": Philip Low, en la presentación de la Declaración de Cambridge sobre la Conciencia, 7 de julio de 2012.

- Algunos estudios han hablado de altos niveles de conciencia, en algunas especies de animales, comparándolos con niveles humanos.⁶⁷⁸⁹¹⁰. Muchos de ellos: urracas, elefantes, son capaces de reconocerse en un espejo, o lloran a sus muertos: elefantes y por ejemplo, la Universidad de Saint Andrews, Florida, descubrió que los delfines de hocico de botella, se identifican entre ellos usando [nombres](#) propios; esto es, que se consideran [individuos](#) diferenciados entre ellos.¹¹.

- 31.4)- Conciencia en la Inteligencia Artificial.

-: [Inteligencia Artificial](#).

-Existen dudas sobre la naturaleza de la conciencia, y como se relaciona ella con la inteligencia artificial; y no se sabe con seguridad, si la conciencia como fenómeno cognitivo, es sólo el resultado de la complejidad computacional, o neuronal en los seres vivos; y/o es un [fenómeno emergente](#), de la interacción de la materia.

-[Roger Penrose](#): Se ha ocupado del problema de la realidad física de la inteligencia, y ha analizado diversas pretensiones teóricas, por parte de la [inteligencia artificial](#), de simular o construir artefactos, que posean algún tipo de conciencia.¹²¹³. Penrose clasifica las posturas actuales, ante la cuestión de si la conciencia, es o no computable algorítmicamente:

1. Todo pensamiento es un proceso de computación, es decir, en particular la percepción de uno mismo y la autoconciencia, son [procesos emergentes](#), que son resultado directo de la computación o algoritmo adecuados.
2. La conciencia es una consecuencia del tipo de acción física, que ocurre en el cerebro, y aunque cualquier acción física, puede simularse apropiada a través de medios computacionales; el hecho de que se lleve a cabo un proceso de simulación computacional del cerebro, no comportaría, por sí mismo, la aparición auténtica de la autoconciencia.
3. La realización de cierta actividad física en el cerebro, es lo que lleva a la aparición de la autoconciencia en el ser humano; sin embargo, aunque puede ser reproducida artificialmente, dicha acción no puede simularse algorítmicamente.
4. La conciencia de tipo humano, no puede entenderse propiamente en términos físicos, computacionales o científicos de otro tipo.

- El punto de vista 4, claramente niega la posibilidad de comprensión científica de la conciencia. Muchos investigadores del campo de la [inteligencia artificial](#), en particular los

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

más optimistas sobre sus logros, se adhieren a la postura 1.

- [John Searle](#), sería más bien un partidario de la postura 2, y el propio Penrose ha argumentado fuertemente en su trabajo por la postura 3, relacionándola con varios otros problemas abiertos de la física, como la [Teoría Cuántica de la Gravedad](#).

- 31.5)- Véase También.

- [Estados alterados de conciencia](#);
- [Gnosis](#);
- [Psique](#).

- 31.6)- Referencias.

1. [↑ «Los orangutanes tienen inventiva»](#). NeoFronteras. 5 de julio de 2007.
2. [↑ «Los Ratones tienen Pensamiento Abstracto»](#). Los Tiempos. 29 de marzo de 2008. Archivado desde [el original](#) el 13 de enero de 2012.
3. [↑ <http://fcmconference.org/img/FCMCPprogram.pdf>](#)
4. [↑ <http://fcmconference.org/img/CambridgeDeclarationOnConsciousness.pdf>](#)
5. [↑ <https://web.archive.org/web/20120914040924/http://mataderos.cl/declaracion-de-cambridge/>](#)
6. [↑ «Estudio de primates ‘tambalea’ concepto de lo humano»](#). El Universal. 18 de octubre de 2007.
7. [↑ «Los elefantes reconocen su propia imagen ante un espejo»](#). [El Mundo \(España\)](#). 30 de octubre de 2006.
8. [↑ «Los elefantes lloran a sus muertos»](#). [El Mundo \(España\)](#). 27 de octubre de 2005.
9. [↑ «Las urracas son capaces de reconocerse en el espejo, según un reciente descubrimiento»](#). [20 minutos](#). 3 de agosto de 2008.
10. [↑ \[Animal Behaviour – Pigs learn what a mirror image represents and use it to obtain information\]\(#\)](#). ScienceDirect. doi:10.1016/j.anbehav.2009.07.027.
11. [↑ «Los delfines tienen nombres propios»](#). [BBC Mundo](#). 9 de mayo de 2006.
12. [↑](#) Penrose, 1991.
13. [↑](#) Penrose, 1996.

- 31.7)- Bibliografía.

- Nº1:-  - 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

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

Neurotransmisores, Los Conjuntos Neuronales, Envejecimiento, y Los Límites entre la Vida y la Muerte.) . -Ed. EDUSMP.(1984) .Lima, Perú. B.V.S.

- Nº4: -  - Barmaimon Enrique . Envejecimiento. Cambios Anatomofuncionales, Psíquicos, Sociales, Económicos y Ambientales. Urgencias, Comorbilidad, Manejos-Ed. Virtual. (2011).1ªEd. Montevideo Uruguay. B.V.S

- Nº 15: -  - 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.

- Nº 18: -  - 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;
. 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).

- Nº 96.a 104-:-  -Barmaimon, Enrique y Carla Fernández- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS, Aspectos Médicos y Psicológicos - 9 TOMOS-AÑO 2019- Montevideo, Uruguay-

- TOMO I: Prologo; Índice; Introducción; Homo Sapiens; Primates; Hominidos; Género Homo; Inventar; Aprendizaje; Idioma; Lógica.

TOMO II :Medicina; Psicología; Psicología Cognitiva; Ciencias Cognitivas; Epistemología; Lingüística; Red Neuronal Artificial Humana; Neuropsicología; Neurociencias..

- TOMO III: Antropología; Matemáticas; Escritura; Música; Ciencias; Tecnología.

- TOMO IV: Animal Social; Etología; Filogenia; Filosofía; Religión; Cultura.

- TOMO V: Conciencia; Moral; Dogma; Desastre Natural; Guerra; Neurología; Ser Vivo; Cuerpo Humano; -

TOMO VI: Mente; Inteligencia; Inteligencia Artificial; Pensamiento; Percepción; Memoria; Imaginación; Nutrición; Régimen Alimenticio; Alimentación Humana; Omnívoro; Vegeterianismo.

- TOMO VII: Personalidad; Comportamiento Humano; Esperanza de Vida; Longevidad; Sexualidad; Relación Sexual ,Éstro; Menarquia; Menopausia; Amor; Sexualidad Humana; Aparato Genital; -

- TOMO VIII: Evolución Humana; Mitos de la Creación; Mutación; Adan Cromosómico; Eva Mitocondrial; Selva; Prehistoria, Paleolítico Inferior y Superior; Selva; Mutación;

-TOMO IX: Comportamiento Humano Moderno; Lenguaje Humano; Arte; Salud Mental; Creencia; Deseo; Habitat Humano; Demografía; Psicoanálisis; Gluten; 104 Libros; y Currículos. --

 [Biblioteca Virtual en Salud](#) (BVS)- (S.M.U.)-

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

-- www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 106 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

- --  [Biblioteca Virtual en Salud](#) (BVS)- (S.M.U.)-
- Daido Ubalde, Soko. *La marisma dorada*.
- PENROSE, Roger, *La Mente del Emperador Nuevo*, Mondadori, 1991, [ISBN 84-397-1786-5](#).
- PENROSE, Roger, *Las sombras de la mente: hacia una comprensión científica de la consciencia*, Editorial Crítica, 1996, [ISBN 84-7423-771-8](#).
-Conciencia y Fenomenología :
HUSSERL, Edmund, *Ideas Relativas a una Fenomenología Pura y una Filosofía Fenomenológica*, Trad. José Gaos, Fondo de Cultura Económica, México, 1967, 1986, [ISBN 84-397-1786-5](#).
PONTY, Merleau, *Fenomenología de la percepción* , París: Gallimard, 1945., [ISBN 84-397-1786-5](#).

- 31.8)- Enlaces Externos.

-  [Wikiquote](#) alberga frases célebres de o sobre [Conciencia](#).
-  [Wikcionario](#) tiene definiciones y otra información sobre [conciencia](#).
- [Declaración de Cambridge sobre la Conciencia](#) (vídeo).
-

-Obtenido de «<https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Conciencia&oldid=114636803>»

-Categorías:

- [Conciencia](#);
- [Ego](#);
- [Procesos nerviosos superiores](#);
- [Neurociencia](#).
- Esta página se editó por última vez el 21 mar 2019, a las 06:35.
- El texto está disponible bajo la [Licencia Creative Commons Atribución Compartir Igual 3.0](#); pueden aplicarse 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.
- [Política de privacidad](#)
- [Acerca de Wikipedia](#)
- [Limitación de responsabilidad](#).
- [Desarrolladores](#).
- [Declaración de cookies](#).
- [Versión para móviles](#).

0 0 0 0 0 0 0 0.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- CAPÍTULO XXXII: - 32)- MORAL.

-De Wikipedia, la enciclopedia libre.

- La moral (del [gen. latín](#) *mōris*, '[costumbre](#)', y de ahí *mōrālis*, 'lo relativo a los usos y las costumbres', es un conjunto de normas, creencias, valores y costumbres, que dirigen o guían la conducta de grupos de personas en la sociedad.

- Se distingue de la [ética](#), en que esta, es una moral transcultural o universal, aunque ambas se suelen confundir.

-La moral permite distinguir cuáles acciones son buenas, y cuáles malas, para un grupo social. Otra perspectiva, la define como el [conocimiento](#) de lo que el ser humano, debe hacer o evitar, para conservar la estabilidad social.¹

- El término «moral» tiene un sentido opuesto al de «inmoral»: contra la moral, y «amoral»: sin moral.

- Es la existencia de acciones y actividades susceptibles de valoración moral, está fundamentada en el ser humano, como sujeto de actos voluntarios. Abarca la acción de las personas en todas sus manifestaciones, además de que permite, la introducción y referencia de los [valores](#).

- Los conceptos y creencias sobre la moral, llegan a ser considerados y codificados de acuerdo a una [cultura](#), [religión](#), grupo, u otro esquema de ideas, que tienen como función la regulación del [comportamiento](#) de sus miembros.

-La conformidad con dichas codificaciones, también puede ser conocida como moral, y se considera que la sociedad ,depende del uso generalizado de esta para su existencia.

-Hay diversas definiciones y concepciones de lo que en realidad significa la moral, y esto ha sido tema de discusión y debate, a través del tiempo.

- Múltiples opiniones concuerdan, en que el término representa aquello que permite distinguir entre el bien y el mal² de los actos; mientras que otros dicen, que son solo las costumbres, las que se evalúan virtuosas o perniciosas.

- El concepto de moral, se diferencia de la filosofía moral o [ética](#), en que esta última reflexiona racionalmente sobre los diversos esquemas morales, con la finalidad de encontrar principios racionales, que determinen las acciones éticamente correctas, y las acciones éticamente incorrectas; es decir, la ética busca principios absolutos o [universales](#), independientes de la moral de cada cultura.

-ÍNDICE. -

- CAPÍTULO XXXII: - 32)- MORAL.-

- [32.1\)- Historia.](#)

-[32.2\)- Orígenes de la Moral.](#)

- [32.3\)- Enfoques Relativos a la Moral .](#)

-[32.3.1\)- Moral Filosófica.](#)

- [32.3.2\)- Moral y Ética.](#)

- [32.3.3\)- Teología Moral.](#)

- [32.3.4\)- Moral Objetiva.](#)

- [32.4\)- Dicotomías Morales.](#)

- [32.4.1\)- Autonomía y Heteronomía.](#)

- [32.4.2\)- Inmoral y Amoral.](#)

- [32.5\)- La Moral en Diferentes Escuelas Política-filosóficas.](#)

- [32.6\)- Iconografía.](#)

- [32.7\)- Véase También.](#)

- [32.8\)- Referencias.](#)

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- 32.9)- [Bibliografía](#).

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

-32.1)- Historia.

- Todas las sociedades tienen un conjunto de conductas, que son el núcleo de una concepción moral, ampliamente compartida por los individuos del grupo.

- En Occidente, han sido particularmente importantes, la concepción moral de las religiones, como el [judaísmo](#), y el [cristianismo](#).

- En Oriente, el [confucianismo](#) o el [budismo](#), también han ejercido un fuerte influjo en el núcleo moral de sociedades asiáticas.

-Si bien, es frecuente remontar la reflexión moral occidental, a lo dicho por las escuelas grecorromanas, donde la moral se enseñaba en forma de preceptos prácticos; la reflexión moral fue particularmente importante en la [antigüedad egipcia](#), a juzgar por la gran cantidad de textos de carácter moral, que han sobrevivido.

- En la [antigüedad grecolatina](#), se elaboraron numerosos textos, tales como las "*Máximas de los siete sabios de Grecia*", los *Versos dorados* de los poetas de [Grecia](#); o bien en forma de apólogos y alegorías, hasta que después, se revistió de un carácter filosófico.

- Los [antiguos romanos](#) concedían a las *mores maiorum* : 'costumbres de los mayores', las costumbres de sus ancestros fijadas en una serie continuada de precedentes judiciales, una importancia capital en la vida jurídica, a tal grado que durante más de dos siglos :aproximadamente hasta el siglo II a. C., fue la principal , entre las [fuentes del derecho](#). Su vigencia perdura a través de la codificación de dichos precedentes, en un texto que llega hasta nosotros, como la [Ley de las XII Tablas](#), elaborado alrededor del [450 a. C.](#)

- Ocupa importante lugar en las enseñanzas de [Pitágoras](#), [Sócrates](#), [Platón](#), [Aristóteles](#), [Epicuro](#) y, sobre todo, entre los estoicos : [Cicerón](#), [Séneca](#), [Epicteto](#), [Marco Aurelio](#), etc.

- Los [neoplatónicos](#) se inspiraron en Platón y los estoicos cayeron en el misticismo.

- Los modernos han profundizado y completado las teorías de los antiguos.³

- 32.2)- Orígenes de la Moral.

- Muchos científicos creen ,que la ética es un producto de la selección natural, que se considera que ha conservado comportamientos sociales favorables al éxito evolutivo de los grupos.

- Las sociedades animales muestran muchos ejemplos de cohesión, basada en la sumisión instintiva a lo que parece ser leyes no escritas.

- Los grupos primitivos antepasados de la [especie humana](#) ,tenían sin duda una organización de este tipo que, con el desarrollo de las facultades cerebrales, se transformó progresivamente en la institución de legislaciones explícitas, y en el respeto a las mismas.

- Las sociedades que se otorgaron leyes, y las aplicaron, resultaron ser más capaces de sobrevivir y proliferar, que las libradas a la anarquía y a la competencia salvaje, entre sus miembros..

-Esta idea la amplió [Edward O. Wilson](#), biólogo de [Harvard](#), bajo el nombre de [sociobiología](#), para que abarcara todo el tejido social humano.⁴ Según Wilson, que ha resumido sus puntos de vista en una importante obra, *Consilience*,⁵ todo nuestro sistema de valores, incluyendo las creencias, virtudes y normas relacionadas con ellas, es producto de la oportunidad

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

evolutiva. El sistema existe simplemente porque resultó ser útil para el éxito evolutivo de los grupos que lo practicaron.

- Muchos filósofos y científicos sociales, se han opuesto vigorosamente a la sociobiología por diversas razones. Algunos ven en ella, vestigios del [darwinismo social](#), la posición empírico-lógica que defendió, especialmente, el filósofo inglés del siglo XIX: [Herbert Spencer](#), para justificar, sobre la base de la [teoría de Darwin](#), los excesos del *laissez faire* ("dejar hacer") económico. En opinión de otros, la sociobiología exagera el papel del determinismo genético, en detrimento de las influencias ambientales, y promueve las discriminaciones raciales y sociales.

- En definitiva, la tesis de un origen natural de la ética no es aceptada, evidentemente, por los que creen, que las normas morales fueron dictadas por el [dios](#) judeocristiano, cuando entregó a [Moisés](#), las [tablas de la ley](#) en la cumbre del [monte Sinaí](#).

-Dejando de lado estas polémicas cargadas de ideología, ocurren dos reflexiones sencillas. En primer lugar, es difícilmente discutible que las sociedades sometidas a las leyes, tuvieron mayor éxito que las sin ley. Por otro lado, la antropología comparada demuestra claramente que las leyes varían según los pueblos y las épocas. De modo que la selección natural desempeñó un papel; pero lo que ésta promovió, fue la existencia de leyes, no necesariamente los detalles de su contenido.

- Sea cual sea el origen de nuestro comportamiento ético, existen buenas razones para creer que, con el desarrollo del cerebro, la moral ha evolucionado progresivamente desde una forma puramente pragmática y utilitaria, hasta una concepción más abstracta del bien y del mal. La mayoría de las civilizaciones distinguen entre las legislaciones, dictadas por consideraciones de convivencia, y normas éticas, basadas en valores absolutos. Estas siguen siendo arbitrarias en cierta medida, como demuestran, por ejemplo, los principales debates sobre [bioética](#). Pero la distinción misma entre el bien y el mal, parece hallarse profundamente en la [naturaleza humana](#).

- 32.3)-Enfoques Relativos a la Moral.

. 32.3.1)- Moral Filosófica.

- Habitualmente, se usa el término "moral", para referirse a una serie de preceptos, valores, permisos e ideales, los que un grupo humano se guía en una determinada época histórica.

- También puede referirse al código personal de conducta de alguien. "Moral", con mayúscula, se utiliza para referirse a una disciplina filosófica, la Filosofía Moral, que se ocupa de reflexionar acerca de nuestros códigos morales.⁶

- 33.3.2)- Moral y Ética.

- Varios autores consideran como sinónimos a estos términos, debido a que sus orígenes etimológicos son similares y remiten al carácter propio de los hábitos de un grupo.

- Sin embargo, en otros contextos se utiliza el término "Ética", para referirse a la Filosofía Moral, mientras que "moral" se refiere a los diferentes códigos de comportamiento concretos.⁶

- Algunas posturas conciben la [ética](#), como el conjunto de normas sugeridas por un [filósofo](#) o proveniente de una religión, en tanto que a «moral» se le designa el grado de acatamiento, que los individuos dispensan a las normas imperantes en el grupo social. No todos acuerdan

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

con dicha distinción, y por eso en un sentido práctico, ambos términos se usan indistintamente, y a menudo no se distingue entre los dos conceptos, haciéndolos equivalentes.

-El matiz que las delimita, está en la observación o aplicación práctica de la norma que entraña el mandato ético. Por ello, la norma ética siempre será teórica, en tanto que la moral o costumbre será su aplicación práctica. Según este punto de vista, la moral se basa en los valores que dicta la [conciencia](#), que a su vez, está basado en costumbres aprendidas.

- Dicho punto de vista, dice que la moral no es absoluta o universal, ya que su vigencia depende de las costumbres de una región, de aquí vendría el relativismo cultural. El valor es, pues, el núcleo de toda moral. Cada persona tiene unos valores determinados, igualmente como tiene una cultura que lo identifica.⁷

- Por otra parte, la [universalidad](#) de algún sistema moral, es uno de los objetivos de la ética-objetiva, cuyo contenido o efecto no se considera relativo ni [subjetivo](#), sino efectivo y aplicable para todo hombre racional, bajo un contexto determinado, siempre y cuando el agente capaz de comportamiento pueda actuar de manera racional, entendido como aquello en lo que todos los seres humanos puedan estar de acuerdo, cuando decidan buscar un comportamiento moral específico, que se juzga "de bien" o "correcto", que mantenga o cause aceptable calidad de vida, o evite alguna consecuencia inconveniente, y que surja a causa de la repetición de ciertos comportamientos probables para la humanidad.

- [Immanuel Kant](#), a través de su [imperativo categórico](#), hizo el intento de dar bases a una moral objetiva, nacida de la [razón](#) y más allá de la [religión](#).

Una de las principales objeciones, que se oponen a sus razonamientos, es el uso obligatorio de la *verdad* y del *deber*, con exclusión del *sentir*⁸.

- La crítica que hace [Friedrich Nietzsche](#) a la moral y la [ética](#), subraya que los códigos morales y las éticas que estudian o fundamentan estos códigos morales, se presentan como desveladoras de profundas verdades sobre el ser humano.

-Es famoso su análisis de la moral cristiana en el que manifiesta cómo los valores cristianos, por ejemplo, la humildad, o la compasión, se basan realmente en la hipocresía y en el resentimiento: según su teoría.

- Los valores morales son estratagemas de dominio de unos hombres para otros. Pero ninguna moral y ninguna ética, reconocen esto, pues es esencial para ellas el ocultarlo. Para descubrir esas ocultaciones propone Nietzsche, un método que él llama "genealógico".

- Emprende una "[genealogía de la moral](#)". Se trata de hacer análisis psicológicos y de uso del lenguaje, a partir de textos éticos y morales y de observaciones de conductas morales. Para Nietzsche, en su obra "[La genealogía de la moral](#)", nos dice que: las morales y las éticas que hacen pasar por "verdaderos" y "universales" unos valores son "morales de esclavos". Su propuesta entraña la total libertad creativa de cada hombre en el más estricto sentido, en un sentido parecido al que se aplica cuando se habla en el arte contemporáneo de la libertad de un artista. La "moral de señores" rechaza elaborar un elenco de valores exigibles a los demás. Cada hombre ha de realizar sus deseos y dejar que también se expresen los deseos de los demás, sin códigos verdaderos previos.

- 32.3.3)- Teología Moral.

:- [Ética cristiana](#) .

- En el [cristianismo](#) hay un área de estudio [teológico](#), que considera la moral como la determinación de lo que dicta lo malo y lo bueno. En esta área, el *mal moral* es entendido como el: [pecado](#), [injusticia](#), [maldad](#), aquello que se opone a al *bien moral*, entendido como

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

la voluntad de [Dios](#), lo [santo](#), la [justicia](#), la [bondad](#).

- Esta creencia, propia de la [fe cristiana](#), considera los actos inmorales como ofensas hacia Dios, que conllevan la separación entre el hombre y Él, y que rompen el orden necesario para vivir.⁹¹⁰

-Los cristianos sí consideran a la moral como algo [universal](#), ya que en la [biblia](#) se describe que todos los hombres (incluso los [gentiles](#)) tienen una *ley escrita en sus corazones*¹¹ una [ley natural](#) que fue dada por Dios, que es manifestada como una moralidad [innata](#), y que constituye la raíz espiritual de la [consciencia](#) humana.¹²¹³¹⁴ .

-También se considera que la existencia de la inmoralidad, como un fenómeno, es resultado del [libre albedrío](#) del hombre, por el cual Dios dio al ser humano. la capacidad de decidir o elegir libremente entre el bien y el mal, y así mismo, entre la [bendición](#) o [maldición](#).¹⁵ .

- 32.3.4)- Moral Objetiva.

- Al conjunto de normas morales se le llama *moralidad objetiva*, porque estas normas existen como [hechos sociales](#), independientemente de que un sujeto quiera acatarlas o no. - Los actos morales provienen del convencimiento de que el actuar de un individuo siempre se realiza por ciertos fines y que todo el que hace algo, lo debe hacer con un fin, a menos que no controle su razón, como ocurre en variadas situaciones. Sin embargo, las realidades [sociológicas](#) sugieren, que las personas suelen actuar por inercia, costumbre, tradición irrazonada o la llamada «mentalidad de masa».

- Opuesto a esta postura de auto-justificación está la aceptación, por parte del individuo, de su responsabilidad. Usando los [valores morales](#), puede convertirse en el artífice de su propio destino o de un mejor destino.

- A lo largo de la historia, y de las diferentes culturas, han existido distintas visiones de la moral. Generalmente, la moral es aplicada a campos en los cuales las opciones realizadas por individuos expresan una intención relativa a otros individuos; incluso no miembros de la sociedad. Por lo tanto, existe una disputa académica sobre si la moral puede existir solamente en la presencia de una sociedad o también en un individuo hipotético sin relación con otros. La moralidad se mide también cuando la persona está sola, no siendo observada por nadie, por ejemplo, en situaciones donde se requiere tener mucha integridad.

- 32.4)- Dicotomías Morales.

- 32.4.1)- Autonomía y Heteronomía.

- Una concepción de la moralidad puede tender hacia cualquiera de las posibles direcciones en un campo determinado. De hecho, existen morales, que recomiendan ciertas restricciones sobre el comportamiento : [heteronomía](#); así como existen morales que recomiendan una autodeterminación totalmente libre : [autonomía](#); y una variedad de posiciones intermedias.

- 32.4.2)- Inmoral y Amoral.

-Dentro del concepto de *moral*, surgen otros dos conceptos que son, cada uno a su manera, antónimos y que no deben ser confundidos. Uno es el de «inmoral», el cual hace referencia a todo aquel comportamiento o persona, que viola una moral específica o la moral social. -

-Cuando se dice que una persona actúa inmoralmente, se quiere decir que está actuando de forma incorrecta, haciendo mal.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

-Por otra parte, el concepto de «amoral» o amoralidad, hace referencia a una postura en la que las personas ,se consideran carentes de moral, por lo que no consideran que los hechos o actos humanos sean malos o buenos, correctos o incorrectos.

-La mayor defensa de la amoralidad la realiza en el [taoísmo](#), en el cual se considera que la moral corrompe al ser humano, obligándolo a hacer cosas buenas, cuando no está preparado y prohibiéndole hacer cosas malas, cuando necesita experimentar para darse cuenta de las repercusiones de sus actos.¹⁶ .Todo lo «moral», según ellos, implica forzar la naturaleza del ser humano, y es fruto de la desconfianza y el miedo a los demás, a lo que puedan hacer si no están sometidos al estricto gobierno de unas leyes, que rijan su comportamiento.¹⁷ .

-El ser humano es un ser moral porque tiene capacidad de elegir al hora de actuar, es responsable de sus actos y es capaz de evaluar las consecuencias que de ellos se derivan. La [conciencia moral](#) se manifiesta en la pregunta: ¿Qué debo hacer? Para responder, las personas deben pensar sobre lo bueno y lo malo. Lo que una persona considera bueno se convierte en un [valor moral](#). Y las [normas morales](#) desarrollan y protegen esos valores. Así, el valor de la vida aparece protegido con la norma «No matarás». Los animales no son capaces de decidir reflexivamente, no se preguntan qué deben hacer. Su vida es ajena al ámbito de lo moral, por eso decimos que son amorales. Las normas y los valores no tienen sentido, pues carecen de las capacidades necesarias. Alguien es inmoral si no cumple las normas morales de su [comunidad](#).¹⁸ .

- 32.5)- La moral en Diferentes Escuelas Política-filosóficas.

- Hay diversas posturas, que proponen la naturaleza de las normas éticas, algunas de las cuales se citan en el esquema siguiente:

- **Sociologismo:** Esta concepción defiende que las normas morales se originan en la [sociedad](#), y de ella reciben la fuerza y el vigor para imponerse a los individuos.
- **Marxismo:** En su último escrito económico, las "*Glosas a Wagner*", [Marx](#) comienza diciendo: «Yo no parto del hombre, sino de un periodo social dado». Con esto estaba significando que, según lo ha venido demostrado la historia como criterio de verdad, en cuanto a las distintas concepciones y formas del comportamiento humano, la ética no es una categoría social cuyos contenidos normativos sean de validez práctica: moral, absoluta, universal y eterna, como ha pretendido [Kant](#) con su [imperativo categórico](#); sino que esos contenidos están sujetos al relativismo histórico de los distintos sistemas de vida, que los seres humanos divididos en clases, fueron adoptando en distintos períodos de su existencia como especie, desde que superaron la barbarie.
 - Así, para Marx, hay una moral y un tipo de ser humano correspondiente a cada período de la historia, en tanto prehistoria del ser humano genérico, liberado de toda necesidad exterior, natural o social, que es lo que se está gestando en la moral de los comunistas.
 - Tal como sucede en la base o estructura material de la sociedad, donde los distintos [modos de producción](#), configuran sus respectivas formaciones sociales, que hasta ahora han correspondido a otras tantas etapas o periodos del desarrollo de las fuerzas productivas; asimismo, las distintas superestructuras éticas, morales, jurídicas, ideológicas y políticas, fueron la expresión periódicamente cambiante de los intereses de las distintas clases dominantes, al interior de cada una de las formaciones sociales, que han venido configurando la progresiva periodización

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

característica en lo económico-social, político, moral y cultural de los seres humanos a través de la historia.

- **Historicismo:** Esta posición proclama que, a lo largo de la Historia, y según un ritmo variable, la sensibilidad vital de unas generaciones, es sustituida por la de otras y, de acuerdo con este proceso, al mismo tiempo que unos principios cobran vigencia, otros desaparecen.
- **Teologismo:** Esta corriente propugna que las normas morales tienen origen determinado por **Dios**. Podemos encontrar una postura teológica, con relativa frecuencia, en los pueblos primitivos, por ejemplo, en el **pueblo de Israel**, en el pueblo **judeocristiano**, y la moral de los **profetas**, en diversas regiones antiguas del **Medio Oriente**.
- **Teoría de la Ley Natural:** Existe una amplia pluralidad de teorías que fundamentan sus opiniones éticas y las normas morales en la **ley natural**. De entre ellas, sin duda alguna, la más importante es la teoría **escolástica**, según la cual todas las personas poseen una idéntica naturaleza, que es la naturaleza humana. Esta guarda una profunda relación de orden, con el resto de los seres y, sobre todo, con Dios.
- **Relativismo Moral:** Una postura filosófica que tiene mucha aceptación es la que acepta el relativismo de la moral, por lo cual niega la existencia de una moral objetiva, impuesta por la voluntad de Dios o por la vigencia de leyes naturales, sino que supone que se trataría de algo puramente convencional, asociado a las diferentes culturas, creencias y épocas.
- **Objetivismo:** Esta postura filosófica, afirma que la única forma de alcanzar la moralidad, es por medio del uso de la razón y la aceptación de la realidad en forma objetiva, independiente de la percepción del ser humano. Se entiende a lo que es bueno para el sostenimiento, sustento y realización de la vida del hombre, como individuo como el estándar de lo moral, y a lo opuesto como inmoral. Bajo ese estándar, está teoría defiende un código moral objetivo y universal, basado estrictamente en la razón.
- **Anarquismo:** La Moral Anarquista, para **Piotr Kropotkin**, pasa por el principio de igualdad, del cual se extrae la conocida frase "Tratar a los demás como uno quiere ser tratado".

- "Además, ese principio de tratar a los demás como uno quiere ser tratado, ¿qué es sino el genuino principio de la igualdad, el principio fundamental de la anarquía? ¿Y cómo puede uno llegar a creerse anarquista sin ponerlo en práctica?(...). Y la igualdad es la equidad. Llamándonos anarquistas declaramos por adelantado que renunciamos a tratar a los demás como nosotros no quisiéramos ser tratados por ellos; que no toleramos ya la desigualdad, lo cual permitiría a alguno de entre nosotros ejercitar la violencia o la astucia o la habilidad del modo, que nos desagradaría a nosotros mismos. Pero la igualdad en todo, sinónimo de equidad, es la anarquía misma. ¡Al diablo, el oso blanco que se abroga el derecho de engañar la sencillez de los otros! No lo queremos y lo suprimimos por necesidad. No es únicamente a esa trinidad abstracta de ley, religión y autoridad, a la que declaramos la guerra. Siendo anarquistas, declaramos la guerra al cúmulo de embustes, de astucia, de explotación, de depravación, de vicio, en una palabra de desigualdad, que han vertido en los corazones de todos nosotros. Declaramos la guerra a su manera de obrar y pensar. El gobernado, el engañado, el explotado, la prostituta, etc., hieren ante todo, nuestros sentimientos de igualdad. En el nombre de la igualdad, no queremos ya ni prostitutas, ni explotados, ni engañados, ni gobernados."¹⁹.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- 32.6)-Iconografía.

- Los atributos más ordinarios de la moral son: un libro, un freno y una regla. Suele pintársela con un vestido blanco, indicio de la inocencia o de las costumbres puras y arregladas, y algunas veces, bajo la figura de la diosa [Minerva](#), con su casco coronado de un [mochuelo](#), símbolo de la cordura.³ .

- 32.7)- Véase También

- [Asimetría \(ética de la población\)](#);
- [Bien](#);
- [Cosmovisión](#);
- [Costumbre](#);
- [Ethos](#);
- [Ética](#);
- [Ética laica](#);
- [Moral laica](#);
- [Norma social](#);
- [Principio de doble efecto](#);
- [Regulación de las relaciones sociales](#);
- [Teología moral](#);
- [Teología moral católica](#);
- [Teoría de la moral](#).

- 32.8)- Referencias.

1. [↑ Holbach, Baron de](#) (1812): *La moral universal o los deberes del hombre fundados en su naturaleza* (1: Teoría de la moral).
2. [↑ Weiten, Wayne](#) (2008): *Psicología: temas y variaciones* (pág. 447). México: Edamsa, 2008.
3. [↑ Saltar a:](#) ^{a b} *Diccionario enciclopédico popular ilustrado Salvat*. España, 1906-1914.
4. [↑ Wilson, Edward O.](#) (1980). *Sociobiología. La nueva síntesis*. Omega, Barcelona.
5. [↑ Wilson, Edward O.](#) (1999). *Consilience. La unidad de conocimiento*. Barcelona: Galaxia Gutenberg-Círculo de Lectores.
6. [↑ Saltar a:](#) ^{a b} Cortina, A. y Martínez, E. (2008) *Ética*, Madrid, Akal.
7. [↑ «Principios Éticos y Morales»](#). Viernes, 20 de Abril del 2018.
8. [↑ Kant, Immanuel](#): *Fundamentación de la metafísica de las costumbres*. ISBN 9788430943296.
9. [↑](#) Fernández de Córdoba, Pilar (2006): *Treinta lecciones de iniciación filosófica* (pág. 341). Universidad de La Sabana, 2006.
10. [↑](#) Lorda, Juan Luis (1994): *Moral. El arte de vivir* (pág. 236). Palabra, 1994.
11. [↑](#) Romanos 2:13-16
12. [↑](#) Newell, William (1984): *Romanos: versículo por versículo* (págs. 58-59). Editorial Portavoz, 1984.
13. [↑](#) Fernández, Aurelio (1995): "Teología moral" (pág. 174). Palabra, 1995.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

14. [↑](#) Aurelio Fernández (1995), "Compendio de Teología Moral" (pág. 40-41). Palabra, 1995.
15. [↑](#) Deuteronomio 30:19
16. [↑](#) Ruda, O. J., & Rivard, J. (1987). «La unidad gnoseológica entre filosofía taoísta y medicina tradicional china.» *Revista de filosofía de la Universidad de Costa Rica* (61), 9-16.
17. [↑](#) Korstanje, M. (2014). «El miedo político bajo el prisma de Hannah Arendt.» *Revista SAAP*, 8(1), 99-126.
18. [↑](#) González García, Juan Carlos (2000). *Diccionario de filosofía*. Madrid: EDAF. p. 283. [ISBN 84-414-0790-8](#).
19. [↑](#) Kropotkin, Piotr. *La Moral Anarquista*. p. 36. [ISBN 978-987-1523-00-9](#).

- 32.9)- Bibliografía.

- [Aristóteles. Ética a Nicómaco.](#)
- - Nº1:-  - 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.
- Nº4: -  - Barmaimon Enrique . Envejecimiento. Cambios Anatomofuncionales, Psíquicos, Sociales, Económicos y Ambientales. Urgencias, Comorbilidad, Manejos- Ed. Virtual. (2011).1ªEd. Montevideo Uruguay. B.V.S
- Nº 15: -  - 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.
- Nº 18: -  - 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;
 - 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.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- . 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. B.V.S.- (<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).
- N° 96.a 103-:  -Barmaimon, Enrique y Carla Fernández- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS, Aspectos Médicos y Psicológicos - 8 TOMOS-AÑO 2019- Montevideo, Uruguay-
- TOMO I: Prologo; Índice; Introducción; Homo Sapiens; Primates; Hominidos; Género Homo; Inventar; Aprendizaje; Idioma; Lógica.
- TOMO II :Medicina; Psicología; Psicología Cognitiva; Ciencias Cognitivas; Epistemología; Linguística; Red Neuronal Artificial Humana; Neuropsicología; Neurociencias..
- TOMO III: Antropología; Matemáticas; Escritura; Música; Ciencias; Tecnología.-
- TOMO IV: Animal Social; Etología; Filogenia; Filosofía; Religión; Cultura.
- TOMO V: Conciencia; Moral; Dogma; Desastre Natural; Guerra; Neurología; Ser Vivo; Cuerpo Humano;
- TOMO VI: Mente; Inteligencia; Inteligencia Artificial; Pensamiento; Percepción; Memoria; Imaginación; Nutrición; Régimen Alimenticio; Alimentación Humana; Omnívoro; Vegeterianismo.
- TOMO VII: Personalidad; Comportamiento Humano; Esperanza de Vida; Longevidad; Sexualidad; Relación Sexual ,Estró; Menarquia; Menopausia; Amor; Sexualidad Humana; Aparato Genital;
- TOMO VIII: Evolución Humana; Mitos de la Creación; Mutación; Adan Cromosómico; Eva Mitocondrial; Selva; Prehistoria, Paleolítico Inferior y Superior; Selva; Mutación;
- TOMO IX: Comportamiento Humano Moderno; Lenguaje Humano; Arte; Salud Mental; Creencia; Deseo; Habitat Humano; Demografía; Psicoanálisis; Gluten; 104 Libros; y Currículos. -
-  [Biblioteca Virtual en Salud](#) (BVS)- (S.M.U.)-
- www.bvssmu.org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 106 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).
- --  [Biblioteca Virtual en Salud](#) (BVS)- (S.M.U.)-
 - [Cortina, Adela](#) (1986). *Ética mínima*.
 - [Cortina, Adela](#) y Martínez, Emilio. (2008) *Ética*, Madrid, Akal. [ISBN 844600674X](#)
 - [DE DUVE, Christian](#) (2004). *La vida en evolución*. Barcelona, España: Crítica, S.L. pp. 283-282. [ISBN 84-8432-540-7](#).
 - [FERRATER MORA, José](#): *Diccionario de filosofía*. Madrid: Ariel. [ISBN 84-344-0503-2](#).1985
 - [LÓPEZ MEDINA A. M.](#), y [J. J. ABAD PASCUAL](#): *Filosofía I*. EE. UU.: McGraw-Hill. [ISBN 84-481-1729-8](#).
 - [MacIntyre, Alasdair](#) (2006). *Historia de la ética*. [ISBN 978-84-493-1930-3](#).
 - [Maliandi, Ricardo](#) (2004). *Ética: conceptos y problemas*.
 - [Nietzsche, Friedrich](#) (1887). *La genealogía de la moral*.
 - [Nietzsche, Friedrich](#) (1886). *Más allá del bien y del mal*.
 - [Rachels, James](#) (2007). *Introducción a la filosofía moral*.
 - [Savater, Fernando](#) (1991). *Ética para Amador*.
 - [Zavadivker, Nicolás](#) (2004). *Una ética sin fundamentos*.

- 32.10)- Enlaces Externos.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

-  [Wikcionario](#) tiene definiciones y otra información sobre [moral](#).
-  [Wikiquote](#) alberga frases célebres de o sobre [Moral](#).

[Control de autoridades](#)

- **Proyectos Wikimedia**
-  Datos: [Q48324](#)
-  Multimedia: [Morality](#)
-  Diccionario: [moral](#)
-  Citas célebres: [Moral](#)

- **Identificadores**
- [GND: 4040222-8](#)
- [NDL: 00561731](#)
- **Identificadores médicos**
- [MeSH: D009014](#)

-  Datos: [Q48324](#)
-  Multimedia: [Morality](#)
-  Diccionario: [moral](#)
-  Citas célebres: [Moral](#)

-Obtenido de «<https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Moral&oldid=114586361>»

-[Categoría](#):

- [Moral](#).
- Esta página se editó por última vez el 19 marzo 2019, a las 06:58.

0 0 0 0 0 0 0 0.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- CAPÍTULO XXXIII: - 33)- DOGMA. -

-De Wikipedia, la enciclopedia libre.

-Un dogma (del [griego](#) *δογμα*, a su vez de *δοκειν*, *dokein*, "parecer") de acuerdo al [DRAE](#), es una "[proposición](#) que se asienta por firme y cierta, como principio innegable";¹.

