

MÓDULO 2			
PALEONTOLOGÍA	Carácter	Créditos	Ubicación
	Obligatorio	22	1 ^{er} semestre
<p>Siguiendo la normativa general para el diseño de títulos adaptados al EEES, un crédito equivale a 25 horas de trabajo del estudiante.</p> <p>En el caso particular de este Máster, de cada crédito ECTS, 8 horas serán presenciales y 17 horas NO presenciales.</p>			
<p>Duración y ubicación temporal dentro del Plan de Estudios.</p> <p>El módulo se estructura en 2 materias y 5 asignaturas obligatorias repartidas entre el primer y el segundo semestre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materia 1: <u>Paleontología Humana</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Asignatura: Registro fósil de homínidos. ✓ Asignatura: Paleobiología de homínidos. ✓ Asignatura: Anatomía comparada y disección de primates. ✓ Seminarios magistrales • Materia 2: <u>Paleoecología y Paleontología del Plio-Cuaternario</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Asignatura: Paleoecología y Paleontología del Plio-Cuaternario 			
<p>Breve descripción de los contenidos del Módulo</p> <p>El módulo recorre los hitos biológicos más relevantes del proceso evolutivo de los homínidos desde su origen hace seis millones de años hasta la aparición del <i>Homo sapiens</i> hace 200 mil años y su posterior expansión geográfica y diversificación biológica durante el final del Pleistoceno y el Holoceno.</p> <p>El recorrido se realiza a la luz de la Teoría Evolutiva de Darwin y utilizando las metodologías propias de las disciplinas científicas implicadas (Geología, Biología, Etología, Anatomía, Medicina, etc.). Se pone de manifiesto la enorme</p>			

transversalidad de los estudios sobre Evolución Humana y su indispensable carácter multidisciplinar. Se evalúa la importancia de los procesos evolutivos y sus implicaciones en la interpretación del mundo actual.

Comprender como la selección natural y los procesos evolutivos modelaron las distintas especies humanas, incluyendo la nuestra y entender cuál es el lugar que le corresponde al ser humano dentro de la naturaleza. Conocer las adaptaciones desarrolladas por los distintos homínidos para su supervivencia y éxito reproductivo.

Conocer las distintas especies de mamíferos con las que los seres humanos compartieron los ecosistemas del Cuaternario. Conocer las relaciones entre todos ellos, la importancia de las diversas especies de mamíferos en las reconstrucciones paleoambientales, o su uso en cuestiones bioestratigráficas y biocronológicas.

Conocer en detalle la anatomía y osteología humanas, comparándola con la de otros primates superiores. Reconocer estructuras y rasgos anatómicos cuyo uso es de relevancia en las discusiones sobre evolución humana.

Fomentar en el alumnado una comprensión de los valores sociales y biológicos que han forjado nuestra especial relación con los ecosistemas y que nos sirven para entender la sociedad actual.

Requisitos previos

No se han establecido requisitos previos para cursar este módulo.

Se recomienda saber leer correctamente y entender inglés así como tener conocimientos básicos de estadística e informática (Microsoft Office).

Competencias y resultados de aprendizaje que el estudiante adquiere con el módulo

Competencias Generales: CG01 a CG12

Competencias específicas: CE 6, 7, 8, 9, 10, 19, 22, 24, 25, 26, 33 y 34

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-

aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante.

Las actividades formativas se van a sustentar principalmente sobre clases teórico-prácticas y de trabajo en el laboratorio con diversos materiales docentes (restos óseos, réplicas de fósiles, herramientas de biometría ...), y en menor medida sobre lecciones magistrales o seminarios. También se contemplan algunas actividades complementarias. Dado que se pretende que los alumnos manejen y se familiaricen con los materiales, se plantean clases de entre 1.5 horas y 2 horas. Algunas de la sesiones se podrán plantear como seminarios de discusión.

Se pretende que el aprendizaje sea eminentemente práctico, desarrollando la participación activa de los alumnos en los procesos formativos, haciéndoles responsables, al menos en parte, a través del trabajo en grupo de los conocimientos que van a adquirir sus compañeros.

En clases teóricas y seminarios se discutirán aspectos complementarios y necesarios que un investigador en evolución humana y Cuaternario deba conocer.

