

## GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

### 211 - Bioarqueología

#### Máster Universitario en Prehistoria y Arqueología

Curso Académico 2023-2024

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Máster Universitario en Prehistoria y Arqueología			Tipología y Curso	Optativa. Curso 1
Centro	Facultad de Filosofía y Letras				
Módulo / materia	ASIGNATURAS OPTATIVAS DE AMBAS ESPECIALIDADES ITINERARIOS ESPECÍFICOS				
Código y denominación	211 - Bioarqueología				
Créditos ECTS	3	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)		
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	Sí	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. CIENCIAS HISTORICAS				
Profesor responsable	ANA BELEN MARIN ARROYO				
E-mail	anabelen.marin@unican.es				
Número despacho	Edificio Interfacultativo. Planta: + 1. DESPACHO PROFESORES (145)				
Otros profesores	FERNANDO IGOR GUTIERREZ ZUGASTI				

### 3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Conocimiento teórico y práctico de los fundamentos de la Bioarqueología.

### 4. OBJETIVOS

- Aproximación a las diferentes técnicas de análisis de materiales biológicos recuperados en yacimientos arqueológicos.
- Aproximación al estudio de las evidencias arqueológicas proporcionadas por los restos bióticos encontrados en contextos prehistóricos, con especial atención a los huesos de los macromamíferos y recursos vegetales.

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE	
CONTENIDOS	
1	<p>1. Bioarqueología: conceptos e historia de la investigación</p> <p>2. Métodos y técnicas de análisis en Bioarqueología</p> <p>2.1 Arqueozoología y subdisciplinas</p> <p>2.2 Arqueología Biomolecular</p> <p>2.3 Arqueología geoquímica</p> <p>2.4. Arqueobotánica</p> <p>2.5 Desgaste dental y análisis de cálculo dental (fitolitos)</p>
2	<p>3. Las formas de vida, economía y el medio ambiente a través de la Bioarqueología</p> <p>3.1 Arqueozoología: Los huesos de macromamíferos como evidencia de las relaciones grupos humanos-animales en el pasado.</p> <p>Métodos de excavación. Análisis e identificación en el laboratorio.</p> <p>Tafonomía: alteraciones bioestratinómicas y diagenéticas.</p> <p>Identificación del agente acumulador.</p> <p>Osteometría.</p> <p>Valoración de las variables biológicas: representación esquelética, cohortes de edad y sexo, estacionalidad.</p> <p>Reconstrucción del tipo de dieta: producción y decisiones cinegéticas.</p> <p>Análisis de isótopos estables en colágeno y dientes como indicador del clima y medioambiente del pasado.</p> <p>Seminario de experto externo en nuevos métodos de investigación en Bioarqueología,ovisitas a centros de investigación, laboratorios, etc</p>
3	<p>3.2 Arqueomalacología:</p> <p>Los moluscos como alimento, ornamento e instrumento: metodología e interpretación.</p> <p>Otros recursos litorales (equinodermos, crustáceos, peces).</p> <p>Utilización de la Etnografía, la Etnoarqueología y la Arqueología Experimental en los estudios bioarqueológicos .</p> <p>Análisis de isótopos de oxígeno y carbono para la reconstrucción climática y de las estrategias de captación de moluscos</p> <p>Un caso de estudio: El aprovechamiento de recursos costeros durante el Paleolítico superior y el Mesolítico en la región cantábrica y sus implicaciones en la reconstrucción de las formas de vida y el medio ambiente.</p> <p>Seminario de experto externo en nuevos métodos de investigación en Bioarqueología,ovisitas a centros de investigación, laboratorios, etc</p>