-En las religiones abrahamicas, se entiende como una doctrina revelada por [Dios](#), como fundamento o punto capital de toda doctrina o religión. Es un principio o conjunto de ellos establecidos por una autoridad como una verdad incuestionable.² Sirve como parte de las bases fundamentales de una [ideología](#) o [sistema de creencias](#), y que no puede alterarse o descartarse sin afectar a todo el [paradigma](#) del sistema o la ideología en sí.

- El término puede referirse a opiniones aceptadas por filósofos o escuelas filosóficas, decretos públicos, religión o decisiones promulgadas por autoridades políticas.³

- El término deriva del griego *δόγμα* "parecer, opinión o creencia",⁴ que a su vez deriva de *δοκέω* (*dokeo*), "pensar, suponer, imaginar".⁵

- *Dogma* pasó a significar leyes u ordenanzas ,decretas e impuestas a otros en el siglo primero.

- El término inglés *dogmatics*, se usa como sinónimo de [teología sistemática](#), como se usó en manual de [neo-ortodoxia](#) de [Karl Barth](#), volumen decimocuarto, [Church Dogmatics](#).

-ÍNDICE. -

- CAPÍTULO XXXIII: - 33)- DOGMA. -

- 33.1)- [Dogmas en la Religión](#).

-33.1.1)- [Judaísmo](#).

- 33.1.2)- [Cristianismo](#).

- 33.1.2.1)- [Cristianismo Ortodoxo](#).

-33.1.2.2)- [Catolicismo](#).

- 33.1.2.3)- [Protestantismo](#).

- 33.1.3)- [Islam](#).

- 33.1.4)- [Hinduismo](#).

- 33.1.5)- [Budismo](#).

-33.2)- [Dogma Económico](#).

- 33.3)- [Otros Usos](#).

- 33.4)- [Véase También](#).

- 33.5)- [Referencias](#).

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

- 33.1)- Dogmas en la Religión.

-Los dogmas religiosos establecen las bases de la [teología](#) de determinado sistema de creencias. En otras palabras, los dogmas son un conjunto fundamental de creencias, que definen determinada religión, y la distinguen de otras religiones. Por tanto, los dogmas no son ideas sujetas al cambio ni consenso.

- La modificación de dogmas religiosos, ha sido una importante causa, para la existencia de [denominaciones](#), [cultos](#) y [sectas](#).

-Los dogmas son a menudo objeto de estudio y escrutinio dentro de la [filosofía de la religión](#), y suelen ser sujeto de crítica, para otros grupos religiosos y seculares.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- 33.1.1)- Judaísmo.

- En el [judaísmo](#), fue [Saadia Gaon](#), quien por primera vez sistematizó la fundamentación de las verdades, o dogmas, de la tradición, estableciendo a la vez la racionalidad del judaísmo, y la prioridad de la tradición sobre la razón filosófica y la investigación.

- Su obra "*Emunot ve deot*" ('Creencias y doctrinas') fue titulada originalmente: "*Libro de los artículos de fe y las doctrinas dogmáticas*".

- Los elementos fundamentales del judaísmo son la creencia en un solo [Dios](#), y en la elección de Israel para guiar al mundo.

- El [Estado](#) de consagración a [Dios](#), se manifiesta por los objetos, que se utilizan en la plegaria: el [talit](#), que es un manto con flecos, que señala que el fiel, es decir una persona que cree en algo, está revestido de dicha consagración. Los [tefilin](#), pequeñas cajas de cuero, que se atan en la frente. Además, estas cajas, contienen unos manuscritos de pergamino, de determinados pasajes de la escritura.

- 33.1.2)- Cristianismo.

- 32.1.2.1)- Cristianismo Ortodoxo.

- Para la mayoría de las [Iglesias orientales](#), los dogmas están contenidos en el [Símbolo Niceno](#), y los cánones de los primeros siete [Concilios ecuménicos](#).

- Desde el séptimo, el [Concilio de Nicea II](#), no consideran que haya sido posible un concilio genuinamente ecuménico, ya que fue a partir de él, que las Iglesias de Oriente y la Romana, comenzaron a separarse, consecuencia de lo cual se dio el llamado [Cisma de Oriente](#); cuando las primeras, consideraron que Roma, se había apartado de lo que éstas, consideraban el cristianismo "[ortodoxo](#)": de ahí el nombre, con el que se conoce comúnmente a estas Iglesias.

- Sin embargo, la doctrina ortodoxa, no dista demasiado de la occidental, con ciertos matices. Por ejemplo, los ortodoxos, no consideran que María, haya sido concebida sin el [pecado original](#): al contrario del dogma católico de la [Inmaculada Concepción](#); sino que se le quitó el pecado, al momento de la aceptación de llevar en su vientre al Hijo de Dios: el *fiat*: "hágase en mí".

- Obviamente, la gran diferencia dogmática con Occidente, es la de que la Iglesia ortodoxa niega la [supremacía papal](#), y en consecuencia la [infalibilidad papal](#).

- En contraposición, los ortodoxos tienen un patriarca en cada Iglesia, siendo el principal, el [Patriarca de Constantinopla](#) o Patriarca Ecuménico, llamado [primus inter pares](#): primero entre iguales; y consideran infalible a la Iglesia en su conjunto, sin primacía de ningún miembro, ni siquiera el Patriarca de Constantinopla.

- En consecuencia, tampoco ha sido posible una nueva declaración absolutamente definitiva del dogma ortodoxo,⁶ pues no la han considerado necesaria, siguiendo a San [Vicente de Lerins](#): "Aceptamos y creemos, que la Iglesia creyó siempre, en cualquier lugar y por todos, sin ningún cambio".⁷

- De todas formas, consideran de carácter normativo fundamental, además de los Concilios Ecuménicos antes mencionados, los Concilios locales, los Escritos de los Santos Padres, el Testimonio de la Tradición Litúrgica e Iconográfica, y el consenso universal de doctrinas y prácticas.

- 33.1.2.2) Catolicismo.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

-: [Dogmas de la Iglesia católica](#).

- En la doctrina [católica](#), un dogma es una verdad revelada, definida por la Iglesia católica.
- La entiende como una verdad, perteneciente al campo de la fe, revelada por Dios y transmitida desde los Apóstoles, a través de la [Escritura](#) o de la [Tradicición](#), y propuesta por la Iglesia, para su aceptación por parte de los fieles.

-El Magisterio de la Iglesia, ejerce plenamente la autoridad que tiene de Cristo, cuando define dogmas, es decir, cuando propone, de una forma que obliga al pueblo cristiano, a una adhesión irrevocable de fe, verdades contenidas en la Revelación divina, o también cuando propone de manera definitiva, verdades que tienen con ellas un vínculo necesario.⁸.

-La Iglesia católica tiene una posición muy clara con respecto al dogma, y es que las verdades divinas siempre han existido, sólo que cuando se tiene una duda, o una desviación doctrinal, es necesario reafirmar dicha verdad, por medio de un dogma. Por ejemplo: desde el inicio del cristianismo, se reconoció a Jesucristo como hijo de Dios; ahora bien, cuando se dio la desviación doctrinal de [Arrio](#), sobre la naturaleza divina de Jesucristo, fue necesario hacer un artículo de fe, que determinara y zanjara esta situación, de manera que ya no habría dudas, sino que se determinara como una verdad; esto ocurrió en el [Concilio de Nicea](#), año 325.

- El primer uso registrado en este sentido, se remonta al [Concilio de Jerusalén](#), y se conserva en el texto de [Hechos 16:4](#), donde designa las instrucciones, que el primer [Concilio ecuménico](#) dirigió a los protocristianos.

- En los textos de los [Padres de la Iglesia](#), el término pasó a indicar los preceptos instituidos por [Jesús de Nazaret](#), o por los [apóstoles](#).

- De la [escolástica](#), data la distinción entre dogmas *divinos*, enseñados directamente por Jesús, *apostólicos*, enseñados por los [apóstoles](#), o *eclesiásticos*, instituidos por concilios o [papas](#) posteriores.

- Es importante señalar, que ciertas reglas u orientaciones, que la Iglesia católica dicta, por ejemplo el propio Papa en forma de [encíclica](#) o los obispos locales, no devienen en obligatoriedad, ni se consideran dogmas.

- Las revelaciones privadas, tampoco constituyen dogmas. Las verdades reveladas no adquieren su carácter formal de dogmas, hasta que son definidas o propuestas por la Iglesia, luego del debido estudio.

- En tiempos recientes, se ha sentido cierta hostilidad hacia la religión dogmática, considerada como un cuerpo de verdades, definidas arbitrariamente por la Iglesia; más aún cuando se suele considerar que es el Papa quien las define por su cuenta.

- Es por esto, que la teoría del dogma católico, presupone la aceptación de la doctrina de la [infalibilidad](#) del oficio de enseñar: [Magisterio](#) de la Iglesia católica, y del Pontífice Romano.

- 33.1.2.3)- Protestantismo.

- En la teología protestante, se distinguen frecuentemente verdades fundamentales, sin aceptar las cuales, no sería posible confesarse cristiano, esencialmente las declaradas en el [Credo de los Apóstoles](#); y otras doctrinas, cuya aceptación sería optativa, en la medida en que cada cristiano, puede juzgar los dogmas escriturales según su [libre examen](#).

- Sin embargo, dependiendo de las distintas denominaciones: [Luteranismo](#), [Calvinismo](#), [Episcopalianismo](#), etc., existen distintas verdades fundamentales, dentro de las distintas Iglesias.

- 33.1.3)-Islam.

- En el [islam](#), los dogmas están contenidos en el [Aqidah](#), término equivalente a credo.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- Consiste en una serie de artículos de fe, que aparecen claramente definidos en el [Corán](#), y sobre la verdad de los cuales, las distintas tendencias doctrinales, se muestran de acuerdo, aunque con diferencias en cuanto a su desarrollo e implicaciones.

La religión musulmana se apoya en [cinco pilares](#) fundamentales:

- La profesión de fe: No hay más dios que Alá, y Mahoma es su profeta.
- La oración: Celebrada en comunidad o individualmente, cinco veces al día, en dirección a La Meca con previa purificación (wudu).
- La limosna: Recaudada como un impuesto, calculado estrictamente en función de los beneficios anuales de cada persona y de los que de él dependen. Se destina al beneficio de los menos favorecidos.
- Ayunar el mes de Ramadán: Se trata de un mes del calendario islámico lunar destinado a ejercicios espirituales. Durante el mes de [Ramadán](#), no se debe ingerir alimento ni bebida, así como abstenerse de toda práctica sexual y actitud o lenguaje obsceno o grosero, durante las horas de sol.
- La peregrinación a La Meca: Al menos una vez en la vida, si se tienen medios que lo permitan.

- Existen también otros cinco pilares de fe en el Islam:

- La fe en Alá.

- La fe en todos los libros revelados por Alá a sus profetas.

- La fe en los ángeles : el concepto de ángeles en el Islam, difiere categóricamente del existente en el cristianismo.

- La fe en todos los enviados y profetas de Alá, desde Adán, pasando por Moisés y Jesús y llegando hasta el último de los profetas, Mahoma.

- La fe en el "qadar", el destino o "lo que está escrito", tanto lo positivo como lo negativo.

- Dicho esto, es necesario apuntar que en el Islam, a diferencia de en la Cristiandad, no existe una Iglesia, que dicte doctrinas ni dogmas de fe. Igualmente el concepto de "religión" es problemático, a la hora de traducir la voz árabe "din", que es como el Corán define al Islam y que vendría a significar "sistema de valores".⁹ .

- 33.1.4)- Hinduismo.

- El sistema de castas y el culto, son dos aspectos muy importantes del [hinduismo](#).

-Los hindúes creen en la [reencarnación \(samsara\)](#), es decir, que ellos regresan a la vida otra vez como animales o como personas.

- También creen en el [karma](#): Karma significa que el comportamiento en la vida anterior ,afecta el lugar de las personas en esta vida, y lo que hacen en esta vida, determinará su lugar en la venidera.

- Si guardan las leyes de su casta, creen que nacerán de nuevo en una casta más alta. Creen que finalmente cesarán de vivir como personas, para alcanzar el [nirvana](#) : convertirse en parte del dios [Brahman](#), que no debe ser confundido con el dios [Brahmá](#), de cuatro cabezas.

- Los renacimientos pueden continuar de manera interminable, ya que los hindúes nunca pueden estar seguros, de haber hecho todo correctamente.

-La mayoría de los hindúes son [vegetarianos](#). Creen que los animales y los insectos tienen almas, y por lo tanto no comen carne, ni quitan la vida si lo pueden evitar. Piensan que la vaca es especialmente sagrada, y por ello se les permite vagar libremente por las calles.

- 33.1.5)- Budismo.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- Aunque el [budismo](#), no se considera una enseñanza muy dogmática, sí tiene tres conceptos importantes, que usualmente lo definen: [samsara](#), [karma](#) y [nirvana](#), traídos del hinduismo por [Buda](#), su fundador.

- Los budistas creen en la iluminación propia y de los demás, por medio de la práctica de los principios ya mencionados.

- Los budistas no suelen hacer [proselitismo](#), pero sí ponen sus enseñanzas a la disposición de quien esté interesado. Muchas personas toman las prácticas de la meditación o la filosofía de vida del budismo, con la intención de mejorar sus vidas, sin practicar el budismo, como [religión](#) o [filosofía](#).

- 33.2)- Dogma Económico.

- Véanse también: [Capitalismo](#), [Neoliberalismo](#), y [Capitalismo como religión](#).

- Para autores como [Walter Benjamin](#) : en su artículo [Capitalismo como religión](#)); [Max Weber](#): Véase su obra "[La ética protestante y el espíritu del capitalismo](#)"; [Giorgio Agamben](#) y [Vicenc Navarro](#), entre otros, el [capitalismo](#) y su expresión más contemporánea; el [neoliberalismo](#); tendrían en su esencia un carácter religioso: necesidad de culto y fe, y aparición de una dogmática propia que sostenga el culto. ¹⁰¹¹¹²¹³ .

- 33.3)- Otros Usos.

- Como posible reacción al [escepticismo](#), el [dogmatismo](#) es un conjunto de creencias y doctrinas, que son establecidos como verdades indiscutibles. ¹⁴.

- Se les considera verdades relacionadas fuertemente a la naturaleza de la [fe](#). ¹⁵.

- El término "dogmático" puede usarse despectivamente, para referirse a cualquier creencia que es mantenida obstinadamente, incluyendo creencias políticas ¹⁶ y científicas. ¹⁷ .

- Un uso notable del término, puede encontrarse en el [Dogma central de la biología molecular](#). En su autobiografía, "[What Mad Pursuit](#)" , 1988, [Francis Crick](#), escribió sobre su elección de la palabra *dogma*, y algunos de los problemas que le ocasionaron: Llamé a esta idea el dogma central por dos razones, supongo. Ya había usado la palabra obvia: [hipótesis](#), en la hipótesis secuencial, y además quería sugerir que esta nueva conjetura, era más central y más poderosa. [...] Al final, el uso de la palabra dogma, causó casi más problemas de los que valía. [...].

- Muchos años después [Jacques Monod](#), " me señaló que parecía que yo no entendía el uso correcto de la palabra dogma, que es una creencia que no puede ser cuestionada. [...] Usé la palabra, como yo creía que significaba, no como la mayoría del mundo lo hace, y la aplique simplemente a una gran hipótesis, que, aunque plausible, tenía poco respaldo de la experimentación directa".

- Similarmente, [Horace Freeland Judson](#), escribió en "[The Eighth Day of Creation](#)" :¹⁸ : " Mi parecer era que un dogma, era una idea que *carecía de evidencia razonable*. ¡¿Ves?!" Y Crick dio un grito de regocijo. Yo simplemente *no sabía* que *significaba* dogma. Y también pude simplemente llamarle la "Hipótesis central", o..., ya sabes. Lo que quiero decir. Dogma solo fue un [latiguillo](#).

- 33.4)- Véase También.

- [Dogmatismo](#);

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- [Librepensamiento](#);
- [Axioma](#).

- 33.5)- Referencias.

1. [↑ Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española](#) (2014). «Dogma». *Diccionario de la lengua española* (23.ª edición). Madrid: [Espasa](#). ISBN 978-84-670-4189-7.
2. [↑ \[1\]](#), "dogma." Dictionary.com Unabridged. Random House, Inc. 24 Oct. 2011. <Dictionary.com <http://dictionary.reference.com/browse/dogma>>.
3. [↑ \[2\]](#), "Dogma" The Concise Oxford Dictionary of World Religions. Ed. John Bowker. Oxford University Press, 2000. Oxford Reference Online. [Oxford University Press](#). York University. 25 October 2011 <<http://www.oxfordreference.com.ezproxy.library.yorku.ca/views/ENTRY.html?subview=Main&entry=t101.e2044>>.
4. [↑ Dogma](#), Henry George Liddell, Robert Scott, *A Greek-English Lexicon*, at Perseus
5. [↑ Dokeo](#), Henry George Liddell, Robert Scott, *A Greek-English Lexicon*, at Perseus
6. [↑ Iglesia Ortodoxa](#)
7. [↑ DIFERENCIAS ENTRE IGLESIA ORTODOXA Y EL CATOLICISMO ROMANO](#) (enlace roto disponible en [Internet Archive](#); véase el [historial](#) y la [última versión](#)).
8. [↑ Catecismo de la Iglesia Católica](#)
9. [↑ Aya, Abdelmumin](#) (2013). *Islam sin Dios*. Kairós.
10. [↑ Walter Benjamin y el capitalismo como religión](#), [Giorgio Agamben](#), trad. S. Seguí, del artículo original [Benjamin e il capitalismo](#), Giorgio Agamben, en lostraniero.net, 29 de abril de 2013
11. [↑ Crédito, fe y futuro](#), [Giorgio Agamben](#), en Fuera de Lugar, Público, 20/3/2012, trad. La República, [Se la feroce religione del denaro divora il futuro](#), 16/2/2012
12. [↑ El dinero es el único dios y el capitalismo su profeta](#), [José Ignacio González Faus](#), Facultad de Teología. Barcelona, Iglesia Viva Nº 249, enero-marzo 2012, pp.109-115, ISSN. 0210-1114
13. [↑ La responsabilidad del Banco Central Europeo en la creación de desempleo](#), Vicenç Navarro, Nueva Tribuna, 14/5/2013
14. [↑ \[3\]](#), "dogma" The Oxford Dictionary of Philosophy. Simon Blackburn. Oxford University Press, 2008. Oxford Reference Online. Oxford University Press. York University. 25 October 2011 <<http://www.oxfordreference.com.ezproxy.library.yorku.ca/views/ENTRY.html?subview=Main&entry=t98.e978>>.
15. [↑ \[4\]](#), [Journet, Charles](#). What Is Dogma? San Francisco: Ignatius, 2011. Google Book Search. Web. 21 Oct. 2011.
16. [↑ Gabler, Neal](#). [\[5\]](#), "The Los Angeles Times", October 2, 2009
17. [↑ Thompson, Michael](#). [\[6\]](#), The Analyst, 2004, 129, 865
18. [↑ Horace Freeland Judson](#) (1996). «Chapter 6: *My mind was, that a dogma was an idea for which there was no reasonable evidence. You see?!*». *The Eighth Day of Creation: Makers of the Revolution in Biology (25th anniversary edition)*. Cold Spring Harbor, NY: Cold Spring Harbor Laboratory Press. ISBN 0-87969-477-7.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

19. - N° 96.a 104-:-  -Barmaimon, Enrique y Carla Fernández- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS, Aspectos Médicos y Psicológicos - 9 TOMOS-AÑO 2019- Montevideo, Uruguay-

- TOMO I: Prologo; Índice; Introducción; Homo Sapiens; Primates; Hominidos; Género Homo; Inventar; Aprendizaje; Idioma; Lógica.

TOMO II :Medicina; Psicología; Psicología Cognitiva; Ciencias Cognitivas; Epistemología; Lingüística; Red Neuronal Artificial Humana; Neuropsicología; Neurociencias..

- TOMO III: Antropología; Matemáticas; Escritura; Música; Ciencias; Tecnología.

- TOMO IV: Animal Social; Etología; Filogenia; Filosofía; Religión; Cultura.

- TOMO V: Conciencia; Moral; Dogma; Desastre Natural; Guerra; Neurología; Ser Vivo; Cuerpo Humano; .

TOMO VI: Mente; Inteligencia; Inteligencia Artificial; Pensamiento; Percepción; Memoria; Imaginación; Nutrición; Régimen Alimenticio; Alimentación Humana; Omnívoro; Vegeterianismo.

- TOMO VII: Personalidad; Comportamiento Humano; Esperanza de Vida; Longevidad; Sexualidad; Relación Sexual ,Estro; Menarquia; Menopausia; Amor; Sexualidad Humana; Aparato Genital;

- - TOMO VIII: Evolución Humana; Mitos de la Creación; Mutación; Adan Cromosómico; Eva Mitocondrial; Selva; Prehistoria, Paleolítico Inferior y Superior; Selva; Mutación;

-TOMO IX: Comportamiento Humano Moderno; Lenguaje Humano; Arte; Salud Mental; Creencia; Deseo; Habitat Humano; Demografía; Psicoanálisis; Gluten; 104 Libros; y Currículos.

-- - [Biblioteca Virtual en Salud](#) (BVS)- (S.M.U.)-

-- www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 106 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

20- - - [Biblioteca Virtual en Salud](#) (BVS)- (S.M.U.)-

- 33.6)- Enlaces Externos.

-  [Wikcionario](#) tiene definiciones y otra información sobre [dogma](#).

-Obtenido de «<https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Dogma&oldid=114099277>»

-Categorías:

- [Gnoseología](#);
- [Teología](#);
- Iglesia Católica;
- Esta página se editó por última vez el 21 marzo 2019, a las 08:56.

0 0 0 0 0 0 0 0.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- CAPÍTULO XXXIV): - 34) -DESASTRE NATURAL.-
- De Wikipedia, la enciclopedia libre.
- *No debe confundirse con [Desastre medioambiental](#).*
- El término desastre natural hace referencia a las enormes pérdidas materiales y vidas humanas, ocasionadas por eventos o fenómenos naturales, como: [terremotos](#), [inundaciones](#), [tsunamis](#), [deslizamientos de tierra](#), y otros.
- De acuerdo con la United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR), los desastres no son naturales, sino que son el resultado de las omisiones y la falta de prevención y planificación ante los fenómenos de la naturaleza.⁴ Desde esta perspectiva, los desastres no suelen ser naturales pues mientras que los fenómenos son naturales, los desastres se presentan por la acción del hombre en su entorno. Por ejemplo: un huracán en la mitad del océano no es un desastre, a menos que pase por allí un navío.
- Los fenómenos naturales, como la lluvia, [terremotos](#), [huracanes](#) o el viento, se convierten en desastres cuando superan un límite de normalidad, medido generalmente a través de un [parámetro](#). Este varía dependiendo del tipo de fenómeno, pudiendo ser el Magnitud de [Momento Sísmico](#) (Mw), la [escala de Richter](#), la escala [Saffir-Simpson](#) para huracanes, etc. Los efectos de un desastre pueden amplificarse debido a una mala planificación de los asentamientos humanos, falta de medidas de seguridad, planes de emergencia y sistemas de alerta provocados por el hombre se torna un poco difusa. Por otra parte, algunos desastres son causados únicamente por las actividades humanas. Algunos de estos son: la contaminación del medio ambiente, la explotación irracional de los recursos naturales renovables como los bosques y el suelo no renovables como los minerales; también, la construcción de viviendas y edificaciones en zonas de alto riesgo.
- La actividad humana en áreas con alta [probabilidad](#) de desastres se conoce como de alto [riesgo](#). Zonas de alto riesgo sin instrumentación ni medidas apropiadas para responder al desastre o reducir sus efectos negativos, se conocen como de zonas de alta [vulnerabilidad](#).
- A fin de la capacidad institucional para reducir el [riesgo](#) colectivo de desastres, estos pueden desencadenar otros eventos, que reducirán la posibilidad de sobrevivir a este debido a carencias en la planificación y en las medidas de seguridad.

- ÍNDICE. -
- CAPÍTULO XXXIV): - 34) -DESASTRE NATURAL.-
- 34.1)- [Tipos de Desastres Naturales](#).
- 34.1.1)- [Movimientos de Masa](#).
- 34.1.2)- [Fenómenos Atmosféricos](#).
- 34.1.3)- [Desastres Biológicos](#).
- 34.1.4)- [Erupciones](#).
- 34.1.5)- [Hambruna](#).
- 34.1.6)- [Fenómenos Espaciales](#).
- 34.1.7)- [Incendios Forestales](#).
- 34.1.8)- [Inundación](#).
- 34.1.9)- [Terremoto](#).
- 34.1.10)- [Tsunamis](#).
- 34.2)- [Desastres Provocados por el Ser Humano](#).
- 34.2.1)- [Contaminación de Cuencas Hídricas](#).
- 34.2.2)- [Derramamiento del Petróleo](#).
- 34.2.3)- [Fuga de Materiales Radiactivos](#).

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- [34.2.4\)- Tala de Bosques.](#)
 - [34.2.5\)- Uso de Napalm u Otros Elementos Destructivos.](#)
 - [34.2.6\)- Contaminación por Anhidrido Carbónico.](#)
 - [34.2.7\)- Minado de Fronteras.](#)
 - [34.3\)- Consecuencias de los Desastres.](#)
 - [34.4\)- Estudio y Mitigación.](#)
 - [34.4.1\)- Día Internacional de la Reducción de Desastres.](#)
 - [34.4.2\)- Decenio Internacional Para la Reducción de Desastres.](#)
 - [34.5\)- Véase También.](#)
 - [34.6\)- Referencias.](#)
 - [34.7\)- Notas.](#)
 - [34.8\)- Bibliografía Sobre los Efectos Sobre la Salud.](#)
 - [34.9\)- Bibliografía Adicional](#)
 - [34.10\)- Enlaces Externos.](#)
-
- 34.1)- Tipos de Desastres Naturales.
 - 34.1.1)- Movimientos de Masa.

- **Avalancha:**



-Avalancha en la montaña [Nuptse](#) en el [Himalaya](#).
-: [Avalancha](#).

- Una [avalancha](#) o alud, es un deslizamiento brusco de material, mezcla de [hielo](#), [roca](#), suelo y [vegetación](#) ladera abajo. Las avalanchas pueden ser de piedras o de polvo.
- Las avalanchas son el mayor peligro durante el [invierno](#) en las [montañas](#), pueden recorrer kilómetros, y provocar la destrucción total de la ladera, y todo lo que encuentre a su paso.

-Corrimiento de tierra:



-Cicatrices dejadas en un cerro, tras corrimientos de tierra en la [isla Reunión](#), Océano Índico.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

-: Corrimiento de Tierra.

-Un corrimiento de tierra, también conocido como deslizamiento de tierra, es un desastre estrechamente relacionado con las avalanchas, pero en vez de arrastrar nieve, llevan tierra, rocas, [árboles](#), fragmentos de casas, etc.

-Los corrimientos de tierra pueden ser provocados por terremotos, erupciones volcánicas, o inestabilidad en la zona circundante.

- Las corrimientos de barro o lodo, también conocidos como aluviones, son un tipo especial de corrimientos, cuyo causante es el agua, que penetra en el terreno por lluvias fuertes, modificando el terreno y provocando el deslizamiento.

- Esto ocurre con cierta regularidad en [California](#), durante los períodos de lluvias. Los corrimientos de tierra suceden después de: terremotos, tsunamis, o lluvias de larga duración.

-El 9 de octubre de 1963, se produjo un gigantesco deslizamiento de unos 260 millones de metros cúbicos de bosque, tierra y roca, que cayeron en la [presa de Vajont](#), a unos 110 km por hora. El agua desplazada resultante, produjo que 50 millones de metros cúbicos de agua sobrepasasen la presa, en una ola de 90 metros de altura.

- El megatsunami consecuencia del deslizamiento, destruyó totalmente el pueblo de [Longarone](#), y las pequeñas villas de: Pirago, Rivalta, Villanova y Faè, matando a unas 1.450 personas. Varios pequeños pueblos del territorio de Erto y Casso, y el pueblo de Codissago, cerca de Castellavazzo, sufrieron daños de importancia. Unas 2.000 personas fallecieron...-

- 34.1.2)- Fenómenos Atmosféricos.

- Ola de Calor:

-: Ola de calor.

-Es un desastre caracterizado por un calor extremo e inusual, en el lugar donde sucede.

- Las olas de calor son extrañas, y necesitan combinaciones especiales de fenómenos atmosféricos para tener lugar, y puede incluir inversiones de vientos catabáticos, y otros fenómenos, y pueden ser muy destructivas, al momento de impactarse con una casa.

-Granizo:



-Tormenta de granizo.

-l: Granizo .

-Una tormenta de granizo es un desastre natural, donde la tormenta produce grandes cantidades de granizo, que dañan la zona donde caen.

- Los granizos son pedazos de hielo, las tormentas de granizo son especialmente devastadoras en [granjas](#) y [campos de cultivo](#), matando [ganado](#), arruinando [cosechas](#), y dañando equipos sensibles.

- Una tormenta de estas características hirió [Múnich](#), [Alemania](#), el [31 de agosto](#) de [1986](#), destrozando árboles y causando daños por millones de dólares.

- El [Lago de los esqueletos](#) fue nombrado así, después de que una tormenta de granizo, matara entre 300 y 600 personas, en sus inmediaciones.² .

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

-En el estado indio de Uttarakhand, se encuentra Rookkund, donde podemos visitar el Lago de los esqueletos.

-Sequía:

-: [Sequía](#).

-Una sequía es un modelo meteorológico duradero, consistente en condiciones climatológicas secas, y escasas o nula [precipitación](#).

- Es causada principalmente, por la falta de [lluvias](#). Durante este período, la comida y el agua suelen escasear, y puede aparecer hambruna. Pueden durar años y perjudican áreas, donde los residentes dependen de la agricultura para sobrevivir.

- Simún:

- :[Simún](#).

- Un simún (en árabe *samûn*, de *samm*, "[viento venenoso](#)"), es un temporal fuerte, cálido y seco de viento y arena, que sopla en : [Sahara](#), [Palestina](#), [Jordania](#), [Siria](#), y los desiertos de Arabia. Su temperatura puede sobrepasar los 54 °C, con una humedad por debajo del 10%.

- Huracán:



- [Huracán Iván](#).

-: [Huracán](#).

- Un huracán es un sistema tormentoso cíclico, a baja presión, que se forma sobre los océanos.

- Es causado por la evaporación del agua, que asciende del mar, convirtiéndose en tormenta.

- El [efecto Coriolis](#), hace que la tormenta gire, convirtiéndose en huracán, si supera los 110 km/h. En diferentes partes del mundo los huracanes son conocido como ciclones o tifones.

- El huracán más destructivo fue el [Huracán Andrew](#), que golpeó el sur de [Florida](#), en [1992](#).

- En Guatemala se registró un hundimiento de tierra, tras el paso de la [tormenta Tropical Agatha](#), en la zona 2 capitalina.

- Manga de Agua:



Trombas de agua cerca de las [Bahamas](#).

Artículo principal: [Manga de agua](#)

- Una manga de agua, también llamada *tromba de agua* o *tromba marina* y cabeza de agua, es un fenómeno que ocurre en aguas [tropicales](#), en condiciones de lluvia. Se forman en la base de [nubes](#) tipo cúmulo , y se extienden hasta la superficie del [mar](#), donde recogen el [rocío](#) del agua.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

-Las mangas de agua son peligrosas para los [barcos](#), los [aviones](#), y las estructuras terrestres. - En el [Triángulo de las Bermudas](#), se producen a menudo, y se sospecha de su relación con la desaparición misteriosa de barcos y aviones.

-Tormenta:

- [Tormenta](#).

- Ventisca:

:- [Ventisca](#).

-Se produce generalmente en zonas de alta montaña o altas latitudes, donde las temperaturas son bastante inferiores a 0 °C. Son muy peligrosas, ya que dificultan la visibilidad y aumentan el riesgo de muerte, por las bajas temperaturas que se producen en ellas. La sensación térmica durante una nevasca, disminuye con facilidad por bajo de los - 20 °C, y la visibilidad se ve seriamente afectada.

- Tormenta Eléctrica:



-Tormenta eléctrica.

:- [Rayo](#).

- Es una poderosa descarga electrostática natural ,producida durante una [tormenta](#) eléctrica.

- La descarga eléctrica precipitada del rayo, es acompañada por la emisión de luz : el [relámpago](#), causada por el paso de corriente eléctrica, que ioniza las moléculas de aire, un ruido: el trueno.

La [electricidad](#) : corriente eléctrica, que pasa a través de la atmósfera, calienta y expande rápidamente al aire, produciendo el ruido característico del trueno del relámpago.

-Generalmente, los rayos son producidos por un tipo de nubes de desarrollo vertical , llamadas cumulonimbos.

- Cuando un cumulonimbo, alcanza la tropopausa, la nube adquiere una forma de yunque y en ese momento puede clasificarse como de tormenta; llamándose también al fenómeno: células de tormenta; y cuando comienzan a girar sobre sí mismas y adquieren suficiente energía ,se las llama supercélulas de tormenta, causantes de tornados, granizadas fatales ,y rayos muy potentes.

- Tormenta de Arena:

:- [Tormenta de polvo](#).

- Una tormenta de polvo o polvareda, es un fenómeno meteorológico común en el [desierto del Sahara](#) de África septentrional, en las [Grandes Llanuras](#) de Norteamérica, en Arabia, en el [desierto de Gobi](#) de Mongolia, en el [desierto Taklamakán](#) del noroeste de China, y en otras regiones áridas y semiáridas.

- Tornado:

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-



Tornado

-: [Tornado](#)

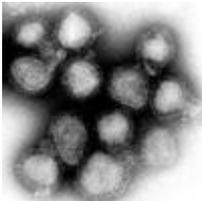
- Véase también: [Pasillo de los Tornados](#).

-Un tornado es un desastre natural, resultado de una tormenta. Los tornados son corrientes violentas de viento, que pueden soplar hasta 500 km/h. Pueden aparecer en solitario o en brotes, a lo largo de la línea del frente tormentoso. El tornado más veloz registrado, atravesó : [Moore](#) , el [3 de mayo](#) de [1999](#). El tornado alcanzó rachas de más de 500 km/h, y fue el más duro, jamás registrado.

- Las zonas más afectadas por estos fenómenos extremos, son: [Argentina](#), [Estados Unidos](#) , una parte de [Australia](#), y el centro de [Europa](#).

- 34.1.3)- Desastres Biológicos.

- Enfermedad:



-Virus de la gripe.

-: [Enfermedad](#), [Pandemia](#) y [Epidemia](#).

-La enfermedad se convierte en desastre, cuando el [agente infeccioso](#), adquiere una difusión a nivel de [epidemia](#) o [pandemia](#).

-La enfermedad es el más peligroso de todos los desastres naturales. Entre las diferentes epidemias, que ha sufrido la humanidad, están: la [peste negra](#), la [viruela](#) y el [sida](#).

- La peste negra, ocurrida en el [siglo XIV](#), mató alrededor de 20 millones de personas, un tercio de la población [europea](#).

- La [gripe](#) española de [1918](#), fue terrible, matando de 25 a 40 millones de personas

- 34.1.4)- Erupciones.

- Erupción Límnica:

-: [Erupción Límnica](#).

-Una erupción límnica es una repentina liberación de gas asfixiante o inflamable de un [lago](#).

- Tres lagos tienen esta característica: el [Lago Nyos](#), en Camerún; el [Lago Mono](#), en California; y el [Lago Kivu](#), entre Ruanda y la República Democrática del Congo.

- En [1984](#), un escape de gas [dióxido de carbono](#), tuvo lugar en el Lago Mono, matando a 37 personas de los alrededores.

- En 1986, una erupción límnica de 1,6 millones de toneladas de CO₂ del Lago Nyos , asfixió a 1.800 personas, en un radio de 32 kilómetros. No se tiene constancia de erupciones en el Lago Kivu, con concentraciones de metano y [dióxido de carbono](#), pero se cree que tienen lugar cada 1000 años.

- Erupción Volcánica:

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-



-Erupción del Monte Santa Helena.

-: [Erupción volcánica](#), [Volcán](#) y [Supervolcán](#).

-Los volcanes son aberturas o grietas en la corteza terrestre, a través de la cual se puede producir la salida de lava, gases, o pueden explotar, arrojando al aire grandes bloques de tierra y rocas.

- Este desastre natural, es producido por la erupción de un volcán, y ésto, puede darse de diferentes formas.

- Desde pequeñas erupciones diarias, como las de [Kilauea](#), en [Hawái](#); o las extremadamente infrecuentes erupciones de supervolcanes, en lugares como el [Lago Toba](#). Grandes erupciones recientes, son la: del [Monte Santa Helena](#) y [Krakatoa](#), sucedidas en [1980](#) y [1883](#), respectivamente.

-Un supervolcán: es un volcán que produce las mayores y más voluminosas erupciones de la Tierra. La explosividad real de estas erupciones varía, si bien el volumen de magma erupcionado, es suficiente en cada caso, para alterar radicalmente el paisaje circundante, e incluso para alterar el clima global durante años, con un efecto cataclísmico para la vida.

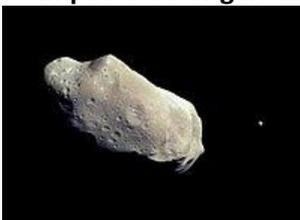
- 34.1.5)- Hambruna.

- : [Hambruna](#).

- La hambruna es una situación que se da , cuando un país o zona geográfica, no posee suficientes alimentos y recursos ,para proveer alimentos a la población autóctona.

- 34.1.6)- Fenómenos Espaciales.

- Impacto de Origen Cósmico:



- Asteroide [\(243\) Ida](#).

-: [Impacto Astronómico](#).

-Los impactos de origen cósmico, son causados por la colisión de grandes [meteoritos](#), con la [Tierra](#), y algunas veces van seguidos de [extinciones masivas](#).

- La magnitud del desastre, es inversamente proporcional a la frecuencia con la que suceden, porque los impactos pequeños, son mucho más numerosos que los grandes.

- Tormenta Solar:

Una tormenta solar es una explosión violenta en la atmósfera del [Sol](#), con una energía

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

equivalente a millones de [bombas de hidrógeno](#).

- Las tormentas solares tienen lugar en la [corona](#) y la [cromosfera](#) solar, calentando el gas a decenas de millones de grados, y acelerando los [electrones](#), [protones](#) e [iones](#) pesados a velocidades cercanas a la [luz](#).

- Producen [radiación electromagnética](#), en todas las longitudes de onda del [espectro](#), desde señales de [radio](#) hasta [rayos gamma](#).

- Las emisiones de las tormentas solares, son peligrosas para los [satélites](#) en órbita, [misiones espaciales](#), sistemas de [comunicación](#), y la red de suministro.

- 34.1.7)- Incendios Forestales.



- Incendio forestal.

:- [Incendio](#).

- Un incendio forestal es un desastre provocado por el humano, que destruye [prados](#), bosques, causando grandes pérdidas en vida salvaje : [animal](#) y [vegetal](#), y en ocasiones humanas.

- Los incendios forestales suelen producirse por un [relámpago](#), [negligencia](#), o incluso provocados, y queman miles de hectáreas.

- Un ejemplo de incendio forestal, es el ocurrido en Oakland Hills, y algunos incendios en ciudades, son: el [Gran Incendio de Chicago](#), el [Gran Incendio de Londres](#), y el [Gran Incendio de San Francisco](#).

- Véanse También: [Fuego](#) e [Incendio forestal](#).

- 34.1.8)- Inundación.



- Río [Skawa](#) desbordado, [Polonia](#), [2001](#).

:- [Inundación](#).

- Una inundación es un fenómeno natural, causado por la acumulación de lluvias y agua, en un lugar concreto. Puede producirse por lluvia continua, una fusión rápida de grandes cantidades de hielo, o ríos, que reciben un exceso de precipitación y se desbordan, y en menos ocasiones, por la destrucción de una presa.

- Un río que provoca inundaciones a menudo es el [Huang He](#), en [China](#); y una inundación particularmente fuerte, fue la [Gran Inundación de 1993](#).

- La inundación de gran magnitud más reciente, es la [Inundación de Tabasco y Chiapas, de 2007](#), que ocurrió entre el 28 de octubre y el 27 de noviembre de 2007, a causa de crecidas históricas en los ríos, que recorren ambas entidades. El desastre se dio en la capital tabasqueña, la ciudad de [Villahermosa](#), y en los municipios del extremo norte de [Chiapas](#).

