

Diversidad Humana - ¿Qué nos hace humanos?

Human Diversity – What makes us humans?

Grado en Medicina

CURSO 2026-27

Código: 806998

Módulo 6: Formación Complementaria

Materia: Optativa

Tipo de asignatura: Optativa

Dirigida a: estudiantes de 1º a 6º curso

Departamento: Medicina Legal, Psiquiatría y Patología

Créditos: 3 ECTS

Periodo de impartición: Segundo cuatrimestre

Fecha de inicio: Segundo cuatrimestre

Horario: miércoles de 16:00 a 18:00 h.

Lugar: Departamento de Medicina Legal, Psiquiatría y Patología

Número de estudiantes: 30

PROFESORADO

Coordinación:

Lopes Gomes, Cláudia clopes01@ucm.es (Fac. Medicina, UCM)

Profesores:

Lopes Gomes, Cláudia Gomes

Labajo González, Elena

López Matayoshi, César

Palomo-Díez, Sara

Moya Rueda, Patrícia

BREVE DESCRIPCIÓN

El color de los ojos, la estatura, la intolerancia al gluten, el daltonismo, son ejemplos de la extensa diversidad humana que, según ciertos parámetros, nos permite diferenciar o agrupar las poblaciones.

En esta asignatura se tratarán aspectos básicos de la biología y genética humana que permiten la diferenciación de cada ser humano, haciéndolo único. En esta asignatura se analizan los fundamentos de la biología y genética humana que hacen de cada ser humano un organismo único. El programa parte de un análisis de la evolución humana, estudiando los hitos biológicos que han modelado nuestra especie. A continuación, se profundiza en los factores genéticos que permiten agrupar o diferenciar a las poblaciones, aportando una visión técnica esencial para las ciencias de la salud. Asimismo, se estudiará la ecología humana, evaluando el impacto del entorno natural y social en nuestra variabilidad. Finalmente, el curso culmina con una exploración de la "naturaleza humana". Una formación polivalente que conecta la herencia del pasado con los desafíos humanos del presente

COMPETENCIAS

Competencias Generales

CG.07, CG.08., CG.11., CG.24., CG.32., CG.34., CG.35., CG.36., CG.37.

Competencias específicas

CEM2.02, CEM2.04., CEM4.02, CEM6.01 hasta CEM6.05

OBJETIVOS

El objetivo general de la asignatura es aportar al estudiante algunas de las herramientas y conocimientos biológicos y/o genéticos para el entendimiento de la biodiversidad humana, su distribución y el porqué de

algunas “adaptaciones” al medio ambiente. Intentaremos responder a preguntas tales como: “¿por qué somos tan distintos siendo iguales”?

Objetivos específicos de la asignatura:

1. Identificar las principales teorías de la evolución humana y de la biología humana comparada
2. Identificar las principales características de la dentición humana.
3. Entender el concepto de biogeografía humana y fenotipos externo y sus implicaciones a nivel de la
4. Identificar las distintas intolerancias y sus principales causas.
5. Conocer los parámetros internos y externos que rigen los ritmos circadianos humanos.
6. Conocer e identificar los principales factores ambientales en las poblaciones humanas.
7. Identificar las principales migraciones humanas y su efecto en los distintos *pools* genéticos.
8. Entender la importancia de la herencia genética a nivel de la familia de lenguas, así como del apellido.
9. Distinguir los conceptos de familia y de parentesco humano.

TEMARIO

Bloque I: Evolución Humana

1. ¿Somos polvo de estrellas? - Teorías de la evolución humana
2. ¿De dónde venimos?
3. La evolución humana escrita en los dientes
4. Dieta y Culinaria: el desafío bioenergético.
5. Biología comparada
6. El gen de la agresividad humana – ¿mito o realidad?
7. La evolución del lenguaje humano.

Bloque II: Biología Humana

8. Linajes Humanos
9. Una cuestión de colores – Fenotipo externo.
10. Intolerancias alimentarias.
11. La intolerancia al alcohol.
12. Grupos sanguíneos humanos.
13. ¿Raza o razas?