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN				
Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Realización de un examen con una parte teórica y un caso práctico	Examen escrito	Sí	Sí	60,00
Realización de análisis prácticos con materiales arqueomalacológicos	Evaluación en laboratorio	No	No	20,00
Realización de análisis prácticos con materiales arqueofaunísticos de mamíferos	Evaluación en laboratorio	No	No	20,00
<b>TOTAL</b>				<b>100,00</b>
<b>Observaciones</b>				
<p>De acuerdo con la normativa de la Universidad de Cantabria, la realización fraudulenta de las pruebas o actividades de evaluación supondrá directamente la calificación de suspenso '0' en la asignatura en la convocatoria correspondiente, invalidando con ello cualquier calificación obtenida en todas las actividades de evaluación de cara a la convocatoria extraordinaria. Igualmente el uso de Inteligencia Artificial sin mención a su uso se considera igualmente fraudulento .</p> <p>En el caso de alumnos con necesidades especiales reconocidos por el SOUCAN, el profesor valorará la aplicación de las recomendaciones de este órgano en la medida de lo posible, con el fin de permitir la evaluación de dichos alumnos con las mismas garantías que el resto de estudiantes.</p>				
<b>Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial</b>				
<p>Cuando no existan opciones alternativas que permitan al estudiante a tiempo parcial la participación regular en las actividades docentes presenciales, el estudiante podrá someterse a un proceso de evaluación única. Dicha evaluación implica la entrega de trabajos equivalentes a la formación continua de los alumnos presenciales, así como la realización de un examen con las mismas características que el realizado por los alumnos presenciales. Se podrá establecer excepcionalmente la obligatoriedad de asistir y superar determinadas actividades presenciales (prácticas de aula y laboratorio). En todo caso, cualquier alumno en modalidad a tiempo parcial deberá ponerse en contacto con el profesor al inicio del curso para establecer la adaptación de la asignatura y su evaluación a dicha modalidad.</p>				

**8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS**

BÁSICA

- ÁLVAREZ FERNÁNDEZ, E., 2006. Los objetos de adorno-colgantes del Paleolítico Superior y del Mesolítico en la cornisa cantábrica y en el valle del Ebro: una visión europea. Universidad de Salamanca, Salamanca.
- BROWN & BROWN 2011. Biomolecular Archaeology: An Introduction [http://onlinelibrary.wiley.com/book/10.1002/9781444392449]
- BRUNNING, R., WATSON, J. 2010. Waterlogged wood: guidelines on the recording, sampling, conservation, and curation of waterlogged wood. <https://historicengland.org.uk/images-books/publications/waterlogged-wood/>
- BUXÓ, R. y PIQUÉ, R. (eds.) 2003. La recogida de muestras en arqueobotánica: objetivos y propuestas metodológicas. Museu d'Arqueologia de Catalunya, Barcelona.
- BUXÓ, R. y PIQUÉ, R. 2008. Arqueobotánica: Los usos de las plantas en la Península Ibérica. Barcelona: Ariel.
- CAMPBELL, G., MOFFETT, L., STRAKER, V. 2011. Environmental Archaeology: a guide to the theory and practice of methods, from sampling and recovery to post-excavation. Edited and brought to Press by David M. Jones, English Heritage Publishing. <https://historicengland.org.uk/images-books/publications/environmental-archaeology-2nd/>
- CARRIÓN, J.S. 2003. Evolución vegetal. DM, Murcia.
- CHAIX, L. MENIEL, P. 2005. Manual de arqueozoología. Editorial Ariel, Barcelona.
- COLLEDGE, S. y CONOLLY, J. (eds.) 2007. The Origins and Spread of Domestic Plants in Southwest Asia and Europe. Left Coast Press, Walnut Creek, California.
- CRUZ-URIBE, K. 1991. Distinguishing hyena from hominid bone accumulation. *Journal of Field Archaeology* 18, 467-486
- CUENCA SOLANA, D., 2013. Utilización de instrumentos de concha para la realización de actividades productivas en las formaciones económico-sociales de los cazadores-recolectores-pescadores y primeras sociedades tribales de la fachada Atlántica europea. PubliCan, Ediciones de la Universidad de Cantabria, Santander.
- DAVIS, S. 1987. The archaeology of animals. Yale University Press. New Haven.
- Digital Plant Atlas. 2006-onwards. <https://www.plantatlas.eu/>
- EVERSHED, R.P., 2008. Organic residue analysis in Archaeology: the archaeological biomarker revolution. *Archaeometry* 50, 895-924.
- FENGER, T., SURGE, D., SCHÖNE, B., MILNER, N., 2007. Sclerochronology and geochemical variation in limpet shells (*Patella vulgata*): A new archive to reconstruct coastal sea surface temperature. *Geochemistry, Geophysics, Geosystems* 8, Q07001, doi:07010.01029/02006GC001488
- FERGUSON, J.E., HENDERSON, G.M., FA, D.A., FINLAYSON, J.C., CHARNLEY, N.R., 2011. Increased seasonality in the Western Mediterranean during the last glacial from limpet shell geochemistry. *Earth and Planetary Science Letters* 308, 325-333.
- GUTIÉRREZ ZUGASTI, F.I., 2009. La explotación de moluscos y otros recursos litorales en la región cantábrica durante el Pleistoceno final y el Holoceno inicial. PubliCan, Ediciones de la Universidad de Cantabria, Santander.
- HEDGES, J.E.M., STEVENS, R., KOCH, P., 2006. Isotopes in bone and teeth. In: Leng, M.J. (Ed.), *Isotopes in Palaeoenvironmental Research*, Springer Netherlands, pp. 117-145.
- HEDGES, R.E.M., 2002. Bone diagenesis: an overview of processes, *Archaeometry* 44, 319-328.
- HILLSON, T. 1990. *Teeth*. Cambridge Manuals in Archaeology. Cambridge
- KENDALL, C., ERIKSEN, A.M.H., KONTOPOULOS, I., COLLINS, M.J., TURNER-WALKER, G., 2018. Diagenesis of archaeological bone and tooth, *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology*, 491, 21-37.
- LEMA, V. C., ARCHILA, S. C., GIOVANNETTI, M. C. 2008. Arqueobotánica y teoría arqueológica. *Discusiones desde Suramérica*. Uniandes. <http://atlas.umss.edu.bo:8080/jspui/handle/123456789/795>
- LÓPEZ SÁEZ, J.A., LÓPEZ GARCÍA, P. y BURJACHS, F. 2003. Arqueopalinología: Síntesis crítica. *Polen* 12: 5-35.
- LEMA, V. C., ARCHILA, S. C., GIOVANNETTI, M. C. 2008. Arqueobotánica y teoría arqueológica. *Discusiones desde Suramérica*. Uniandes. <http://atlas.umss.edu.bo:8080/jspui/handle/123456789/795>
- LYMAN, R.L. 1994. *Vertebrate Taphonomy*. Cambridge University Press. Cambridge.
- MARÍN-ARROYO, A. B. 2010. Arqueozoología en el cantábrico oriental durante la transición pleistoceno/holoceno: la cueva del Mirón. *Publican*. Universidad de Cantabria.
- MARTÍN-SEIJO, M.; RICO REY, A.; TEIRA BRIÓN, A.; PICÓN PLATAS, I.; GARCÍA GONZÁLEZ, I.; ABAD VIDAL, E. 2010. *Guía de Arqueobotánica*. pp. 1 - 122. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia. [https://www.cultura.gal/sites/default/files/documents/publicacion/Guia\\_de\\_Arqueobotanica.pdf](https://www.cultura.gal/sites/default/files/documents/publicacion/Guia_de_Arqueobotanica.pdf)
- PIQUÉ, R. 2020. Armas y herramientas de madera. Usos tecnológicos de las plantas. *Origen/ Cuadernos Atapuerca*.