- 34.1.9)- Terremoto.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-



- Casas de madera destruidas en Valdivia, luego del [terremoto de 1960](#).

- : [Terremoto](#)

-Se da en las [placas tectónicas](#) de la corteza terrestre. En la superficie, se manifiesta por un movimiento o sacudida del suelo, y puede dañar enormemente las estructuras mal construidas. Los terremotos más poderosos pueden destruir hasta las construcciones mejor diseñadas. Además, pueden provocar desastres secundarios como erupciones volcánicas o tsunamis.

- Los terremotos son impredecibles. Son capaces de matar a cientos de miles de personas ,como el [Terremoto de Tangshan de 1976](#), el [Terremoto del Océano Índico de 2004](#) y el [terremoto de Haití de 2010](#).

- 34.1.10)- Tsunamis.

-: [Tsunami](#).



- Tsunami de Indonesia.

- Un tsunami o maremoto, es una [ola](#) gigante de agua que alcanza la [orilla](#), generalmente de gran altura. Proviene de las palabras japonesas *puerto* y *ola*. Los tsunamis pueden ser causados por terremotos submarinos, como el [Terremoto del Océano Índico de 2004](#), o por derrumbamientos como el ocurrido en la [Bahía Lituya, Alaska](#).

- El tsunami producido por el terremoto del Océano Pacífico en el año 2004, batió todos los récords, siendo el más mortífero de la historia.

- Megatsunami:

- :[Megatsunami](#).

- Un [megatsunami](#), también denominado Muro de agua, es un tsunami que excede en proporciones monstruosas el tamaño promedio de estos.

- El megatsunami más grande registrado por la ciencia, es el que se dio en: [Alaska](#) el [9 de julio](#) de [1958](#), en la [bahía Lituya](#), al noreste del golfo de [Alaska](#), un fuerte sismo, de 8,3 grados en la [escala de Richter](#), hizo que se derrumbara prácticamente una montaña entera del glaciar Lituya, en dirección a la costa, bordeada por montañas a modo de golfo, lo que acrecentó el impacto dado la estrechez del área, en la que la fuerza producida por el desplome del glaciar ,se distribuyó, generando una pared de agua, que se elevó sobre los 500 metros, convirtiéndose en la ola más grande, de la que se tuvo registro.

- Ola Brava:

-Llamada el terror de los mares la [Ola Brava](#) u Ola Errante, es una gigantesca ola marina que puede ser generada por un siniestro en las corrientes marinas, un tifón, o una gran

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

tormenta.

-Su peligrosidad comienza cuando estas alcanzan navíos, ya que su fuerza es capaz de encampanarlos o aplastarlos, si son barcos pequeños. Este fenómeno es difícilmente previsto.

- 34.2)- Desastres Provocados Por el Ser Humano.

- 34.2.1)- Contaminación de Cuencas Hídricas.

- Contaminación de ríos, manantiales, lagunas por las exigencias de la explotación minera a tajo abierto.

- 34.2.2)- Derramamiento del Petróleo.

- Un caso el del Mar Caribe, frente a Florida, destruye la fauna, las algas; con imposibilidad de reparación, de los daños ocasionados.
- En la explotación del petróleo en la selva, sea Perú o Colombia, entre otros, al romperse las tuberías o petroproductos, envenena los ríos y extingue el ecosistema.

- 34.2.3)- Fuga de Materiales Radiactivos.

- [Chernobyl](#), en la ex [Unión Soviética](#).
- [Accidente nuclear de Fukushima I](#), en Japón.
- Caso de Atolón de Mururoa , pudo haber afectado con las ondas expansivas a la falla de Nazca, y por tanto sismos en [Perú](#) y en [Chile](#).
- Caso de [Hiroshima](#) y [Nagasaki](#): Enfermedades raras y efectos en los hijos y nietos de los supervivientes.

-34.2.4)- Tala de Bosques.

- Por la explotación de madera, sin control ni previsión, y sin la postforestación. "Tala dos árboles siembra tres".
- Con motivo de guerras o de destruir sembríos de coca, han lanzado agentes biocidas que dejan el suelo como tierras estériles.

- 34.2.5)- Uso de Napalm u Otros Elementos Destructivos.

- Ocurrido en la agresión a Vietnam del Norte, donde se usó napalm y la iluminación nocturna, que altera el ciclo vital de animales y plantas.

- En las guerras de Medios Oriente: explosivos no detonados son riesgos para los habitantes y animales, que transitan por zonas afectadas.

- 34.2.6)- Contaminación por Anhidrido Carbónico.

- La alta urbanización y la formación de metrópolis y megápolis, suponen medios de transporte, movidos por gasolina o bien petróleo. Estos dejan elementos

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

contaminantes, y hay zonas en dichas áreas urbanas, totalmente contaminadas, que originan enfermedades respiratorias y de la piel, de sus moradores.

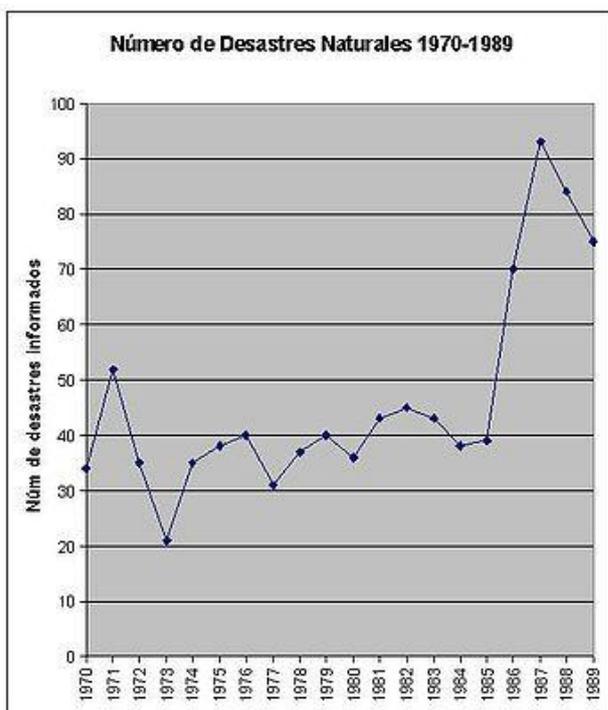
- 34.2.7)- Minado de Fronteras

- Territorio de Chile, adyacente a la frontera con Perú.
- Frontera de Perú con Ecuador.
- En países del Medio Oriente.

- 34.3)- Consecuencias de los Desastres.

-Los desastres naturales no solo causan efectos devastadores en el momento en que se producen, sino que afectan el desarrollo humano-económico de la región, generando pobreza, destrucción de infraestructura, disminución en la producción agrícola y, afectando la seguridad alimentaria, la salud y la educación, generando estancamiento tecnológico y social.³.

- 34.4)- Estudio y Mitigación.



-Frecuentemente surge la pregunta entre las comunidades científicas encargadas de estos temas, sobre qué tan natural es un desastre natural.

-Esto es, qué tan responsable es la actividad humana, tal como la industrial, del creciente número de desastres naturales en el planeta, en virtud del hecho de que ello, está acelerando el ritmo de calentamiento del planeta (Véase también [Protocolo de Kyoto](#) e [IPCC](#)).

- También se discute sobre la inequidad económica, que vulnera más a los más pobres, y les impide acumular el capital necesario, para construir en zonas de menor riesgo, por citar sólo

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

unos ejemplos de la contribución del hombre, a aumentar el riesgo de desastres naturales. -En el gráfico, se puede apreciar una tendencia al incremento en los registros de desastres naturales a lo largo de 2 décadas.⁴ .

-Según el estudio desarrollado por Oxfam, en el período 1987-2007, se han cuadruplicado los desastres naturales, e incrementado el número de personas afectadas.⁵ .

-Entre los principales institutos que abordan esta disciplina, se encuentran el [International Institute for Applied Systems Analysis](#) (IIASA) de [Austria](#), el [ProVentio Consortium](#), el [Earth Institute](#) de la [Universidad de Columbia](#), el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) en México, y la [Universidad de Kobe](#) en [Japón](#), así como organismos de la [ONU](#) como el [Oficina Para la Coordinación de Asuntos Humanitarios OCHA](#) (Cooperación para Ayuda Humanitaria), el [ISDR](#) (Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres); así como oficinas especiales en el [Banco Mundial](#), la [CEPAL](#) y el [BID](#).

- 34.4.1)- Día Internacional de la Reducción de Desastres.

- El [Día Internacional para la Reducción de los Desastres](#), decretado por [Naciones Unidas](#), se celebra el segundo miércoles de octubre,⁶ .

-Con el ánimo de concientizar a todos los habitantes de la Tierra, se ha instituido el 13 de octubre de cada año, como el día de la mitigación de los desastres. En este día, por legislación propia, o en otra fecha, se deben realizar simulacros, charlas, marchas con pancartas, reclamando a convivir con la naturaleza.

- 34.4.2)- Decenio Internacional Para la Reducción de Desastres.

- La Organización de las [Naciones Unidas](#), declaró la década 1990 - 2000, como el Decenio Internacional para la Reducción de Desastres, dándose un avance sustancial al reconocimiento de la [gestión de riesgos](#), como parte fundamental del [desarrollo sostenible](#); desde entonces se están realizando esfuerzos por insertar la reducción de riesgos en las agendas de desarrollo.³

- Posteriormente en 2005, las Naciones Unidas organizaron la Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres Naturales, en Kobe, Japón, con la finalidad de:[\[4\]](#)

- incrementar el perfil internacional de la reducción del riesgo de los desastres,
- promover la integración de la reducción del riesgo de los desastres en la planificación y la práctica del desarrollo, y,
- fortalecer las capacidades locales y nacionales, para abordar las causas de los desastres, los cuales continúan devastando e impidiendo el desarrollo de muchos países.

- 34.5)- Véase También.

- [Coordinación Sanitaria](#);
- [Medicina de Emergencias y Desastres](#);
- [Peligro Natural](#);
- [Riesgo Ambiental](#);
- [Riesgos Naturales](#);
- [Ayuda Humanitaria](#);
- [Zona Vulnerable](#).

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

-34.6)-Referencias.

1. [↑](#) *Natural hazards, unnatural disasters: the economics of effective prevention 2010*, World Bank [\[1\]](#) (en inglés)
2. [↑](#) [Roopkund, el lago de los esqueletos.](#)
3. [↑](#) [Saltar a:](#) ^a ^b Arias Irusta L.J. La reducción del riesgo de desastres. El marco normativo boliviano. Memorias del Taller. Cooperación Italiana - [FAO](#) - Estado Plurinacional de Bolivia. La Paz. Febrero 2011. pp. 61-74.
4. [↑](#) At Risk Traducido como: Vulnerabilidad - El entorno social, político y económico de los desastres. Piers Blaikie, Terry Cannon, Ian Davis, Ben Wisner. Primera edición 1995. Colombia [ISBN 958-601-664-1](#)
5. [↑](#) Oxfam (2007) Catástrofes naturales: durante los últimos 20 años se cuadruplicaron. Nota de prensa disponible en [\[2\]](#)
6. [↑](#) [Naciones Unidas. «Día Internacional para la reducción de los Desastres - Antecedentes».](#)

- 34.7)- Notas.

1. [↑](#) Manual para la evaluación del impacto socioeconómico y ambiental de los Desastres. [\[3\]](#) “Los desastres pueden ser de origen natural o antrópico, pero sus consecuencias resultan de una combinación de ambos procesos, es decir de la interacción del ser humano con la naturaleza y sus ciclos o sistemas. La ocurrencia de desastres no solo es muy frecuente en todo el mundo, sino que parecería que su incidencia e intensidad se ha venido incrementando en años recientes. Originan la pérdida de numerosas vidas, afectan de forma directa o indirecta (primaria o secundaria) a segmentos importantes de la población, y dejan como saldo daños de significación sobre el ambiente y perjuicios económicos y sociales de magnitud.”

- 34.8)- Literatura Sobre los Efectos Sobre la Salud.

- Wister MJ, Setzer CJ, Barry BE, Mercer RR, Grady MA. Estudios de inhalación de San Helens nubes de cenizas volcánicas en los animales: mecánica respiratoria, vías aéreas y la deposición de reactividad. *Environmental Research* 1985; 36:230-240.
- Dirección General de Maldonado. Efectos de la ceniza volcánica sobre el aparato respiratorio. Memorias de un Simposio. Centro de Documentación de la Representación de OPS / OMS en el Ecuador.
- Yano E, Yokoyama Y, Higashi H, Nishii S, Maeda K, A. Koisumi efectos en la salud de ceniza volcánica: una repetición de estudio. *Arch Environ Health*. 1990 Nov-Dic. 45 (6): 367-73.
- Zevallos JL, Meli R, Vilchis A, Barrios L. Los efectos de los volcanes sobre la salud: la preparación en México. *Mundial de la Salud Dec Q*. 1996; 49 (3-4) :2004-8.
- Neukirch F, Pin I, J Knani y colaboradores. Prevalencia de asma y el asma-como síntomas te Frenc en las ciudades. *Respir Med* 1995 Nov: 89 (10): 685-92.
- Fishiwick D, Bradshaw L, Kemp T y col. Respiratorias respuestas al cuestionario: ¿Cómo cambian con timw. *N. Z. Med J* 1997. Agosto 22.110 (1050): 305-07.
- Bradshaw L, Fishiwick D, Kemp T y col. En el marco del volcán: fuego de ceniza y el asma? *N. Z. J Med* 1997 Mar 28; 110 (1040): 90-1.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- Seaman J, Leivesley S, Hogg C. Erupciones volcánicas en: Epidemiología de Desastres Naturales. México DF. Harla, S.A. de C.V. 1989: 141-155.
- Seaman J, Leivesley S, Hogg C. Enfermedades transmisibles y su control después de desastres naturales. En: Epidemiología de Desastres Naturales. México D.F: Harla, S.A. de C.V. 1989:39-58.
- Organización Panamericana de la Salud, 1981. Los efectos del desastre sobre la salud y un enfoque de socorro. En: Publicación Científica N. 443.
- Administración sanitaria de emergencias con posterioridad a los desastres naturales. Washington, DC.: Organización Panamericana de la Salud, 1981: 59-76.
- Beaglehole R, Bonita R, Kjellstrom ED. Epidemiología Ambiental y Laboral. En: Epidemiología Básica. Washington, DC.: Organización Panamericana de la Salud, 1996: 123-137.

-34.9)- Bibliografía Adicional.

- John Withington (2013). *Historia mundial de los desastres*. Turner. [ISBN 978-84-7506-879-4](#).
- - Nº 10:  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.
-  - Nº: 11: -  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.
- -Nº 21: -  - 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 97 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).
- -Nº 25: -  - 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.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

.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 105 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-- Nº 40: -  - 2017. - Barmaimon, Enrique.2017. Libro Calidad de Vida- 2 Tomos:

-TOMO I: Introducción, Calidad de Vida.

-Tomo II: Esperanza de Vida; Educación, Biblioteca Virtual, Educación Virtual, E.Learning, TIC, Blogs, Aprendizaje; P.I.B.; Índice Desarrollo Humano; Indicadores Sociales; PNUD; Crecimiento Económico; Terminología Económica; Desarrollo Económico;

Francomasonería; Bienestar Social, 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 105 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

- Nº 42:  - 2017. - Barmaimon, Enrique.2017. Libro Biblioteconomía, y Educación Virtual y Biblioteca Virtual- 2 Tomos-

- Tomo I : Introducción; Biblioteconomía; Bibliotecas; Biblioteca Virtual Digital.

-Tomo II: Educación Virtual; E.Learning, Blogs, TICS, Aprendizaje; Evaluación; Curricula Prof. Dr. E. Barmaimon; Bibliografía.

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

(barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 105 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

• - Nº 96.a 104-:-  - *Barmaimon, Enrique y Carla Fernández*- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS, Aspectos Médicos y Psicológicos - 9 TOMOS-AÑO 2019- Montevideo, Uruguay-

- TOMO I: Prologo; Índice; Introducción; Homo Sapiens; Primates; Hominidos; Género Homo; Inventar; Aprendizaje; Idioma; Lógica.

TOMO II :Medicina; Psicología; Psicología Cognitiva; Ciencias Cognitivas; Epistemología; Linguística; Red Neuronal Artificial Humana; Neuropsicología; Neurociencias..

- TOMO III: Antropología; Matemáticas; Escritura; Música; Ciencias; Tecnología.-

TOMO IV: Animal Social; Etología; Filogenia; Filosofía; Religión; Cultura.

- TOMO V: Conciencia; Moral; Dogma; Desastre Natural; Guerra; Neurología; Ser Vivo; Cuerpo Humano;

- TOMO VI: Mente; Inteligencia; Inteligencia Artificial; Pensamiento; Percepción; Memoria; Imaginación; Nutrición; Régimen Alimenticio; Alimentación Humana; Omnívoro; Vegeterianismo.

- TOMO VII: Personalidad; Comportamiento Humano; Esperanza de Vida; Longevidad; Sexualidad; Relación Sexual ,Estró; Menarquía; Menopausia; Amor; Sexualidad Humana; Aparato Genital;

- TOMO VIII: Evolución Humana; Mitos de la Creación; Mutación; Adan Cromosómico; Eva Mitocondrial; Selva; Prehistoria, Paleolítico Inferior y Superior; Selva; Mutación;

-TOMO IX: Comportamiento Humano Moderno; Lenguaje Humano; Arte; Salud Mental; Creencia; Deseo; Habitat Humano; Demografía; Psicoanálisis; Gluten; 104 Libros; y Currículos. -

--  [Biblioteca Virtual en Salud](#) (BVS)- (S.M.U.)-

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

-- www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 106 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

- --  [Biblioteca Virtual en Salud](#) (BVS)- (S.M.U.)-

- 34.10)- Enlaces Externos.

-  [Wikinoticias](#) tiene noticias relacionadas con [Desastre natural](#).
- [Catástrofes Naturales \(Español\)](#)
- [Sitio web de la Estrategia Internacional de Reducción de Desastres \(UNISDR\)](#)
- [\[5\]](#), Organismo del Sistema de Integración Centroamericano para la gestión de riesgos.
- [Red de Estudios Sociales para la Prevención de Desastres de América Latina](#)
- [International Human Dimensions Program \(IHDP\)](#)
- [Artículos sobre desastre naturales y cambio global del IHDP](#) (en inglés)
- [Noticias sobre desastres naturales: incendios forestales, terremotos, volcanes, inundaciones, tornados...](#) (en español)
- [Provention Consortium](#)
- [Organización de las Naciones Unidas de Coordinación para la Ayuda Humanitaria](#)
- [Centro Nacional de Prevención de Desastres - México](#)
- [Latinoamérica Puede, Luis Flores Ballesteros, 6 de mayo de 2010](#)
- [Artículos sobre la supervivencia ante desastres, accidentes y catástrofes naturales](#)
- www.risklatam.com
- [AGEMER - Agencia Internacional para la Gestión de Emergencias](#)
- [Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED- Guatemala 2](#)

Obtenido de

«https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Desastre_natural&oldid=114609074»

Categoría:

- [Desastres naturales](#).
- se editó por última vez el 23 marzo 2019, a las 07:03.

0 0 0 0 0 0 0 0.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- CAPÍTULO XXXV: -35)- GUERRA. -
- De Wikipedia, la enciclopedia libre.



- Estatua del dios romano de la guerra, [Marte](#), hallada en el [foro de Nerva](#) de Roma, y que se conserva en el Museo del Capitolio de esa ciudad. Muchas religiones [politeístas](#) antiguas ,tenían un dios o diosa, que representaba las virtudes bélicas: [Ares](#), [Netón](#), etc.



- [Los desastres de la guerra](#), n.º 33: «¿Qué hay que hacer más?». [Francisco de Goya](#) refleja en su obra gráfica, la brutalidad y barbarie, a que se llegó en la [Guerra de la Independencia Española](#).



- Reproducción del [Guernica](#), famoso cuadro que [Pablo Picasso](#) pintó para reflejar el bombardeo de la ciudad homónima, con bombas incendiarias de fósforo, durante la [Guerra Civil](#) española, con el fin de condenar toda forma de guerra.
- La guerra, en su sentido estrictamente técnico, es aquel [conflicto social](#) ,en el que dos o más [grupos humanos](#), relativamente masivos , principalmente tribus, sociedades o naciones, se enfrentan de manera [violenta](#), preferiblemente, mediante el uso de [armas](#) de toda índole, a menudo con resultado de [muerte](#) , individual o colectiva, y [daños materiales](#) de una entidad considerable.¹² .
- La guerra es la forma de [conflicto socio-político](#) más grave, entre dos o más grupos humanos. Es quizás la más antigua de las [relaciones internacionales](#), y ya en el comienzo de las [civilizaciones](#), se constata el enfrentamiento organizado de grupos humanos armados,

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

con el propósito de controlar recursos naturales o humanos : conflictos entre cazadores [nómadas](#) y recolectores [sedentarios](#), que sí desarrollaron el concepto de "[propiedad](#)",³. para exigir un [desarme](#), o imponer algún tipo de [tributo](#), [ideología](#) o [religión](#), sometiendo, despojando, y en su caso, destruyendo al enemigo, en lo que se podía llegar y se llegó frecuentemente al [genocidio](#).

- Es más, este tipo de conducta gregaria, es extensible a la mayor parte de los [homínidos](#)⁴, y se encuentra estrechamente relacionado con el concepto [etológico](#) de [territorialidad](#).

- Las guerras se producen por múltiples causas, entre las que suelen estar el mantenimiento, o el cambio de relaciones de [poder](#), dirimir disputas: [económicas](#), [ideológicas](#), [territoriales](#), etc.

-En [Ciencia Política](#) y [Relaciones Internacionales](#), la guerra es un instrumento [político](#), al servicio de un [Estado](#) u otra organización, con fines eminentemente políticos, ya que en caso contrario, constituiría una forma más desorganizada, aunque igualmente [violenta](#): el [bandolerismo](#) por tierra, o la [piratería](#) por mar.

-Según [Richard Holmes](#), la guerra es una experiencia universal, que comparten todos los países y todas las culturas.⁵.

Según [Sun Tzu](#), «La guerra es el mayor conflicto de Estado, la base de la vida y la muerte, el [Tao](#) de la supervivencia y la extinción. Por lo tanto, es imperativo estudiarla profundamente».⁶.

- Por demás, la forma más astuta de ejercerla, sería soslayarla de manera que no hubiera necesidad de llegar a ella. Según [Karl von Clausewitz](#), la guerra es «la continuación de la política por otros medios».⁷.

-Las reglas de la guerra, y la existencia misma de reglas, han variado mucho a lo largo de la historia. El concepto de quiénes son los combatientes, también varía con el grado de organización de las sociedades enfrentadas.

- Las dos posibilidades más frecuentes, son civiles sacados de la población general, generalmente varones jóvenes, en caso de conflicto, o soldados profesionales formando ejércitos permanentes. También puede haber voluntarios y mercenarios. Las combinaciones de varios o de todos estos tipos de militares son asimismo frecuentes.

-Las formas de hacer una guerra, dependen de los propósitos de los combatientes. Por ejemplo, en las guerras [romanas](#), cuyo objetivo era expandir el [imperio](#), el objetivo militar principal eran los combatientes de la nación a conquistar, para incorporar el pueblo, una vez conquistado al imperio.

- En la actualidad, a veces se hace distinción entre conflictos armados y guerras. De acuerdo con este punto de vista, un conflicto solo sería una guerra, si los beligerantes han hecho una declaración formal de la misma.

-En una concepción de la doctrina militar de [Estados Unidos](#), no se hace distinción alguna, refiriéndose a los conflictos armados, como [guerras de cuarta generación](#).



- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- [Batalla de Normandía](#).

-Entre el final de la [Segunda Guerra Mundial](#) y el año [2010](#), hubo 246 enfrentamientos armados, en 151 lugares del mundo.

- ÌNDICE. -

- CAPÍTULO XXXV: -35)- GUERRA

- [35.1\)- Definiciones y Conceptos](#).

-[35.2\)- Causas de la Guerra](#).

- [35.2.1\)- Causas Tradicionales](#).

- [35.2.2\)- La decepción estadística](#)

- [35.3\)- Concepto Filosófico](#).

-[35.4\)-Tratadistas](#).

- [35.5\)-Guerras e Historia](#).

- [35.6\)- Guerras Contemporáneas](#).

-[35.7\)- Guerras Récord](#).

- [35.8\)- La supuesta Necesidad Biológica de la Guerra](#).

- [35.9\)- Guerra y Violencia Sexual](#)

- [35.10\)- Tipos de Guerras](#).

- [35.11\)- Véase También](#).

- [35.11.1\)- En Literatura](#).

- [35.12\)- Referencias](#).

- [35.13\)- Bibliografía](#).

- [35.14\)- Enlaces Externos](#).

- 35.1)- Definiciones y Conceptos.



La ciudad de [Wesel](#) en la [cuenca del Ruhr](#), destruida por los [bombardeos aliados](#).

-[Aristóteles](#), afirmó que la guerra, sólo sería un medio en vista de la paz, como lo es el trabajo en vista del ocio, y la acción en vista del pensamiento.⁸

-La guerra, dice el [Marqués de Olivart](#), es el litigio entre las naciones, que defienden sus derechos, en el cual es el juez la fuerza, y sirve de sentencia la victoria.

- [Hugo Grocio](#), la definió como: "*status per vincertatium qua tales sunt*".

- Por su parte, [Alberico Gentilis](#), afirmó que: "*Bellum est armorum publicorum ensta contentio*".⁹

- [Funk - Bretano](#) y [Alberto Sorel](#), escribieron: "La guerra es un acto político por el cual varios Estados, no pudiendo conciliar lo que creen son sus deberes, sus derechos o sus intereses, recurren a la fuerza armada, para que esta decida cuál de entre ellos, siendo más fuerte, podrá en razón de la fuerza, imponer su voluntad a los demás."¹⁰

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- [Joseph de Maistre](#) , 1821, dijo, en sus: [Soirees de Saint Petesburg](#): "La guerra es divina en la gloria misteriosa que le rodea, y en el atractivo no menos explicable, que nos lleva hacia ella. La guerra es divina por la manera como se produce, independientemente de la voluntad de los que luchan. La guerra es divina en sus resultados, que escapan absolutamente a la razón".⁹ .

- [G.W.F Hegel](#), escribió: "la guerra es bella, buena, santa y fecunda; crea la moralidad de los pueblos , y es indispensable para el mantenimiento de su salud moral. Es en la guerra donde el Estado, se acerca más a su ideal , porque es entonces cuando la vida y los bienes de los ciudadanos, están más estrechamente subordinados a la conservación de la entidad común"¹⁰.

- [El instituto de investigación de la paz internacional de Suecia](#), define la guerra," Como todo aquel conflicto armado, que cumple dos requisitos:¹¹ enfrentar al menos una fuerza militar, ya sea contra otro u otros ejércitos, o contra una fuerza [insurgente](#), y haber muerto diez mil o más personas".

- [Johan Huizinga](#) : "Establece que la guerra obtiene un carácter lúdico, cuando se cumple con la condición agonal; el elemento agonal empieza a actuar en el momento, en el que los adversarios se consideran enemigos, que luchan por una cosa, a la que pretenden tener derecho".¹²

- El jurista [Rudolf von Ihering](#), en su: "*Der Kampf ums Recht o La lucha por el Derecho*", 1872, "Sostuvo que la [fuerza](#) es la base del derecho, y que el derecho sin la fuerza es una [utopía](#)".¹³ Pero el derecho es la lucha contra la [injusticia](#): *Todo derecho en el mundo debió ser adquirido por la lucha; esos principios de derecho, que están hoy en vigor, ha sido indispensable imponerlos por la lucha, a los que no lo aceptaban, por lo que todo derecho, tanto el derecho de un pueblo, como el de un individuo, supone que están el individuo y el pueblo dispuestos a defenderlo. El derecho no es una idea lógica, sino una idea fuerza; he ahí porque la justicia, que sostiene en una mano la balanza, donde pesa el derecho, sostiene en la otra la espada, que sirve para hacerle efectivo. La espada, sin la balanza, es la fuerza bruta, y la balanza sin la espada, es el derecho en su impotencia; se completan recíprocamente: y el derecho no reina verdaderamente, más que en el caso en que la fuerza desplegada por la justicia para sostener la espada, iguale a la habilidad, que emplea en manejar la balanza.*"¹⁴ .

- 35.2)- Causas de la Guerra.

- Buscar una o varias causas a las guerras, ha sido una constante para muchos historiadores y políticos, con el fin de evitar posibles conflictos en el futuro o encontrar culpables.¹⁵ .

- Así autores ,como [Brian Hayes](#), apuntan a que ciertas causas se tienen como ciertas.

- 35.2.1)- Causas Tradicionales.

- Una de las causas de la guerra, es que dos naciones, tengan diferencias profundas en diversos temas, que solo pueden resolverse con la vía armada. Desde el punto de vista socio-filosófico, se han avanzado muchas teorías sobre el origen y causa de la guerra.

- La primera, más contundente, resumida, filosófica, *racional* : en cuanto a explicar el origen de un fenómeno, es la que propone : Platón, en La República , tras afirmar que una ciudad es feliz con lo necesario: "Si queremos tener bastantes pastos y tierras de labor, ¿tendremos necesidad de usurpar algo a nuestros vecinos, y nuestros vecinos harán otro tanto con nosotros; si traspasando los límites de lo necesario, se entregan como nosotros al deseo insaciable de enriquecerse?".

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- "¿haremos pues la guerra en pos de esto?". "Hemos descubierto nosotros el origen de este azote, que cuando descarga, acarrea funestos males a los estados y a los particulares".: - Sócrates.

- Además, parece posible tratar de clasificar, muy en general, las teorías en dos grandes divisiones: la que ve la guerra como producto racional, de ciertas condiciones, primariamente condiciones políticas .

- [Carl von Clausewitz](#), argumentó que la guerra es la continuación de la política por otros medios¹⁶) y otra "irracionalista", que ve la guerra como producto de una tendencia, últimamente irracional, de los seres humanos.

- Las teorías irracionistas pueden aproximarse desde dos puntos de vista:



- A raíz de la aparición de las [armas nucleares](#), se cambió el concepto de guerra: por primera vez ,se podía dar por resultado, la aniquilación total de los dos bandos:

1. Aquellos, que ven el origen de la guerra, en causas no atribuible a fundamento racional,¹⁷ ;por ejemplo, sentimientos religiosos¹⁸¹⁹ o emociones.²⁰²¹ .

- El extremo lógico de esta visión , que el hombre es un animal inherentemente [agresivo](#) ,sujeto a tendencias tanto de competición como [cooperación](#), que se observan en [animales sociales](#); situación que demanda la expresión ocasional de tales tendencias, se encuentra en algunas explicaciones ya sea: [biológicas](#), [psicológicas](#)²² o de la [psicología social](#) : del origen de conflictos, (Ver, por ejemplo: [Experimento de Robber's Cave](#)).

2. La visión alternativa dentro de esta posición, ve la guerra como originándose, a menudo, en equivocaciones o percepciones erróneas.

- Así, por ejemplo, Lindley y Schildkraut²³ , argumentan, a partir de un análisis estadístico, que la cantidad de guerras, que se podría aducir , tuvieron un origen racional; ha disminuido dramáticamente en tiempos recientes : Lindley y Schildkraut, ofrecen como ejemplos de tales equivocaciones, la [Guerra de las Malvinas](#); aunque se dice , que la causa fue en verdad ,subir la popularidad de Margaret Thatcher, de Inglaterra; declarando ella la guerra, ya que Argentina, no había matado a nadie ,y ellos hundieron al Belgrano; que estaba yendo al continente, matando a la mitad de todos los Argentinos, que murieron; y la [Guerra de Iraq](#), que otros, aluden al deseo de petróleo, riquezas y dominio a la causa.

- La visión alternativa, de la guerra, como actividad racional, se basa en dos percepciones. La original de von Clausewitz, acerca de la guerra, constituyendo la persecución de objetivos de

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

la política, por otros medios; y a una percepción posterior : implícita en von Clausewitz, que indica que se recurriría a la guerra, cuando se estima que las ganancias superan a las pérdidas potenciales . Es decir, a través de un análisis de [costo-beneficio](#).

- A su vez, se pueden distinguir dos posiciones:

.1. La teoría de la primacía de las políticas domésticas: Que se encuentra, por ejemplo, en las obras de Eckart Kehr y [Hans-Ulrich Wehler](#) (op. cit). Para esta posición, la guerra es el producto de condiciones domésticas. Así, por ejemplo, la Primera Guerra Mundial ,no fue producto de disputas internacionales, tratados secretos o consideraciones estratégicas, sino el resultado de condiciones sociopolíticas, incluyendo económicas, que, a pesar de ser comunes a varias sociedades, hacían sentir tensiones a cada una de ellas, en forma interna, tensiones que solo se pudieron resolver a través de la guerra.

.2. La teoría de la primacía de la política internacional: Que se encuentra, por ejemplo, en la concepción de [Leopold von Ranke](#), de acuerdo a quien son las decisiones de estadistas motivados por consideraciones [geopolíticas](#) las que conducen a la guerra.

- 35.2.2)- La Decepción Estadística.

- Este deseo de conocer las causas, para poder predecir, cuando estallará el próximo conflicto, ha sido abordado en varias ocasiones. Uno de los investigadores del fenómeno bélico fue [Lewis Fry Richardson](#). Este autor investigó todos los conflictos desde el siglo XIX, hasta la [década de los 1950](#); considerando conflicto, aquel enfrentamiento donde han muerto personas por causa intencionada de otra persona; de este modo juntaba los conflictos bélicos, con las muertes por [asesinato](#) y [homicidio](#); la mezcla fue intencionada por sus experiencias en la Segunda Guerra Mundial, por las cuales pudo comprobar el efecto de muchas de las órdenes, que vio dar, y la suerte corrida por muchos soldados, enviados a la muerte, a causa de esas órdenes.¹⁵ .

- Richardson tuvo la idea de catalogar las guerras, según el número de muertos, de una forma similar, a cómo se catalogan los [terremotos](#): según su intensidad.

-Así, una guerra de magnitud 6, sería en la que morirían de 1. 000.000 a 1.999.999 personas; pero por todas las dificultades, que halló para saber el número de muertos en una contienda; donde llegó a expresar, que resultaba más fácil, saber el número de [estrellas](#) de una [galaxia](#) o de [neutrinos](#) en el [universo](#).

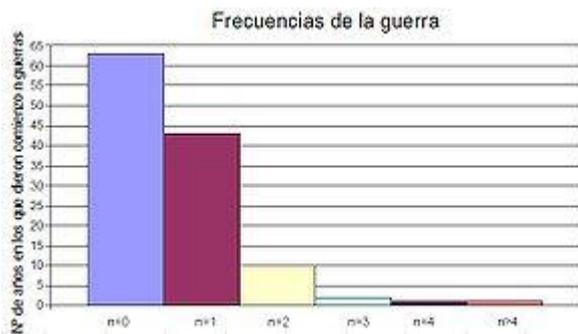
.Richardson aplicó un índice de error de 0,5 , más o menos; con este índice de error, una guerra de magnitud 3, sería aquella en la que perecieron entre 316.228 y 3.162.278.

- Aunque Richardson, no fue el primero en recopilar conflictos bélicos, su trabajo es uno de los más exhaustivos, pues comenzó en [1940](#), y siguió hasta el año de su muerte en [1953](#).

- Según sus estudios, entre [1820](#) y [1950](#), hubo 315 conflictos de magnitud 2,5 o superior : al menos con 300 muertos.

- Pese a reconocer que resulta muy difícil, saber cuando comienza un conflicto, y cuando termina, si es uno o varios al tiempo, o el ya citado número de muertos; los resultados fueron decepcionantes en cierto modo:

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-



- La frecuencia con la que estallan las guerras es muy similar, a la de cualquier suceso aleatorio, lo que parece indicar, que las guerras son imprevisibles.
- La frecuencia con la que estallan las confrontaciones, sigue la [distribución de Poisson](#), lo que parece indicar, que las guerras son un [suceso aleatorio](#). Así pues el autor concluyó, que la principal causa de la guerra es la casualidad.
- En segundo lugar, colocó los conflictos cronológicamente, y según su magnitud, para saber si algún tipo de conflicto se repetía, o si un tipo de guerra iba en aumento, o en detrimento respecto a las demás.
- Los resultados tampoco fueron concluyentes, volviendo a mostrar una distribución muy similar al suceso aleatorio. De esta forma la conclusión es que de las guerras no se aprende a evitarlas ,y que la probabilidad de que estalle, un nuevo conflicto, es la misma para cualquier día, no importa si antes ha sucedido otro, ni el tamaño de este otro.
- Profundizando en su trabajo, realizó un estudio de países vecinos, que entraban en guerra.
- Midiendo las fronteras, llegó a la conclusión, de que un país linda con otras 6 naciones ,por término medio; por lo que la probabilidad de que una nación entrara en guerra con un vecino, era casi del 10 %, si fuera un proceso aleatorio; sin embargo la estadística indicaba, que la probabilidad era del 87,33 % : de 94 guerras estudiadas, sólo 12 no tenían frontera común. Por lo tanto, según el matemático, otra causa de la guerra es la vecindad.
- Richardson también relacionó las guerras, con otros factores comúnmente, indicados por los historiadores, como crisis económica o religión, llegando a otras tantas decepcionantes conclusiones:
 - La carrera de armamento, no tiene porqué desembocar en un conflicto armado: de 315 conflictos, sólo en 13, había una carrera de armamento preparatoria.
 - Un idioma común no evita las guerras.
 - Una crisis económica, no tiene por qué desembocar en guerras civiles, ni tampoco entre estados.
 - Sólo pueblos de distintas religiones, tienen más probabilidad de entablar guerras entre ellos. Así mismo, parece que los pueblos [cristianos](#), muestran más belicosidad que los de otros credos, al haber intervenido en una proporción mucho mayor de conflictos que el resto.
- No obstante Richardson concluyó, que ni siquiera la religión, es una causa de gran importancia.
- El siguiente en investigar en este ámbito, es H. van Velzen y W. Wetering, quienes, en un análisis comparativo, sobre residencia y conflicto, llegaban a la conclusión, de que los grupos fraternos locales y la patrilinealidad, constituyen las variables más significativas, en relación con la frecuencia de la guerra.
- Algunos años más tarde, esta idea sería retomada por K.Otterbein, quien, en una nueva investigación transcultural, señalaría otra variable importante: la poliginia. En síntesis, Otterbein, sostiene que las sociedades patrilocales y poligínicas, y con grupos locales fraternos, recurren más fácilmente a la violencia, que las no patrilocales y poligínicas y sin

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

dichos grupos.

- Es más, según este autor, las sociedades con mayor número de conflictos armados, son aquellas que poseen comunidades políticas similares. Orrerbein denomina guerra interna, al conflicto entre éstas, para distinguirlo del que se origina entre comunidades culturalmente distintas o guerra externa.

- Así, tomando como base, si la propia tabulación estadística resulta, que, sobre una muestra de veintiocho sociedades patrilocales, un 71 % se caracteriza por guerra interna frecuente, y un 19 % por guerra interna esporádica; mientras que en catorce sociedades no patrilocales, sólo un 55 %, presenta conflictos internos frecuentes. La correlación entre guerra interna, patrilocidad, poliginia y grupos locales fraternos, parece, pues sustancialmente verificada.

- 35.3)- Concepto Filosófico.

- Se ha sugerido, desde un punto de vista [moral](#) o [filosófico](#), que sería posible hablar de una [Guerra justa](#) o lícita. Si ese es el caso, hay que distinguir:

- Si la guerra en general puede ser lícita.
- Si se cumplen o garantizan las condiciones requeridas.

- A primera vista, parece posible proponer que la guerra no es necesariamente *ilícita*. Existe el derecho de autodefensa o de legítima defensa, contra el enemigo exterior, cuando ese ataca injustamente a un pueblo. Si se niega este derecho de legítima defensa, se robustece al agresor, y se pone en peligro la paz de los pueblos. Sin embargo, se ha sugerido desde una perspectiva [ética](#), que, para que una guerra pueda tener una licitud ética, existen una serie de condicionantes adicionales:

- Que haya una injusticia real, verdadera y de gravedad.
- Inviabilidad de defenderse por vía pacífica.
- Perspectiva y esperanza de éxito final.
- Que se pueda evitar un perjuicio a terceros inocentes.

