



PRESENTACIÓN

Breve descripción:

En estas nociones de Biología humana, describimos algunos de los procesos que subyacen a la vida del hombre, que, lejos de ser conducida de forma determinista, es una tarea personal a realizar. Trataremos de dar cuenta de la irreductibilidad de la vida biográfica a la vida biológica del hombre, y, al mismo tiempo, de la inseparabilidad de ambas. La plena unidad vida biológica y vida biográfica, cuerpo y alma, mente y cerebro, radica en el peculiar origen de cada ser humano, que le hace ser, a la vez, individuo de la especie Homo sapiens y persona.

Se abordarán temas relacionados con la evolución, tratando de explicar el origen de cada hombre, el origen de los primeros seres humanos, Adán y Eva, primeros padres de todo género humano y del origen y la unidad de la familia humana.

Entender al hombre exige integrar, en una unidad de sentido y de fin, aquellas dimensiones humanas que son radicalmente humanas y que, a su vez, están intrínsecamente asociadas a la corporalidad, a saber, la actividad cerebral, el mundo de la afectividad, los órganos sexuales o la actividad sexual, la identidad biológica, la integridad física, el comienzo y el final de la vida, etc. No son neutras. Son actividades y hechos biológicos que están sometidos a su propio significado natural pero que no se agotan en él. Trataremos cuestiones que describen cómo son los mecanismos a través de los cuales se construye el organismo, se determina el sexo propio, madura y, finalmente, envejece. Se tratará de conocer cómo la información contenida en la dotación genética de cada individuo es la forma que organiza la materia.

Se abordará también la relación del órgano del cerebro, con los fenómenos mentales y las facultades espirituales en la unidad del viviente humano.

- **Titulación:** Biología de la Personalidad.
- **Módulo/Materia:** Módulo 1. Bases Conceptuales Generales / Biomedicina.
- **ECTS:** 2
- **Curso, semestre:** Primer curso, primer semestre.
- **Carácter:**
- **Profesorado:** D. Luis Eudave Ramos y Sara García González.
- **Idioma:** Castellano,
- **Aula, Horario:**

Rehacer vídeo presentación de la asignatura.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

No se requieren conocimientos específicos previos. Esta asignatura contiene los conceptos básicos fundamentales para poder comprender algunos de los procesos que subyacen en la vida biográfica y en la vida biológica del hombre.

PROFESOR

Luis Eudave Ramos



Universidad de Navarra

Profesor Ayudante Doctor del Dpto. de Teoría y Métodos de Investigación Educativa y Psicológica de la Facultad de Educación y Psicología.

Doctor en Neurociencias y Cognición.

Universidad de Navarra.

Miquel Solans Blasco

Profesores de:

Biología de la personalidad.

Biografía Académica de Luis Eudave Ramos:

Profesor Ayudante Doctor en la Facultad de Educación y Psicología de la Universidad de Navarra. Doctor en Neurociencia y Cognición por la Universidad de Navarra (2018), con énfasis las diferencias relacionadas con la edad en la cognición visual y su papel con la conducción de vehículos utilizado resonancia magnética funcional (fMRI). Máster en Neurociencia y Cognición con honores por la misma universidad (2014) por el trabajo sobre el aprendizaje motor temprano en pacientes con enfermedad de Parkinson. Médico, titulado por la Universidad Panamericana (Ciudad de México, 2013)) con reconocimiento por Desempeño Sobresaliente en el Examen General para el Egreso en la Licenciatura en Medicina General y un año de experiencia clínica en medicina de primer nivel en comunidades indígenas. Acreedor de distintas becas y de financiación de proyecto de investigación por organizaciones públicas y privadas. Con especial interés por la investigación científica reproducible y abierta (open science), así como en la aplicación de la realidad virtual como intervención clínica.

