

Curso 2019-2020

BIOARQUEOLOGÍA: EL ANÁLISIS BIOLÓGICO DE LOS RESTOS HUMANOS ANTIGUOS

TIPO	Optativa	SEMESTRE	2º
ECTS	3	HORARIO	Lunes 15:30-18:00
MÓDULO	2. Formación Específica		
MATERIA	2.2. Análisis científico en Arqueología Prehistórica		
PROFESOR	Gonzalo J. Trancho Gayo		

1. Breve descriptor

Técnicas de recuperación y análisis de restos humanos. Descomposición cadavérica. Técnicas de momificación. Modificaciones estructurales producidas por el fuego: estudio antropológico de las cremaciones. Determinación de sexo y edad. Presencia de indicadores de salud: trauma, enfrentamiento interpersonal, zoonosis. La identificación individual. Parentesco: técnicas morfológicas y ADN antiguo. El informe técnico: bioética, actividad profesional y responsabilidad jurídica.

2. Competencias

COMPETENCIAS BÁSICAS

- CB1.- Adquirir conocimientos que aporten una base u oportunidad de originalidad en el desarrollo y/o aplicación de ideas, incluido en un contexto de investigación.
- CB2.- Capacidad de aplicar los conocimientos adquiridos en la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- CB3.- Capacidad de integrar conocimientos y formular teorías a partir de una información científica previa, introduciendo reflexiones sobre la responsabilidad ética y social vinculadas a la aplicación de sus ideas.
- CB4.- Capacidad de comunicar conclusiones, conocimientos y razones últimas que las sustentan, a públicos no especializados y especializados de un modo claro y sin ambigüedad.
- CB5.- Adquirir habilidades que les permitan estudiar y desarrollar su profesión de un modo esencialmente autónomo.

COMPETENCIAS GENERALES

- CG1.- Capacidad de adquirir un conocimiento, racional y crítico, a partir del análisis bioarqueológico, bibliográfico, documental e historiográfico, que permita valorar la evolución cronológica de las culturas prehistóricas.
- CG2.- Capacidad de relacionar formas de vida del pasado con las vigentes en sociedades tradicionales actuales.
- CG3.- Capacidad de relacionar el patrimonio bioarqueológico, su significación en el entorno y su valor simbólico, con la realidad cultural del presente.
- CG4.- Capacidad de una comprensión de los métodos científico-técnicos aplicados a la Bioarqueología, para entender el sentido biohistórico de los restos orgánicos recuperados en las

excavaciones arqueológicas.

CG5.- Capacidad de integrar conocimientos, formular juicios a partir de las informaciones seleccionadas y comunicar sus conclusiones a públicos generales y especializados de modo claro y sin ambigüedades, tanto de forma oral como escrita.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

T1.- Capacidad de análisis, organización, planificación y síntesis.

T2.- Capacidad de aprendizaje autónomo.

T4.- Capacidad de trabajar en equipos multidisciplinares y desarrollar un razonamiento crítico.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE1.- Conocimiento especializado y crítico sobre restos orgánicos recuperados en los yacimientos prehistóricos, así como el contexto geológico en que se depositaron durante la Prehistoria.

CE2.- Conocimiento de las formas metodológicas y teóricas existentes para aproximarnos a la estructura social, política, económica, ideológica y cultural de las poblaciones prehistóricas, aplicando las nuevas tendencias de Teoría Social y Antropológica al conocimiento de las sociedades del pasado.

CE3.- Conocimiento crítico de los métodos para analizar los restos culturales y orgánicos de los yacimientos prehistóricos, aplicados por la Geografía, Geología, Antropología Física, Topografía, Química, Física, Geofísica y Astronomía.

CE4.- Capacidad de manejar, en un nivel avanzado, los instrumentos de información documental (bases de datos, recursos electrónicos, repertorios bibliográficos, inventarios de excavación, etc.) aplicables a los estudios sobre la Prehistoria.

CE5.- Capacidad de participar en excavaciones, prospecciones, proyectos científicos y otras iniciativas profesionales o actividades de cooperación de carácter nacional e internacional relacionadas con la Bioarqueología.