- La defensa del [bien público](#) prevalece sobre cualquier derecho del agresor, e incluso sobre los riesgos, que puedan tener los propios agredidos. Pero se considera ilícita la matanza injusta.

- Desde ese mismo punto de vista filosófico, se considera que el [movimiento a favor de la paz](#), se hace acreedor del más alto reconocimiento. Dicho movimiento es difusor de un espíritu de entendimiento y comprensión entre los pueblos. Su fin ético y moral, es conseguir la paz y los acuerdos sin derramamiento de sangre.

- 35.4)- Tratadistas.

-El general chino [Sun Tzu](#), en su célebre obra "[El arte de la guerra](#)", afirmó que la guerra había que ganarla antes de declararla, o de que existiera en sí misma. En este aspecto, el célebre [general](#), expondría en una sucinta frase su concepción sobre el carácter de la guerra: "La guerra, es el [Tao](#) del engaño"; así, pretendería: "Establecer, que el estratega virtuoso, debía basar todas sus decisiones militares, buscando primeramente distraer la atención del enemigo, en los elementos más sobresalientes de su posición, y de no tenerlos, inventarlos".

- El pensamiento de [Sun Tzu](#), dejaría una profunda impronta en el pensamiento militar moderno, no sólo en reconocidos pensadores, sino también en eximios estrategas, como: [Napoleón Bonaparte](#), quien en su renombrada victoria en la [Batalla de Austerlitz](#), aplicara aquellos preceptos del *engaño*.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- El concepto de "[guerra justa](#)", fue presentado sistemáticamente por [Tomás de Aquino](#), en "[Summa Theologiae](#)".
- [Erasmus de Rotterdam](#), el reconocido humanista [renacentista](#), calificaba a la guerra, con la frase "*Dulce bellum inexpertis est*", cuya traducción al castellano es: "*La guerra es dulce para los inexpertos*".
- El historiador árabe [Ibn Jaldún](#), descubrió por primera vez, las causas materiales de la guerra.
- [Carl von Clausewitz](#), en su clásica obra "[De la guerra](#)", pensaba que la guerra moderna es "La continuación de la política por otros medios" y que el fin de la misma, era "desarmar al enemigo", no exterminarlo; de aquí nació el concepto de desarme mutuo, que imposibilita toda guerra, y da paso a la [política](#). La guerra sería pues, un "acto político", y esta manifestación ponía en juego, lo que él consideraba el único elemento racional de la guerra.

- 35.5)- Guerras e Historia.

- Según la "[Enciclopedia mundial de las relaciones internacionales y Naciones Unidas](#)", en los últimos 5.500 años, se han producido 14.513 guerras, que han costado 1.240 millones de vidas, y no han dejado sino 292 años de paz. Y únicamente entre 1960 y 1982, dicha enciclopedia, calcula 65 conflictos armados: solo los que hayan producido al menos mil muertos, en 49 países, con un total de 11 millones de víctimas.²⁴ -



[Estela de los Buitres](#), que relata la victoria de [Eannatum](#) de [Lagash](#), sobre [Umma](#), hacia [2.450 a.C.](#)

- El primer conflicto bélico del que se tiene constancia, es el que enfrentó a las ciudades-estado sumerias de [Lagash](#) y [Umma](#), hacia el año [2450 a.C.](#) La disputa se produjo por unas tierras de regadío. El rey de Lagash, [Eannatum](#), comandó el ejército, que resultó victorioso, y convirtió a Umma, en un estado vasallo.²⁵ .

- 35.6)- Guerras Contemporáneas.

- Los conflictos bélicos en la siguiente lista, representan guerras por control de un estado, en las cuales un mínimo de 1.000 personas habrían perdido sus vidas, en 2011 o 2012. Las estadísticas son del "[Programa de Datos sobre Conflictos de Upsala](#)" en Suecia.²⁶ .

- Guerras con más de 1000 muerto, en 2010, 2011 o 2012 :

Inicio	Guerra/conflicto	País	Muertos en 2010	Muertos en 2011	Muertos en 2012
2001	Guerra de Afganistán	 Afganistán	6,377 ²⁷	7,418 ²⁸	7,396 ²⁹
1991	Guerra civil somalí	 Somalia	2,076 ³⁰	1,938 ³¹	2,620 ³²
2004	Guerra en el noroeste de Pakistán	 Pakistán	4,858 ³³	2,599 ³⁴	2,705 ³⁵

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- Guerras con más de 1000 muertos, en 2010, 2011 o 2012 :

Inicio	Guerra/conflicto	País	Muertos en 2010	Muertos en 2011	Muertos en 2012
2004	Conflicto de Sa'dah	 Yemen y Arabia Saudita	175 ³⁶	1,140 ³⁶	2,321 ³⁶
2011	Conflicto de Sudán (2011)	 Sudán	931 ³⁸	1,248 ³⁹	1,119 ⁴⁰
2011	Guerra Civil Siria	 Siria	-	842 ⁴¹	55,000

- 35.7)- Guerras Récord.



- Cementerio militar de la II Guerra Mundial, cerca de Colleville-sur-mer, en [Normandía, Francia](#). La Segunda Guerra Mundial ,ha sido una de las más sangrientas de todas, así como la [Guerra de Vietnam](#).



- Niño sufriendo [kwashiorkor](#), en un campo de refugiados nigerianos, durante la guerra entre [Nigeria y Biafra](#), década de los 60.



La [Guerra del Golfo](#) : 1990-1991, supuso la implicación de más de 30 países de todo el mundo-

Según el [Libro Guinness de los Récords](#), los siguiente conflictos están cada uno, en un extremo⁴² :

- La guerra más breve que se conoce, es la que se declaró entre [Gran Bretaña](#) y [Zanzíbar](#) , posteriormente se uniría con , para formar la actual [Tanzania](#), el 27 de [agosto](#) de [1896](#), según los registros, duró solo 38 minutos.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- La guerra más larga habría sido la [guerra de los Cien Años](#), que duró 116 años.
 - Otro conflicto bélico, también de larga duración fue las [Cruzadas](#), una serie de batallas, que duraron cerca de 200 años.
 - No obstante, la llamada [guerra de Arauco](#), una serie interrumpida de batallas, que duró unos 300 años, con largos periodos de tregua.
 - Si se considera como una guerra continua, la guerra de la [Reconquista](#), en la península Ibérica es la más larga de la historia; y con casi 800 años, si no consideramos los frecuentes tratados de paz, alianzas y batallas esporádicas, muy localizadas. Eran las típicas guerras de tipo feudal, que ocasionaron la proliferación de castillos defensivos, los cuales le dieron el nombre al Reino de Castilla, aunque también proliferaron, en el resto de la península.
- La guerra más sangrienta por el número de muertos, fue la [Segunda Guerra Mundial](#), con sus más de 60 millones de muertos, por una u otra causa.
 - Sin embargo, la [Guerra de la Triple Alianza](#), lo sería en relación a la aniquilación de una [población nacional organizada](#) : la población paraguaya, descendiendo los habitantes de [Paraguay](#) , de 1.400 000 a 220.000; quedando solo unos 30. 000 varones, en edad reproductiva.
- La Segunda Guerra Mundial ostenta el récord, de ser la más costosa económicamente.
- La [guerra civil](#) más sangrienta, entendida como la que produjo el mayor número de muertos, se produjo en la [China](#), de la [dinastía Qing](#), y es conocida como [Rebelión Taiping](#) (*Gran Paz*, traducido del chino). Se libró entre la citada dinastía Qing y tropas del gobierno [Manchú](#), también chino, desde [1851](#) a [1864](#), donde los cálculos más ajustados, indican que las muertes pudieron oscilar entre los 20 y los 30 millones de personas, incluidos 100. 000 asesinatos, por las fuerzas gubernamentales en el saqueo de [Nankín](#), entre el 19 y el 21 de julio de [1864](#).
- Las guerras que más continentes, territorio y países abarcaron, en todo el mundo fueron: la [Primera](#) y la [Segunda Guerra Mundial](#).
 - Sin embargo a lo largo de la historia, hubo varios conflictos, que abarcaron gran cantidad de territorio y países de todo el mundo, esos son:
 - [Cruzadas](#);
 - [Guerra de los Siete Años](#);
 - [Guerra de la Sucesión Española](#);
 - [Guerra de Sucesión Austriaca](#);
 - [Guerra de los Treinta Años](#);
 - [Guerras Napoleónicas](#);
 - [Guerras de independencia hispanoamericanas](#);
 - [Guerra Grande](#);
 - [Guerra Fría](#):
 - [Guerra de Vietnam](#);
 - [Guerra de Corea](#);
 - [Guerra Civil Griega](#);
 - [Guerra de la Frontera](#);
 - [Guerra Civil Angoleña](#);
 - [Guerra de Afganistán : 1978-1992](#);
 - [Guerra de Granada](#);
 - [Conflicto árabe-israelí](#);
 - [Guerra del Golfo](#);
 - [Guerra de Kosovo](#);

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- [Operación Fuerza Aliada](#);
- [Primavera Árabe](#):
 - [Guerra de Libia](#);
 - [Guerra en Siria](#);
- [Guerra contra el terrorismo](#).

-35.8)- La supuesta Necesidad Biológica de la Guerra.

- La [Declaración de Sevilla](#) de 1986, elaborada por un grupo de científicos de la [UNESCO](#), enfrentó las teorías ambientalistas y biologicistas, sobre el origen de la [violencia](#), concluyendo lo siguiente: *"Es científicamente incorrecto, afirmar que tenemos una tendencia a la guerra, heredada de nuestros ancestros animales. Aunque la lucha sea un fenómeno frecuente en el reino animal, se conocen pocos casos de lucha organizada entre grupos de la misma especie, y en ninguno de éstos, se emplean [herramientas](#) como [armas](#) [...] . Es científicamente incorrecto afirmar que la guerra o cualquier otra forma de conducta violenta, está genéticamente programada en la naturaleza humana [...]. Es científicamente incorrecto afirmar que en el curso de la [evolución](#) humana, ha habido una [selección](#), hacia la conducta agresiva en mayor medida, que hacia otro tipo de conducta [...]. Es científicamente incorrecto, afirmar que los humanos tenemos un "cerebro violento" [...]. Concluimos que la biología no condena a la humanidad a la guerra, y que la humanidad puede librarse de las ataduras del pesimismo biológico, y, afrontar con confianza, los cambios necesarios para ello".⁴³*

- 35. 9)- Guerra y Violencia Sexual.

- La violación y las graves consecuencias que supone, no ha sido solo excluida tradicionalmente del listado de los horrores de la guerra, sino que tampoco estaba, hasta hace poco, reconocida jurídicamente.
- Se consideraba un efecto colateral inevitable, no como una transgresión de los derechos humanos, mucho menos como estrategias o herramientas para la guerra.
- Según afirma, George Rodríguez⁴⁴: «la base legal para encausar a los responsables de la prostitución forzada y la esclavitud sexual, ha existido desde tiempo inmemorial, aunque los procesos no se hayan realizado de manera sólida».
- La violación no estaba reconocida como crimen de guerra, en la Convención de Ginebra de 1949, ni en el [juicio de Núremberg de 1946](#), y este reconocimiento, no le llegó hasta los tribunales ad hoc, creados para la ex Yugoslavia (1993) y Ruanda (1994), así como en el Estatuto de Roma del Tribunal Penal Internacional (TPI)⁴⁵.
- En aquellos, se define la violación, como crimen contra la humanidad, en el caso de que estas violaciones sean generalizadas y sistemáticas: la sistematización puede ser utilizada para demostrar la intencionalidad, que precisa el crimen de genocidio⁴⁶; mientras que en el TPI, especifica, que cuando la violación se comete como parte de un ataque contra civiles, puede ser considerada tanto un crimen de guerra, como un crimen contra la humanidad⁴⁷.
- Puede ser esta, una característica de las *nuevas* guerras, el reconocimiento de la gravedad de las violaciones a las mujeres. Pero no se trata en absoluto, de un fenómeno nuevo, sino una consecuencia de la guerra en Europa: Bosnia y Herzegovina, y la visibilización de sus horrores, entre los que sin duda destacó, como antes en numerosos conflictos armados, la violencia contra las mujeres.
- ¿Qué se consigue con la violación? A menudo, humillar, a través de la mujer, al colectivo.
- Con la violación, no solo se destruye a la mujer, sino también a los familiares, que observan

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

o son conscientes de la agresión. Muchas veces las violaciones son públicas, en grupo, en presencia del marido, u otros allegados.

- Sin embargo, aunque los parientes cercanos, también sufren las consecuencias, son las mujeres directamente violadas, las que soportan en numerosas ocasiones, el rechazo de la comunidad, incluso cuando se las pueda reconocer como víctimas y sean objeto de lástima. - Afirma Carlos Martín Beristain⁴⁸, que «mientras a los hombres y las mujeres, que son heridos o asesinados, se les considera ‘héroes’ o ‘mártires’, el dolor de la violación, se mantiene en silencio, o se convierte en un «estigma».

- La violación es tanto un arma, como una expresión de la guerra⁴⁹. En línea con esta afirmación, el [Human Security Centre](#), afirma que el riesgo de violencia sexual, en contextos de guerra, era mayor cuando las normas sobre violencia sexual anteriores al conflicto armado, eran más débiles.

- Pero la violación, no es solo instrumento de humillación, sino que también es utilizada para aterrar a las sociedades: En ocasiones para forzar su desplazamiento, o para castigar o controlar.

- De hecho, cabe no incluir la violación en el ámbito de la sexualidad, sino en el de la tortura⁵⁰. El empleo de la violación sexual, como arma de guerra, ha estado probado en al menos 13 países, entre 2001 y 2004, aunque probablemente la cifra se quede corta.

- Además de expresión e instrumento, la violación también puede ser una consecuencia, porque se cree, que «la guerra exacerba la violencia de género, ejercida contra las mujeres, en tiempo de paz».⁵¹.

- 35.10)- Tipos de Guerras.



- Lienzo [pintado al óleo](#), por [Auguste Mayer](#), en 1836. El navío británico [HMS Sandwich](#) (a la derecha), dispara al buque francés [Redoutable](#) (completamente desarbolado, durante la [Batalla de Trafalgar](#), en 1805. El [Redoutable](#), también combate al [HMS Victory](#) (detrás de él) y al [HMS Temeraire](#) (en el lado izquierdo de la imagen). En realidad, el HMS [Sandwich](#), nunca combatió en Trafalgar; se trata de un error del pintor.⁵²:

- [Guerra absoluta](#);
- [Guerra acorazada](#);
- [Guerra aérea](#);
- [Guerra ártica](#);
- [Guerra asimétrica](#);
- [Guerra civil](#);
- [Guerra climática](#);
- [Guerra bacteriológica](#) o biológica;
- [Guerra comercial](#);
- [Guerra convencional](#),
- [Guerra no convencional](#);
- [Guerra psicológica](#);
- [Guerra de trincheras](#);
- [Guerra electrónica](#);
- [Guerra fría](#);
- [Guerra irrestrita](#);
- [Guerra justa](#);
- [Guerra mundial](#);
- [Guerra naval](#);
- [Guerra nuclear](#);
- [Guerra numérica](#);
- [Guerra química y bacteriológica](#).

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- [Guerra de agresión](#)
- [Guerra de baja intensidad](#)
- [Guerra de cuarta generación](#)
- [Guerra de desgaste;](#)
- [Guerra de guerrillas;](#)
- [Guerra de la información;](#)
- [Guerra de posición;](#)
- [Guerra relámpago;](#)
- [Guerra santa;](#)
- [Guerra subsidiaria](#), "proxy" o *por poderes*;
- [Guerra sucia;](#)
- [Guerra terrestre;](#)
- [Guerra total;](#)
- [Guerra híbrida.](#)

- 35.11)- Véase También.

- [Asociación Internacional de Médicos para la Prevención de la Guerra Nuclear;](#)
- [Convenciones de Ginebra;](#)
- [Derecho internacional humanitario;](#)
- [Estrategia militar;](#)
- [Filosofía de la guerra;](#)
- [Genocidio;](#)
- [Genocidios en la historia;](#)
- [Guerra moderna;](#)
- [Guerra preventiva;](#)
- [Historieta bélica;](#)
- [Impacto medioambiental de la guerra;](#)
- [Posguerra;](#)
- [Táctica militar;](#)
- [Anexo: Guerras y conflictos actuales;](#)
- [Anexo: Lista de guerras por número de muertos.](#)

- 35.11.1)- En literatura.

- [El arte de la guerra](#), de [Sun Tzu](#).
- [El príncipe](#), de [Nicolás Maquiavelo](#).
- [De la guerra](#), de [Karl von Clausewitz](#).

- 35.12)- Referencias.

1. [↑](#) Reinel Sánchez, José (marzo de 2004). [«Una respuesta a la pregunta "¿Qué es la guerra?"»](#). *Aposta - Revista de Ciencias Sociales* (6): 18.
2. [↑](#) Arabia Zúñiga, Ana María (2009). [Nociones de la Guerra Internacional, del concepto clásico de la guerra a los conflictos de baja intensidad. Caso de estudio: guerra contra el terrorismo internacional en Afganistán](#). Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario- Facultad de Relaciones Internacionales. p. 3-4..
3. [↑](#) José Manuel Nieves, "Una cruel matanza, la primera guerra de la Historia", en *Abc* de Madrid, 20-I-2016: http://www.abc.es/ciencia/abci-cruel-matanza-primera-guerra-historia-201601201857_noticia.html y Nuño Domínguez, "Paleoantropología. Una masacre hace 10.000 años habla sobre el origen de la guerra. Los restos de la primera matanza documentada entre cazadores y recolectores cuestionan que las sociedades primitivas fueron menos sanguinarias", *El*

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

País, 20-I-2016:

http://elpais.com/elpais/2016/01/20/ciencia/1453311077_947443.html

4. ↑ Guillermo Altares, "Viaje al origen de la guerra. Nuevos hallazgos indican que los conflictos bélicos son anteriores a las sociedades organizadas", en *El País*, 6-II-2016
http://cultura.elpais.com/cultura/2016/02/05/actualidad/1454697897_262483.html
5. ↑ [Holmes Richard](#), La experiencia de la guerra, capítulo 13 de *Soldados*, [BBC](#), [Londres](#), 1985
6. ↑ Atención: Las traducciones del [chino](#) tradicional nunca son exactas y siempre son contextuales, debido al sistema [ideográfico](#) de la lengua china. Por tanto la definición expuesta en el artículo es aproximativa, como la que está en [EL ARTE DE GUERRA Por SUN TZU](#) Para más detalles ir a [Pinyin](#) e [Idioma chino](#)
7. ↑ [Frases de Karl von Clausewitz](#)
8. ↑ Aristóteles, *Política*, VII, 2 y 3, 14, 1333 a 1335
9. ↑ [Saltar a:](#) ^a ^b Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo Americana. Espasa - Calpe. Madrid 1925. Tomo XXVII, página 38
10. ↑ [Saltar a:](#) ^a ^b Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo Americana. Espasa - Calpe. Madrid, 1925. Tomo XXVII, página 39
11. ↑ [Ayuso Javier](#), Las guerras del fin de siglo, [El País Semanal](#), [Grupo Prisa](#), [Madrid](#), 10 de febrero de 1991
12. ↑ 1872-1945., Huizinga, Johan., *Homo ludens : a study of the play-element in culture*. [ISBN 0807046817](#).
13. ↑ Guerra, Enciclopedia Espasa, vol. 27, p. 36.
14. ↑ Rudolf von Ihering, *La lucha por el derecho*, cap. 1. `.
15. ↑ [Saltar a:](#) ^a ^b [Hayes Brian](#), Estadísticas de los conflictos bélicos, nº 332 de [Investigación y ciencia](#) versión española de [Scientific American](#), [Prensa científica](#), [Barcelona](#), mayo de 2004, [ISSN 0210-136X](#)
16. ↑ Carl von Clausewitz: [De la Guerra](#) ([enlace roto](#) disponible en [Internet Archive](#); véase el [historial](#) y la [última versión](#)).
17. ↑ por ejemplo, Kalevi Jaakko Holsti ([Peace and war](#)) nota que en la concepción moderna común la guerra es considerada como una aberración, una catástrofe o crimen, el abandono de políticas racionales por alguna otra cosa, etc.
18. ↑ Pinnock, Sarah Katherine. [Transcendence and Violence: The Encounter of Buddhist, Christian, and Primal Traditions \(review\)](#)
 - [Archivado](#) el 25 de noviembre de 2015 en la [Wayback Machine](#). *Buddhist-Christian Studies* - Volume 26, 2006, pp. 231-235
19. ↑ Shadia B. Drury: [Augustinian Radical Transcendence: Source of Political Excess](#) Journal article by Humanitas, Vol. 12, 1999
20. ↑ Alexander Moseley [A Philosophy of war](#)
21. ↑ RALPH PETERS [War's irrational motivators](#)
22. ↑ por ejemplo, E.F.M. Durban o [John Bowlby](#)
23. ↑ Lindley, Daniel. and Schildkraut, Ryan. ["Is War Rational? The Extent and Some Sources of Miscalculation and Misperception as Causes of War"](#) ([enlace roto](#) disponible en [Internet Archive](#); véase el [historial](#) y la [última versión](#)). (ver resumen en http://www.allacademic.com/one/prol/prol01/index.php?click_key=1
24. ↑ Citado por [Fernando Savater](#) en "Política para Amador", en *Pensar la vida*, Barcelona: Ariel, 2016, p. 273
25. ↑ [Grant](#), 2017, p. 20.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

26. [↑](#) Uppsala Conflict Data Program data, [«Copia archivada»](#). Archivado desde [el original](#) el 28 de junio de 2013.
27. [↑](#) Uppsala Conflict Data Program data, Government of Afghanistan and Government of United States vs. Taleban, Hizb-i Islami-yi Afghanistan and al-Qaida, "best estimate" for 2010, [«Copia archivada»](#). Archivado desde [el original](#) el 28 de junio de 2013.
28. [↑](#) Uppsala Conflict Data Program data, Government of Afghanistan and Government of United States vs. Taleban, Hizb-i Islami-yi Afghanistan and al-Qaida, "best estimate" for 2011, [«Copia archivada»](#). Archivado desde [el original](#) el 28 de junio de 2013..
29. [↑](#) Uppsala Conflict Data Program data, Government of Afghanistan and Government of United States vs. Taleban, "best estimate" for 2012, [«Copia archivada»](#). Archivado desde [el original](#) el 28 de junio de 2013.
30. [↑](#) Uppsala Conflict Data Program data, Government of Somalia vs. Al-Shabaab, "best estimate" for 2010, [«Copia archivada»](#). Archivado desde [el original](#) el 28 de junio de 2013..
31. [↑](#) Uppsala Conflict Data Program data, Government of Somalia vs. Al-Shabaab, "best estimate" for 2011, [«Copia archivada»](#). Archivado desde [el original](#) el 28 de junio de 2013.
32. [↑](#) Uppsala Conflict Data Program data, Government of Somalia vs. Al-Shabaab, "best estimate" for 2012, [«Copia archivada»](#). Archivado desde [el original](#) el 28 de junio de 2013.
33. [↑](#) Uppsala Conflict Data Program data, Government of Pakistan vs. TTP, "best estimate" for 2010, [«Copia archivada»](#). Archivado desde [el original](#) el 28 de junio de 2013..
34. [↑](#) Uppsala Conflict Data Program data, Government of Pakistan vs. TTP, "best estimate" for 2011, [«Copia archivada»](#). Archivado desde [el original](#) el 28 de junio de 2013.
35. [↑](#) Uppsala Conflict Data Program data, Government of Pakistan vs. TTP, TTP-TA, and Lashkar-e-Islam, "best estimate" for 2012, [«Copia archivada»](#). Archivado desde [el original](#) el 28 de junio de 2013.
36. [↑](#) [Saltar a:](#) ^a ^b ^c Uppsala Conflict Data Program data, Government of Yemen vs. Al-Qaeda in the Arabian Peninsula, "best estimate" for 2010, [«Copia archivada»](#). Archivado desde [el original](#) el 28 de junio de 2013.
37. [↑](#) Uppsala Conflict Data Program data, Government of Libya vs. National Transitional Council and Government of Libya vs. Forces of col. Muammar Gaddafi, "best estimate" for 2011, [«Copia archivada»](#). Archivado desde [el original](#) el 28 de junio de 2013.
38. [↑](#) Uppsala Conflict Data Program data, Government of Sudan vs. SLM/A, JEM and SSDM/A, "best estimate" for 2010, [«Copia archivada»](#). Archivado desde [el original](#) el 28 de junio de 2013.
39. [↑](#) Uppsala Conflict Data Program data, Government of Sudan vs. SLM/A, JEM, SPLM/A, SPLM/A-North, SSDM(Forces of George Athor), SSLM/A, and SRF, "best estimate" for 2011, [«Copia archivada»](#). Archivado desde [el original](#) el 28 de junio de 2013.
40. [↑](#) Uppsala Conflict Data Program data, Government of Sudan vs. SRF, "best estimate" for 2012, [«Copia archivada»](#). Archivado desde [el original](#) el 28 de junio de 2013.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

41. [↑](#) Uppsala Conflict Data Program data, Government of Syria vs. Free Syrian Army, "best estimate" for 2011, [«Copia archivada»](#). Archivado desde [el original](#) el 28 de junio de 2013.
42. [↑](#) Varios, [Libro Guinness de los Récords](#), Ediciones MAEVA, [Estella, 1987](#), [ISBN 84-86478-04-9](#)
43. [↑](#) Rodríguez Palenzuela, Pablo (21 de noviembre de 2006). [«La Declaración de Sevilla sobre la Violencia: el eterno malentendido sobre Naturaleza vs Crianza»](#). *Analisis Madri+d*.
44. [↑](#) Rodrigue, George (2003). «Violencia sexual: esclavitud y prostitución forzada». *Gutman, Roy y David Rieff: Crímenes de Guerra. Lo que debemos saber*. Barcelona: Debate. p. 420-421.
45. [↑](#) Magallón, Carmen (2006). *Mujeres en pie de paz*. Siglo XXI.
46. [↑](#) Stiglmayer, Alexandra (2003). «Violencia sexual: violaciones sistemáticas». *Gutman, Roy y David Rieff: Crímenes de guerra. Lo que debemos saber*. Barcelona: Debate. p. 422.
47. [↑](#) Human Security Centre (2005). «Human security report 2005». *Oxford University Press*.
48. [↑](#) Martín Beristain, Carlos (1999). *Reconstruir el Tejido Social*. Barcelona: Icaria.
49. [↑](#) Panos Institute (1995). *Armas para luchar, brazos para proteger. Las mujeres hablan de la guerra*. Barcelona: Icaria.
50. [↑](#) Münkler, Herfried (2005). *Viejas y nuevas guerras. Asimetría y privatización de la violencia*. Madrid: Siglo XXI.
51. [↑](#) Menéndez, M. I (2007). «Las mujeres y el conflicto armado: apuntes sobre el estado de la cuestión». En Kristensen, B. y otros (eds.). *Mulheres em conflito. Presenças e ausências, Santiago de Compostela, Observatório sobre Mulher e Conflitos Armados*.
52. [↑](#) [Descripción \(en francés\) del cuadro de Mayer en el sitio web oficial del parisino Museo Nacional de la Marina](#) .

- 35.13)- Bibliografía.

- - Nº 10:  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.
-  Nº: 11: -  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.
- -Nº 21: -  - 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;

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

.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 97 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

- -Nº 25: -  - 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 105 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

-- Nº 40: -  - 2017. - Barmaimon, Enrique.2017. Libro Calidad de Vida- 2 Tomos:

-TOMO I: Introducción, Calidad de Vida.

-Tomo II: Esperanza de Vida; Educación, Biblioteca Virtual, Educación Virtual, E.Learning, TIC, Blogs, Aprendizaje; P.I.B.; Índice Desarrollo Humano; Indicadores Sociales; PNUD; Crecimiento Económico; Terminología Económica; Desarrollo Económico;

Francmasonería; Bienestar Social, 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 105 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

- Nº 42:  - 2017. - Barmaimon, Enrique.2017. Libro Biblioteconomía, y Educación Virtual y Biblioteca Virtual- 2 Tomos-

- Tomo I : Introducción; Biblioteconomía; Bibliotecas; Biblioteca Virtual Digital.

-Tomo II: Educación Virtual; E.Learning, Blogs, TICS, Aprendizaje; Evaluación; Curricula Prof. Dr. E. Barmaimon; Bibliografía.

. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 105 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

- - Nº 96.a 104:-  - *Barmaimon, Enrique y Carla Fernández- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS, Aspectos Médicos y Psicológicos - 9 TOMOS-AÑO 2019-* Montevideo, Uruguay-

- TOMO I: Prologo; Índice; Introducción; Homo Sapiens; Primates; Hominidos; Género Homo; Inventar; Aprendizaje; Idioma; Lógica.

TOMO II :Medicina; Psicología; Psicología Cognitiva; Ciencias Cognitivas; Epistemología; Linguística; Red Neuronal Artificial Humana; Neuropsicología; Neurociencias..

- TOMO III: Antropología; Matemáticas; Escritura; Música; Ciencias; Tecnología.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- TOMO IV: Animal Social; Etología; Filogenia; Filosofía; Religión; Cultura.
- TOMO V: Conciencia; Moral; Dogma; Desastre Natural; Guerra; Neurología; Ser Vivo; Cuerpo Humano;
- TOMO VI: Mente; Inteligencia; Inteligencia Artificial; Pensamiento; Percepción; Memoria; Imaginación; Nutrición; Régimen Alimenticio; Alimentación Humana; Omnívoro; Vegetarianismo.
- TOMO VII: Personalidad; Comportamiento Humano; Esperanza de Vida; Longevidad; Sexualidad; Relación Sexual ,Estró; Menarquia; Menopausia; Amor; Sexualidad Humana; Aparato Genital;
- TOMO VIII: Evolución Humana; Mitos de la Creación; Mutación; Adán Cromosómico; Eva Mitocondrial; Selva; Prehistoria, Paleolítico Inferior y Superior; Selva; Mutación;
- TOMO IX: Comportamiento Humano Moderno; Lenguaje Humano; Arte; Salud Mental; Creencia; Deseo; Habitat Humano; Demografía; Psicoanálisis; Gluten; 104 Libros; y Currículos.

--  [Biblioteca Virtual en Salud](#) (BVS)- (S.M.U.)-

-- www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 106 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

• --  [Biblioteca Virtual en Salud](#) (BVS)- (S.M.U.)-

- Marina Mancini, *Stato di guerra e conflitto armato nel diritto internazionale*, Torino, Giappichelli, 2009, [ISBN 978-88-348-9597-9](#)
- Erasmo de Rotterdam, *Adagios del poder y de la guerra y Teoría del adagio* (Incluye el comentario completo de Erasmo al adagio Dulce bellum inexpertis), Edición y traducción de Ramón Puig de la Bellacasa, Madrid, Alianza Editorial, el Libro de bolsillo, Filosofía, 2008, 436 pág. [ISBN 978-84-206-6255-8](#)
- GRANT, R. G. (2017). *1001 batallas que cambiaron el curso de la historia*. Barcelona: Grijalbo. [ISBN 978-84-16895-41-0](#).

- 35.14)- Enlaces externos.

-  [Wikimedia Commons](#) alberga una categoría multimedia sobre [Guerra](#).
-  [Wikiquote](#) alberga frases célebres de o sobre [Guerra](#).
-  [Wikcionario](#) tiene definiciones y otra información sobre [guerra](#).

- **Proyectos Wikimedia**
-  Datos: [Q198](#)
-  Multimedia: [War](#)
-  Diccionario: [guerra](#)
-  Citas célebres: [Guerra](#)

[Control de autoridades](#)

- **Identificadores**
- **BNF:** [13318436b \(data\)](#)
- **GND:** [4033114-3](#)
- **LCCN:** [sh85145114](#)
- **NDL:** [00570753](#)
- **NARA:** [10642341](#)

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- [AAT: 300055314](#)
- Diccionarios y enciclopedias
- [Britannica: url](#)

-  Datos:[Q198](#)
-  Multimedia:[War](#)
-  Diccionario:[guerra](#)
-  Citas célebres:[Guerra](#)

``

Obtenido de «<https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Guerra&oldid=114418229>»

Categorías:

- [Guerra](#)
- [Terminología militar](#)
- Esta página se editó por última vez el 27 mar 2019, a las 09:58.

0 0 0 0 0 0 0 0.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- CAPÍTULO XXXVI : - 36)- NEUROLOGÍA.-
-De Wikipedia, la enciclopedia libre.

-La neurología (del [griego clásico](#) νεῦρον, «nervio» y del [sufijo](#) -λογία, «estudio de»): Es la especialidad médica, que trata los trastornos del [sistema nervioso](#).¹.

- Específicamente se ocupa de la: prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de todas las enfermedades, que involucran al: [sistema nervioso central](#), [sistema nervioso periférico](#) y el sistema nervioso autónomo.

- Existe gran número de enfermedades neurológicas, las cuales pueden afectar el sistema nervioso central : cerebro y espina dorsal, , al sistema nervioso periférico, o al sistema nervioso autónomo.

- ÍNDICE. -

- CAPÍTULO XXXVI : - 36)- NEUROLOGÍA.-

-36.1)- [Neurólogos Destacados](#).

- 36.1.1)- [Thomas Willis](#).

- 36.1.2)- [Jean-Martin Charcot](#).

- 36.1.3)- [Edward Flatau](#).

- 36.2)- [Otros Neurólogos o Médicos Especialistas, Que Han Contribuido a la Neurología](#).

- 36.3)- [Diagnóstico del Sujeto con Enfermedad Neurológica](#).

- 36.3.1)- [Método Clínico en la Neurología](#).

- 36.4)- [Exploración Neurológica](#).

- 36.4.1)- [Procedimientos de Exploración y Diagnóstico](#).

- 36.5)- [Trabajo Clínico](#).

- 36.5.1)- [Casos en General](#).

- 36.5.2)- [Áreas Destacadas](#).

- 36.5.3)- [Relaciones a la Neurofisiología Clínica](#).

- 36.5.4)- [Superposición con la Psiquiatría](#).

- 36.6)- [Efectos del Envejecimiento Sobre el Sistema Nervioso](#).

- 36.7)- [Neurología Cosmética](#).

- 36.8)- [Temas Relacionados](#).

- 36.9)- [Véase También](#).

- 36.10)- [Referencias](#).

- 36.11)- [Enlaces externos](#)

- 36.11.1)- [Documentales](#).

- 36.1)- [Neurólogos Destacados](#).

- 36.1.1)- [Thomas Willis](#).

-[Thomas Willis](#): Fue un médico inglés, figura esencial en la historia de la anatomía, la fisiología y la neurología, fue pionero en sus investigaciones neuroanatómicas.

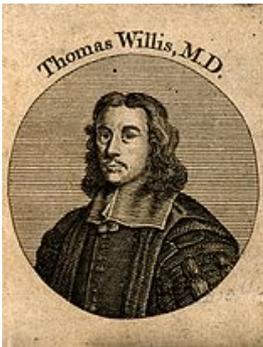
En 1662, fue uno de los fundadores de la [Royal Society](#). En su obra *Cerebri Anatome*, Willis

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

subrayó la importancia del estudio comparativo de la estructura del cerebro, determinando las semejanzas entre el cerebro del ser humano y el de otros mamíferos, así como entre el cerebro de los pájaros y los peces.

- Su más notable descubrimiento fue el Círculo de Willis, un círculo de arterias en la base del cerebro.

- En 1667, publicó "*Pathologicae cerebri, et nervosi generis specimen*" un importante trabajo en la patología y neurofisiología del cerebro. En este, el desarrolla una nueva teoría de la causa de la epilepsia, y de otras enfermedades convulsivas y contribuyó al desarrollo de la psiquiatría.².



- Thomas Willis.1621-1675

- 36.1.2)- Jean-Martin Charcot.



-Jean-Martin Charcot. Neurólogo y Profesor de Anatomía Patológica.

- [Jean-Martin Charcot](#): Es conocido como el fundador de la neurología moderna, puso en evidencia la relación existente entre las lesiones de ciertas partes del cerebro, y la afectación de las habilidades motrices.

-Nombró y fue el primero en describir la esclerosis múltiple, resumiendo reportes previos, adicionando sus propias observaciones clínicas y patológicas.

- También observó cambios cognoscitivos, describiendo a sus pacientes, como si sufrieran una «marcada debilitación de la memoria» y «concepciones que se forman lentamente».

- Investigó las funciones de diferentes partes del cerebro y el papel, que tienen las arterias en la hemorragia cerebral.

- Entre 1868 y 1881, los estudios de Charcot, fueron un punto de referencia en el entendimiento de la enfermedad de Parkinson. Entre otros avances el realizó la distinción entre rigidez, debilidad y bradicinesia.

- Fundó la escuela de neurología del [Hôpital de la Salpêtrière](#), donde impartió clases, de las

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

que recoge una muestra importante en su obra : en tres volúmenes," *Leçons sur les maladies du système nerveux faites à la Salpêtrière*", que fueron publicadas entre 1885 y 1887.

- Freud fue uno de sus alumnos, así como: Joseph Babinski, Gilles de la Tourette, Gilbert Ballet, y Jean Leguirec, inventor del método Benedicte.

-Médicos de muchos países, acudieron a trabajar con él y recibir sus lecciones. Fueron relevantes sus investigaciones sobre la histeria.³

- 36.1.3)- Edward Flatau.



-Edward Flatau,1868-1932.



-Foto. Atlas del Cerebro.

-[Edward Flatau](#): Fue un neurólogo y psiquiatra polaco, cofundador de la moderna neurología de Polonia, autoridad en la fisiología y la patología de la meningitis. Cofundador de las revistas médicas: "*Neurologia Polska*" y "*Warszawskie Czasopismo Lekarskie*".

- Estableció el principio de la localización de las fibras largas en la médula espinal, en 1893, y con Sterling , 1911, publicó un documento de principios en espasmo de torsión progresiva, en los niños, y sugirieron que la enfermedad tenía un componente genético, y en 1912, escribió un libro fundamental sobre la migraña.

-En 1894, publicó el "*Atlas del Cerebro Humano y el trayecto del nervio-fibras*", que se basan en fotografías de larga exposición de las secciones del cerebro frescos (hasta 10 minutos para plana, y 30 minutos para superficies irregulares, por medio de pequeños diafragmas). - Estos estudios se llevaron a cabo en Berlín, con el profesor Emanuel Mendel.⁴

- 36.2)- Otros Neurólogos o Médicos Especialistas Que Han Contribuido a la Neurología.

- [Rodolfo Llinás](#) - Neurocientífico;
- [V.S. Ramachandran](#) - Neurocientífico;
- [Oliver Sacks](#);
- [Ernst Adolf Gustav Gottfried von Strümpell](#);

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

posible deducir el *Diagnóstico Patológico*: Cuando se identifica el mecanismo y la causalidad de la enfermedad, se puede determinar el *Diagnóstico Etimológico*.

5. Elaboración del *Diagnóstico Funcional*. Esta última etapa, se refiere a la valoración del grado de incapacidad, donde se determina, si este es temporal o permanente.
 - Es de gran importancia para el tratamiento de la enfermedad ,y para la estimación del potencial de restablecimiento de la función, es decir, el pronóstico.

- El método precedente para el diagnóstico de las enfermedades neurológicas, puede verse resumido en el diagrama colocado en esta sección. Este enfoque sistemático, permite identificar de manera confiable la localización, y a menudo el diagnóstico preciso de la enfermedad. Cabe recordar que no siempre es necesario plantear de esta forma la solución a un problema clínico, ya que algunas enfermedades neurológicas, tienen cuadros clínicos muy característicos.⁵.

- 36.4)- Exploración Neurológica.

- Durante un examen neurológico, el neurólogo revisa la historia médica del paciente, con especial atención a sus condiciones recientes. Después le realiza un test neurológico.
- Normalmente, este test mide el estado mental, funciones de los nervios craneales: incluyendo la visión, fuerza, coordinación, reflejos y sensaciones.
- Esta información ayuda al neurólogo, a determinar si el problema se halla en el sistema nervioso y su localización clínica.
- La localización de la patología ,es la clave del proceso, por el cual los neurólogos desarrollan sus diferentes diagnósticos. Pueden ser necesarios estudios posteriores ,para confirmar el diagnóstico, y finalmente una guía y terapia apropiada.
- La exploración neurológica, se inicia con la exploración del paciente en tanto se practica el interrogatorio.
- La manera en que el paciente cuenta su enfermedad, puede manifestar confusión o incoherencia del pensamiento, trastornos de la memoria o del juicio, e incluso dificultades para comprender o expresar ideas.
- El resto de la exploración neurológica , debe efectuarse como la última parte de la exploración física general, a partir de, como ya se mencionó, la exploración de nervios craneales, cuello y tronco, hasta terminar con las pruebas de las funciones motora, refleja y sensitiva de las extremidades superiores e inferiores.
- Dicha exploración, debe modificarse según el estado del paciente. Desde luego muchas partes de la exploración, no pueden efectuarse en el paciente comatoso; en niños pequeños y lactantes , o en pacientes con padecimientos psiquiátricos, que necesitan explorarse de maneras especiales.