COMPETENCIAS

CB6 Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB10 Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

CG1 Tener una visión interdisciplinar del matrimonio y la familia, fomentando la capacidad de síntesis, la capacidad crítica y el rigor científico

CG5 Buscar, seleccionar y manejar la bibliografía especializada en matrimonio y familia.

CG6 Manejar los soportes informáticos: plataforma online y otras aplicaciones informáticas usadas en el máster.

CG7 Trabajar en equipos interdisciplinares con alumnos procedentes de distintas culturas.

CE3 Comprender la aportación bio-médica a la comprensión de la identidad sexual, la génesis de la vida humana, las relaciones conyugales y los métodos naturales.

CE10 Educar y asesorar acerca del normal desenvolvimiento de las relaciones conyugales y familiares a lo largo de los diversos ciclos de la vida



OBJETIVOS

GENERALES

Conocer e identificar las particularidades biológicas y antropológicas que distinguen al ser humano del resto de animales desde tres puntos de vista distintos:

1. Desde el proceso evolutivo.
2. Durante el inicio de la vida y el desarrollo temprano.
3. Por la estructura y funcionamiento del sistema nervioso.

ESPECÍFICOS

Al finalizar la Unidad Didáctica I el alumno deberá:

- Describir los principales conceptos relacionados con el proceso evolutivo.
- Describir las principales teorías evolutivas y la relación que existe entre ellas.
- Conocer las principales características morfológicas, históricas y topográficas de algunos de los homínidos más representativos.
- Describir y distinguir los principales modelos de migración temprana de los primeros grupos humanos.
- Analizar los cambios de los principales rasgos hominizantes a lo largo del proceso evolutivo y la influencia de los genes.
- Describir el concepto de evolución culturas y las principales hipótesis sobre su origen y desarrollo.
- Distinguir los procesos (hominización y humanización) que permiten destacar los rasgos distintivos de la especie humana.
- Examinar el origen y las características de algunas posiciones contrarias a la teoría de la evolución y su impacto socio-cultura.

Al finalizar la Unidad Didáctica II el alumno deberá:

- Describir el proceso de diferenciación de las células sexuales o gametos.
- Describir y analizar las principales etapas del desarrollo: fecundación, desarrollo embrionario y fetal.
- Conocer el proceso mediante el cual se fusiona el material paterno y materno, dando origen a un nuevo ser.
- Describir el desarrollo del sistema nervioso humano hasta el momento del nacimiento.
- Describir los procesos que inducen la diferenciación sexual a nivel celular y de sistemas, en particular del cerebro.
- Conocer el concepto de impronta genómica.

Al finalizar la Unidad Didáctica III el alumno deberá:

- Describir la anatomía y función del sistema nervioso central humano.
- Analizar la estructura y funcionamiento de la unidad fundamental del sistema nervioso, la neurona, así como de los otros tipos de células neurales.
- Describir el funcionamiento de los sistemas sensoriales.
- Identificar las particularidades de la función perceptiva en el ser humano.
- Conocer las regiones cerebrales involucradas en los procesos perceptivos.
- Conocer algunos de los trastornos perceptivos más frecuentes.
- Describir el funcionamiento de las funciones cognitivas de la memoria y el lenguaje.
- Identificar las diferencias entre el lenguaje humano y no-humano.



- Conocer las regiones cerebrales involucradas en la memoria y el lenguaje.
- Analizar los diferentes rasgos que caracterizan a los fenómenos mentales.
- Clasificar las diferentes teorías que intentan dar respuesta al problema de la relación mente-cerebro.
- Explicar las razones histórico-filosóficas por las que, el paradigma que identifica al "yo" con el "cerebro" se ha impuesto en nuestra cultura actual.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

El alumno conocerá la dinámica de la evolución humana y los mecanismos a través *de los cuales se construye el organismo, se determina el sexo propio, madura y, finalmente, envejece.*

El alumno conocerá todas las dimensiones radicalmente humanas asociadas a la corporalidad: la actividad cerebral, el mundo de la afectividad, los órganos sexuales o la actividad sexual, la identidad biológica, la integridad física, el comienzo y el final de la vida, etc.