3. Resultados de aprendizaje

El alumno adquirirá una serie de competencias profesionales que pueden resumirse en: conocer las técnicas antropológicas para la interpretación de datos arqueológicos y ser capaz de interpretar dicho conocimiento en términos de relaciones biohistóricas aplicables en la sociedad en la que vive.

A tal fin deberá:

- 1.- Manejar críticamente metodologías para identificar, cuantificar, analizar e interpretar datos bioarqueológicos.
- 2.- Conocer y utilizar el lenguaje técnico específico a fin de desarrollar de manera adecuada un informe técnico.
- 3.- Analizar y aprovechar de forma crítica la bibliografía y los datos de registro arqueológico.
- 4.- Utilizar y aplicar la analogía y la experimentación en la contrastación de hipótesis sobre la forma de vida de las sociedades del pasado.
- 5.-. Aplicar los conocimientos adquiridos a la resolución de problemas relacionados con este campo de estudio.
- 6.- Comprender y analizar la diversidad social del pasado para explicar su efecto sobre la realidad del presente.
- 7.- Comprender las relaciones entre naturaleza y sociedad y el efecto que distintos factores

ambientales pueden tener sobre la capacidad de adaptación y distribución histórica o actual de los seres humanos.

- 8.- Interpretar el desarrollo científico reciente y la vinculación de la teoría arqueológica con disciplinas científicas o sociales afines a su desarrollo histórico.

4. Contenidos temáticos

El programa de la asignatura consta de diez bloques temáticos y se impartirá en Español.

- 1.- Los restos esqueléticos humanos como fuente de información biológica e histórica.
- 2.- Cambios estructurales después de la muerte. Análisis de la putrefacción cadavérica. Entomología y Botánica forense. Fenómenos de conservación del cadáver. Momificación y embalsamado. Data de la muerte.
- 3.- Tafonomía. Recuperación de restos óseos. Registro arqueológico. Restos humanos y restos de fauna. Marcas de consumo. Marcas de desarticulación. Mordeduras.
- 4.- Estructura microscópica del hueso y otros tejidos corporales. Modificaciones producidas por el fuego. Cremación e incineración. Conservación diferencial.
- 5.- Análisis morfológico y cambios relacionados con la edad. El diagnóstico del sexo.
- 6.- Huellas de salud y enfermedad en los restos humanos. Zoonosis. Lesiones traumáticas.
- 7.- Análisis morfológico y morfométrico aplicado a la identificación del individuo. Identificación radiológica y dental. Reconstrucción craneofacial 3D. El problema de las fosas y enterramientos múltiples. Grandes catástrofes e identificación esquelética.
- 8.- Antropología e identificación molecular. Análisis bioquímicos y genéticos del material arqueológico y forense.
- 9.- Métodos de análisis cuantitativo y estudios de población. Patrones comparativos y técnicas estadísticas unifactoriales y multifactoriales.
- 10.- Patrimonio histórico. Bioética y restos humanos. La investigación antropológica de bienes arqueológicos. El informe pericial. Depósito y conservación de restos esqueléticos.

5. Actividades docentes

Clases teórico-prácticas en el laboratorio de Antropología Física (Facultad de Biología) (30 h).

Las clases se realizarán utilizando un ordenador conectado a un proyector multimedia. Las clases contarán con material osteológico y dental perteneciente a colecciones españolas y extranjeras. Los alumnos dispondrán además de moldes elaborados en resina sintética. También se cuenta con todo tipo de aparatos necesarios para la realización de las prácticas antropométricas. Disponemos de un fondo de imágenes fotográficas relacionadas con indicadores paleopatológicos. A lo anterior, deben añadirse los fondos de la Biblioteca General de la Facultad de Geografía e Historia y de la Facultad de Biología, así como los de la UD de Antropología Física del Departamento de Biodiversidad, Ecología y Evolución la UCM.

6. Sistema de evaluación

Indicaciones generales:

Control de asistencia obligatorio: Imprescindible asistir, al menos, al 80% de las clases.