- 36.4.1)- Procedimientos de Exploración y Diagnóstico.

- Pruebas de los Nervios Craneales: La función de los [nervios craneales](#) debe investigarse de manera más compleja, en los pacientes que presentan síntomas neurológicos, que en aquellos que no los experimentan.
 - Si se sospecha una lesión de la fosa anterior, debe someterse a prueba el sentido del olfato, a través de cada fosa nasal, determinando si el paciente puede distinguir los olores.
 - Los campos visuales, se trazan mediante pruebas de confrontación, en algunos

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

casos por investigación de cada ojo por separado, buscando cualquier anomalía.

- La sensibilidad de la cara, se somete a prueba con un alfiler y un poco de algodón, debe determinarse la presencia o ausencia de reflejos corneales.

- Se observan los movimientos faciales, cuando el paciente habla y sonrío, ya que la debilidad ligera, puede ser más evidente en estas circunstancias.

- Es necesario inspeccionar las cuerdas vocales, con instrumentos especiales en caso de sospecha de padecimiento del [bulbo raquídeo](#) o del [nervio vago](#), sobre todo cuando se presenta ronquera.

- Pruebas de la Función Motora: Se deben tomar en cuenta las observaciones de la rapidez y fuerza de los movimientos, tamaño, tono y coordinación muscular.



Posición Prona



Posición Supina

- Posiciones prona y supina.

-Es esencial que el paciente exponga por completo las extremidades para inspeccionarlas por atrofia y fasciculaciones, así como para observarlas mientras conserva los brazos estirados, en las posiciones prona y supina; que el individuo efectúe tareas sencillas, como alternar el contacto con su nariz y con el dedo del examinador; hacer que realice movimientos alternos rápidos particularmente los que involucran cambios de dirección, aceleración y desaceleración súbita; que el pulgar toque rápidamente la punta de cada uno de los dedos, y efectúe movimientos de supinación y pronación del antebrazo; además que complete tareas sencillas como: abotonarse la ropa, abrir un broche, o manipular herramientas comunes.

- Pruebas de la Función Refleja: Las pruebas de los reflejos bicipital, tricipital, supinador, rotuliano, aquileo, cutáneo abdominal y plantar, permiten obtener una idea de lo adecuada, que es la actividad refleja de la medula espinal.
 - Los reflejos tendinosos requieren, que los músculos afectados estén relajados; los reflejos hipoactivos o que apenas pueden descartarse, suelen facilitarse mediante contracción voluntaria de otros músculos.
 - La presencia de reflejos cutáneos superficiales de los músculos abdominales, cremasterianos, y de otros tipos, suele constituir una prueba básica de gran utilidad, para identificar lesiones corticospinales.
- Pruebas de la Función Sensitiva: Esta es la parte más complicada de la exploración neurológica, se reserva para la parte final de la exploración, y no debe prolongarse durante más de unos pocos minutos, si se requiere que los datos sean confiables.
 - Por lo general ,se buscan diferencias entre ambos lados del cuerpo, el nivel por

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

debajo del cual se pierde la sensación, o la existencia de una zona de anestesia relativa o absoluta.

- Se explica al paciente con brevedad ,cada prueba; hablar demasiado sobre estas pruebas con un paciente introspectivo meticulouso, puede animarlo para que notifique variaciones menores, independientemente de la intensidad del estímulo.

- No es necesario explorar todas las regiones superficiales de la piel, la investigación rápida de: cara, cuello, manos, tronco y pies con un alfiler, requiere sólo unos cuantos segundos.

-Las regiones con déficit sensitivo, pueden someterse a otras pruebas.

- El descubrimiento de alguna zona con hiperestesia, dirige la atención a un trastorno de sensibilidad superficial.

- **Exploración de la Estación y la Marcha:** Ninguna exploración está completa, sino se observa al paciente en posición erguida.
 - Quizá la anomalía neurológica más destacada, o la única, sea la anormalidad de la bipedestación y la marcha, como sucede en algunos trastornos cerebelosos o del lóbulo frontal.
 - Además una alteración de la postura y los movimientos de adaptación automáticos puros al caminar, proporciona la pista diagnóstica más definitiva, en la etapa inicial de la enfermedad de Parkinson, y de la parálisis supranuclear progresiva.
- **El paciente médico o quirúrgico, sin síntomas neurológicos:** Para las extremidades superiores, suele ser suficiente, la observación de los brazos desnudos y estirados, en busca de atrofia, debilidad : impulso pronador, temblor , o movimientos anormales; la verificación de la fuerza, empuñadura y dorsiflexión, a nivel de la muñeca; inquirir acerca de los trastornos sensitivos ,y desencadenar los reflejos supinador, bicipital y tricipital.
 - El desencadenamiento de los reflejos rotuliano, aquileo y plantar; las pruebas de vibración y sentido de posición en los dedos de las manos y pies, y la valoración de la coordinación, haciendo que el paciente toque de forma, alternada su nariz y un dedo del examinador, así como que deslice el talón hacia arriba y abajo por el frente de la pierna opuesta.
- **El paciente Comatoso:** La exploración cuidadosa del paciente en estupor o comatoso, ofrece información considerable, en cuanto a la función del sistema nervioso.
 - Se deben reconocer las posturas predominantes de las extremidades y el cuerpo; la presencia o ausencia de movimientos espontáneos en un lado; la posición de la cabeza y los ojos, la velocidad, profundidad y ritmo de la respiración.
 - Se valora la reacción que tiene el paciente al oír su nombre, órdenes sencillas, o a estímulos nocivos. Por lo regular es posible determinar si el coma está relacionado con irritación meníngea, o enfermedad cerebral focal, o del tallo cerebral.
 - En las etapas menos profundas del coma, la irritación meníngea produce una resistencia a la flexión pasiva del cuello, pero no a la extensión, rotación o inclinación de la cabeza.
- **Diagnóstico de Laboratorio :** La descripción del método clínico y su aplicación evidencia, que la exploración clínica rigurosa, debe preceder siempre al empleo de los auxiliares de laboratorio; sin embargo en neurología, la finalidad de estos es la prevención.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

-Por tanto, en la neurología preventiva la metodología de laboratorio, puede adquirir prioridad sobre la metodología clínica. La información genética permite al neurólogo, identificar a los pacientes en peligro de desarrollar ciertas enfermedades ,para iniciar de inmediato la búsqueda de marcadores biológicos, antes que los síntomas o signos aparezcan.

- Las pruebas de investigación bioquímica, son aplicables para toda una población y permiten identificar en individuos, que aún no muestran síntomas, y en algunas de estas enfermedades, es posible aplicar un tratamiento, antes que se sufra una lesión en el sistema nervioso.

- 36.5)- Trabajo Clínico.

- 36.5.1)- Casos en General.

- Los neurólogos son responsables del diagnóstico, tratamiento, y manejo de todas las condiciones mencionadas arriba. Cuando la intervención quirúrgica es requerida, el neurólogo puede referirse al paciente como "neuropaciente".

- En algunos países, algunas responsabilidades legales de un neurólogo, pueden incluir efectuar un diagnóstico de muerte cerebral, si el paciente fallece.

- Suelen tratar personas con enfermedades congénitas, si la mayor parte de manifestaciones son neurológicas. Las punciones lumbares también pueden ser realizadas por estos profesionales.

- Algunos neurólogos, desarrollan un interés a sub-campos en particular, como: las enfermedades cerebrovasculares, los trastornos del movimiento, epilepsia, cefaleas, neurología de la conducta y demencias, trastornos del sueño, control de dolor crónico, esclerosis múltiple, o enfermedades neuromusculares.

- 36.5.2)- Áreas Destacadas.

- Hay superposición de otras especialidades, variando de país en país, e incluso en un área geográfica local.

- El [traumatismo Craneoencefálico \(ETC\)](#): Agudo, es más comúnmente tratado por neurocirujanos; mientras que secuelas de traumas craneoencefálicos, pueden ser tratados por neurólogos o especialistas en rehabilitación médica.

- Aunque los casos de [Accidente Cerebro vascular \(ACV\)](#), han sido tradicionalmente tratados por [médicos internistas](#) u hospitalarios, el surgimiento de neurología vascular y neurólogos intervencionistas , han creado una demanda para especialistas en ACV.

-La organización de JHACO: centro certificado en accidentes cerebro vasculares, ha incrementado el papel de los neurólogos, en el tratamiento de accidentes cerebro vasculares ,en muchos centros de atención primaria, así como en hospitales de tercer nivel.

- Algunos casos de enfermedades infecciosas del sistema nervioso, son tratados por especialistas en enfermedades infecciosas.

- La mayoría de los casos de dolor de cabeza , son diagnosticados y tratados principalmente por médicos generales, al menos los casos menos severos.

- Del mismo modo, la mayoría de los casos de ciática y otras radiculopatías mecánicas, son atendidos por médicos generales, aunque pueden ser enviados a neurólogos o cirujanos :neurocirujanos o cirujanos ortopédicos.

- Los trastornos del sueño, generalmente son tratados en unidades multidisciplinarias, en las

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

que participan neurólogos, neumólogos y psiquiatras.

- Una parálisis cerebral es inicialmente atendida por pediatras, pero el tratamiento puede ser transferido a un neurólogo de adultos, después de que el paciente alcanza una cierta edad.

- Los neuropsicólogos clínicos, son usualmente consultados para realizar una evaluación funcional del comportamiento y funciones cognitivas superiores, relacionada con la asistencia en diagnósticos diferenciales, la planificación de estrategias de rehabilitación, el registro de fuerzas y debilidades cognitivas, y la medición de cambios en el tiempo : por ejemplo, para identificar anomalías de envejecimiento o llevando el progreso de una demencia.

- 36.5.3)- Relaciones a la Neurofisiología clínica.

- En algunos países como Estados Unidos y Alemania, los neurólogos se pueden especializar en neurofisiología clínica, en electroencefalografía, o en el estudio de la conducción nerviosa, en Electromiografías y potenciales evocados. En otros países, es una especialidad independiente , por ejemplo en el Reino Unido y Suecia.

- 36.5.4)- Superposición con la Psiquiatría.

- A pesar de que las enfermedades mentales, son consideradas por algunos de ser desórdenes neurológicos afectando el sistema nervioso central, tradicionalmente se las clasifica por separado, y son tratadas por psiquiatras.

- En el año 2002, en una reseña del "*American Journal of Psychiatry*", el profesor Joseph B. Martin, decano de Harvard Medical School y neurólogo de profesión, escribió que: «la división en dos categorías es arbitraria, a menudo influenciada por creencias más que por observaciones científicas verificables. Y el hecho de que el cerebro y la mente, sean uno solo, hace que esta división sea solamente artificial de todas formas».

- Esta perspectiva, ha propiciado un progresivo acercamiento entre ambas especialidades en las últimas dos décadas, que finalmente se materializó en 2004, con el reconocimiento, en EEUU, de la subespecialidad en '[Neurología de la conducta](#) y [Neuropsiquiatría](#)'. Actualmente, los médicos de esta subespecialidad, se encargan del estudio, diagnóstico y tratamiento de las alteraciones de la conducta y los trastornos mentales, atribuibles a enfermedades neurológicas.

-Las enfermedades neurológicas a menudo, tienen manifestaciones psiquiátricas, como por ejemplo: [psicosis](#), [depresión](#), [manía](#) y [ansiedad](#). Estos síndromes neuropsiquiátricos, son relativamente habituales en pacientes, con: ictus, enfermedad de Huntington, Parkinsonismos, enfermedad de Alzheimer, enfermedad por cuerpos de Lewy, enfermedad de Pick, encefalitis infecciosas, encefalitis autoinmunes; así como en algunos tipos de epilepsia, por nombrar solo algunas.

- 36.6)- Efectos del Envejecimiento Sobre el Sistema Nervioso.

- De todos los cambios vinculados con la edad, tienen una enorme importancia, los que tiene el sistema nervioso, donde algunos signos neurológicos del envejecimiento, son: los signos neurooftalmológicos, la pérdida de la audición perceptiva progresiva, la disminución del sentido del olfato y menor extensión del gusto, la reducción de la velocidad y magnitud de actividad motora, el tiempo de reacción lento, los trastornos de coordinación y agilidad, la reducción de la fuerza muscular y el adelgazamiento de los músculos, los cambios de los

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

reflejos tendinosos y finalmente los trastornos del sentido de vibración en los dedos de los pies y en tobillos.



- Vejez, Emily Samson en la bienvenida al nuevo mundo



- Pareja de ancianos. Roger Hsu.

- 36.7)- Neurología Cosmética.

-El emergente campo de la neurología cosmética, señala el potencial de terapias para mejorar cuestiones como: la eficacia laboral, la atención en la escuela, y una mayor felicidad en la vida personal. A pesar de todo, este campo, ha dado también lugar, a preguntas acerca de la neuroética o la psicofarmacología.

- 36.8)- Temas Relacionados.

- Temas clásicos :
 - [Neuroanatomía](#);
 - [Neuropediatría](#);
 - [Neurootología](#);
 - [Neuropsicología](#) y [Neurología de la conducta](#);
 - [Semiología](#);
- Métodos Diagnósticos :
 - [Tomografía](#) axial computarizada;
 - [Angiografía](#) cerebral;
 - [Imagen por resonancia magnética \(IRM\)](#);
 - [Electromiografía](#);
 - [Tomografía por emisión de positrones](#);
 - [Punción lumbar](#);
 - [Biopsia](#) cerebral;
- [Enfermedades del sistema nervioso central](#) :
 - [Afasia](#);

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- [Anomalías del desarrollo del sistema nervioso central;](#)
- [Enfermedades carenciales del sistema nervioso ;](#)
 - [Degeneración combinada subaguda de la médula espinal;](#)
 - [Encefalopatía de Wernicke;](#)
- [Enfermedades cerebrovasculares;](#)
- [Enfermedades de la médula espinal ;](#)
 - [Siringomielia;](#)
 - [Hernia discal;](#)
 - [Mielitis transversa;](#)
- [Enfermedades degenerativas del sistema nervioso central :](#)
 - [Enfermedad de Alzheimer;](#)
 - [Atrofia multisistémica;](#)
 - [Parálisis supranuclear progresiva;](#)
 - [Enfermedad de Parkinson;](#)
 - [Esclerosis lateral amiotrófica;](#)
 - [Enfermedad de Huntington;](#)
- [Enfermedades del sistema extrapiramidal;](#)
- [Enfermedades desmielinizantes del sistema nervioso central ;](#)
 - [Esclerosis múltiple;](#)
 - [Enfermedad de Devic;](#)
 - [Esclerosis concéntrica de Balo;](#)
 - [Encefalomielitis diseminada aguda;](#)
- [Enfermedades infecciosas del sistema nervioso central;](#)
 - [Meningitis;](#)
 - [Absceso Cerebral;](#)
 - [Toxoplasmosis cerebral;](#)
 - [Encefalitis;](#)
- [Enfermedades metabólicas del sistema nervioso central;](#)
- [Epilepsias;](#)
- [Traumatismos craneoencefálicos;](#)
- [Tromboembolismo intracraneal;](#)
- [Tumor intracraneal ;](#)
 - [Meningioma;](#)
 - [Pinealoma;](#)
 - [Ependimoma;](#)
 - [Astrocitoma;](#)
 - [Meduloblastoma;](#)
 - [Oligodendroglioma;](#)
- [Enfermedades del sistema nervioso periférico ;](#)
 - [Síndrome de Guillain-Barré;](#)
 - [Enfermedad de Charcot-Marie-Tooth;](#)
- [Enfermedades musculares o miopatías ;](#)
 - [Distrofia muscular de Duchenne;](#)
 - [Distrofia miotónica de Steinert;](#)
- [Enfermedades de la unión neuromuscular ;](#)
 - [Miastenia Gravis;](#)
 - [Síndrome miasténico de Eaton-Lambert;](#)

- 36.9)- Véase También.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- [Historia de la Neurología](#);
- [Medicina](#);
- [Neurofarmacología](#);
- [Neurofisiología clínica](#);
- [Psiquiatría](#).

- 36.10)- Referencias.

1. [↑ Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española](#) (2014). «[neurología](#)». [Diccionario de la lengua española](#) (23.ª edición). Madrid: Espasa. ISBN 978-84-670-4189-7.
2. [↑ «Thomas Willis»](#) |url= incorrecta con autorreferencia ([ayuda](#)).
3. [↑ «Jean-Martin Charcot»](#) |url= incorrecta con autorreferencia ([ayuda](#)).
4. [↑ «Edward Flatau»](#) |url= incorrecta con autorreferencia ([ayuda](#)).
5. [↑](#) Gómez, Maurice Victor, Allan H. Ropper ; traducción Alejandro Sandoval Romero, Gabriel Pérez Rendón, José Pérez (2002). *Adams y Victor : principios de neurología* (2a ed. edición). México: McGraw-Hill Interamericana. p. 4. ISBN 970-10-3830-4. .
6. -Nº1:-  - 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.
- 7.- Nº4: -  - Barmaimon Enrique . Envejecimiento. Cambios Anatomofuncionales, Psíquicos, Sociales, Económicos y Ambientales. Urgencias, Comorbilidad, Manejos-Ed. Virtual. (2011).1ªEd. Montevideo Uruguay. B.V.S.
- 8.- Nº 10:  - 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.
9.  Nº: 11: -  - 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.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- 10.- Nº 14:  - Barmaimon Enrique. Historia Medicina, Psiquiatría, Gerontología, Envejecimiento y Geriatria. (2015). 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. B.V.S.11.- Nº
- 11.-  - 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.
- 12.- Nº 18: -  - 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).
- 13.-Nº 21: -  - 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 106 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).
- 14.-Nº 25: -  - 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 106 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).
15. -- Nº 40: -  - 2017. - Barmaimon, Enrique.2017. Libro Calidad de Vida- 2 Tomos:
-TOMO I: Introducción, Calidad de Vida.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

-Tomo II: Esperanza de Vida; Educación, Biblioteca Virtual, Educación Virtual, E.Learning, TIC, Blogs, Aprendizaje; P.I.B.; Índice Desarrollo Humano; Indicadores Sociales; PNUD; Crecimiento Económico; Terminología Económica; Desarrollo Económico; Francmasonería; Bienestar Social, 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 106 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

16.- Nº 42:  - 2017. - Barmaimon, Enrique.2017. Libro Biblioteconomía, y Educación Virtual y Biblioteca Virtual- 2 Tomos-

- Tomo I : Introducción; Biblioteconomía; Bibliotecas; Biblioteca Virtual Digital.

-Tomo II: Educación Virtual; E.Learning, Blogs, TICS, Aprendizaje; Evaluación; Curricula Prof. Dr. E. Barmaimon; Bibliografía.

. 1ª Ed. Virtual. Montevideo, Uruguay. BVS.SMU.(<http://www.bvssmu.org.uy/>). (libros); (barmaimon).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 106 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

17 - Nº 96.a 104-:-  - *Barmaimon, Enrique y Carla Fernández*- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS, Aspectos Médicos y Psicológicos - 9 TOMOS-AÑO 2019- Montevideo, Uruguay-

- TOMO I: Prologo; Índice; Introducción; Homo Sapiens; Primates; Hominidos; Género Homo; Inventar; Aprendizaje; Idioma; Lógica.

TOMO II :Medicina; Psicología; Psicología Cognitiva; Ciencias Cognitivas; Epistemología; Lingüística; Red Neuronal Artificial Humana; Neuropsicología; Neurociencias..

- TOMO III: Antropología; Matemáticas; Escritura; Música; Ciencias; Tecnología.

- TOMO IV: Animal Social; Etología; Filogenia; Filosofía; Religión; Cultura.

- TOMO V: Conciencia; Moral; Dogma; Desastre Natural; Guerra; Neurología; Ser Vivo; Cuerpo Humano; -

TOMO VI: Mente; Inteligencia; Inteligencia Artificial; Pensamiento; Percepción; Memoria; Imaginación; Nutrición; Régimen Alimenticio; Alimentación Humana; Omnívoro; Vegetarianismo.

- TOMO VII: Personalidad; Comportamiento Humano; Esperanza de Vida; Longevidad; Sexualidad; Relación Sexual ,Estro; Menarquia; Menopausia; Amor; Sexualidad Humana; Aparato Genital;

- TOMO VIII: Evolución Humana; Mitos de la Creación; Mutación; Adan Cromosómico; Eva Mitocondrial; Selva; Prehistoria, Paleolítico Inferior y Superior; Selva; Mutación;

-TOMO IX: Comportamiento Humano Moderno; Lenguaje Humano; Arte; Salud Mental; Creencia; Deseo; Habitat Humano; Demografía; Psicoanálisis; Gluten; 104 Libros; y Currículos. -

--  - [Biblioteca Virtual en Salud](#) (BVS)- (S.M.U.)-

-- www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 106 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

18.--  - [Biblioteca Virtual en Salud](#) (BVS)- (S.M.U.)-

- 36.11)- Enlaces Externos.

-  [Wikcionario](#) tiene definiciones y otra información sobre [neurología](#).
-  [Wikimedia Commons](#) alberga una categoría multimedia sobre [Neurología](#).
- [Sociedad Cubana de Neurología y Neurocirugía](#)
- [Revista Cubana de Neurología y Neurocirugía](#)

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- [Neurología en Cuba.](#)
- [Sociedad Española de Neurología.](#)
- [Neurología.com \(España\).](#)
- [Biografía de Sergey Fedoroff. Pionero de la regeneración neuronal](#) (en inglés).

- 36.11.1)- Documentales.

- D'Amicis, F., Hofer, P. y Rockenhaus, F. (2011) El cerebro automático: [El poder del inconsciente.](#)
 - D'Amicis, F., Hofer, P. y Rockenhaus, F. (2011) El cerebro automático: [la magia del inconsciente.](#)
1. ["Working with Your Doctor"](#). American Academy of Neurology. Retrieved 28 October 2012.
 2. ["Medical Practitioners Act, 1927"](#) Irishstatutebook.ie. 28 May 1927. Retrieved 30 March 2015.
 3. ["Medical Council - Medical Council"](#) Medicalcouncil.ie. 15 February 2010. Retrieved 30 March 2015.
 4. ["Become a Neurologist: Step-by-Step Career Guide"](#). Education Portal. Retrieved 13 November 2014.
 5. ["ABMS Guide to Medical Specialties"](#) American Board of Medical Specialties. Retrieved 26 November 2012.
 6. ["Who Can Diagnose ADHD?"](#). Additudemag.com. 19 July 2007. Retrieved 3 March 2014.
 7. ["American Clinical Neurophysiology Society"](#). Acns.org. Retrieved 30 March 2015.
 8. ["American Board of Clinical Neurophysiology, Inc"](#). Abcn.org. Retrieved 30 March 2015.
 9. ["ABEM - Home"](#). Abemexam.org. Retrieved 30 March 2015.
 10. ["Specialty and Subspecialty Certificates"](#). Abms.org. Retrieved 30 March 2015.
 11. ["Looking at things in a different perspective created the idea of ethics of neural enhancement using noninvasive brain stimulation"](#). Hamilton Roy (2011).Neurology 76 (2): 187–193.

-

-Obtenido de «<https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Neurología&oldid=114201267>»

- Categorías:

- [Neurología;](#)
- [Neurociencia;](#)
- [Especialidades médicas.](#)
- Esta página se editó por última vez el 25 marzo 2019, a las 06:40.

0 0 0 0 0 0 0 0.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- CAPÍTULO XXXVII: - 37)- SER VIVO.-
- De Wikipedia, la enciclopedia libre.

Ser vivo

Rango temporal: 4000–0 [Ma.](#)¹

[Had.](#)

[Arcaico](#)

[Proterozoico](#)

[Fan.](#)

[Arcaico](#) – [Reciente](#)



La vida colonizando un pico rocoso

[Taxonomía](#)

Seres vivos : [Biota](#).

[Dominios](#) y [Reinos](#)

- [Archaea](#)
- [Bacteria](#)
- [Eukarya](#)
 - [Animalia](#)
 - [Fungi](#)
 - [Plantae](#)

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- [Protista](#)
- [¿Acytota?](#)

- Un ser vivo u organismo es un [conjunto material](#) de organización [compleja](#), en la que intervienen sistemas de comunicación [molecular](#), que lo relacionan internamente y con el [medio ambiente](#), en un [intercambio de materia y energía](#), de una forma ordenada, teniendo la capacidad de desempeñar las funciones básicas de la [vida](#), que son: la [nutrición](#), la [relación](#) y la [reproducción](#); de tal manera, que los seres vivos funcionan por sí mismos, sin perder su nivel estructural, hasta su [muerte](#).²

-La [materia](#), que compone los seres vivos, está formada en un 95 %, por cuatro [elementos bioelementos](#), que son el : [carbono](#), [hidrógeno](#), [oxígeno](#) y [nitrógeno](#), a partir de los cuales, se forman las [biomoléculas](#):³⁴ :

- [Biomoléculas Orgánicas](#) o principios inmediatos: [glúcidos](#), [lípidos](#), [proteínas](#) y [ácidos nucleicos](#).
- [Biomoléculas Inorgánicas](#): [agua](#), [sales minerales](#) y gases.
 - Estas [moléculas](#) se repiten constantemente en todos los seres vivos, por lo que el origen de la vida, procede de un antecesor común; pues sería muy improbable, que hayan aparecido independientemente dos seres vivos, con las mismas moléculas orgánicas.⁵⁶
 - Se han encontrado [estromatolitos](#) ,con una antigüedad de 3700 millones de años,⁷ por lo que la vida podría haber surgido sobre la [Tierra](#), hace 4100-3800 millones de años.¹⁸⁹
- Características:



- Estromatolito columnar procedente de las colinas de hierro [Mesabi](#), en [Minnesota](#).



- Sección horizontal de estromatolitos antiguos.



- Sección lateral de estromatolitos antiguos.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

Los estromatolitos son fruto de la actividad de agrupaciones de células, en colonias formando rocas sedimentarias. Las células fosilizadas más numerosas, se encontraron en tales rocas originadas, al borde de mares cálidos. Al examinarlas en corte al microscopio, se distinguen muchas capas superpuestas, en finas láminas apiladas unas sobre otras, en las que sólo la capa superficial, contiene organismos vivos. Estas rocas son pues el resultado de la unión de seres **unicelulares**, las cianobacterias, que viven en mares cálidos y en aguas poco profundas.

-Las rocas se forman muy lentamente, capa sobre capa, al morir las células de una capa, depositarse el carbonato cálcico de sus paredes, sobre la capa anterior ,y formarse sobre ellas una nueva capa viva.

- Causa del oxígeno en la atmósfera de la Tierra:
- Hace unos 3.500 millones de años, cuando en los océanos, ya existían millones de células vivas, aparecieron los estromatolitos; y entre 2500 y 1000 millones de años atrás, los **arrecifes** de estromatolitos estaban ampliamente expandidos y produciendo **oxígeno** de forma masiva, causando la primera **extinción en masa** del planeta, y provocando un cambio drástico en la atmósfera **terrestre**, que perdura hasta nuestros días.
- Sitios donde aún se forman estromatolitos:



- Estromatolitos en la costa oeste de **Australia**.
- Actualmente, solo se forman en algunos raros lugares preservados del **planeta**, como por ejemplo en la costa oeste de **Australia** , no lejos de los sitios donde se encontraron los más antiguos estromatolitos fósiles, en la **Laguna de Bacalar**³ y en la **Laguna Chichankanab**, en Quintana Roo, México, en la **Laguna Alchichica** Puebla (México), en las **Bahamas**, en el **Mar Rojo**, en **Lagoa Salgada** zona de **Río de Janeiro** (**Brasil**),⁴ en **Cuatro Ciénegas**, ubicado en Coahuila de Zaragoza, México y en salares de la zona norte de **Chile**, como el **Salar de Llamara**.⁵ .

-Todos los seres vivos están constituidos por **células** .(Véase: **teoría celular** .

-En el interior de éstas, se realizan las secuencias de: **reacciones químicas**, catalizadas por **enzimas**, necesarias para la vida.

-La **ciencia**, que estudia los seres vivos es la **biología**.



- El **arrecife de coral** es habitado por gran variedad de seres vivos.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- ÍNDICE.- -

- CAPÍTULO XXXVII: - 37)- SER VIVO.-
- [37.1\)- Definiciones.](#)
- [37.1.1\)- Autopoiesis.](#)
- [37.1.2\)- Los virus, Un Caso Especial.](#)
- [37.1.3\)- Duración de la Vida.](#)
- [37.2\)- Composición Química de los Seres Vivos.](#)
- [37.2.1\)- Elementos Químicos.](#)
- [37.2.2\)- Macromoléculas: DÍMEROS.](#)
- [37.2.2.1\)- Ácidos Nucleicos.](#)
- [37.2.2.2\)- Proteínas.](#)
- [37.2.2.3\)- Lípidos.](#)
- [37.2.2.4\)- Glúcidos.](#)
- [37.3\)- Estructura.](#)
- [37.3.1\)- La Célula.](#)
- [37.3.2\)- Simetría Corporal.](#)
- [37.4\)- Ecología.](#)
- [37.5\)- Clasificación de los Seres Vivos.](#)
- [37.6\)- Origen: PROTOBIONTE.](#)
- [37.7\)- Evolución.](#)
- [37.8\)- Filogenia.](#)
- [37.9\)- Véase También.](#)
- [37.10\)- Referencias.](#)

- 37.1)- Definiciones.

:- [Principales características de los seres vivos](#)

- Véase también: [Vida](#).



-La [reproducción](#) es una característica básica de los seres vivos. En la parte superior de la figura ,se aprecia una [bacteria](#), reproduciéndose por [fisión binaria](#).

-Resulta fácil, habitualmente, decidir si algo está vivo o no. Ello es debido a que los seres vivos comparten muchos atributos. Asimismo, la vida puede definirse según estas propiedades básicas de los seres vivos, que nos permiten diferenciarlos de la materia inerte: [10111213](#) :

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- **Organización.** Las unidades básicas de un organismo son las células. Un organismo puede estar compuesto de una sola célula : [unicelular](#), o por muchas : [pluricelular](#).
- **Homeostasis.** Los organismos mantienen un equilibrio interno, por ejemplo, controlan activamente su [presión osmótica](#) y la concentración de [electrolitos](#).
- **Irritabilidad.** Es una reacción ante estímulos externos. Una respuesta puede ser de muchas formas, por ejemplo, la contracción de un organismo unicelular cuando es tocado o las reacciones complejas que implican los sentidos en los [animales superiores](#).
- **Metabolismo.** Los organismos o seres vivos consumen [energía](#) para convertir los [nutrientes](#) en componentes celulares : [anabolismo](#), y liberan energía al descomponer la materia orgánica : [catabolismo](#).
- **Desarrollo.** Los organismos aumentan de tamaño al adquirir y procesar los nutrientes. Muchas veces este proceso no se limita a la acumulación de materia sino que implica cambios mayores.
- **Reproducción.** Es la habilidad de producir copias similares de sí mismos, tanto [asexualmente](#) a partir de un único progenitor, como [sexualmente](#) a partir de al menos dos progenitores.
- **Adaptación.** Las especies [evolucionan](#) y se adaptan al ambiente.

- 37.1.1)- Autopoiesis.

- Una forma alternativa de definir a los seres vivos, es mediante el concepto de [autopoiesis](#), introducido por los doctores [Humberto Maturana](#) y [Francisco Varela](#).

- La idea es definir a los sistemas vivientes por su organización, más que por un conglomerado de funciones.¹⁴

- Un sistema se define como autopoietico, cuando las moléculas producidas generan la misma red, que las produjo, y especifican su extensión. Los seres vivos son sistemas que viven mientras conserven su organización. Todos sus cambios estructurales son para adaptarse al medio en el cual ellos existen. Para un observador externo al sistema, esta organización aparece como auto-referida.

- Las células son los únicos sistemas vivos primarios, es decir aquellos capaces de mantener su autopoiesis, en forma autónoma.

- Los organismos pluricelulares formados por células, poseen características similares a las de las células, particularmente el estado estable, pero su vida les es concedida por la organización autopoietica de las células, que los constituyen.

- 37.1.2)- Los virus, Un Caso Especial.



- Reconstrucción de un [rotavirus](#).

-Los [virus](#) cumplen con algunas de estas características : materia organizada y compleja, reproducción y evolución, pero no tienen metabolismo ni desarrollo.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- Hay cierto consenso en no considerarlos organismos, aunque aún hay quien discrepa sobre la cuestión. Si consideramos que la característica básica de un ser vivo, es tener descendencia y evolucionar, también los virus podrían considerarse seres vivos; pero si añadimos la posesión de un metabolismo y la capacidad de desarrollo, entonces no.

- Si definimos a la vida como un sistema con [autopoiesis](#), la polémica si un virus es un ser viviente, se resuelve con este concepto; ya que el virus no cuenta con una organización material autopoiética.¹⁴.

-Una visión alternativa, considera que el verdadero *estado vivo* del virus, es la etapa intracelular, que es metabólicamente activa, mientras que el estado inerte o [virión](#), sería la etapa propagativa, de forma equivalente a las bacterias que viven como parásitos intracelulares.¹⁵.

- En este sentido, los [virus gigantes](#) forman estructuras intracelulares, compuestas de [membranas](#), [ribosomas](#) y [mitocondrias](#), dentro de las células que infectan.

- 37.1.3)- Duración de la Vida.

- Uno de los parámetros básicos del organismo es su [longevidad](#).¹⁶. Algunos animales viven tan poco como un día, mientras que algunas plantas pueden vivir millares de años.

-El [envejecimiento](#) puede utilizarse, para determinar la edad de la mayoría de los organismos, incluyendo las bacterias.

- 37.2)- Composición Química de los Seres Vivos.



- El [protista Amoeba proteus](#) (ameba), es un organismo [eucarionte](#), que vive libre en agua dulce. Mide unos 500 [µm](#).

-Los organismos son [sistemas físicos](#) soportados por reacciones químicas complejas, organizadas de manera, que promueven la reproducción y en alguna medida la sostenibilidad y la supervivencia.¹⁷.

- Los seres vivos están integrados por moléculas inanimadas; cuando se examinan individualmente estas moléculas, se observa que se ajustan a todas las leyes físicas y químicas que rigen el comportamiento de la materia inerte, y las reacciones químicas son fundamentales, a la hora de entender los organismos, pero es un error filosófico: [reduccionismo](#), considerar a la biología, como únicamente física o química.

-También juega un papel importante, la interacción con los demás organismos y con el ambiente. De hecho, algunas ramas de la biología, por ejemplo la [ecología](#), están muy alejadas de esta manera de entender a los seres vivos.

-Los organismos son sistemas físicos [abiertos](#), ya que intercambian [materia](#) y [energía](#), con su entorno. Aunque son unidades individuales de vida, no están aislados del medio ambiente, que los rodea; porque para funcionar, absorben y desprenden constantemente materia y energía.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

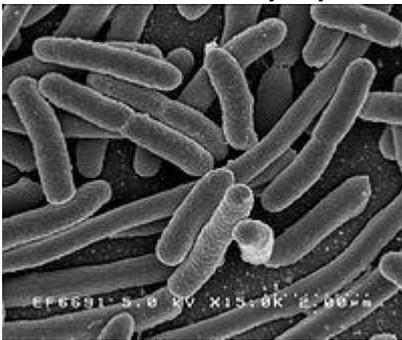
- Los seres [autótrofos](#), producen energía útil : bajo la forma de compuestos orgánicos, a partir de la [luz](#) del sol o de compuestos inorgánicos, mientras que los [heterótrofos](#), utilizan compuestos orgánicos de su entorno.

- 37.2.1). Elementos Químicos.

- La materia viva, está constituida por unos 60 elementos, casi todos los elementos estables de la Tierra, exceptuando los gases nobles. Estos elementos, se llaman bioelementos o elementos biogénicos.

- Se pueden clasificar en dos tipos: primarios y secundarios.

- Los elementos primarios: Son indispensables para formar las biomoléculas orgánicas: glúcidos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos.
-Constituyen el 96,2 % de la materia viva. Son: el carbono, el hidrógeno, el oxígeno, el nitrógeno, el fósforo y el azufre.
- Los elementos secundarios : Son todos los bioelementos restantes. Existen dos tipos: los indispensables y los variables. Entre los primero, se encuentran: el calcio, el sodio, el potasio, el magnesio, el cloro, el hierro, el silicio, el cobre, el manganeso, el boro, el flúor y el yodo.



- La [bacteria Escherichia coli](#) : Es un organismo [procarionte](#), presente en el intestino de los seres humanos. Mide 1-4 [µm](#).

-El [elemento químico](#) fundamental de todos los compuestos orgánicos es el [carbono](#).

- Las características físicas de este elemento, tales como su gran afinidad de enlace, con otros átomos pequeños, incluyendo otros átomos de carbono, y su pequeño tamaño, le permiten formar enlaces múltiples, y lo hacen ideal como base de la vida orgánica.

- Es capaz de formar compuestos pequeños, que contienen pocos átomos : por ejemplo el [dióxido de carbono](#), así como grandes cadenas de muchos miles de átomos, denominadas [macromoléculas](#); los enlaces entre átomos de carbono, son suficientemente fuertes para que las macromoléculas sean estables, y suficientemente débiles, como para ser rotos durante el [catabolismo](#); las macromoléculas a base de [silicio](#) : [siliconas](#), son virtualmente indestructibles, en condiciones normales, lo que las descartan, como componentes de un ser vivo con metabolismo.

- 37.2.2)- MACROMOLÉCULAS.

:- [Biomolécula](#).

-Los compuestos orgánicos presentes en la materia viva, muestran una enorme variedad y la mayor parte de ellos, son extraordinariamente complejos. A pesar de ello, las macromoléculas biológicas , están constituidas a partir de un pequeño número de pequeñas moléculas fundamentales : [monómeros](#), que son idénticas en todas las especies de seres vivos.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

-Monómero : Un monómero (del griego mono, 'uno', y mero, 'parte') , es una molécula de pequeña masa molecular, que está unida a otros monómeros, a veces cientos o miles, por medio de enlaces químicos, generalmente covalentes, formando macromoléculas llamadas polímeros.

- El monómero natural más común es la glucosa, que está unida por enlaces glucosídicos, formando polímeros, tales como la celulosa y el almidón; formando parte de más del 77 % de la masa seca de toda la materia de la planta.³.

- Muy a menudo, el término monómero, se refiere a las moléculas orgánicas, que forman polímeros sintéticos, tales como, por ejemplo, el cloruro de vinilo, que se utiliza para producir el PVC. El proceso por el cual, los monómeros se combinan de extremo a extremo, para formar un polímero, se le denomina polimerización.

-Las moléculas hechas de un pequeño número de unidades de monómero, hasta unas pocas docenas, se denominan oligómeros.

- Monómeros Naturales:

- Los aminoácidos son los monómeros de las proteínas.

- Los nucleótidos son los monómeros de los ácidos nucleicos.

- Los monosacáridos son los monómeros de los polisacáridos.

- El isopreno, es el monómero del caucho.

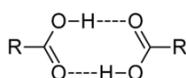
- Véase también:

- Polimerización.

- Dímero (química).

- Todas las proteínas están constituidas solamente por 20 [aminoácidos](#) distintos, y todos los [ácidos nucleicos](#) por cuatro [nucleótidos](#). Se ha calculado que, aproximadamente un 90 % de toda la materia viva, que contiene muchos millones de compuestos diferentes, está compuesta, en realidad, por unas 40 moléculas orgánicas pequeñas.¹⁸ .

-DÍMERO (química):



- Los dímeros de [ácido carboxílico](#), se encuentran generalmente en fase vapor.

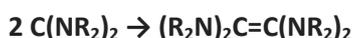
-Un dímero es una [especie química](#), que consiste en dos subunidades estructuralmente similares, denominadas [monómeros](#), unidas por enlaces, que pueden ser fuertes o débiles.



-Dímero del [ciclopentadieno](#).

-Los dímeros [moleculares](#), se forman habitualmente, por la reacción entre dos compuestos idénticos: ej.: 2A → A-A.