Dependiendo de la asignatura la proporción de las distintas actividades puede variar, pero de una manera general podemos ajustarnos a los siguientes esquemas

Asignatura de 6 ECTS

TIPO DE ACTIVIDAD	ECTS	HORAS PRESENCIALES	HORAS NO PRESENCIALES	TIPO Y Nº DE CLASES
CLASES TEÓRICO-PRÁCTICAS	6	48	102	24 clases de 2 h

Asignatura de 3 ECTS

TIPO DE ACTIVIDAD	ECTS	HORAS PRESENCIALES	HORAS NO PRESENCIALES	TIPO Y Nº DE CLASES
CLASES TEÓRICO-PRÁCTICAS	3	24	51	12 clases de 2 h

Seminarios magistrales de especialidad:

TIPO DE ACTIVIDAD	ECTS	HORAS PRESENCIALES	HORAS NO PRESENCIALES	TIPO Y Nº DE CLASES
SEMINARIOS TEÓRICO-PRÁCTICOS	1	8	17	2 seminarios de 3-4 horas a lo largo del Curso

1.- CLASES TEÓRICO-PRÁCTICAS. Se trata de sesiones donde se introduce a los alumnos en un tema concreto, explicando los conceptos básicos sobre los que previamente se les ha suministrado la información necesaria (guiones, esquemas, bibliografía ...), para que ellos mismos preparen los conocimientos que serán utilizados en las sesiones teórico-prácticas.

3.- SEMINARIOS MAGISTRALES. Se plantean como foros de discusión sobre temas concretos impartidos y dirigidos por especialistas en cualquiera de los campos que componen el módulo. Se trataría de sesiones de mañana o tarde en las que el especialista comparte varias horas con los alumnos realizando aquellas actividades que él considere oportunas.

Otras actividades:

4.- ASISTENCIA A CONFERENCIAS Y WORKSHOPS CIENTÍFICOS.- Se trata de aprovechar las actividades científicas organizadas por entidades e instituciones científicas dentro y fuera de Burgos.

5.- PARTICIPACIÓN EN EXCAVACIONES ARQUEOLÓGICAS Y PALEONTOLÓGICAS

Sistema de Evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones

La evaluación es continua, basada en la asistencia a las clases, la resolución de problemas concretos propuestos en las sesiones teórico-prácticas, la resolución de cuestionarios a través de la plataforma docente, la preparación de temas para su discusión con el resto de la clase y la defensa pública del trabajo de fin de Master.

MATERIAS DEL MÓDULO 2

MATERIA 1	Carácter	Créditos	Ubicación
Paleontología Humana	obligatorio	16	1er semestre

Breve descripción de los contenidos

Conocer en detalle el registro fósil de los homínidos, los yacimientos en los que aparecen y sus características morfológicas. Conocer las principales adaptaciones físicas y etológicas de los diferentes representantes del grupo, su evolución y consecuencias. Adquirir conocimientos básicos de anatomía de primates, con un estudio preliminar de la osteología de los primates y un estudio posterior de la miología de las estructuras directamente implicadas en los mecanismos de braquiación y bipedestación. Adquirir habilidades manuales mediante la realización de disecciones regladas.

Asignaturas de que consta	Créditos	Ubicación
Registro fósil de homínidos	6	1er semestre

Paleobiología de homínidos	6	1er semestre
Anatomía comparada y disección de primates	3	1er semestre
Seminarios magistrales	1	Uno al semestre

MATERIA 2	Carácter	Créditos	Ubicación
Paleoecología y Paleontología del Plio-Cuaternario	obligatorio	6	1er semestre

Breve descripción de los contenidos

El Cuaternario representa un periodo crucial del pasado de la Historia de la Tierra que abarca cerca de 2.6 Ma. Con esta asignatura se pretende proporcionar al alumno los conocimientos básicos necesarios para abordar el estudio e interpretación de los datos paleoecológicos y paleontológicos obtenidos a partir de yacimientos Cuaternarios. Para ello, se abordan las características generales del Cuaternario (límites, divisiones, geocronología, cambios en el clima y su repercusión en la fauna y la flora). Se pretende que el alumno entienda la importancia de la escala temporal y espacial para situar a los ecosistemas modernos en su contexto. Analizar los distintos Patrones y Procesos que han dado lugar a la diversidad biológica del pasado y presente (variación orbital, secuencia de cambios climáticos, tasas de cambio...) que han operado en los ecosistemas a lo largo del periodo Cuaternario y que han influido directamente en la evolución y dinámica de las poblaciones. El alumno aprenderá la proximidad de las comunidades bióticas del pasado a sus análogas del presente, así como la evolución de los ecosistemas Cuaternarios, abarcando cambios sucesivos en la vegetación y en las asociaciones faunísticas. Las paleo-condiciones ecológicas son cruciales para entender los actuales problemas mundiales, tales como el cambio climático, efecto invernadero, la destrucción antropogénica de los ecosistemas, evolución y conservación de la naturaleza, así como la biodiversidad.

Asignaturas de que consta	Créditos	Ubicación
Paleoecología y Paleontología del Pío-Cuaternario	6	1er semestre