PROGRAMA

UNIDAD DIDÁCTICA I: EL ORIGEN DEL HOMBRE

Tema 1.1. Darwin y el origen del hombre.

Tema 1.2. Breve historia de nuestros antepasados.

Tema 1.3. Evolución de los rasgos hominizantes.

Tema 1.4. Evolución cultural.

Tema 1.5. Problemas antropológicos que plantea una evolución.

Tema 1.6. Evolución y creacionismo.

UNIDAD DIDÁCTICA II: EL INICIO DE LA VIDA HUMANA

Tema 2.1. Las células sexuales: estructura, función y diferenciación.

Tema 2.2. Fecundación e Implantación.

Tema 2.3. Desarrollo embrionario y fetal.

Tema 2.4. Procesos de diferenciación sexual en el desarrollo.

UNIDAD DIDÁCTICA III: EL CEREBRO HUMANO

Tema 3.1. Anatomía y función del sistema nervioso.

Tema 3.2. Estructura y funcionamiento de las células neurales.

Tema 3.3. Sistemas perceptivos.

Tema 3.4. Cognición humana: la memoria-aprendizaje y el lenguaje.

Tema 3.5. Caracterización de los fenómenos mentales.

Tema 3.6. Enfoque filosófico del problema mente-cerebro.



Tema 3.7. La neuro cultura y el paradigma del sujeto cerebral.

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica:

- Manual del alumno 2020. Pamplona. (accesibles en la carpeta de Material docente del aula virtual)

Bibliografía y material complementario:

Monografías:

- Allman, J. M. (2003). *El cerebro en evolución*. Barcelona, Ariel.
- Ayala, Francisco J. (2015). *¿De dónde vengo? ¿Quién soy? ¿A dónde voy? Ensayos sobre la naturaleza humana, la ética y la religión*. Alianza, Madrid. [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Beorlegui, Carlos (2019). *Humanos. Entre lo prehumano y lo pos- o transhumano*. Editorial Sal Terrae, Cantabria. [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Cela Conde, Camilo J. y Ayala, Francisco J. (2001). *Senderos de la evolución humana*. Alianza, Madrid. [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Jeeves, Malcolm y Brown, Warren S. (2010). *Neurociencia, psicología, y religión. Ilusiones, espejismos y realidades acerca de la naturaleza humana*. Editorial Verbo Divino, Navarra. [Localízalo en la Biblioteca](#)
- López Moratalla, N. (2007). *La dinámica de la evolución humana. Más con menos*. Pamplona, España: EUNSA [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Marmelada, C. (2017). *En busca de nuestros orígenes. Biología y trascendencia del hombre a la luz de los últimos descubrimientos*. Madrid, España: Editorial RIALP. [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Numbers, Ronald L. (2017). "Creacionismo científico y diseño inteligente". En Peter Harrison (ed.), *Cuestiones de ciencia y religión. Pasado y presente*. Sal Terrae, Madrid: pp. 170-195. [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Pardo, Antonio (2017). *Pensar la evolución*. EUNSA, Navarra. [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Rodríguez, F. (2017). *Orígenes del hombre. La singularidad del ser humano*. Madrid, España: Editorial Biblioteca Nueva. [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Tresmontant, Claude (1978). *Ciencias del universo y problemas metafísicos*. Herder, Barcelona. [Localízalo en la biblioteca](#)
- Whitehead, Alfred N. (1961). *Aventuras de las ideas*. Compañía General Fabril, Bs. As. [Localízalo en la Biblioteca](#)

Artículos:

- Avise, J. C. y Ayala, F. J. «In the Light of Evolution IV: The Human Condition». *Proceedings of the National Academy of Sciences* 107, n.º Supplement_2 (11 de mayo de 2010): 8897-8901. <https://doi.org/10.1073/pnas.1003214107>.
- Avise, J. C. y Ayala, F. J. «In the Light of Evolution III: Two Centuries of Darwin», s. f., 6.
- Creanza, Nicole, Oren Kolodny, y Marcus W. Feldman. «Cultural Evolutionary Theory: How Culture Evolves and Why It Matters». *Proceedings of the National Academy of Sciences* 114, n.º 30 (25 de julio de 2017): 7782-89. <https://doi.org/10.1073/pnas.1620732114>.
- Dodd, Diane M. B. «REPRODUCTIVE ISOLATION AS A CONSEQUENCE OF ADAPTIVE DIVERGENCE IN *DROSOPHILA PSEUDOOBSCURA*». *Evolution* 43, n.º 6



(septiembre de 1989): 1308-11. <https://doi.org/10.1111/j.1558-5646.1989.tb02577.x>.

- Itan, Yuval, Bryony L Jones, Catherine JE Ingram, Dallas M Swallow, y Mark G Thomas. «A Worldwide Correlation of Lactase Persistence Phenotype and Genotypes». *BMC Evolutionary Biology* 10, n.o 1 (2010): 36. <https://doi.org/10.1186/1471-2148-10-36>.
- Mathieson, Iain, Iosif Lazaridis, Nadin Rohland, Swapan Mallick, Nick Patterson, Songül Alpaslan Roodenberg, Eadaoin Harney, et al. «Genome-Wide Patterns of Selection in 230 Ancient Eurasians». *Nature* 528, n.o 7583 (diciembre de 2015): 499-503. <https://doi.org/10.1038/nature16152>. Mesoudi, Alex. «Pursuing Darwin's Curious Parallel: Prospects for a Science of Cultural Evolution». *Proceedings of the National Academy of Sciences* 114, n.o 30 (25 de julio de 2017): 7853-60. <https://doi.org/10.1073/pnas.1620741114>.
- Olalde, Iñigo, Selina Brace, Morten E. Allentoft, Ian Armit, Kristian Kristiansen, Thomas Booth, Nadin Rohland, et al. «The Beaker Phenomenon and the Genomic Transformation of Northwest Europe». *Nature* 555, n.o 7695 (marzo de 2018): 190-96. <https://doi.org/10.1038/nature25738>.
- Stringer, Chris. «New Genomic Data Are Settling an Old Argument about How Our Species Evolved» 331 (2011): 3.
- Pinker, Steven. *Language, Cognition, and Human Nature*. Oxford University Press, 2013. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199328741.001.0001>. [Localízalo en la Biblioteca](#)
- Richerson, P. J., R. Boyd, y J. Henrich. «Gene-Culture Coevolution in the Age of Genomics». *Proceedings of the National Academy of Sciences* 107, n.o Supplement_2 (11 de mayo de 2010): 8985-92. <https://doi.org/10.1073/pnas.0914631107>.
- **Charles Darwin "Obra completa"**
- van Wyhe, John (2002). *The Complete Work of Charles Darwin Online* (<http://darwin-online.org.uk/>)

Vídeos:

- <https://www.youtube.com/watch?v=XK1bEfzOMos>
- https://www.youtube.com/watch?v=UVBQ_606sok

METODOLOGÍA

Al estar el Máster dirigido a alumnos con diferente perfil profesional, y por tratar en esta materia diversas cuestiones de diferentes ciencias biológicas y biomédicas: bioquímica, biología celular, neurofisiología, etc., es difícil encontrar un texto básico en el que apoyar plenamente el estudio personal. No obstante, cualquier texto básico de Biología general o de Biología celular puede ser un texto de consulta para conocer cuestiones básicas biológicas, especialmente para quienes proceden de ámbitos alejados de las Ciencias de los seres vivos.