-En este ejemplo, el [monómero](#) "A", se dice que dimeriza para dar el dímero "A-A". Un ejemplo son: los [diaminocarbenos](#), que dimerizan para dar [tetraaminoetilenos](#):



- El [ácido acético](#): Forma un dímero en fase gaseosa, los monómeros están unidos por [puentes de hidrógeno](#). En condiciones especiales, la mayoría de las moléculas, que contienen [grupos OH](#) dimerizan.

-El [díciclopentadieno](#): Es un dímero asimétrico de dos moléculas de [ciclopentadieno](#), que

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

reaccionaron en una [reacción de Diels-Alder](#), para dar dicho producto. Si se lo calienta, éste se "craquea" : revierte la reacción de Diels-Alder, para dar dos monómeros idénticos: $C_{10}H_{12} \rightarrow 2 C_5H_6$.

- El término *homodímero*: Es usado cuando dos moléculas son idénticas (ej. A-A) y *heterodímero* , cuando son diferentes (ej. A-B).

- Al proceso inverso de la dimerización, se lo conoce como [disociación](#).

-Véase también:

- [Disacárido](#), un tipo de dímero, que abarca [azúcares](#), como la [sacarosa](#) (azúcar de mesa), que es un dímero compuesto de una molécula de [glucosa](#) y otra de [fructosa](#).

- [Dímero \(biología\)](#): Un [complejo](#) formado por dos [macromoléculas](#), como [proteínas](#) y [ácidos nucleicos](#).

-[Oligómero](#).

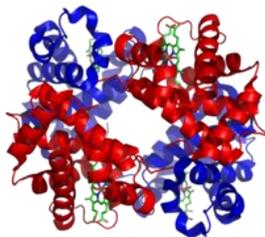
- [Polímero](#).

-Por ejemplo, aún en las células más pequeñas y sencillas, como la [bacteria *Escherichia coli*](#), hay unos 5.000 compuestos orgánicos diferentes, entre ellos, unas 3.000 clases diferentes de [proteínas](#), y se calcula que en el cuerpo humano, puede haber hasta 5 millones de proteínas distintas; además ninguna de las moléculas proteicas de *E. coli* es idéntica, a alguna de las proteínas humanas, aunque varias actúen del mismo modo.¹⁸ .

-La mayor parte de las macromoléculas biológicas, que componen los organismos, pueden clasificarse en uno de los siguientes cuatro grupos: [ácidos nucleicos](#), [proteínas](#), [lípidos](#) y [glúcidos](#).

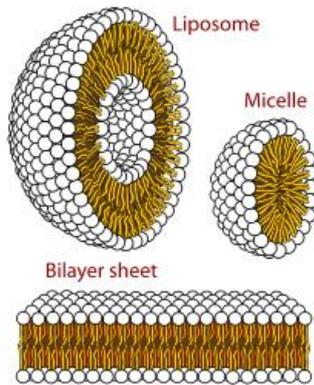


- Doble hélice de [ADN](#).

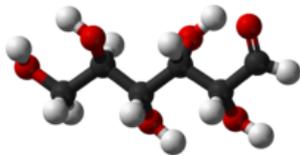


- Una [proteína \(hemoglobina\)](#).

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-



- **Fosfolípidos** organizados en: [liposoma](#), [micela](#) y [bicapa lipídica](#).



-Un **glúcido** ([glucosa](#)).

- 37.2.2.1)- Ácidos Nucleicos.

Los **ácidos nucleicos** ([ADN](#) y [ARN](#)) son macromoléculas formadas por secuencias de [nucleótidos](#) que los seres vivos utilizan para almacenar información. Dentro del ácido nucleico, un [codón](#) es una secuencia particular de tres nucleótidos que codifica un [aminoácido](#) particular, mientras que una secuencia de aminoácidos forma una proteína.

- 37.2.2.2)- Proteínas.

- Las **proteínas** son macromoléculas formadas por secuencias de aminoácidos, que debido a sus características químicas, se **pliegan** de una manera específica, y así realizan una función particular. Se distinguen las siguientes funciones de las proteínas:

- **Enzimas**, que catalizan las reacciones metabólicas.
- Proteínas estructurales, por ejemplo, la [tubulina](#) y el [colágeno](#).
- Proteínas reguladoras, por ejemplo, la [insulina](#), la [hormona del crecimiento](#) y los [factores de transcripción](#), que regulan el ciclo de la célula.
- Proteínas señalizadoras y sus receptores, tales como: algunas [hormonas](#).
- Proteínas defensivas, por ejemplo: los [anticuerpos](#) del [sistema inmune](#) y las [toxinas](#).
- Algunas veces las toxinas contienen aminoácidos inusuales tales como la [canavanina](#).

- 37.2.2.3)- Lípidos.

- Los **lípidos** forman la **membrana plasmática**, que constituye la barrera, que limita el interior de la célula, y evita que las sustancias puedan entrar y salir libremente de ella. En algunos organismos pluricelulares, se utilizan también, para almacenar energía, y para mediar en la comunicación entre células.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- 37.2.2.4)- Glúcidos.

- Los [glúcidos](#) o hidratos de carbono: Son el combustible básico de todas las células; la [glucosa](#) está al principio de una de las rutas metabólicas más antiguas, la [glucólisis](#). También almacenan energía en algunos organismos : [almidón](#), [glucógeno](#); siendo más fáciles de romper que los lípidos, y forman estructuras esqueléticas duraderas, como: la [celulosa](#): [pared celular](#) de los [vegetales](#), o la [quitina](#) :pared celular de los [hongos](#), y [cutícula](#) de los [artrópodos](#).

- 37.3)- Estructura.

Todos los organismos están formados por unidades denominadas [células](#); algunos están formados por una única célula : [unicelulares](#), mientras que otros contienen muchas [pluricelulares](#).

- Los organismos pluricelulares pueden especializar sus células para realizar funciones específicas. Así, un grupo de tales células forma un [tejido](#).

-Los cuatro tipos básicos de tejidos en los animales son: [epitelio](#), [tejido nervioso](#), [músculo](#) y [tejido conjuntivo](#).



- En [histología](#), el tejido conjuntivo (TC), también llamado tejido conectivo, es un conjunto heterogéneo de [tejidos orgánicos](#), que comparten un origen común, a partir del [mesénquima embrionario](#) originado a partir del [mesodermo](#).¹

- Los tejidos conjuntivos: Concurren en la función primordial de sostén e [integración sistémica del organismo](#). De esta forma, el TC, participa en la cohesión o separación de los diferentes elementos [tisulares](#), que componen los [órganos](#) y [sistemas](#), y también se convierte en un medio logístico, a través del cual se distribuyen las estructuras vasculonerviosas.

-Con criterio morfofuncional, los tejidos conjuntivos se dividen en dos grupos:

- Los tejidos conjuntivos no especializados.
 - Los tejidos conjuntivos especializados.
- En las plantas pueden distinguirse tres tipos básicos de tejidos: [fundamental](#), epidérmico y [vascular](#).
- Varios tipos de tejido, trabajan juntos bajo la forma de un [órgano](#), para producir una

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

función particular : tal como el bombeo de la sangre por el [corazón](#), o como una barrera frente al ambiente, como la [piel](#).

- Este patrón continúa a un nivel más alto, con varios órganos, funcionando como [sistema orgánico](#) , que permiten la [reproducción](#), la [digestión](#), etc.

- Muchos organismos pluricelulares, constan de varios sistemas orgánicos, que se coordinan para permitir vida.



- [Células](#) vegetales. Dentro de estas y en color verde, se aprecian los [cloroplastos](#).

- 37.3.1)- La Célula.

-La [teoría celular](#), propuesta en el año 1839, por [Schleiden](#) y [Schwann](#), establece que todos los organismos, están compuestos de una o más células; todas las células provienen de otras células preexistentes; todas las funciones vitales de un organismo, ocurren dentro de las células, y las células contienen [información hereditaria](#), necesaria para las funciones de regulación de la célula, y para transmitir información, a la siguiente generación de células.

- Todas las células tienen una [membrana plasmática](#), que rodea a la célula, separa el interior del medio ambiente, regula la entrada y salida de compuestos, manteniendo de esta manera el [potencial de membrana](#), un [citoplasma salino](#), que constituye la mayor parte del volumen de la célula, y material hereditario : [ADN](#) y [ARN](#).

- Según la localización y la organización del ADN, se distinguen dos tipos de células:

- [Células procariotas](#) , de los organismos [procariontes](#): Que carecen de [envoltura nuclear](#), por lo que el [ADN](#) no está separado del resto del citoplasma.
- [Células eucariotas](#) , de los organismos [eucariontes](#): Que tienen un [núcleo](#) bien definido, con una envoltura que encierra el ADN, que está organizado en [cromosomas](#).

- Todas las células comparten varias habilidades:

- Reproducción por [división celular](#) : [fisión binaria](#), [mitosis](#) o [meiosis](#).
- Uso de [enzimas](#) y de otras [proteínas codificadas](#), por [genes](#) del [ADN](#) ,y construidas vía un [ARN mensajero](#), en los [ribosomas](#).
- [Metabolismo](#): Incluyendo la obtención de los componentes constructivos de la célula y [energía](#) y la [excreción](#) de residuos.
 - El funcionamiento de una célula, depende de su capacidad, para extraer y utilizar la energía química almacenada en las moléculas orgánicas.
 - Esta energía se obtiene a través de las [cadenas metabólicas](#).
- Respuesta a [estímulos](#) externos e internos: Por ejemplo, cambios de temperatura, [pH](#), o niveles nutrientes.

- 37.3.2)- Simetría Corporal.

- Es la disposición de las estructuras corporales, respecto de algún eje del cuerpo. Se clasifican en:

- [Asimétrica](#): Cuando no presentan una forma definida, como las [amebas](#).

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- **Radial:** Es presentada por organismos en forma de rueda o cilindro, y sus partes corporales parten de un eje o punto central. Ejemplo: los [erizos](#) y las [estrellas de mar](#).
- **Bilateral:** La presenta la mayoría de los seres vivos, es aquella en la cual al pasar un eje por el centro del cuerpo, se obtienen dos partes equivalentes. Ejemplo: los [vertebrados](#).

- 37.4)- Ecología.

-: [Ecología](#).

-Los seres vivos pueden ser estudiados a muchos niveles diferentes: [químico](#), [celular](#), [tejido](#), [individuo](#), [población](#), [comunidad](#), [ecosistema](#) y [biosfera](#).

- La [ecología](#) : Plantea una visión integradora de los seres vivos con el [medio ambiente](#), considerando la interacción de los distintos organismos entre sí y con el medio físico, así como los factores, que afectan a su distribución y abundancia.

- El medio ambiente incluye tanto los factores físicos : factores abióticos locales, tales como: el [clima](#) y la [geología](#); como los demás organismos que comparten el mismo [hábitat](#) : factores bióticos.

-Los [procariontes](#) y los [eucariontes](#) : Han evolucionado de acuerdo con estrategias ecológicas diferentes.

- Los procariontes: Son pequeños y sencillos: esto les otorgó la posibilidad de una alta velocidad de crecimiento y reproducción, por lo que alcanzan altos tamaños poblacionales ,en poco tiempo, que les permite ocupar nichos ecológicos efímeros, con fluctuaciones dramáticas de nutrientes.

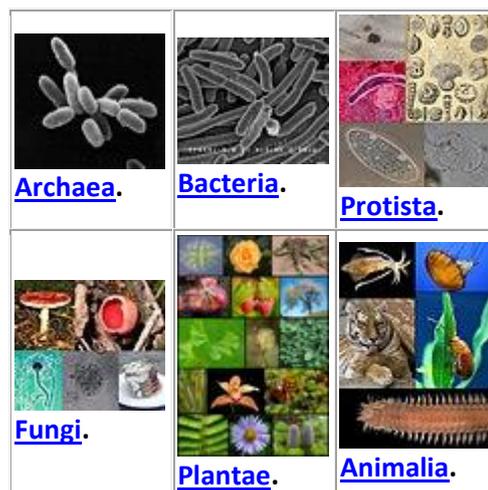
-Por el contrario, los eucariontes, más complejos y de mayor tamaño, poseen un crecimiento y reproducción más lentos, pero han desarrollado la ventaja de ser competitivos ,en ambientes estables, con recursos limitantes.

- No se debe caer en el error, de considerar a los procariontes como evolutivamente más primitivos que los eucariontes, ya que ambos tipos de organismos, se hallan bien adaptados a su ambiente, y ambos fueron seleccionados hasta la actualidad, debido a sus estrategias ecológicas exitosas.¹⁹ .

- 37.5)- Clasificación de los Seres Vivos.

-Véanse también: [Sistemática](#) y [Número de especies](#).

- Los seres vivos comprenden unos 1,9 millones de especies descritas, y se clasifican en [dominios](#) y [reinos](#).



- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- La clasificación más extendida distingue los siguientes taxones:

- **Archaea** (arqueas): Organismos **procariontes**, que presentan grandes diferencias con las bacterias, en su composición molecular. Se conocen unas 500 especies.²⁰.
- **Bacteria** (bacterias): Organismos **procariontes** típicos. Están descritas unas 10. 000 especies.²¹²².
- **Protista** (protozoos): Organismos **eucariontes**, generalmente **unicelulares**. Con unas 55 000 especies descritas.²³
- **Fungi** (hongos). Organismos **eucariontes**, unicelulares o **pluricelulares** talofíticos y **heterótrofos**, que realizan una digestión externa de sus alimentos. Comprende unas 100. 000 especies descritas.²⁴.
- **Plantae** (plantas): Organismos **eucariontes**, generalmente **pluricelulares**, **autótrofos** y con variedad de tejidos. Comprende unas 310. 000 especies.²⁵.
- **Animalia** (animales): Organismos **eucariontes**, **pluricelulares**, **heterótrofos**, con variedad de tejidos, que se caracterizan, en general, por su capacidad de locomoción.
- Es el grupo más numeroso con 1. 425. 000 especies descritas.²⁵.

.- 37.6)- Origen.

-.: **Origen de la vida**.

- La **Tierra** se formó al mismo tiempo que el **Sol**, y que el resto del **Sistema Solar**, hace unos 4.570 millones de años, pero hasta hace 4.300 millones de años, estaba demasiado caliente, para albergar vida.²⁶.

- Los fósiles más antiguos, que se conocen son los **estromatolitos** de Groenlandia, con una antigüedad de hasta 3.700 millones de años⁷, y los de Australia, de hace 3.500 millones de años,²⁷; por lo que la vida podría haber surgido sobre la Tierra, hace 4100-3800 millones de años.¹⁸⁹.

- Bajo las condiciones de la Tierra primitiva, o en el espacio exterior, y traídos por meteoritos²⁸, pudieron formarse las biomoléculas más sencillas.

- Estas incluyen aminoácidos, nucleótidos y **fosfolípidos**, que pueden ensamblarse espontáneamente, bajo determinadas condiciones, formando estructuras precelulares, denominadas **protobiontes**.

- PROTOBIONTE:

-Un Protobionte : pre-celular: Es un tipo o tipos de estructuras **abióticas** que precedieron a las **células**.

Sin embargo también se suele usar para referirse a una etapa más avanzada del **origen de la vida**, en el cual es descrito como un tipo primitivo de organismo vivo celular simple, que teóricamente precedió a las células **procariontes**; en este último caso se utiliza igualmente el término Progenote (pre-genoma).

- Concepto de Protobionte:

-Un **protobionte**: Hace referencia a las primeras estructuras y formaciones de **moléculas** orgánicas, que pudieron haber **evolucionado** en los primeros **seres** vivos.

- Dentro de los niveles de **complejidad biológica**, los protobiontes se consideran precursores de la vida celular.

- El Protobionte es un agregado **acelular**, de polímeros orgánicos ensamblados espontáneamente de forma abiótica, rodeado por una estructura membranosa.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

-Los protobiontes exhiben algunas de las propiedades que se asocian con la vida, como la reproducción simple, el metabolismo y la excitabilidad, así como el mantenimiento de un medio químico interno, diferente del exterior.

- Un ejemplo de protobionte está en los experimentos de [Aleksandr Oparin](#) y [Sidney W. Fox](#), que han demostrado, que pueden formarse espontáneamente, en condiciones similares a las que se cree que existían en la época de la formación de la Tierra.¹

- En estos experimentos se formaron [liposomas](#) y [microesferas](#), con estructuras membranosas similares, a las [bicapas fosfolipídicas](#) de la célula.

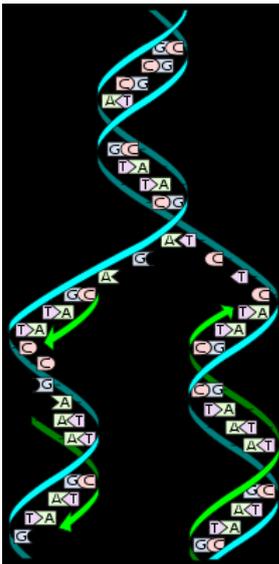
-A partir de ello, se ha discutido si el origen de la vida y el origen del [proceso de evolución](#), surgieron al mismo tiempo.

- Se ha postulado, que de forma equivalente , a cómo actúa el proceso de evolución en los seres vivos, también actuarían los mecanismos evolutivos, en compuestos químicos antes de que hubiese vida.

-En este sentido, científicos como: [Martin A. Nowak](#) y [Hisashi Ohtsuki](#) ,han postulado cómo y cuándo, la [cinética química](#) pasa a convertirse en una dinámica evolutiva, formulando una teoría matemática general, para el origen de la evolución.

- En ella se describe la previda , como un alfabeto de activos [monómeros](#), que forman al azar [polímeros](#); siendo un sistema generativo, que puede producir la información, en la que originalmente se presenta una preevolutiva dinámica de [selección](#) y [mutación](#), pero no [replicación](#), a diferencia de la vida.

- Replicación de ADN:



-Replicación de ADN. La doble hélice es desenrollada y cada hebra hace de plantilla , para la síntesis de la nueva cadena. El ADN polimerasa añade los nucleótidos complementarios, a los de la cadena original.

-El proceso de replicación de ADN, es el mecanismo que permite al ADN, duplicarse : es decir, sintetizar una copia idéntica. De esta manera de una molécula de ADN única, se obtienen dos o más "réplicas" de la primera y la última . Esta duplicación del material genético, se produce de acuerdo con un mecanismo semiconservador; lo que indica que los dos polímeros complementarios del ADN original, al separarse, sirven de molde cada uno , para la síntesis de una nueva cadena complementaria de la cadena molde, de forma que cada nueva doble hélice, contiene una de las cadenas del ADN original. Gracias a la

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

complementación entre las bases, que forman la secuencia de cada una de las cadenas, el ADN, tiene la importante propiedad de reproducirse idénticamente, lo que permite que la información genética, se transmita de una célula madre a las células hijas, y es la base de la herencia del material genético.

La molécula de ADN, se abre como una cremallera, por ruptura de los puentes de hidrógeno entre las bases complementarias en puntos determinados: los orígenes de replicación.

- Las proteínas iniciadoras, reconocen secuencias de nucleótidos específicas en esos puntos, y facilitan la fijación de otras proteínas, que permitirán la separación de las dos hebras de ADN, formándose una horquilla de replicación.

- Un gran número de enzimas y proteínas intervienen en el mecanismo molecular de la replicación, formando el llamado complejo de replicación o replisoma. Estas proteínas y enzimas son homólogas en eucariotas y arqueas, pero difieren en bacterias.

-A partir de análisis matemático, se concluye que las mejores y más competentes candidatas moleculares para la vida, ya habían sido seleccionadas antes, incluso de que empezaran a reproducirse. Igualmente, aunque la previda es un andamiaje en que se basa la vida, existe una fase de transición, en la que, si la tasa efectiva de replicación, supera un valor crítico, entonces la vida compite con la previda y, finalmente, la vida destruye a la previda.².

- Concepto de Progenote: - Progenote se considera sinónimo de protobionte, pero en ocasiones se usa también para describir a una forma de vida [celular](#) primitiva equivalente del [último antepasado común universal](#) de todos los seres vivos y por ende antepasado de las células procariontes: las células más simples y primitivas conocidas; siendo por ello una estructura más evolucionada de protobionte, que ya presentaría características celulares.³.

-Es posible que la naturaleza filogenética del progenote, haya intervenido toda una red de [transferencia horizontal de genes](#).⁴.

- Relacionado a este aspecto, se ha estudiado cuál sería el genoma mínimo necesario para la vida: genoma posiblemente equivalente al genoma del progenote; investigación que actualmente se ha llevado a cabo mediante la creación del [Mycoplasma laboratorium](#).



- Se conocen [estromatolitos](#) como los que forman las actuales [cianobacterias](#), con una antigüedad de hasta 3.700 millones de años.⁷.

-A partir de estos [monómeros](#) se forman las proteínas, ácidos nucleicos y [membranas](#) que componen las protocélulas.

-Sin embargo, aquí surge un problema: las proteínas son excelentes [catalizadores](#) de reacciones químicas, pero no pueden almacenar información genética, esto es, la información necesaria, para la síntesis de otra proteína.

- Por su parte, los ácidos nucleicos almacenan información genética, pero para su duplicación, precisan de [enzimas](#), es decir, de proteínas.

- Esto plantea el dilema de qué fueron primero, las proteínas: según los modelos del metabolismo primero, o los ácidos nucleicos: modelos de los genes primero.

-La [teoría del mundo de hierro-sulfuro](#): Se encuadra en los modelos del primer tipo, los cuales asumen que la emergencia de un metabolismo primitivo pudo preparar un ambiente propicio para la posterior aparición de la replicación de los ácidos nucleicos.²⁹

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- La [hipótesis del mundo de ARN](#),: Que es ampliamente considerada, se encuadra entre los modelos del segundo tipo, y se basa en la observación de que algunas secuencias de ARN, pueden comportarse como enzimas.³⁰³¹

- Este tipo de compuesto se denomina [ribozima](#), es decir una enzima constituida por ácido ribonucleico. La hipótesis del mundo de ARN, asume que el origen de los componentes moleculares y celulares de la vida implicó, los siguientes pasos:

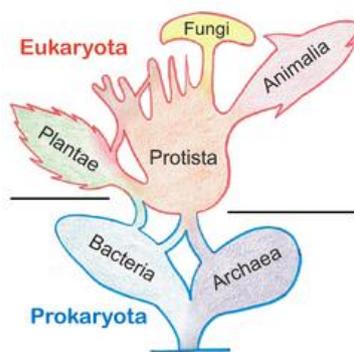
- El encadenamiento al azar de nucleótidos para formar moléculas de ARN, que pudo haber originado [ribozimas](#), que serían capaces de autorreplicación, y que podrían poseer mecanismos de autoinserción y autoeliminación de nucleótidos.
- Los procesos de selección natural, para una mayor diversidad y eficiencia darían lugar a ribozimas, que catalizaban [péptidos](#), y luego pequeñas proteínas, ya que estos compuestos son mejores catalizadores. De ese modo, surgió el primer [ribosoma](#), y comienza la síntesis de proteínas.
- Las proteínas: Se convierten en los biopolímeros dominantes, y los ácidos nucleicos (ARN y ADN) quedan restringidos a un uso predominantemente genómico.
- Los fosfolípidos: Por su parte, pueden formar espontáneamente [bicapas lipídicas](#), uno de los dos componentes básicos de la membrana celular.

- Las membranas asistirían a la replicación y síntesis de ácidos nucleicos y proteínas, de acuerdo con dos posibles modelos: [citoplasma dentro](#) y [citoplasma fuera](#).

- En este último caso, los ácidos nucleicos y proteínas, evolucionan en la parte exterior de la membrana, y solo más tarde se interiorizan, para formar las primeras células.³²³³

- No se descarta que el [mundo de ARN](#), pudiera a su vez estar precedido, por otros sistemas genéticos más sencillos, como: [ANP](#), [ANT](#) o [HAP](#).

- 37.7)- Evolución.

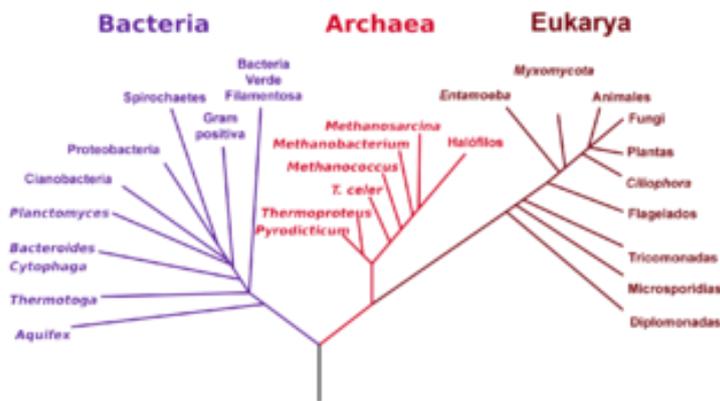


- Árbol de los seres vivos sobre la base de las relaciones [simbiogenéticas](#) y [filogenéticas](#).

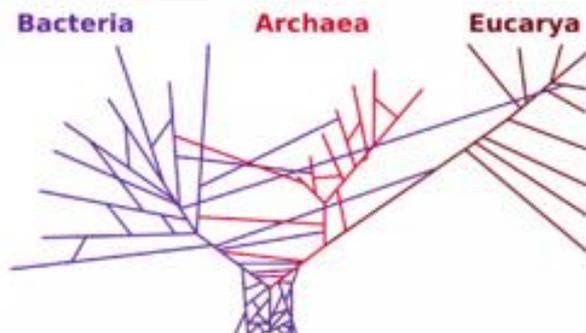
-Los [procariontes](#) aparecen hace al menos 3.700 [Ma](#)^z, mientras que el [origen de la célula eucariota](#) se dio por simbiogénesis, entre una arquea y una bacteria³⁴, hace al menos 1.630 [Ma](#).³⁵³⁶

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

Árbol Filogenético de la Vida



- Un [árbol filogenético](#) hipotético de todos los organismos, basado en datos de secuencias genéticas del ARN 16S, mostrando la historia evolutiva de los tres dominios de la vida, [Bacteria](#), [Archaea](#) y [Eukarya](#). Propuesto originalmente por Carl Woese.



- Extensiva [transferencia horizontal de genes](#) entre dominios y una colonia ancestral ,como raíz del [árbol filogenético](#) de los seres vivos.³⁷

- Véanse también: [LUCA](#), [Evolución biológica](#) e [Historia de la vida](#).

- En biología, la teoría del [antepasado común universal](#) ,sostiene que todos los organismos sobre la tierra, tienen un origen común. La teoría se sustenta en la evidencia de que todos los organismos vivos comparten numerosos rasgos comunes.

- En los tiempos de [Darwin-Wallace](#), se basaba en la observación visible de las semejanzas morfológicas, tales como el hecho de que todos los pájaros, tienen alas, incluso los que no vuelan. Actualmente la [genética](#) refuerza esta afirmación.

- Por ejemplo, toda célula viva, hace uso de los ácidos nucleicos, como material genético, y utiliza los mismos veinte aminoácidos, como bloques de construcción de las proteínas.

- La universalidad de estos rasgos, apoya fuertemente una ascendencia común, pues sería muy improbable, que hayan aparecido independientemente dos seres vivos, con las mismas moléculas orgánicas.

-El [último antepasado común universal](#) (LUCA): Es el nombre del hipotético organismo unicelular, del cual descendemos todos los existentes. Sin embargo, este concepto presenta algunas dificultades, pues es posible, que los distintos componentes moleculares y celulares de los organismos actuales, procedan de una comunidad de organismos ancestral, más que de un organismo individual. Los datos moleculares muestran una distribución de [genes](#) ,

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

atípica entre los distintos grupos de seres vivos, y los [árboles filogenéticos](#) contruidos a partir de distintos genes, son incompatibles entre sí.

- La historia de los genes, es tan convolucionada, que la única explicación razonable, es una extensiva [transferencia horizontal de genes](#).³⁷.

Por tanto, cada molécula de un ser vivo, tiene su propia historia molecular, y es posible que cada molécula, tenga un origen distinto : en un organismo o no. Esta es la razón por la cual los [árboles filogenéticos](#) de los seres vivos, tienen distintas estructuras de ramificación, particularmente cerca de la raíz.³⁸ .

- La [geología](#) y la [ciencia planetaria](#), proporcionan también información, sobre el desarrollo temprano de la vida.

-La vida no solo ha sido un sujeto pasivo de los procesos geológicos, sino que también ha participado activamente en ellos, como por ejemplo, en la formación de sedimentos, la composición de la atmósfera, y en el clima. -

- Se estima que los organismos eucariotas, surgieron hace unos 2.000 millones años : los primeros fósiles reconocibles, datan de hace 1.630 millones de años),¹³⁶ por lo que el tiempo necesario, para que surgiera la materia viva, a partir de materia inanimada, fue casi cuatro veces menor, que el necesario para que surgiera la célula eucariota, a partir de los procariotas.

- Esta observación no deja de ser sorprendente, ya que no pareciera, que el nivel de complejidad de una célula eucariota, justificará la cantidad de tiempo, que transcurrió hasta su aparición.

- Una hipótesis que lo explicaría, es que los procariotas, al establecerse, se convirtieron en competidores eficaces, que disminuyeron el número de apariciones de novedades evolutivas en nichos ecológicos, donde estas no daban ventaja adaptativa.

- Las novedades evolutivas, pueden al principio disminuir en algún grado, la supervivencia del nuevo linaje, y si hay competencia, pueden ser eliminadas.³⁹ .

- 37.8)- Filogenia.

-Véase también: [Filogenia bacteriana](#) y [Eucariogénesis](#).

-Las relaciones [filogenéticas](#) de los seres vivos, son motivo de controversia, y no hay un acuerdo general ,entre los diferentes autores.

- En la actualidad parece claro, que los [eucariontes](#), derivan de las arqueas con la incorporación por [endosimbiosis](#) de una bacteria,⁴⁰⁴¹, pero hay discrepancia en dónde poner a [bacterias](#) y [arqueas](#).

-Existen dos tipos principales de bacterias:

- Las [bacterias gramnegativas](#): Que presentan una [envoltura celular](#), compuesta de [membrana citoplasmática](#), [pared celular](#) y [membrana externa](#).
 - Esto es, que presentan dos membranas lipídicas, distintas , siendo [didérmicas](#); mientras que el resto de los organismos, presentan una única membrana lipídica: son [monodérmicos](#).
 - Algunos grupos de estas bacterias son: [termófilos](#), y [quimioautótrofos](#) como [Aquificae](#), y otros pueden realizar la [fotosíntesis anoxigénica](#), tal como hace: [Chlorobi](#) en la actualidad.
 - Más adelante las [cianobacterias](#), mejoraron el mecanismo de la [fotosíntesis](#), que paso a ser [oxigénica](#), comenzando la liberación de grandes cantidades de oxígeno molecular al medio ambiente.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- Las [bacterias grampositivas](#): Que presentan una única membrana, y la pared de [peptidoglicano \(mureína\)](#), es mucho más gruesa.
 - La hipertrofia de la pared celular, aumenta su resistencia, pero impide la transferencia de lípidos, para formar la membrana externa. Estos organismos fueron probablemente los primeros, que colonizaron el suelo.
 - Por su parte, las arqueas, son [monodérmicas](#), al igual que las bacterias grampositivas, pero su [pared celular](#) es diferente, pues no está hecha de [peptidoglucano](#), sino de [glicoproteínas](#), [seudomureína](#), etc. . Además, los lípidos de las membranas celulares de las arqueas, difieren de los de las bacterias : estándo compuestas de [prenil éter](#), en vez de [acilo éster](#).
 - El metabolismo de las arqueas es muy variado, comprendiendo muchos tipos de organismos [quimioautótrofos](#), y otros que realizan la [fotosíntesis anoxigénica](#). como [Haloarchaea](#). Muchas especies son [hipertermófilas](#) o están adaptadas a otros ambientes extremos : [hiperacidófilos](#), [hiperhalófitos](#), etc.
 - Las posibles relaciones entre los dos grupos de bacterias y las arqueas, son las siguientes:⁴²
 - [Archaea](#) :Es el dominio más antiguo, o alternativamente, [Archaea](#) y [Bacteria](#), son igualmente antiguos.⁴³⁴⁴
 - Las bacterias grampositivas: Son las más antiguas, derivándose las gramnegativas y las arqueas a partir de ellas.⁴⁵
 - Las bacterias gramnegativas: Son las más antiguas, derivándose las grampositivas y las arqueas a partir de ellas.⁴⁶⁴⁷
 - Descubrimientos recientes, soportan que el dominio [Eukarya](#), se deriva de [Archaea](#), en concreto de [Proteoarchaeota](#),⁴⁰ siendo las [loquiarqueas](#), las arqueas más próximas a los eucariotas.⁴¹ .
 - Además, se considera que las [mitocondrias](#), proceden de la [endosimbiosis](#) de una [proteobacteria alfa](#); en tanto que los [cloroplastos](#) de las [plantas](#), lo hacen de una [cianobacteria](#).
 - Los eucariontes usaron su nueva superficie celular de [glicoproteínas](#), como una capa flexible, que dio lugar por primera vez en la historia de la vida a la [fagocitosis](#), y que a través de la adquisición de las [mitocondrias](#), llevó, en última instancia, al cambio en la estructura de la célula : [núcleo](#), [endomembranas](#), [citoesqueleto](#), etc.
 - . Este cambio se refleja en las profundas diferencias entre la [célula procariota](#) y la [eucariota](#).
- 37.9)- Véase También.
- [ADN](#);
 - [Taxonomía](#);
 - [Biología](#);
 - [Procariota](#);
 - [Eukaryota](#);
 - [Vida](#);
 - [Origen de la vida](#);
 - [Historia de la vida](#);
 - [Ancestro universal](#).

- 37.10)- Referencias.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

1. ↑ [Saltar a:](#) ^{a b c d} Boenigk, J., Wodniok, S., & Glücksman, E. (2015). Biodiversity and earth history. Springer.
2. ↑ Kenneth H. Nealson and Pamela G. Conrad "[Life: past, present and future](#)", Philosophical Transactions of the Royal Society B, Vol. 354, No. 1392, pp. 1923-1939, DOI: 10.1098/rstb.1999.0532.
3. ↑ David L. Nelson y Michael M. Cox (2001) *Lehninger. Principios de bioquímica*, Ediciones Omega, [ISBN 978-84-282-1208-3](#).
4. ↑ [Apuntes del Área de Biología Celular](#), Universidad Pablo de Olavide, Consultado el 28-01-2008.
5. ↑ Doolittle, W. Ford (February, 2000). [Uprooting the tree of life](#). Scientific American 282 (6): 90–95.
6. ↑ [NCBI: "The Genetic Codes", Compiled by Andrzej \(Anjay\) Elzanowski and Jim Ostell](#)
7. ↑ [Saltar a:](#) ^{a b c d} Allen P. Nutman, Vickie C. Bennett, Clark R. L. Friend, Martin J. Van Kranendonk & Allan R. Chivas, Rapid emergence of life shown by discovery of 3,700-million-year-old microbial structures, Nature (2016).
8. ↑ [Saltar a:](#) ^{a b} Bell, E. A., Boehnke, P., Harrison, T. M., & Mao, W. L. (2015). [Potentially biogenic carbon preserved in a 4.1 billion-year-old zircon](#). Proceedings of the National Academy of Sciences, 112(47), 14518-14521.
9. ↑ [Saltar a:](#) ^{a b} Hedges, S. B., & Kumar, S. (Eds.). (2009). [The timetree of life](#). OUP Oxford.
10. ↑ T. Audesirk y col. (2003) *Biología: La vida en la tierra*, Pearson Educación, [ISBN 970-26-0370-6](#).
11. ↑ J.S Raiman y Ana M. González, [Seres Vivos](#), Hipertextos de Área de Biología, Universidad Nacional del Nordeste (Website)..
12. ↑ [What is Life?](#) Oracle ThinkQuest Educational Fundation. Consultado el 21/02/2009.
13. ↑ N. Strobel (2007) *Astronomy Notes*, McGraw Hill, [ISBN 0-07-723574-6](#).
14. ↑ [Saltar a:](#) ^{a b} Humberto Maturana y Francisco Varela. 1972. *De Máquinas y Seres Vivos: Una teoría sobre la organización biológica*. Santiago de Chile.
15. ↑ Nasir, A., & Caetano-Anollés, G. (2015). [A phylogenomic data-driven exploration of viral origins and evolution](#). Science advances, 1(8), e1500527.
16. ↑ James R. Carey (2003) *Longevity: The Biology and Demography of Life Span*, Princeton University Press, [ISBN 978-0-691-08849-5](#).
17. ↑ J. A. Tuszynski y M. Kurzynski (2003) *Introduction to Molecular Biophysics*, CRC Press, [ISBN 978-0-8493-0039-4](#).
18. ↑ [Saltar a:](#) ^{a b} Lehninger, A. L. 1976. *Curso breve de bioquímica*. Omega, Barcelona. [ISBN 84-282-0445-4](#)
19. ↑ Donald Voet, Judith G. Voet. 1992. *Bioquímica*. Traducido por Fes, Foix y Vicén. Ediciones Omega, Barcelona. Edición original en inglés publicada en 1990 por Wiley y Sons, New York, con el título *Biochemistry*.
20. ↑ Mora, C., Tittensor, D. P., Adl, S., Simpson, A. G., & Worm, B. (2011). [How many species are there on Earth and in the ocean?](#)
21. ↑ G.M. Garrity *et al.* (2007) [Taxonomic Outline of the Bacteria and Archaea](#)
 - [Archivado](#) el 1 de diciembre de 2008 en la [Wayback Machine](#)., [International Committee on Systematics of Prokaryotes \(ICSP\)](#).
22. ↑ J.P. Euzéby (2008) [List of Prokaryotic names with Standing in Nomenclature](#)
 - [Archivado](#) el 30 de diciembre de 2010 en la [Wayback Machine](#)..

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

23. [↑](#) Ald, S.M. *et al.* (2007) [Diversity, Nomenclature, and Taxonomy of Protists](#), *Syst. Biol.* 56(4), 684–689, DOI: 10.1080/10635150701494127.
24. [↑](#) David L. Hawksworth (2001) [The magnitude of fungal diversity: the 1.5 million species estimate revisited](#), *Mycological Research*, 105: 1422-1432 [Cambridge University Press](#).
25. [↑](#) [Saltar a: ^a ^b](#) Chapman, A. D. (2009). [Numbers of living species in Australia and the world](#).
26. [↑](#) Lunine, J. I. (2006). [Physical conditions on the early Earth](#). *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B: Biological Sciences*, 361(1474), 1721-1731.
27. [↑](#) Altermann, W., & Kazmierczak, J. (2003). [Archean microfossils: a reappraisal of early life on Earth](#). *Research in Microbiology*, 154(9), 611-617.
28. [↑](#) Kvenvolden K. *et al* (1970) "Evidence for extraterrestrial amino-acids and hydrocarbons in the Murchison meteorite", *Nature*, No. 228, pp.923-926.
29. [↑](#) William Martin and Michael J. Russell (2003), [On the origins of cells: a hypothesis for the evolutionary transitions from abiotic geochemistry to chemoautotrophic prokaryotes, and from prokaryotes to nucleated cells](#), *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, 358, 59-85.
30. [↑](#) R.D. Knight (2002), "Genetic Code Evolution in the RNA World and Beyond", in L.F. Landweber and E. Winfree, *Evolution as Computation: DIMACS Workshop*, pp. 160-178, Springer, [ISBN 3-540-66709-1](#)
31. [↑](#) Robertson, M. P., & Joyce, G. F. (2012). [The origins of the RNA world](#). *Cold Spring Harbor perspectives in biology*, 4(5), a003608.
32. [↑](#) Thomas Cavalier-Smith (2001), "Obcells as Proto-Organisms: Membrane Heredity, Lithophosphorylation, and the Origins of the Genetic Code, the First Cells, and Photosynthesis", *J. Mol. Evol.*, Vol. 53, pp.555–595, DOI: 10.1007/s002390010245
33. [↑](#) Gareth Griffiths (2007), "Cell evolution and the problem of membrane topology", *Nature Reviews Molecular Cell Biology*, Vol. 8, pp. 1018-1024
34. [↑](#) Natalya Yutin *et al* 2009, [The origins of phagocytosis and eukaryogenesis](#) *Biology Direct*, 4:9 doi:10.1186/1745-6150-4-9
35. [↑](#) Martin, W. & Mentel, M. (2010) [The Origin of Mitochondria](#) *Nature Education* 3(9):58
36. [↑](#) [Saltar a: ^a ^b](#) Butterfield, N. J. (2015). [Early evolution of the Eukaryota](#). *Palaeontology*, 58(1), 5-17.
37. [↑](#) [Saltar a: ^a ^b](#) B.F. Smets y T. Barkay, "[Horizontal gene transfer: perspectives at a crossroads of scientific disciplines](#)", *Nature Reviews Microbiology* 3, 675-678 (September 2005), doi:10.1038/nrmicro1253.
38. [↑](#) Woese C (1998). [«The universal ancestor»](#). *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 95 (12): 6854\20139. [PMID 9618502](#).
39. [↑](#) Curtis, Barnes. 2000. *Biología. Sexta edición en español*. página 128-129.
40. [↑](#) [Saltar a: ^a ^b](#) Raymann, Kasie, Céline Brochier-Armanet, and Simonetta Gribaldo. [The two-domain tree of life is linked to a new root for the Archaea](#). *Proceedings of the National Academy of Sciences* 112.21 (2015): 6670-6675.
41. [↑](#) [Saltar a: ^a ^b](#) Mariotti, Marco, *et al.* [Lokiarchaeota marks the transition between the archaeal and eukaryotic selenocysteine encoding systems](#). *Molecular Biology and Evolution* (2016): msw122.
42. [↑](#) Tocheva, Elitza I., Davi R. Ortega, and Grant J. Jensen. [Sporulation, bacterial cell envelopes, and the origin of life](#). (2016).