<https://i.atapuerca.org/DOC/47520500-0A7C-FDBB-AA9EBEA3C98FB644.PDF>

PRENDERGAST, A.L., STEVENS, R.E., 2014. Molluscs (isotopes) – Analyses in environmental archaeology. In: Smith, C. (Ed.), *The Encyclopedia of Global Archaeology*, Springer, pp. 5010-5019.

O'CONNOR, T. O'Connor, T. (Ed.) 2005. *Biophere to Litosphere. New studies in vertebrate taphonomy. Proceedings of the 9th ICAZ Conference, Durham 2002. Oxbow Books, 87-94.*

REITZ, E.J., E.S. WING. 1999. *Zooarchaeology*. Cambridge University Press. Cambridge. (segunda edición 2008).

RICHARDS, M. BRITTON, K. 2020. *Archaeological Science: An Introduction*. Cambridge University Press

VAN DER VEEN, M. (ed.) 2003. *Luxury Foods. World Archaeology 36.*

VANHAEREN, M., 2010. *Les Fonctions de La Parure Au Paleolithique Superieur: de l'individu à l'unité culturelle*, Editions Universitaires Europeennes.

ZOHARY, D. y HOPF, M. 2000. *Domestication of plants in the Old World*. Oxford University Press, Oxford. *Ecosistemas* 2006 15 (1): [www.revistaecosistemas.net](http://www.revistaecosistemas.net)

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.