Bloque III: Ecología Humana

14. El efecto de la temperatura en las poblaciones humanas
15. El efecto de la altitud en las poblaciones humanas
16. Ecología de las enfermedades humanas
17. Las grandes migraciones humanas
18. La genética y las familias de lenguas
19. La genética y la transmisión del apellido
20. Familia y de parentesco biológico en las poblaciones humanas

Bloque IV: ¿Qué nos hace humanos?

21. El cuidado del “otro”.
22. El pensamiento abstracto.
23. La arquitectura del “Yo” – integración sensorial y conciencia.
24. La evidencia de la muerte.
25. Biología del comportamiento ritualizado.

SEMINARIOS PRÁCTICOS:

- Enzimas humanas
- Linajes humanos y la predisposición a ciertas enfermedades.
- Huellas Dactilares
- Fenotipo Humano

METODOLOGÍA DOCENTE

Clases presenciales, si la situación epidemiológica lo permite. En casos previamente avisados, las clases teóricas serían on-line y las prácticas adaptadas a grupos reducidos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- a) Para aprobar la asignatura, los alumnos deberán obtener un mínimo de 5 puntos de un total de 10.
- b) Los alumnos que no alcancen la nota mínima para aprobar (5 puntos) deberán realizar un examen para la aprobación de la asignatura. El examen incluirá preguntas tanto de los contenidos teóricos como de los prácticos.
- c) Actitud a seguir ante una infracción voluntaria o accidental en las normas de realización del examen: La infracción voluntaria o accidental de las normas de realización del examen impide la valoración de este, por lo que el estudiante infractor se presentará a examen oral de la asignatura para establecer su conocimiento sobre la materia. De confirmarse intencionalidad en el engaño, se considerará falta ética muy grave, y se pondrá en conocimiento de la Inspección de Servicios para tomar las medidas disciplinarias que la misma estime oportunas

La evaluación continua se divide en:

1.1 Clases teóricas

- La asistencia a las clases teóricas no es obligatoria, aunque es recomendable.
- Se valora de forma positiva la participación en las clases teóricas.

1.2 Seminarios prácticos

- La asistencia a los seminarios prácticos es obligatoria.
- La asistencia a los seminarios prácticos cuenta hasta un 20% de la nota final (hasta 2 puntos en un total de 10).
- La evaluación de los alumnos se hará mediante la respuesta a preguntas relacionadas con el seminario práctico.

1.3 Examen

- Representa el 80% de la calificación final.
- Se evaluarán conceptos teóricos y prácticos desarrollados en la asignatura.

Para aprobar la asignatura por evaluación continua es necesario aprobar tanto la evaluación de los seminarios, como el examen escrito.

Si los estudiantes suspenden la evaluación continua, se deberán presentar a un examen de recuperación.

BIBLIOGRAFÍA

Boyle M. Biology: Biology and Disease. HarperCollins Publishers Limited, 2008. ISBN: 0007268173
Johnson M. Human Biology: Concepts and Current Issues. Pearson, 2017. ISBN:0134042433.
Lewis R. Human Genetics: The Basics. Routledge, 2017. ISBN: 1138668001
Muehlenbein M. Human Evolutionary Biology. Cambridge University Press, 2010. ISBN: 052170510X
Purandarey H. Essentials of Human Genetics. Jaypee Brothers Medical Publishers Pvt. Limited, 2008. ISBN: 8184485352
Richards G. Human Evolution: An Introduction for the Behavioural Sciences. Routledge, 2019. ISBN: 1000063666
Roberts A. Evolution: The Human Story. DK Publishing, 2018. ISBN: 1465474013
Starr C, McMillan B. Human Biology. Brooks/Cole Cengage Learning, 2010. ISBN: 0495561819

Principales revistas en el campo

- Biological Reviews
- Current Biology
- Bioscience
- Elife
- Plos Biology
- BMC Biology
- Communications Biology
- Biological Research

Páginas web

<https://www.khanacademy.org/science/biology/human-biology>

<https://www.ibiology.org/>

<https://www.britannica.com/science/biology>

<https://www.mdpi.com/journal/biology>

Enlaces de interés

<https://www.ucm.es/genforen>

<https://www.ucm.es/dpmedicinalegalpsiquiatriaypatologia/>

<https://www.genforen.com/>