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

43. [↑](#) Wang M, Yafremava LS, Caetano-Anollés D, Mittenthal JE, Caetano-Anollés G (2007). «[Reductive evolution of architectural repertoires in proteomes and the birth of the tripartite world](#)». *Genome Res.* 17 (11): 1572-85. [PMID 17908824](#). [doi:10.1101/gr.6454307](#).
44. [↑](#) Peter P. Sheridan et al 2003, [Estimated Minimal Divergence Times of the Major Bacterial and Archaeal Phyla](#) *Geomicrobiology Journal*, 20:1–14 DOI: 10.1080/01490450390144330
45. [↑](#) Gupta RS (2000). «The natural evolutionary relationships among prokaryotes». *Crit. Rev. Microbiol.* 26 (2): 111-31. [PMID 10890353](#).
46. [↑](#) Cavalier-Smith, T. (2006). «[Cell evolution and Earth history: stasis and revolution](#)». *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci* 361 (1470): 969-1006. [PMID 16754610](#). ([enlace roto](#) disponible en [Internet Archive](#); véase el [historial](#) y la [última versión](#)).
47. [↑](#) Cavalier-Smith, T. (2006), [Rooting the tree of life by transition analyses](#), *Biol Direct.* 1: 19. doi: 10.1186/1745-6150-1-19.

48.- - N° 96.a 104.-  -Barmaimon, Enrique y Carla Fernández- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS, Aspectos Médicos y Psicológicos - 9 TOMOS-AÑO 2019- Montevideo, Uruguay-

- TOMO I: Prologo; Índice; Introducción; Homo Sapiens; Primates; Hominidos; Género Homo; Inventar; Aprendizaje; Idioma; Lógica.

TOMO II :Medicina; Psicología; Psicología Cognitiva; Ciencias Cognitivas; Epistemología; Lingüística; Red Neuronal Artificial Humana; Neuropsicología; Neurociencias..

- TOMO III: Antropología; Matemáticas; Escritura; Música; Ciencias; Tecnología.

- TOMO IV: Animal Social; Etología; Filogenia; Filosofía; Religión; Cultura.

- TOMO V: Conciencia; Moral; Dogma; Desastre Natural; Guerra; Neurología; Ser Vivo; Cuerpo Humano; -

TOMO VI: Mente; Inteligencia; Inteligencia Artificial; Pensamiento; Percepción; Memoria; Imaginación; Nutrición; Régimen Alimenticio; Alimentación Humana; Omnívoro; Vegeterianismo.

- TOMO VII: Personalidad; Comportamiento Humano; Esperanza de Vida; Longevidad; Sexualidad; Relación Sexual ,Estro; Menarquia; Menopausia; Amor; Sexualidad Humana; Aparato Genital;

- - TOMO VIII: Evolución Humana; Mitos de la Creación; Mutación; Adan Cromosómico; Eva Mitocondrial; Selva; Prehistoria, Paleolítico Inferior y Superior; Selva; Mutación;

-TOMO IX: Comportamiento Humano Moderno; Lenguaje Humano; Arte; Salud Mental; Creencia; Deseo; Habitat Humano; Demografía; Psicoanálisis; Gluten; 104 Libros; y Curriculos.

--  - [Biblioteca Virtual en Salud](#) (BVS)- (S.M.U.)-

-- www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 106 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

49.- -  - [Biblioteca Virtual en Salud](#) (BVS)- (S.M.U.)-

-Obtenido de «[https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Ser vivo&oldid=114627236](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Ser_vivo&oldid=114627236)»

-[Categorías](#):

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- [Organismos;](#)
- [Vida;](#)
- Esta página se editó por última vez el 26 marzo 201, a las 08:31.

0 0 0 0 0 0 0 0.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- CAPÍTULO XXXVIII: - 38)- CUERPO HUMANO.-

- De Wikipedia, la enciclopedia libre.

Cuerpo humano

Cuerpo humano.

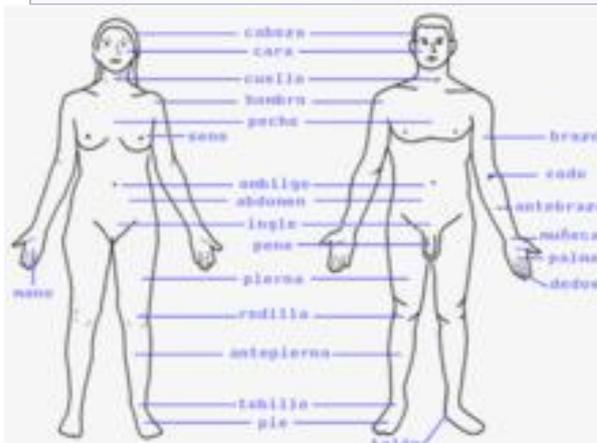
[Latín](#) *[TA]: corpus humanum*

[TA](#) [A01.0.00.000](#)

Enlaces externos

[MeSH](#) *[Human+body](#)*

[FMA](#) [20394](#)



- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

-Partes del cuerpo humano

-El cuerpo humano es la estructura física y material del [ser humano](#).

- ÍNDICE. -

- CAPÍTULO XXXVIII : -38)- CUERPO HUMANO. -

- 38.1)- [Los Componentes del Cuerpo Humano](#).

- 38.1.1)- [Nivel Atómico y Molecular](#).

- 38.1.2)- [Nivel Celular](#).

- 38.1.3)-[Nivel Anatómico](#).

- 38.1.4)- [Nivel Cuerpo Íntegro](#).

- 38.2)- [El Agua del Cuerpo Humano](#).

- 38.3)- [El Microbioma Humano](#).

- 38.4)- [Estudio del Cuerpo Humano](#).

-38.5)- [Variaciones Anatómicas](#).

- 38.6)- [Sistemas](#).

- 38.7)- [Véase También](#).

- 38.8)- [Referencias](#).

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

- 38.1)- Los Componentes del Cuerpo Humano.

- El cuerpo humano se compone de: [cabeza](#), [tronco](#), [extremidad](#), y los [brazos](#) son las extremidades superiores y las [piernas](#) las inferiores. El tronco se divide en tórax y abdomen, articulando a las extremidades superiores, inferiores, y a la cabeza.

-Uno de los sistemas de clasificación del cuerpo humano, respecto a sus componentes constituyentes, es la establecida por Wang y col., en 1992:

- Nivel atómico: [carbono](#), [hidrógeno](#), [oxígeno](#), [nitrógeno](#), [azufre](#) y [fósforo](#).
- Nivel molecular: agua, [proteínas](#), [lípidos](#), [hidroxiapatita](#).
- Nivel celular: intracelular, extracelular.
- Nivel anatómico: [tejido muscular](#), adiposo, óseo, piel, órganos y vísceras.
- Nivel cuerpo íntegro: masa corporal, volumen corporal, densidad corporal.

-El cuerpo humano tiene diferentes niveles jerarquizados. Así, está compuesto de aparatos; estos los integran [sistemas](#), que a su vez están compuestos por [órganos](#), conformados por [tejidos](#), que están formados por [células](#), compuestas por [moléculas](#).

- El cuerpo humano posee más de cincuenta billones de células. Estas se agrupan en tejidos, los cuales se organizan en órganos, y éstos en ocho aparatos o sistemas: [locomotor](#): muscular y óseo, [respiratorio](#), [digestivo](#), [excretor](#), [circulatorio](#), [endocrino](#), [nervioso](#) y [reproductor](#).

- 38.1.1)- Nivel Atómico y Molecular.

- Sus elementos constitutivos son: el [hidrógeno](#) (H), [oxígeno](#) (O), [carbono](#) (C) y [nitrógeno](#) (N), presentándose otros muchos elementos, en proporciones más bajas.

- Estos átomos se unen entre sí para formar [moléculas](#), ya sean inorgánicas, como el agua (que es el constituyente más abundante de nuestro organismo, 60 %, u orgánicas como: los [glúcidos](#), [lípidos](#), [proteínas](#), que convierten al ser humano en una extraordinaria máquina compleja, analizable desde cualquier nivel: bioquímico, citológico, histológico, anatómico...

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- Proporción de los principales [elementos químicos](#) del cuerpo humano:¹

- [Hidrógeno](#) → 60 %
- [Oxígeno](#) → 25,5 %
- [Carbono](#) → 10,5 %
- [Nitrógeno](#) → 2,4 %
- [Calcio](#) → 0,22 %
- [Fósforo](#) → 0,13 %
- [Azufre](#) → 0,13 %
- [Potasio](#) → 0,04 %
- [Cloro](#) → 0,03 %*

- 38.1.2)- Nivel Celular.

- La [citología](#) es la rama de las ciencias biológicas, que estudia las células. La célula es la mínima unidad de la vida.

- Todas las células humanas son [células eucariotas](#), como las células de todos los animales y plantas.

- Todas las células, comparten unos elementos esenciales, como son la membrana envolvente, el citoplasma, rico en orgánulos en las células eucariotas, y un núcleo claramente diferenciado en este tipo de células, con una [envoltura nuclear](#), que envuelve al material genético.

- El núcleo, es el "cerebro" organizador de la célula, y sigue un "programa" o plan general coordinado, escrito, en la especie humana, en 100. 000 [genes](#), ordenados en 23 pares de [cromosomas](#).

-Cuando el ser humano alcanza la edad adulta, el cuerpo se compone de cerca de cien billones de células.

- 38.1.3)- Nivel Anatómico.

- La [Histología](#) se ocupa del estudio de los tejidos biológicos. Existen solo unos pocos tejidos básicos, que son: el epitelial, el conjuntivo, el muscular y el nervioso, con los que el organismo se relaciona, se protege, secreta sustancias, mantiene su forma, se desplaza, coordina sus funciones, y relaciones con el medio.

-Un adulto tiene [206 huesos](#), mientras que el esqueleto de un recién nacido, está formado por cerca de 300 huesos, ya que algunos, sobre todo los de la cabeza, se van fusionando, durante la etapa de crecimiento.

- 38.1.4)- Nivel Cuerpo Integro.

- La [piel](#) del cuerpo humano tiene una superficie aproximada de 2 m², y su espesor varía entre los 0,5 mm en los párpados, a los 4 mm en los talones.

- La [densidad](#) media del cuerpo humano es de unos 933 kg/m³. La altura media de un adulto humano es aproximadamente de 1,7 m. , un poco menos para mujeres, y un poco más para hombres.

- 38.2)- El Agua del Cuerpo Humano.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- El [agua](#) es el principal componente del cuerpo humano, que posee 80 % de agua al nacer', y cerca del 60 % en la edad adulta.² .

- Aproximadamente el 65 % de dicha agua, se encuentra en el interior de las células, y el resto circula en la sangre y baña los tejidos. Es imprescindible para la existencia del ser humano, que no puede estar sin beber agua más de cinco o seis días, sin poner en riesgo su vida.

-El cuerpo pierde agua por medio de los excrementos, la [transpiración](#) ,y la exhalación del [vapor de agua](#) de nuestro aliento, en función del grado de actividad, temperatura, humedad u otros factores.

- Parte del agua, que se encuentra en nuestro cuerpo, es expulsada por la orina o a través de la saliva, sudor o lágrimas.

- 38.3)- El Microbioma Humano.

- En nuestro cuerpo habitan [microbios](#) benignos, que cumplen una amplia variedad de funciones indispensables para nuestra salud y supervivencia.

- En cada centímetro cuadrado de la superficie de la piel, hay unas 10. 000 [bacterias](#). Se estima que albergamos unos 100 billones (millones de millones) de microorganismos.

- Suponen del 1 % al 3 %, de nuestra masa corporal: de medio a dos kilogramos de bacterias.³

- Véase También: [Microbiota normal](#).

- 38.4)- Estudio del Cuerpo Humano.

- Modelo con fines didácticos en el museo de San Martín, [Santiago de Compostela](#), España.

- La [Anatomía Humana](#): Es la ciencia dedicada al estudio de las estructuras macroscópicas del cuerpo humano.
- La [Fisiología Humana](#): Estudia las funciones del cuerpo humano.
- La [Antropometría](#): Es el tratado de las medidas y proporciones del cuerpo humano.

- 38.5)- Variaciones Anatómicas.

- En anatomía humana, el término variación anatómica, se refiere a una estructura anatómica no patológica ,que es diferente del diseño normal. Las posibles variaciones anatómicas en cada órgano, y su suministro arterial y venosa ,deben ser conocidos por los médicos, tales como los cirujanos o radiólogos, con el fin de identificarlos.

- A diferencia de las anomalías congénitas, las variaciones anatómicas son típicamente intrascendente , y no constituyen un trastorno.

- Por ejemplo, los [músculos accesorios](#), son duplicados anatómicos raros de los músculo, que puede ocurrir , y solo requieren de tratamiento donde se altera la función. El [músculo sóleo](#) accesorio en el tobillo es una de tales variaciones, y uno que no necesita ser rectificado.⁴⁵

.Otra variación más común que se encuentra en alrededor del diez por ciento de la población ,es el [bazo](#) accesorio.⁶ .

- 38.6)- Sistemas.

- [Sistema digestivo](#).
- [Sistema nervioso](#).

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- [Sistema respiratorio.](#)
- [Sistema circulatorio.](#)
- [Sistema endocrino.](#)
- [Sistema óseo.](#)
- [Sistema muscular.](#)
- [Sistema excretor.](#)
- [Sistema reproductor.](#)
- [Sistema linfático.](#)
- [sistema integumentario.](#)
- [sistema inmunológico.](#)

- 38.7)- Véase También.

- [Imagen Corporal.](#)
- [Crecimiento humano.](#)
- [Anatomía comparada.](#)
- [Plano anatómico.](#)
- [Terminología anatómica de localización.](#)

- 38.8)-Referencias[[editar](#)]

1. [↑ Bioquímica, pág. 13, en Google libros.](#)
2. [↑ «Lo que se preguntan sus alumnos de 3º de la ESO – XXX: ¿Por qué bebemos agua dulce en vez de salada?». *eltamiz.com*. 1 de julio de 2018. Consultado el 8 de julio de 2018. Parámetro desconocido |Autor= ignorado \(se sugiere |autor=\) \(ayuda\)](#)
3. [↑](#) Guillermo Cárdenas Guzmán: «El microbioma humano.» [comoves.unam.mx](#)
4. [↑ «Accessory Muscle \(en inglés\)». Farlex. Consultado el 6 de junio de 2013.](#)
5. [↑ «Anatomy of and Abnormalities Associated with Kager's Fat Pad \(en inglés\)», *American Journal of Roentgenology*](#)
6. [↑ Moore, Keith L. \(1992\). *Clinically Oriented Anatomy \(en inglés\)* \(3.^a edición\). Baltimore: Williams & Wilkins. p. 187. ISBN 0-683-06133-X.](#)

.7.- - N° 96.a 104.-:  -Barmaimon, Enrique y Carla Fernández- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS, Aspectos Médicos y Psicológicos - 9 TOMOS-AÑO 2019- Montevideo, Uruguay-

- TOMO I: Prologo; Índice; Introducción; Homo Sapiens; Primates; Hominidos; Género Homo; Inventar; Aprendizaje; Idioma; Lógica.

TOMO II :Medicina; Psicología; Psicología Cognitiva; Ciencias Cognitivas; Epistemología; Lingüística; Red Neuronal Artificial Humana; Neuropsicología; Neurociencias..

- TOMO III: Antropología; Matemáticas; Escritura; Música; Ciencias; Tecnología.

- TOMO IV: Animal Social; Etología; Filogenia; Filosofía; Religión; Cultura.

- TOMO V: Conciencia; Moral; Dogma; Desastre Natural; Guerra; Neurología; Ser Vivo; Cuerpo Humano;.

TOMO VI: Mente; Inteligencia; Inteligencia Artificial; Pensamiento; Percepción; Memoria; Imaginación; Nutrición; Régimen Alimenticio; Alimentación Humana; Omnívoro; Vegeterianismo.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- TOMO VII: Personalidad; Comportamiento Humano; Esperanza de Vida; Longevidad; Sexualidad; Relación Sexual ,Estro; Menarquia; Menopausia; Amor; Sexualidad Humana; Aparato Genital;

- TOMO VIII: Evolución Humana; Mitos de la Creación; Mutación; Adan Cromosómico; Eva Mitocondrial; Selva; Prehistoria, Paleolítico Inferior y Superior; Selva; Mutación;

-TOMO IX: Comportamiento Humano Moderno; Lenguaje Humano; Arte; Salud Mental; Creencia; Deseo; Habitat Humano; Demografía; Psicoanálisis; Gluten; 104 Libros; y Currículos.

--  [Biblioteca Virtual en Salud \(BVS\)](#)- (S.M.U.)-

-- www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR) .(buscar);(Elegir libro entre 106 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

8--  [Biblioteca Virtual en Salud \(BVS\)](#)- (S.M.U.)-

- 38.9)- Enlaces Externos.

-  [Wikimedia Commons](#) alberga una galería multimedia sobre [Cuerpo humano](#).
-  [Wikiquote](#) alberga frases célebres de o sobre [Cuerpo humano](#).
-  [Wikcionario](#) tiene definiciones y otra información sobre [cuerpo humano](#).

-Obtenido de

«[https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Cuerpo humano&oldid=114638331](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Cuerpo_humano&oldid=114638331)»

-[Categoría:](#)

- [Anatomía humana](#);
- Esta página se editó por última vez el 27 marzo 2019 a las 07:39.

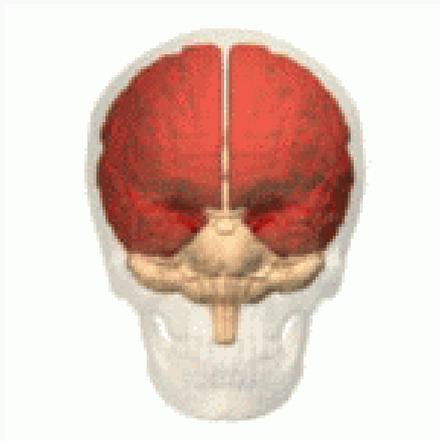
0 0 0 0 0 0 0 0.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

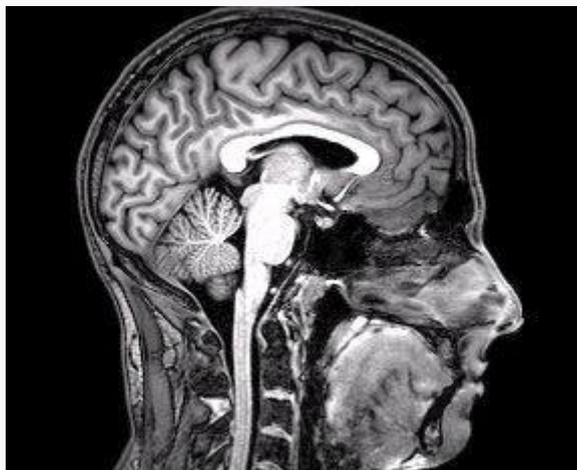
- CAPÍTULO XXXIX: - 39)- CEREBRO HUMANO.-
- De Wikipedia, la enciclopedia libre

-:[Cerebro](#).

Cerebro



Cerebro humano en rojo.



[Latín](#) *Cerebrum*

[TA](#) [A14.1.03.001](#)

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

Sistema	Sistema nervioso
Arteria	comunicante anterior , fvf cerebral media
Vena	cerebrales , cerebelares , talamoestriada superior , basilar , coroidea , cerebrales superficiales
Enlaces externos	
Gray	pág.736
MeSH	D054022
FMA	50801

- El cerebro humano en biología, es el órgano principal del [sistema nervioso central](#).
- Se encuentra dentro del cráneo ,y tiene la misma estructura general que el cerebro de otros mamíferos. Su componente principal es la [corteza cerebral](#), una capa de tejido neuronal plegado, que cubre la superficie de los hemisferios. Especialmente amplios, son sus [lóbulos frontales](#), que están asociados con [funciones ejecutivas](#), tales como: el [autocontrol](#), la planificación, el razonamiento y el pensamiento abstracto.
- El cerebro humano se encarga tanto de regular y mantener cada [función vital](#) del cuerpo, como de ser el órgano donde reside la [mente](#) y la [conciencia](#) del individuo.
- La evolución del cerebro, a través de los [primates](#), hasta los [homínidos](#), se caracteriza por un aumento constante en la [encefalización](#), que es la relación del cerebro, con el tamaño corporal.
- El cerebro humano adulto, tiene un tamaño : volumen, calculado de 1.100 cm³. Se ha estimado que el cerebro humano contiene unos 80 mil millones (10¹⁰) de [neuronas](#).¹
- Lo más relevante para la transformación del funcionamiento del cerebro, no es el número, sino la complejidad dada por las conexiones, que se establecen entre las distintas partes del [encéfalo](#).²
- El cerebro humano está protegido por los huesos del cráneo, suspendido en [líquido cefalorraquídeo](#), y aislado de la sangre, por la [barrera hematoencefálica](#), pero su delicada naturaleza, lo hace susceptible a muchos tipos de daños y enfermedades.
- Las formas más comunes de daño físico, son los daños internos, por un traumatismo en la cabeza, un [accidente cerebrovascular](#), o una intoxicación.
- El cerebro humano, también es susceptible de padecer enfermedades degenerativas, como: la [epilepsia](#), la [enfermedad de Parkinson](#), la [esclerosis múltiple](#) y la [enfermedad de Alzheimer](#). Una serie de trastornos psiquiátricos, como la [esquizofrenia](#), la [neurosis](#) o la [depresión](#), son causados parcialmente por disfunciones cerebrales, aunque la naturaleza de tales anomalías cerebrales, no es bien entendida.

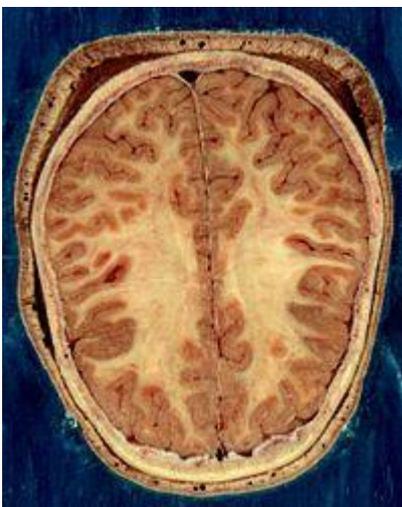
- ÍNDICE.- -
- CAPÍTULO XXXIX: - 39)- CEREBRO HUMANO.-

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- [39.1\)- Anatomía.](#)
- [39.1.1\) Macro Arquitectura.](#)
- [39.1.1.1\)- Características Generales.](#)
- [39.1.2\)- Corteza.](#)
- [39.1.3.1\)- Divisiones Funcionales.](#)
- [39.1.3.2\) Citoarquitectura.](#)
- [39.1.4\)- Topografía.](#)
- [39.1.4.1\)- Corteza Motora.](#)
- [39.1.4.2\)- Corteza Visual.](#)
- [39.1.4.3\)- Corteza Auditiva.](#)
- [39.1.5\)- Lateralidad.](#)
- [39.2\)- Embriología.](#)
- [39.3\)- Fuentes de Información.](#)
- [39.3.1\)- EEG.](#)
- [39.3.2\)- MEG.](#)
- [39.3.3\)- Imagen Estructural y Funcional.](#)
- [39.3.4\)- Efectos del Daño Cerebral.](#)
- [39.4\)- Lenguaje](#)
- [39.5\)- Enfermedades.](#)
- [39.6\)- Metabolismo.](#)
- [39.7\)- Atlas del Cerebro.](#)
- [39.8\)- Véase También.](#)
- [39.9\)- Notas.](#)
- [39.10\)- Referencias.](#)
- [39.11\)- Bibliografía.](#)
- [39.12\)- Enlaces Externos.](#)

- 39.1)- Anatomía.

- 39.1.1)- Macroarquitectura.



- Corte de la cabeza de un adulto, mostrando la corteza cerebral en la periferia (en marrón) y la sustancia blanca con disposición radial central.³

-El cerebro humano de un adulto, pesa en promedio alrededor de 1,4 kg,⁴ con un tamaño (volumen) de alrededor de 1.130 cm³ en mujeres y 1.260 cm³ en hombres, aunque existen

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

variaciones individuales importantes.⁵

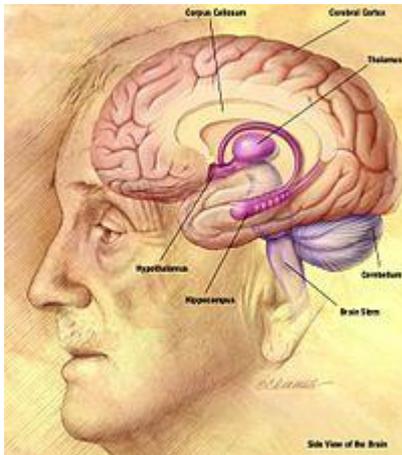
-Los hombres con igual altura y superficie corporal que las mujeres, tienen en promedio cerebros 100 gramos más pesados,⁶ aunque estas diferencias no se relacionan de ninguna forma con el número de neuronas de [materia gris](#), o con las medidas generales del sistema [cognitivo](#).⁷

-Los [neandertales](#) tenían un cerebro más grande en la edad adulta, que los humanos actuales.⁸

-El cerebro es muy blando, presentando una consistencia similar a la gelatina blanda, o a un [tofu](#) consistente.⁹.

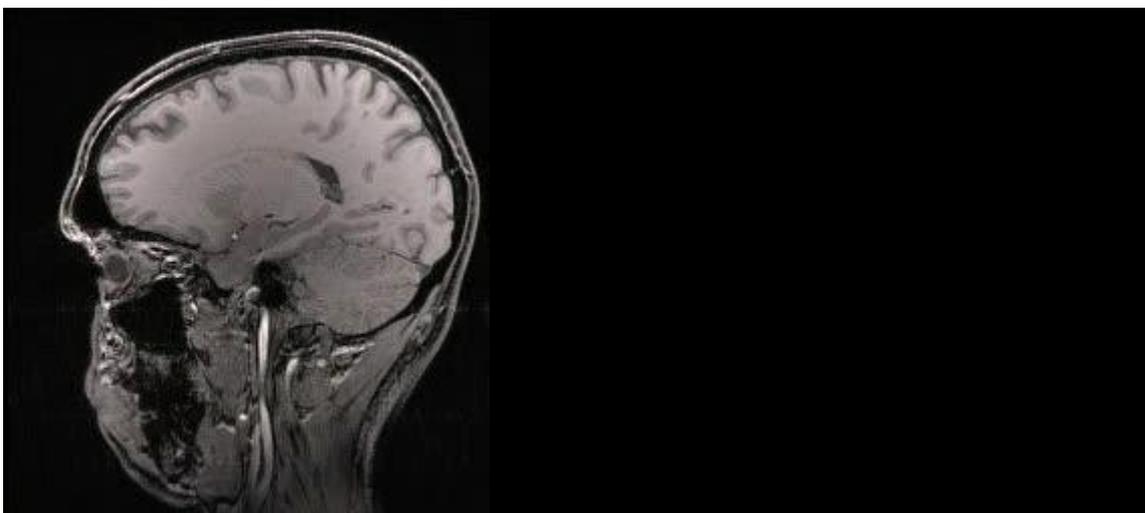
A pesar de ser conocida como «materia gris», la corteza es de un color beige rosado, y de color ligeramente blanquecino en el interior. A la edad de 20 años, un hombre tiene alrededor de 176. 000 km de [axones mielinizados](#) en su cerebro, y una mujer cerca de 149. 000 km.¹⁰.

- 39.1.1.1)- Características Generales.



- Dibujo del [encéfalo](#), mostrando el cerebro arriba (en rosa).

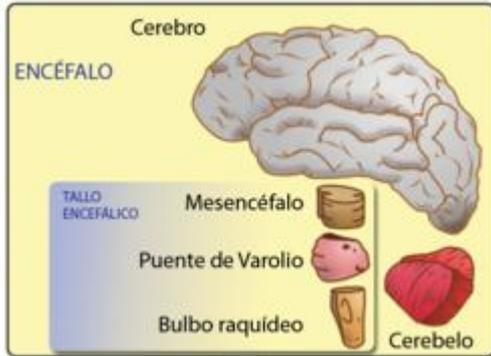
- Los [hemisferios cerebrales](#) forman la mayor parte del cerebro humano ([telencéfalo](#)), y se encuentran por encima de las otras estructuras del [cráneo](#).



- Tomografía [IRM](#) del encéfalo de un humano adulto normal.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- Los hemisferios derecho e izquierdo, son aproximadamente simétricos, sin embargo el izquierdo es ligeramente mayor. Están separados por la profunda cisura medial. Están cubiertos de una capa cortical sinuosa la [corteza cerebral](#), formada por sustancia gris. ¹¹



Encéfalo humano: arriba el Cerebro .
Abajo los componentes principales del [tallo encefálico](#).
A la derecha el **cerebelo (en rojo)**.

-Las estructuras subcorticales del cerebro humano incluyen: el [hipocampo](#), los [ganglios basales](#), y el bulbo olfatorio.
-Por debajo del [telencéfalo](#) se encuentra el [tronco encefálico](#). Por detrás del tronco encefálico, está el [cerebelo](#).

- 39.1.2)- Corteza.

-: [Neocórtex](#).

-El rasgo dominante del cerebro humano es la *corticalización*. La corteza cerebral, la capa exterior de la materia gris del cerebro, se encuentra solamente en los [mamíferos](#).

- Las estructuras subcorticales muestran modificaciones, que reflejan la tendencia a la corticalización.

- El [cerebelo](#), por ejemplo, tiene una zona media conectada principalmente a las áreas motoras subcorticales, y una zona lateral, conectada principalmente a la corteza. En los humanos esta zona lateral, ocupa una fracción mucho más grande del cerebelo, que en la mayoría de las otras especies de mamíferos.



-Circunvoluciones y surcos mayores, en la superficie lateral de la corteza.

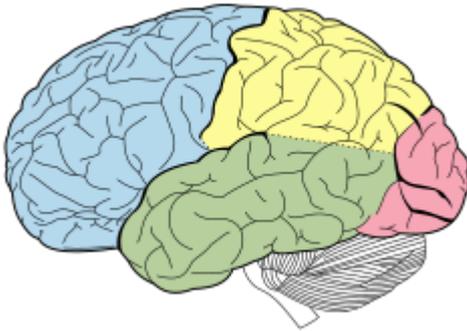
- La corteza cerebral es esencialmente una capa de tejido neuronal ,y fibras nerviosas, plegada de tal manera, que permite a una gran superficie, caber dentro de los confines del cráneo.

- Cada hemisferio cerebral, tiene una superficie total de alrededor de 1.200 cm².¹²

- Los anatomistas llaman a cada pliegue de la corteza un [surco](#), y a la zona lisa y abultada entre los surcos, una [circunvolución](#). La mayoría de los cerebros humanos, muestran un patrón similar de plegado, pero hay bastantes variaciones en la forma y el lugar de los

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

pliegues, que hacen a cada cerebro único. Sin embargo, el patrón es lo suficientemente consistente, para que cada pliegue principal, reciba un nombre; por ejemplo, la "circunvolución frontal superior", o el "surco poscentral". Las características del plegado profundo en el cerebro humano, como el [surco lateral](#), y la [corteza insular](#), están presentes en casi todos los sujetos normales.



[Lóbulo frontal](#)

[Lóbulo temporal](#)

[Lóbulo parietal](#)

[Lóbulo occipital](#)

- Visión lateral de los [lóbulos cerebrales](#).

- 39.1.2.1)- Lóbulos.

:- [Lóbulo Cerebral](#).

- Los anatomistas convencionalmente dividen, cada hemisferio en seis lóbulos, el [lóbulo frontal](#), el [lóbulo parietal](#), el [lóbulo occipital](#), el [lóbulo temporal](#), el [lóbulo insular](#) y el [lóbulo límbico](#). La única frontera notable entre los lóbulos frontales y parietales, está en el [surco central](#), un pliegue profundo, que marca la línea entre la corteza somatosensorial primaria y la corteza motora primaria.

- 39.1.3)- Microarquitectura.

- Se ha estimado que el cerebro humano, contiene de 70 a 100 mil millones (10^{11}) de [neuronas](#), de las cuales cerca de 10 mil millones (10^{10}), son [células piramidales^{\(en\)}](#) corticales.
- Estas células transmiten las señales a través de 1.000 billones (10^{15}) de conexiones sinápticas.^{13 1}

- El cerebro controla y regula las acciones y reacciones del cuerpo. Recibe continuamente información sensorial, rápidamente analiza estos datos, y luego responde, controlando las acciones y funciones corporales.

-El [neocórtex](#) es el centro del pensamiento de orden superior, del aprendizaje, y de la memoria. El cerebro y el cerebelo trabajan en conjunto, pues el primero envía señales, mientras el cerebelo, hace que este movimiento sea coordinado.

- 39.1.3.1)- Divisiones Funcionales.

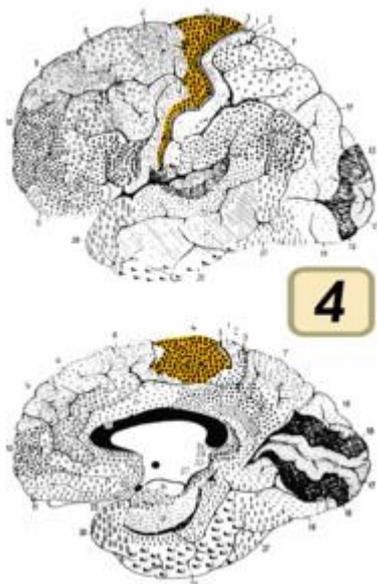
- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- Los investigadores de la corteza, la dividen en tres categorías funcionales.
- Las áreas sensoriales primarias, que reciben señales de los nervios sensoriales y las envían a través de núcleos de relevo en el [tálamo](#). Las áreas sensoriales primarias incluyen el [área visual](#) del lóbulo occipital, el [área auditiva primaria](#) en el lóbulo temporal, y la corteza insular, y el área somatosensorial en el lóbulo parietal.
- La segunda categoría: Es el [área motora primaria](#), que envía axones hasta las neuronas motoras del tronco encefálico y la médula espinal. Esta zona ocupa la parte posterior del lóbulo frontal, justo delante del área somatosensorial.
- La tercera categoría: Se compone de las partes restantes de la corteza, que se denominan [áreas de asociación](#).
- La cantidad de corteza de asociación: En relación con las otras dos categorías, aumenta dramáticamente, a medida que se pasa de mamíferos simples a los más complejos, como el chimpancé y el humano.¹⁴. Estas áreas reciben información entrante, de las áreas sensoriales y partes inferiores del cerebro, y están implicadas en el complejo proceso que llamamos: percepción, pensamiento, y la toma de decisiones.

- 39.1.3.2)- Citoarquitectura.

:- [Citoarquitectura de la Corteza Cerebral](#)

- Diferentes partes de la corteza cerebral, están involucrados en diferentes Funciones Cognitivas y del Comportamiento.



Mapa de Brodmann para las áreas de la corteza. Corteza motora (área 4) en color (1909).

- La mayor parte de la corteza llamada [Neocortex](#), tiene seis capas. Pero no todas las capas son evidentes en todas las áreas, e incluso cuando una capa está presente, su espesor y organización celular puede variar.
- Varios anatomistas han construido mapas de las áreas corticales, basados en las variaciones en la apariencia bajo el microscopio, llamada [citoarquitectura de la corteza cerebral](#). Uno de los esquemas más utilizados ,se denomina como [Áreas de Brodmann](#), que divide la corteza

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

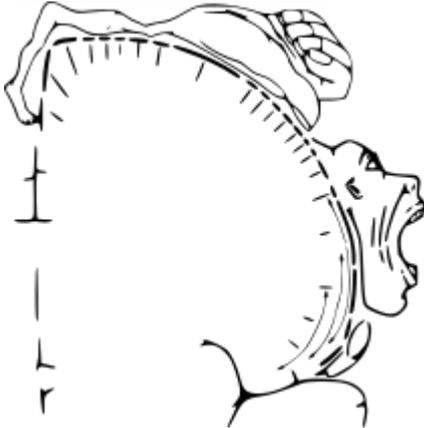
en áreas diferentes, y asigna un número a cada una; por ejemplo, el área 1 de Brodmann es la [corteza somatosensorial primaria](#), y el área 17, de Brodmann es la [corteza visual primaria](#).

- 39.1.4)- Topografía.

- Muchas de las áreas cerebrales de Brodmann extensas, tienen su propia estructura interna compleja, y están organizadas en "mapas topográficos", donde secciones contiguas de la corteza, corresponden a zonas contiguas en el cuerpo.

- 39.1.4.1)- Corteza Motora.

: [Corteza Motora Primaria](#).



- Topografía de la corteza motora primaria, mostrando qué parte del cuerpo es controlada por cada zona.

- En la [corteza motora primaria](#): Áreas que inervan cada parte del cuerpo, se derivan de una zona distinta, donde partes del cuerpo adyacentes, están representadas por zonas adyacentes. Sin embargo, esta representación "somatotópica", no se distribuye proporcionalmente: la cabeza, está representada por una región alrededor de tres veces más grande, que la zona para toda la espalda y el tronco. Las áreas motoras para los labios, los dedos y la lengua, son particularmente grandes, teniendo en cuenta el tamaño proporcional de las partes del cuerpo que representan.

- 39.1.4.2)- Corteza Visual.

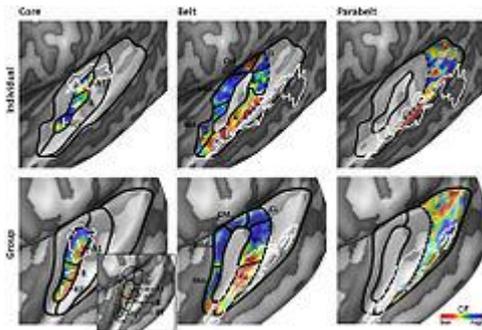
-.: [Corteza visual](#) .

-En las áreas visuales, los mapas son [retinotópicos](#), es decir, reflejan la topografía de la [retina](#), la capa interna del ojo. La representación es desigual: la [fóvea](#), la zona en el centro del campo visual, está extensamente sobrerrepresentada, en comparación con la periferia.

- Los circuitos visuales en la corteza cerebral humana, contienen varias decenas de mapas retinotópicos diferentes, cada uno dedicado a analizar el flujo de información visual de una determinada manera..

- La corteza visual primaria : el área 17 de Brodmann, que es el principal receptor de información proveniente de la zona visual del tálamo, contiene muchas neuronas, que son activadas muy fácilmente por bordes, con una orientación particular, moviéndose a través de un punto concreto en el campo visual. Las áreas visuales más inferiores, obtienen información, como el color, el movimiento, y la forma.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-



-Mapa tonotópico de la corteza auditiva humana.

- 39.1.4.3)- Corteza Auditiva.