1. La lectura, estudio y reflexión de la bibliografía seleccionada se llevará a cabo de manera individual por parte de los alumnos. Durante ese periodo, los profesores estarán abiertos a cualquier tipo de consulta que surja por parte de los alumnos, pudiendo contactar con ellos a través del correo electrónico del Master.
2. Para el cierre de cada lección se abrirá un Debate específico para la sección que dará comienzo con una pregunta o reflexión por parte de los profesores en relación a los temas planteados. Se espera una actitud proactiva por parte de los alumnos en la participación en los debates.
3. Se valorará la calidad de las aportaciones al debate y no la cantidad si ésta no se correlaciona con un contenido adecuado a la discusión planteada.



NOTA METODOLÓGICA

Las tareas que se proponen bajo el epígrafe "PROXIMAS TAREAS A REALIZAR EN ESTA ASIGNATURA" están enlazadas al CALENDARIO y responden a la secuencia de trabajo propuesta en el CRONOGRAMA de cada asignatura. Es solo una propuesta de trabajo.

En el apartado "EXAMENES Y AUTOEVALUACIONES" el alumno puede acceder a todas las autoevaluaciones de la asignatura y realizarlas cuantas veces necesite y en la secuencia temporal que mejor se ajuste a su disponibilidad de tiempo

VOLUMEN Y DISTRIBUCIÓN DE TRABAJO

ACTIVIDADES FORMATIVAS	HORAS
AF1 Clases online	20
AF4 Trabajos dirigidos	17
AF5 Tutorías	3
AF6 Estudio personal	15
AF7 Evaluación	5

EVALUACIÓN

CONVOCATORIA ORDINARIA

Procedimiento	Tipo	Contenidos	% nota final	Método
Autoevaluaciones	Test		10%	On-line
Debates	Foro/Zoom		30%	On-line
Examen parcial	Test	U.D. I y II	30%	On-line



Examen final	Test	U.D. III	30%	On-line
---------------------	------	----------	-----	---------

AUTOEVALUACIÓN

El alumno al final de cada lección deberá realizar las autoevaluaciones correspondientes a la lección, consistirán en preguntas tipo test.

PARTICIPACIÓN EN DEBATES POR VIDEOCONFERENCIA

Al final de cada Unidad se realizará un debate por ZOOM, relacionado con alguno de los temas vistos en cada lección.

Se proporcionará el material necesario para el debate (artículo, reseña, vídeo) por lo menos 48 de horas de antelación, el cual el alumno deberá revisar antes del día del debate.

EXAMEN PARCIAL (UNIDAD 1 Y 2) Liberable

Consistirá en un examen tipo test con 50 preguntas de elección múltiple.

La duración del examen será de 60 minutos.

En caso de aprobar el primer parcial, se exige la evaluación de las Unidades 1 y 2 en el Examen Final.

EXAMEN FINAL (UNIDAD 3)

Consistirá en un examen tipo test con 25 preguntas de elección múltiple (75 preguntas en caso de haber suspendido el Examen Parcial).

La duración del examen será de 30 min (90 minutos en caso de haber suspendido el Examen Parcial).

Fechas: Del 1 al 22 de diciembre (ambos inclusive)

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

La convocatoria extraordinaria seguirá los mismos criterios que la ordinaria. A petición del alumno, se podrán conservar las notas obtenidas en los ensayos.

Fechas: Del 3 al 30 de junio (ambos inclusive)

HORARIOS DE ATENCIÓN

En el Máster en Matrimonio y Familia, el asesoramiento académico de los alumnos se realiza a través del Sistema de Correo Interno (S.C.I.). Por este medio, el alumno se puede poner en contacto con el profesor (y, viceversa) para resolver dudas, supervisar trabajos, aconsejar bibliografía, etc., siempre dentro del ámbito de la propia asignatura.

D. Luis Eudave Ramos (leudave@unav.es)

Dña. Sara García González (sggonzalez@unav.es)