Se sigue el proceso de evaluación continua y el peso de las pruebas o trabajos se ajusta al peso de las actividades ECTS. Ninguna prueba supera el 60% del total de la calificación y como mínimo esta

asignatura tendrá tres evidencias de evaluación del estudiante:

Componentes de evaluación:

a) Pruebas de desarrollo mediante examen tipo test, mínimo 50 preguntas (60% de la calificación final)

b) Actividades prácticas y/o trabajos escritos individuales voluntarios (30% de la calificación final)

c) Asistencia a clases y seminarios con participación (10% de la calificación final)

Método de evaluación	Resultados del aprendizaje	Actividades docentes vinculadas	
Examen Final Tipo test (50 preguntas) (60%)	Respuesta a cuestiones planteadas sobre el temario teórico (60%)	Conocer técnicas antropológicas para la interpretación de datos arqueológicos. Capacidad de análisis y síntesis de problemas mediante un razonamiento crítico de temas bioarqueológicos.	- Clases teórico prácticas
Trabajo de curso (20%)	Desarrollo de un trabajo escrito individual sobre aspectos específicos contenidos en el programa teórico (20%)	Utilizar de forma adecuada la información disponible en soportes bibliográficos en formato escrito, audiovisual y digital a los que puede acceder mediante internet. Capacidad de razonamiento crítico y autocrítico. Capacidad de gestión de la información: recopilación sistemática, organización, selección y presentación pública de los resultados. Capacidad para debatir, a partir del conocimiento especializado, en el contexto interdisciplinar propio de la Bioarqueología.	- Clases teórico-prácticas - Trabajo personal
Actividades prácticas en el laboratorio (10%)	Identificación y caracterización de restos óseos y dentales (10%)	Aplicar los conocimientos teóricos adquiridos durante el curso al análisis de materiales esqueléticos humanos recuperados en intervenciones arqueológicas.	- Clases teórico-prácticas
Asistencia con participación (10%)	Asistencia a seminarios, prácticas y tutorías (10%)	Evaluación de los datos bioantropológicos. Recopilación sistemática, organización, selección y presentación de la información para interpretar los yacimientos arqueológicos y la forma de vida de las poblaciones del pasado.	- Clases teórico-prácticas - Actividades de Seminario

7. Bibliografía básica

Baker B.J.; Dupras T.L. y Tocheri M.W. (2005): Osteology of Infants and Children. Texas A&M University Press. ISBN-10: 1585444650.

Burns K.R. (2006): Forensic Anthropology Training Manual. Prentice Hall. ISBN-10: 0130492930.

Byers S.N. (2004): Introduction to Forensic Anthropology: A Textbook. Allyn & Bacon. ISBN- 10: 0205435386.

Christensen A.M.; Passalacqua N.V. y Bartelink E.J. (2014): Forensic Anthropology. Current Methods and Practice. Academic Press. ISBN: 978-0-12-418671-2.

DiGangi E.A. y Moore M.K. (2013): Research Methods in Human Skeletal Biology. Academic Press. ISBN: 978-0-12-385189-5.

Haglund W.D. y Sorg M.H. (1997): Forensic Taphonomy: The Postmortem Fate of Human Remains. CRC-Press. ISBN-10: 0849394341.

Klepinger L.L. (2006): Fundamentals of Forensic Anthropology (Advances in Human Biology). Wiley-Liss. ISBN-10: 0471210064.

Nikita E. (2017): Osteoarchaeology. A Guide to the Macroscopic Study of Human Skeletal Remains. Academic Press. ISBN: 978-0-12-804021-8.

Ortner D.J. (2002): Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains. Academic Press. ISBN-10: 0125286287.

Máster en Arqueología Prehistórica

Schotsmans E.M.J.; Márquez-Grant N. y Forbes S.L. (2017): Taphonomy of Human Remains. John Wiley & Sons Ltd. ISBN 9781118953334.

Steadman D.W. (2002): Hard Evidence: Case Studies in Forensic Anthropology. Prentice Hall. ISBN-10: 0130305677.

Tibbett M. y Carter D.O. (2008): Soil Analysis in Forensic Taphonomy: Chemical and Biological Effects of Buried Human Remains. CRC. ISBN-10: 1420069918.

White T. y Folkens P.A. (2005): The Human Bone Manual. Academic Press. ISBN-10: 0120884674.