- : [Corteza Auditiva Primaria.](#)

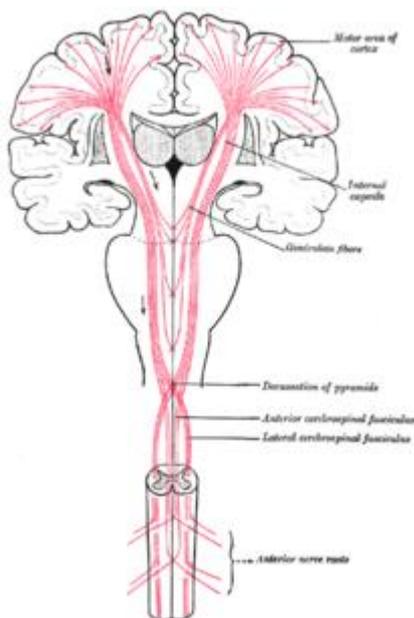
-En las áreas auditivas, el mapa principal es [tonotópico.](#)

- Los sonidos son analizados por áreas auditivas subcorticales, y este análisis se refleja luego en la zona auditiva primaria de la corteza. Hay una serie de mapas corticales tonotópicos, cada uno dedicado a analizar el sonido de una manera particular.

-Dentro de un mapa topográfico, a veces puede haber niveles más finos de estructura espacial.

- En la corteza visual primaria, por ejemplo, donde la principal organización es retinotópica y las respuestas principales son el movimiento de los bordes, las células que responden a las diferentes orientaciones de borde, están espacialmente separadas unas de otras..

- 39.1.5)- Lateralidad.

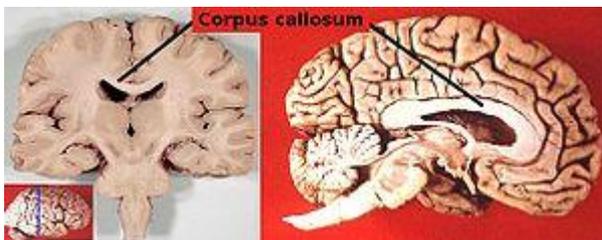


-Ruta de cruzamiento de las vías motoras (flechas descendentes a la izquierda) en rojo.

-Cada hemisferio del cerebro, interactúa principalmente con una mitad del cuerpo, las conexiones se cruzan: el lado izquierdo del cerebro interactúa con el lado derecho del cuerpo, y viceversa. Las conexiones motoras desde el cerebro van hasta la médula espinal, y las conexiones sensoriales desde la médula espinal hasta el cerebro, ambas cruzan la línea media al nivel del tronco encefálico.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- La [información visual](#) sigue una regla más compleja. Debido a que cada mitad de la [retina](#) recibe la luz procedente de la mitad opuesta del campo visual, las consecuencia funcional es que la información visual desde el lado izquierdo del mundo, va al lado derecho del cerebro, y viceversa. Así, el lado derecho del cerebro, recibe información somatosensorial del lado izquierdo del cuerpo, e información visual del lado izquierdo del campo visual, una disposición que, presumiblemente, ayuda a la [coordinación muscular](#) visuo-motora.



- El cuerpo calloso, un haz de nervios que conecta los dos hemisferios cerebrales, con los [ventrículos laterales](#), justo por debajo.

- Los dos hemisferios cerebrales están conectados por un ramillete nervioso muy grande llamado el [cuerpo calloso](#),¹⁵ que cruza la línea media por encima del nivel del tálamo.

- Hay también dos conexiones muy pequeñas, la [comisura anterior](#)^(en) y la comisura del hipocampo; así como gran número de conexiones subcorticales, que cruzan la línea media.

- Sin embargo, el cuerpo calloso, es la avenida principal de comunicación entre los dos hemisferios. Él conecta cada punto de la corteza hasta su punto equivalente en el hemisferio opuesto, y también conecta a puntos relacionados funcionalmente, en diferentes áreas corticales.

- En muchos aspectos, los lados izquierdo y derecho del cerebro, son simétricos en términos de función.

-Existen varias excepciones muy importantes, que implican: el [lenguaje](#) y la cognición espacial.

- En la mayoría de las personas, el [hemisferio izquierdo es "dominante", para el lenguaje](#): una lesión que dañe un área clave del lenguaje en el hemisferio izquierdo, pueden dejar a la persona incapaz de hablar o entender el habla; mientras que un daño equivalente en el hemisferio derecho, podría causar sólo una ligera incapacidad, en las habilidades del lenguaje.

-Nuestra comprensión actual ,de las interacciones entre los dos hemisferios, ha mejorado a partir del estudio de «pacientes con [cerebro dividido](#) », sometidas a la transección quirúrgica del cuerpo calloso. Estos pacientes en algunos casos, pueden comportarse casi como dos personas diferentes en un mismo cuerpo, con la mano derecha realizando una acción ,y luego la mano izquierda deshaciéndola.

-Que cada hemisferio se haya especializado en procesar la información de manera diferente, es un beneficio que nos ha dado la evolución, para poder estar a la altura del mundo complejo, en que vivimos; que muchas veces demanda un procesamiento más lineal y secuencial, a cargo del hemisferio izquierdo, y otras un procesamiento más holístico y global, a cargo del hemisferio derecho: Facundo Manes y Mateo Niro¹⁵.

- Cabe señalar que las diferencias entre hemisferios derecho e izquierdo, son muy exageradas en gran parte de la literatura popular sobre este tema. La existencia de diferencias ha sido establecida sólidamente, pero muchos libros populares, van mucho más

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

allá de la evidencia, en la atribución de características de personalidad o inteligencia, a la dominancia del hemisferio derecho o izquierdo.

- 39.2)- Embriología.

- El proceso de desarrollo del cerebro humano, se lleva a cabo a lo largo de 5 fases:

- 1) Inducción de la placa neural.
- 2) Proliferación de las células nerviosas.
- 3) Migración y agrupamiento.
- 4) Crecimiento de axones, formación de sinapsis y mielinización.
- 5) Muerte neuronal y nueva disposición sináptica.

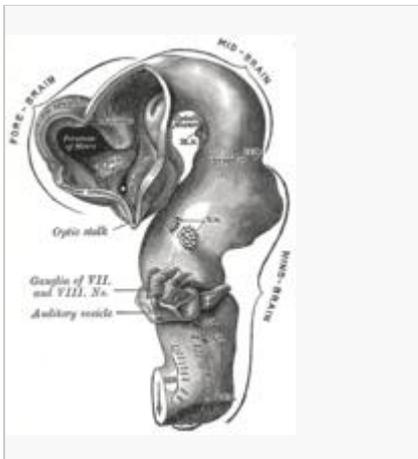
-Durante las 3 primeras semanas de gestación, el [ectodermo](#) del embrión humano, forma una franja engrosada llamada [placa neural](#). La placa neural luego se pliega y se cierra, para formar el tubo neural. Este tubo se flexiona a medida que crece, formando los hemisferios cerebrales, en forma de media luna en la cabeza, el cerebelo y el puente troncoencefálico ,hacia la parte posterior.

- La [proliferación neuronal](#), comienza con la multiplicación de los neuroblastos, que son los precursores de las futuras neuronas. Estas células van a cambiar de posición, mediante un proceso conocido como migración neuronal, durante el cual, también se producen células de la glía.

- Mientras están migrando, las jóvenes neuronas, no desarrollan sus prolongaciones : axones y dendritas, que aparecen una vez que han llegado a su destino final; entonces los axones inician su crecimiento en la dirección adecuada ,para que estén preparados, para su función específica, mediante la conexión con otras células nerviosas. Se supone que el crecimiento de los axones, estimula la producción de dendritas, en las células con las cuales se conectan.

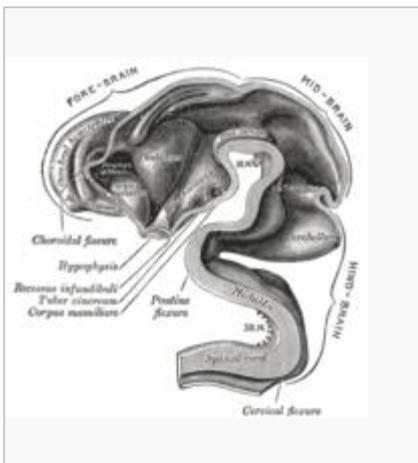
-En el desarrollo del embrión del humano, el tubo neural se subdivide en cuatro sectores , que luego se desarrollarán, dando origen a distintas regiones, del sistema nervioso central.

- Embriología del cerebro:

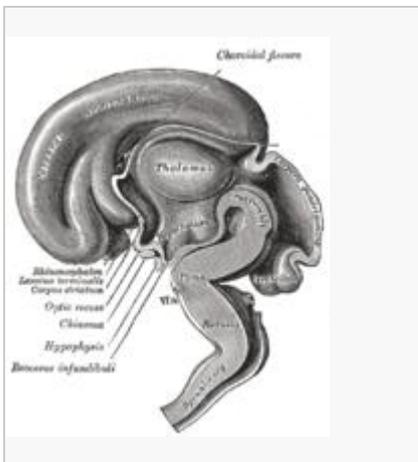


Cerebro del embrión humano a las 4,5 semanas, mostrando el interior del prosencéfalo.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-



-Interior del cerebro a las 5 semanas.



Hemisferio del Cerebro visto por su cara interna a las 12 semanas.

- Esos sectores son: el cerebro anterior [prosencefalo](#) , el cerebro medio (mesencefalo), el rombencéfalo (cerebro posterior) y la médula espinal. [16](#) [17](#)

-El prosencefalo se desarrolla aún más originando al [telencefalo](#) y el diencefalo.

-El telencefalo dorsal da lugar al palio (corteza cerebral) y el telencefalo ventral ,genera los ganglios basales.

-El diencefalo se desarrolla en el tálamo y el hipotálamo, incluidas las vesículas ópticas.

-El telencefalo dorsal luego forma dos vesículas telencefálicas laterales, separadas por la línea media, que se desarrollan como los [hemisferios cerebrales](#) izquierdo y derecho.

-A medida que el cerebro se desarrolla va incrementando su peso y se va replegando cada vez más. Al nacer el cerebro pesa aproximadamente 350 gramos; al año de vida pesa aproximadamente 700 gramos, a los dos años 900 g. y dependiendo de la talla del individuo adulto, pesa entre 1300 y 1500 gramos.

- En el momento del nacimiento, el cerebro no ha asumido las funciones para las cuales está diseñado: las va adquiriendo en forma paralela con la maduración. Se considera que la asimetría cerebral es un indicador de esa maduración, ya que el hemisferio izquierdo parece madurar primero que el derecho, en la mayoría de los casos. La maduración sigue su curso de lateral a medial, y de izquierda a derecha.

- Las regiones filogenéticas más antiguas ,maduran primero que las más recientes, pero al madurar estas últimas, asumen la “dirección” del proceso. La corteza prefrontal experimenta un

gran crecimiento en el humano, ocupando casi una tercera parte de todo el cerebro. Es en esta región, donde se lleva a cabo las funciones de asociación más elaboradas.

- Puede decirse que el proceso dura toda la vida, cuando se consideran aspectos como la plasticidad cerebral: muerte celular, generación de nuevas células, reordenación continua de la conectividad sináptica inducida por el aprendizaje y la experiencia, etc.

- El cerebro no solo crece en tamaño, sino que también se desarrollan trayectorias nerviosas y conexiones de complejidad creciente, entre las células nerviosas, por lo que es capaz de realizar funciones más complejas.

- 39.3)- Fuentes de Información.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

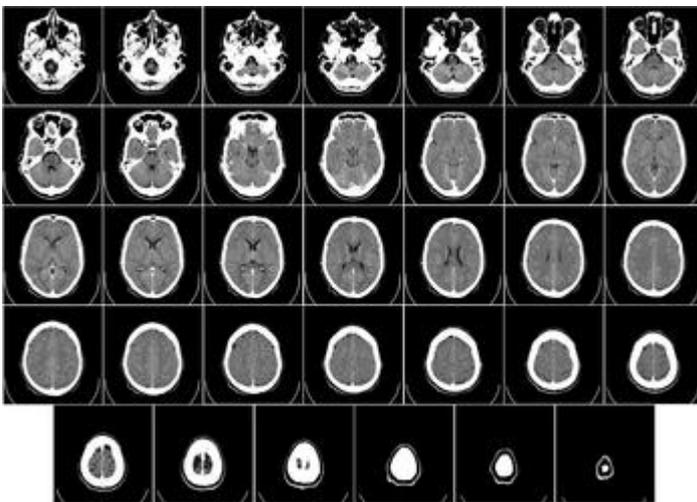
- El cerebro no está completamente comprendido y la investigación está en curso.¹⁸

- Los [neurocientíficos](#), junto con investigadores de disciplinas afines, estudian cómo funciona el cerebro humano. Estas investigaciones se han expandido considerablemente en las últimas décadas.

En la década de 1990, una iniciativa del llamado " *Década del Cerebro*", ha contribuido a este aumento en la investigación.¹⁹

- El "[Proyecto Conectoma Humano](#)" fue un estudio de cinco años, lanzado en 2009, para analizar las conexiones anatómicas y funcionales de partes del cerebro. Fue seguido, en 2013, por la "[Iniciativa BRAIN](#)".

- La información sobre la estructura y la función del cerebro humano, proviene de varios métodos experimentales. La mayoría de la información acerca de los componentes celulares del cerebro y su funcionamiento, proviene de estudios realizados en animales, utilizando diversas técnicas. Algunas técnicas, se utilizan principalmente en seres humanos, y se describen aquí.



- [Tomografía computarizada](#) del cerebro humano, desde la base del cráneo hasta la coronilla, tomado con un [medio de contraste](#) intravenoso.

- 39.3.1)- EEG.

:- [Electroencefalografía](#).

-La colocación de electrodos en el cuero cabelludo, permite registrar la actividad eléctrica de la corteza cerebral.²⁰

- La EEG mide los cambios globales en la población de la actividad sináptica de la corteza cerebral, pero sólo puede detectar los cambios en grandes áreas del cerebro, con muy poca sensibilidad para la actividad subcortical. Los registros con EEG, pueden detectar eventos, que duran sólo unas pocas milésimas de segundo. La EEG tienen buena resolución temporal, pero una pobre resolución espacial.

- 39.3.2)- MEG.

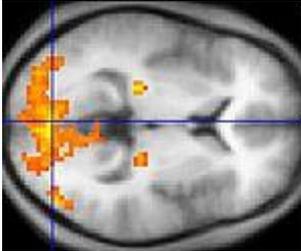
:- [Magnetoencefalografía](#).

-Permite medir el campo magnético directamente.²¹ Esta técnica tiene la misma resolución

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

temporal que el EEG, pero mucho mejor resolución espacial. La mayor desventaja de la MEG, es que, ya que los campos magnéticos generados por la actividad neural son muy débiles, el método sólo es capaz de recoger señales cercanas a la superficie de la corteza, e incluso entonces, sólo las neuronas que están situadas en lo más profundo de los pliegues corticales (surcos), tienen dendritas orientadas de manera, que den lugar a campos magnéticos ,detectables fuera del cráneo.

- 39.3.3)- Imagen Estructural y Funcional.



- Una exploración cerebral mediante IRMf.

- Hay varios métodos para detectar los cambios de actividad cerebral , mediante imágenes tridimensionales de los cambios locales en el [flujo sanguíneo cerebral](#).

-Los antiguos métodos son: la [SPECT](#) y la [PET](#), que dependen de la inyección de marcadores radiactivos, en el torrente sanguíneo.

- La [imagen por resonancia magnética funcional](#) (IRMf), tiene considerablemente mejor resolución espacial, y no implica ninguna radiactividad.²² .

-La IRMf puede localizar los cambios de actividad cerebral, en regiones tan pequeñas como un milímetro cúbico (mm³).

-El inconveniente es que la resolución temporal es pobre: cuando aumenta la actividad cerebral, el flujo sanguíneo responde con un retraso de 1 a 5 s, y tiene una duración de al menos 10 segundos. Por lo tanto, la IRMf, es una herramienta muy útil para saber cuales regiones del cerebro están involucradas en una determinada conducta, pero da poca información sobre la dinámica temporal de sus respuestas. Una ventaja importante de la IRMf, es que, debido a que no es invasiva, puede ser fácilmente utilizada en seres humanos.

- 39.3.4)- Efectos del Daño Cerebral.

- : [Neuropsicología](#) .

- Una fuente de información clave acerca de la función de las regiones cerebrales, son los efectos del daño sobre ellas.²³.

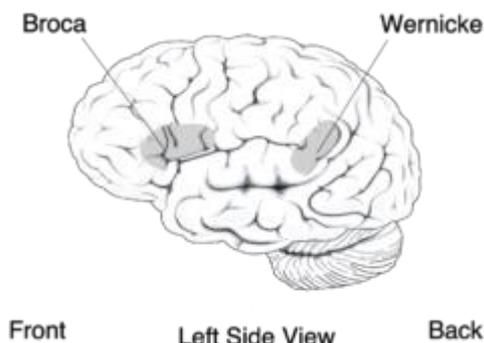
- En los seres humanos, los accidentes cerebrovasculares han proporcionado durante mucho tiempo un «laboratorio natural», para estudiar los efectos del daño cerebral.

- Una parte de los accidentes cerebrovasculares, son el resultado de un coágulo de sangre alojado en el cerebro, y que bloquea el suministro sanguíneo local, causando daño o destrucción del tejido cerebral cercano: la gama de posibles obstrucciones es muy amplia, dando lugar a una gran diversidad de síntomas apopléjicos.

- El análisis de los accidentes cerebrovasculares, se ve limitado por el hecho de que el daño a menudo, se produce en múltiples regiones del cerebro, y no a lo largo de fronteras bien delimitados, lo que hace difícil, sacar conclusiones firmes.

- 39.4)- Lenguaje.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-



- Ubicación en dos áreas del cerebro, que juegan un papel fundamental en el lenguaje, el [área de Broca](#) y el [área de Wernicke](#).

- En los humanos, es el hemisferio izquierdo, el que por lo general contiene las áreas especializadas en el lenguaje. Si bien esto es cierto, para el 97% de la gente diestra; cerca del 19% de la gente zurda, tiene sus áreas del lenguaje en el hemisferio derecho y hasta el 68% de ellos, tienen algunas habilidades lingüísticas, tanto en el hemisferio izquierdo como en el derecho.

- Se cree que los dos hemisferios contribuyen al procesamiento y la comprensión del lenguaje: el hemisferio izquierdo procesa tanto la semántica, como la sintaxis del discurso, mientras que el hemisferio derecho, procesa la emocionalidad del lenguaje, la prosodia del discurso, y el lenguaje no verbal, por ejemplo, los movimientos corporales.²⁴.

- Estudios en la infancia, han demostrado que si un niño sufre una lesión en el hemisferio izquierdo, el niño puede desarrollar el lenguaje en el hemisferio derecho en su lugar.

- Cuanto más joven sea el niño, mejor será la recuperación. A este proceso se le conoce comúnmente como plasticidad cerebral.

- Así, aunque la tendencia «natural», es que el lenguaje se desarrolle con lateralidad izquierda, el cerebro humano es capaz de adaptarse a circunstancias difíciles, siempre y cuando la lesión se produzca a una edad, lo suficientemente temprana.

- Como aspectos importantes en la evolución del lenguaje, se encuentran el paso al bipedalismo, que reforzó la capacidad para la comunicación gestual, y el desarrollo de la memoria episódica, que permite recordar, y comunicar eventos.¹⁵.

-La primera área del lenguaje en el hemisferio izquierdo en ser descubierta, es el [área de Broca](#), nombrada por [Paul Broca](#), quien descubrió el área mientras estudiaba pacientes con [afasia](#), un trastorno del lenguaje. Sin embargo, el área de Broca no sólo controla la salida del lenguaje en un sentido motor. Parece estar más bien involucrada generalmente en la capacidad de procesar la gramática en sí, al menos los aspectos más complejos de la gramática. Por ejemplo, permite distinguir una oración en voz pasiva, de una oración simple sujeto-verbo-objeto : la diferencia entre «El muchacho fue golpeado por la chica» y «La chica golpeó al muchacho».

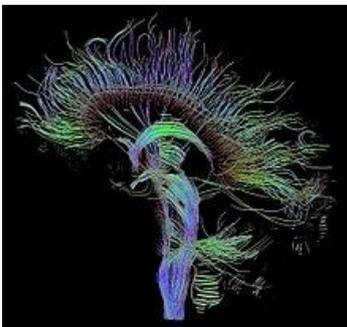
- La segunda área del lenguaje en ser descubierta, es llamada el [área de Wernicke](#), por [Carl Wernicke](#), un neurólogo alemán, que descubrió el área, mientras estudiaba pacientes que presentaban síntomas similares, a los pacientes del área de Broca, pero que sufrían daño en una parte diferente del cerebro.

-La [afasia de Wernicke](#), es el término para el trastorno que ocurre cuando un paciente sufre daño en el área de Wernicke.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- La afasia de Wernicke no sólo afecta a la comprensión del habla. Las personas con afasia de Wernicke, también tienen dificultad para recordar los nombres de objetos, a menudo respondiendo con palabras que suenan similares, o nombres de cosas relacionadas, como si tuvieran dificultades para recordar asociaciones de palabras.

- 39.5)- Enfermedades.



- Visualización de una [imagen por tensor de difusión](#) (DTI) de un [cerebro](#) humano.
- La representación reconstruye los tramos de [axones](#), que corren a través del plano medio [sagital](#). Especialmente importantes son las fibras en forma de U, que conectan ambos [hemisferios](#), a través del [cuerpo calloso](#): las fibras salen del plano de la imagen y, por consiguiente, doblan hacia la parte superior) y los tramos de fibras que descienden hacia la [columna](#), en azul, dentro del plano de la imagen.
- Clínicamente, la [muerte](#), se define como la ausencia de actividad cerebral medida, por [EEG](#) (electroencefalografía). Las lesiones en el cerebro tienden a afectar a grandes áreas del órgano, a veces causando importantes déficits en la inteligencia, la memoria, la personalidad, y el movimiento.
- Los traumatismos craneales causados, por ejemplo, por accidentes vehiculares o industriales, son la causa principal de muerte en la juventud y la mediana edad. En muchos casos, la mayoría del daño es causado por los [edemas](#) resultantes, más que por el impacto en sí.
- Las [apoplejías](#), provocadas por la obstrucción o ruptura de vasos sanguíneos en el cerebro, son otra importante causa de muerte por daño cerebral.
- Otros problemas en el cerebro, pueden ser clasificados más exactamente como enfermedades, que como lesiones. Las [enfermedades neurodegenerativas](#), como: la [enfermedad de Alzheimer](#), la [enfermedad de Parkinson](#), la [enfermedad de neurona motora](#), y la [enfermedad de Huntington](#), son causadas por la muerte gradual de neuronas individuales, produciendo pérdidas en el control del movimiento, la memoria, y la cognición.
- [Trastornos mentales](#), como: la [depresión clínica](#), la [esquizofrenia](#), el [trastorno bipolar](#) y el [trastorno de estrés post-traumático](#), pueden implicar patrones particulares del funcionamiento neuropsicológico, en relación con diversos aspectos de la función mental y somática.
- Estos trastornos pueden ser tratados, mediante: [psicoterapia](#), [psicofármacos](#), o intervención social y trabajo de [recuperación](#) personal; los problemas subyacentes y los pronósticos, varían considerablemente entre individuos.
- Algunas enfermedades infecciosas, que afectan al cerebro son causadas por [virus](#) y [bacterias](#). La infección de la [meninges](#), la membrana que cubre el cerebro, puede llevar a [meningitis](#).
- La [encefalopatía espongiiforme bovina](#), también conocida como «enfermedad de las vacas

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

locas», es mortal en [ganado](#) y humanos, y está asociada a los [priones](#).

- El [kuru](#) es una enfermedad degenerativa del cerebro similar, transmitida por priones que afecta a los seres humanos. Ambos están vinculados a la ingestión de tejido nervioso, y pueden explicar la tendencia en humanos, y algunas especies no humanas, para evitar el [canibalismo](#).

- Causas virales y bacterianas, han sido reportadas en la [esclerosis múltiple](#) y la [enfermedad de Parkinson](#), y son causas establecidas de la [encefalopatía](#) y la [encefalomielitis](#).

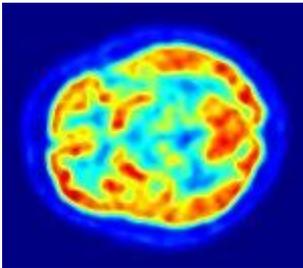
-Numerosos trastornos cerebrales, son producto de [enfermedades congénitas](#), que ocurren durante el desarrollo. La [enfermedad de Tay-Sachs](#), el [síndrome del X frágil](#) y el [síndrome de Down](#) están relacionados con errores [genéticos](#) y [cromosómicos](#).

- Muchos otros síndromes, como el intrínseco trastorno del [ritmo circadiano](#), también se sospecha que son congénitas.

- El normal [desarrollo neuronal](#) del cerebro, puede ser alterado por: factores genéticos, [consumo de drogas](#), [deficiencias nutricionales](#), y [enfermedades infecciosas](#), durante el [embarazo](#).

- Ciertos trastornos cerebrales son tratados por [neurocirujanos](#), mientras que otros, son tratados por imagenólogos, [neurólogos](#), y [psiquiatras](#).

- 39.6)- Metabolismo.



- La imagen [PET](#) del cerebro humano mostrando el consumo de energía

- Normalmente, el metabolismo del cerebro es completamente dependiente de la [glucosa](#) de la sangre, como fuente de energía, ya que los [ácidos grasos](#) no atraviesan la [barrera hematoencefálica](#).²⁵

- Durante momentos de baja glucosa, como el [ayuno](#), el cerebro utilizará principalmente los [cuerpos cetónicos](#), como combustible, con un menor requerimiento de glucosa.

- El cerebro no almacena la glucosa en forma de [glucógeno](#), a diferencia de, por ejemplo, el [músculo esquelético](#).

- Aunque el cerebro humano representa tan solo el 2% del peso corporal, recibe el 15% del gasto cardíaco, el 20% del consumo total de oxígeno del cuerpo, y el usa 25% de la [glucosa](#) total del cuerpo.²⁶

- La necesidad de limitar el peso corporal con el fin, por ejemplo, de volar, ha llevado a la reducción del tamaño del cerebro, en algunas especies, como los murciélagos.²⁷

- El cerebro usa principalmente la glucosa como energía, y en su ausencia, como pasa en la [hipoglucemia](#), puede causar pérdida de conciencia. El consumo de energía del cerebro no varía en demasía con el tiempo, pero las regiones activas de la corteza, consumen más energía que las regiones inactivas: este hecho forma la base de los métodos de imagen

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

cerebral funcional, por [PET](#) y [fMRI](#).²⁸ . Estos son técnicas de imagen de medicina nuclear, que producen una imagen tridimensional, de la actividad metabólica.

- 39.7)- Atlas del Cerebro.

-En 2011, se presentó un nuevo atlas del cerebro, en EEUU, por el Instituto Allen de Ciencias Cerebrales, con más de 100 millones de datos, accesibles libremente a través de Internet. ²⁹
³⁰ .

-Con la ayuda de técnicas de imagen, genética y potentes ordenadores para el procesamiento de datos, el "Atlas *On Line*" ofrece tanto imágenes en tres dimensiones del órgano, como de la estructura de los nervios , que lo componen, las características de sus células, o su actividad genética, en las distintas localizaciones. ³¹ .

- 39.8)- Véase También.

- [Cefalización](#);
- [Filosofía de la mente](#);
- [Lóbulo](#);
- [Neuroanatomía](#);
- [Neurociencia](#);
- [Trastorno encefálico](#);
- [Neuroantropología](#);

- 39.9)- Notas.

1. [↑](#) Los primeros *Homo Sapiens*, tenían encéfalos tan grandes como los nuestros: 1.330 g en promedio.
2. [↑](#) Es preciso advertir que un mayor tamaño cerebral ,no implica necesariamente capacidades más desarrolladas.

- 39.10)-Referencias.

1. [↑](#) [Saltar a:](#) ^a ^b Herculano-Houzel, Suzana (2009). «[The human brain in numbers: a linearly scaled-up primate brain](#)». *Front. Hum. Neurosci.* (Revisión). Consultado el 8 de diciembre de 2018.
2. [↑](#) Jean-Pierre Changeux (2016). «El cerebro y la complejidad». *Ciencias Sociales y Educación* (pdf) (Universidad de Medellín) 5 (10): 320. [ISSN 2256-5000](#). [doi:10.22395/csye.v5n10a10](#).
3. [↑](#) Del [Proyecto Humano Visible](#) de la [National Library of Medicine](#). En este proyecto, dos cadáveres humanos (de un hombre y una mujer) fueron congelados y luego cortados en láminas delgadas, que fueron fotografiadas y digitalizadas individualmente. Esta sección está tomada a una pequeña distancia de la parte superior del cerebro, y muestra la corteza cerebral (la capa celular plegada al exterior) y la sustancia blanca subyacente, que consiste en tramos de fibra mielinizada que viaja hacia y desde la corteza cerebral.
4. [↑](#) [Carpenter's Human Neuroanatomy](#), Ch. 1
5. [↑](#) [Cosgrove et al., 2007](#)

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

6. [↑](#) C. Davison Ankney (1992). «Sex differences in relative brain size: The mismeasure of woman, too?». *Intelligence* 16 (3-4): 329-336. [doi:10.1016/0160-2896\(92\)90013-H](https://doi.org/10.1016/0160-2896(92)90013-H).
7. [↑](#) Gur RC, Turetsky BI, Matsui M, Yan M, Bilker W, Hughett P, Gur RE (May de 1999). «Sex differences in brain gray and white matter in healthy young adults: correlations with cognitive performance». *The Journal of Neuroscience* 19 (10): 4065-72. [PMID 10234034](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10234034/).
8. [↑](#) [Neanderthal Brain Size at Birth Sheds Light on Human Evolution](#)
 - [Archivado](#) el 5 de marzo de 2009 en la [Wayback Machine](#).. National Geographic, 2008-09-09, visto 5 de marzo 2010.
9. [↑](#) Firlik, Katrina (2 de mayo de 2006). «[Another Day in the Frontal Lobe](#)». Random House.
10. [↑](#) Marnier L, Nyengaard JR, Tang Y, Pakkenberg B. (2003). Marked loss of myelinated nerve fibers in the human brain with age. *J Comp Neurol*. 462 (2): 144-52. [PubMed](#)
11. [↑](#) [Principles of Neural Science](#), p 324
12. [↑](#) [Toro et al., 2008](#)
13. [↑](#) Murre, JM; Sturdy, DP (1995). «The connectivity of the brain: multi-level quantitative analysis». *Biological cybernetics* 73 (6): 529–45. [doi:10.1007%2FBF00199545](https://doi.org/10.1007%2FBF00199545) [PMID:8527499](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8527499/)
14. [↑](#) [Gray Psychology 2002](#)
15. [↑](#) [Saltar a: ^a ^b ^c](#) Manes, Facundo; Niro, Mateo (2014). *Usar el cerebro*. Buenos Aires: Planeta. [ISBN 978-950-49-3982-5](https://www.isbn-international.org/product/978-950-49-3982-5).
16. [↑](#) Gilbert, Scott F. (2014). *Developmental biology* (10th edición). Sunderland, Mass.: Sinauer. [ISBN 978-0-87893-978-7](https://www.isbn-international.org/product/978-0-87893-978-7).
17. [↑](#) Gray. «[cap.4c The Fore-brain or Prosencephalon](#)». *Gray's Anatomy Online version*. Bartleby.
18. [↑](#) Van Essen DC (2012). «[The Human Connectome Project: A data acquisition perspective](#)». *NeuroImage* 62 (4): 2222-2231. [PMC 3606888](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3606888/). [PMID 22366334](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22366334/). [doi:10.1016/j.neuroimage.2012.02.018](https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2012.02.018).
19. [↑](#) Jones, Edward G.; Mendell, Lorne M. (30 de abril de 1999). «[Assessing the Decade of the Brain](#)». *Science (American Association for the Advancement of Science)* 284 (5415): 739. [doi:10.1126/science.284.5415.739](https://doi.org/10.1126/science.284.5415.739). Consultado el 5 de abril de 2010.
20. [↑](#) [Fisch and Spehlmann's EEG primer](#)
21. [↑](#) [Preissl, Magnetoencephalography](#)
22. [↑](#) [Buxton, Introduction to Functional Magnetic Resonance Imaging](#)
23. [↑](#) [Andrews, Neuropsychology](#)
24. [↑](#) Manlove, George (febrero de 2005). «[Deleted Words](#)». UMaine Today Magazine. Consultado el 9 de febrero de 2007.
25. [↑](#) [MedBio.info > Integration of Metabolism](#) Professor em. Robert S. Horn, Oslo, Norway. Retrieved on May 1, 2010. [\[1\]](#)
26. [↑](#) Clark, DD; Sokoloff L (1999). Siegel GJ, Agranoff BW, Albers RW, Fisher SK, Uhler MD, ed. *Basic Neurochemistry: Molecular, Cellular and Medical Aspects*. Philadelphia: Lippincott. pp. 637-670. [ISBN 9780397518203](https://www.isbn-international.org/product/9780397518203).
27. [↑](#) Safi, K; Seid, MA; Dechmann, DK (2005). «[Bigger is not always better: when brains get smaller](#)». *Biol Lett* 1: 283-286. [PMC 1617168](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1617168/). [PMID 17148188](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17148188/). [doi:10.1098/rsbl.2005.0333](https://doi.org/10.1098/rsbl.2005.0333).]

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

28. [↑](#) Raichle, M; Gusnard, DA (2002). «[Appraising the brain's energy budget](#)». *Proc Nat Acad Sci U.S.A.* 99: 10237-10239. [PMC 124895](#). [PMID 12149485](#). [doi:10.1073/pnas.172399499](#).
29. [↑](#) [Instituto Allen de Ciencias Cerebrales](#).
30. [↑](#) [Portal de acceso al atlas del cerebro](#).
31. [↑](#) CSIC (ed.). «[El mapa mas completo del cerebro](#)». p. Biblioteca Química-Física Rocasolano.

-39.11)- Bibliografía.

- *Andrews, DG (2001). [Neuropsychology](#). Psychology Press. ISBN 9781841691039.*
- -Nº1:-  - 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.
- - Nº4: -  - Barmaimon Enrique . Envejecimiento. Cambios Anatomofuncionales, Psíquicos, Sociales, Económicos y Ambientales. Urgencias, Comorbilidad, Manejos- Ed. Virtual. (2011).1ªEd. Montevideo Uruguay. B.V.S.
- - Nº 15: -  - 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.
- - Nº 18: -  - 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).
- - Nº 96.a 104:-  -Barmaimon, Enrique y Carla Fernández- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS, Aspectos Médicos y Psicológicos - 9 TOMOS-AÑO 2019- Montevideo,

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

Uruguay-

- TOMO I: Prologo; Índice; Introducción; Homo Sapiens; Primates; Hominidos; Género Homo; Inventar; Aprendizaje; Idioma; Lógica.

TOMO II :Medicina; Psicología; Psicología Cognitiva; Ciencias Cognitivas; Epistemología; Lingüística; Red Neuronal Artificial Humana; Neuropsicología; Neurociencias..

- TOMO III: Antropología; Matemáticas; Escritura; Música; Ciencias; Tecnología.

- TOMO IV: Animal Social; Etología; Filogenia; Filosofía; Religión; Cultura.

- TOMO V: Conciencia; Moral; Dogma; Desastre Natural; Guerra; Neurología; Ser Vivo; Cuerpo Humano;.

TOMO VI: Mente; Inteligencia; Inteligencia Artificial; Pensamiento; Percepción; Memoria; Imaginación; Nutrición; Régimen Alimenticio; Alimentación Humana; Omnívoro; Vegetarianismo.

- TOMO VII: Personalidad; Comportamiento Humano; Esperanza de Vida; Longevidad; Sexualidad; Relación Sexual ,Estrógeno; Menarquía; Menopausia; Amor; Sexualidad Humana; Aparato Genital;

-- TOMO VIII: Evolución Humana; Mitos de la Creación; Mutación; Adán Cromosómico; Eva Mitocondrial; Selva; Prehistoria, Paleolítico Inferior y Superior; Selva; Mutación;

-TOMO IX: Comportamiento Humano Moderno; Lenguaje Humano; Arte; Salud Mental; Creencia; Deseo; Habitat Humano; Demografía; Psicoanálisis; Gluten; 104 Libros; y Currículos.

--  [Biblioteca Virtual en Salud \(BVS\)](#)- (S.M.U.)-

-- www.bvssmu@org.uy [libros], [barmaimon]).(OR).(buscar);(Elegir libro entre 106 : texto completo); y (esperar tiempo necesario que abra).

- --  [Biblioteca Virtual en Salud \(BVS\)](#)- (S.M.U.)-
- *Buxton, RB (2002). [An Introduction to Functional Magnetic Resonance Imaging: Principles and Techniques. Cambridge University Press. ISBN 9780521581134.](#)*
- *Campbell, Neil A. and Jane B. Reece. (2005). [Biology. Benjamin Cummings. ISBN 0-8053-7171-0](#)*
- *Cosgrove, KP; Mazure CM; Staley JK (2007). [«Evolving knowledge of sex differences in brain structure, function, and chemistry.».](#) *Biol Psychiat* 62 (8): 847-55. [PMC 2711771. PMID 17544382. doi:10.1016/j.biopsych.2007.03.001.](#)*
- *Fisch, BJ; Spehlmann R (1999). [Fisch and Spehlmann's EEG Primer: Basic Principles of Digital and Analog EEG.. Elsevier Health Sciences. ISBN 9780444821485.](#)*
- *Gray, Peter (2002). [Psychology \(4th edición\). Worth Publishers. ISBN 0716751623.](#)*
- *Kandel, ER; Schwartz JH; Jessel TM (2000). [Principles of Neural Science. McGraw-Hill Professional. ISBN 9780838577011.](#)*
- *Parent, A; Carpenter MB (1995). [Carpenter's Human Neuroanatomy. Williams & Wilkins. ISBN 9780683067521.](#)*
- *Preissl, H (2005). [Magnetoencephalography. Academic Press. ISBN 9780123668691.](#)*
- *Simon, Seymour (1999). [The Brain. HarperTrophy. ISBN 0-688-17060-9](#)*
- *Thompson, Richard F. (2000). [The Brain: An Introduction to Neuroscience. Worth Publishers. ISBN 0-7167-3226-2](#)*
- *Toro, R; Perron M; Pike B; Richer L. Veillette S; Pausova Z; Paus T (2008). [«Brain size and folding of the human cerebral cortex.».](#) *Cerebral cortex (New York, N.Y. : 1991)* 18 (10): 2352-7. [PMID 18267953. doi:10.1093/cercor/bhm261.](#)*

- 31.12)- Enlaces Externos.

- LIBROS SOBRE HOMO SAPIENS: ASPECTOS MÉDICOS Y PSICOLÓGICOS- PROFESOR DR. ENRIQUE BARMAIMON y PSI. CARLA FERNÁNDEZ- 9 TOMOS- AÑO 2019.4- TOMO 5-

- Esta obra contiene una traducción parcial derivada de [Cerebrum](#) de Wikipedia en inglés, concretamente de [esta versión del 31 de octubre de 2013](#), publicada por [sus editores](#) bajo la [Licencia de documentación libre de GNU](#) y la [Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 3.0 Unported](#).

-En español :

- [Un paseo a través del cerebro. Página del National Instituto of Aging.](#)

-En inglés :

- [The Brain from Top to Bottom. Muestra tres niveles de profundidad.](#)
- [The Whole Brain Atlas. Página de medicina de la Universidad de Harvard](#)
- [High-Resolution Cytoarchitectural Primate Brain Atlases](#)
- [Brain Facts and Figures](#)
- [Current Research Regarding the Human Brain](#) ScienceDaily
- [Estimating the computational capabilities of the human brain](#)
- [When will computer hardware match the human brain?](#) – un artículo de [Hans Moravec](#)
- [How the human brain works](#)
- [Everything you wanted to know about the human brain](#) – provisto por [New Scientist](#).
- [Differences between female & male human brains](#)
- [Surface Anatomy of the Brain](#)
- [Scientific American Magazine \(May 2005 Issue\) His Brain, Her Brain](#) Sobre las diferencias entre los cerebros de hombre y mujeres.

``

Obtenido de

«[https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Cerebro humano&oldid=114572462](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Cerebro_humano&oldid=114572462)»

Categorías:

- [Cerebro](#);
- [Sistema nervioso central](#).

- Esta página se editó por última vez el 25 marzo 2019, a las 09:28.

0 0 0 0 0 0 0 0.