



Guia docente				
Datos Identificativos				2023/24
Asignatura (*)	Zooarqueología	Código		710537021
Titulación	Máster Universitario en Arqueoloxía e Ciencias da Antigüidade			
Descriptorios				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Máster Oficial	2º cuatrimestre	Primero	Optativa	3
Idioma	Castellano			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Física e Ciencias da Terra			
Coordinador/a	Grandal D`Anglade, Aurora	Correo electrónico	aurora.grandal@udc.es	
Profesorado	Gonzalez Fortes, Gloria Maria	Correo electrónico	g.gfortes@udc.es	
	Grandal D`Anglade, Aurora		aurora.grandal@udc.es	
Web	www.gal/es/estudios/masteres/artes-humanidades/master-universitario-arqueologia-ciencias-antigüedad			
Descripción general	La Zooarqueología es la disciplina que se ocupa del estudio de los restos faunísticos en los yacimientos arqueológicos, ya sean de animales domésticos o de fauna silvestre, procedentes de la caza o la recolección. Se pueden encontrar como productos de desecho de la alimentación de los humanos, o incluso concentrados en basureros, concheros, etc. También pueden encontrarse en otros contextos, por ejemplo, como ofrendas funerarias, adornos, industria ósea, etc. En cualquiera de estos casos, los restos animales ofrecen una importante información sobre el modo de vida y la economía de las sociedades humanas, información que se puede obtener desde diferentes aproximaciones mediante la aplicación de distintas técnicas analíticas. https://www.usc.es/es/estudios/masteres/artes-humanidades/master-interuniversitario-arqueologia-ciencias-antigüedad/2022023/zooarqueologia-17751-17003-3-98926			

Competencias del título	
Código	Competencias del título
A1	(CE-1) Ser capaz de preparar y redactar informes históricos y arqueológicos, adaptándose al tipo de actividad que se desarrolle.
A5	(CE-5) Adquirir las capacidades necesarias para dirigir actividades de campo, de prospección y de excavación arqueológica y de tratamiento y estudio de materiales y muestras.
B6	(CG-1) Que los estudiantes hayan demostrado una comprensión sistemática de un campo de estudio y el dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo
B7	(CG-2) Que los estudiantes hayan demostrado la capacidad de concebir, diseñar, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación con seriedad académica
B9	(CG-4) Que los estudiantes sean capaces de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas;
B11	(CG-6) Que se les suponga capaces de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.
B12	(CG-7) Que los estudiantes hayan demostrado a lo largo de la investigación capacidad para establecer relaciones mutuas entre los tres ejes principales que configuran el programa: histórico, arqueológico-artístico y lingüístico-literario.
B14	(CG-9) Que sean capaces de abrir vías de especialización novedosas en el ámbito de los estudios arqueológicos.
C1	(CT-1) Utilizar bibliografía y herramientas de búsqueda de recursos bibliográficos generales y específicos, que incluye el acceso por Internet, viendo sus enormes posibilidades y potenciando la capacidad discriminatoria del alumno sobre sus contenidos.
C2	(CT-2) Gestionar de forma óptima el tiempo de trabajo y organizar los recursos disponibles, estableciendo prioridades, caminos alternativos e identificando errores en la toma de decisiones.
C3	(CT-3) Potenciar la capacidad de trabajo en equipo, en entornos cooperativos, pluridisciplinarios o de alto nivel competitivo.

Resultados de aprendizaje	
Resultados de aprendizaje	Competencias del título



Conocer los diferentes tipos de información que aportan los restos faunísticos presentes en un contexto arqueológico.		BM6 BM11 BM12 BM14	CM1
Conocer los problemas de conservación de los restos faunísticos dependiendo de los distintos contextos arqueológicos e identificar los procesos les han afectado hasta su recuperación y estudio.	AM5	BM6 BM7	
Saber cuáles son los sistemas más adecuados de recuperación y muestreo de estos restos en un yacimiento y evaluar su representatividad.	AM5	BM6 BM7	
Conocer los procedimientos de análisis en el campo de la zooarqueología, desde los más descriptivos (morfológicos, métricos) hasta los propios de la arqueología biomolecular. Aprender a elegir entre distintas estrategias de análisis según el problema a resolver.	AM1 AM5	BM6 BM9 BM14	CM2
Ser capaces de interpretar los resultados obtenidos a partir de los análisis en el marco de una investigación arqueológica.	AM1	BM9 BM11 BM14	CM1 CM3

Contenidos	
Tema	Subtema
1. La zooarqueología	Materiales y objetivos
2. La recuperación de los restos faunísticos	2.1. Cuáles, cuántos y cómo. 2.2. Tipos de depósitos y de muestreos. 2.3. El procesado en el laboratorio.
3. Tafonomía	3.1. los procesos bioestratigráficos y diagenéticos. 3.2. Los agentes naturales y culturales.
4. Análisis taxonómicos, biométricos y cuantitativos	4.1. La identificación: de los atlas a las colecciones comparativas. 4.2. Las biometrías: qué medir. 4.3. La cuantificación: NR, NMI, NME, Peso y otros índices. 4.4. La determinación de la edad y del sexo. El cálculo de tallas.
5. Análisis moleculares	5.1. Huella peptídica (ZooMS). 5.2. Isótopos estables. 5.3. ADN antiguo.
6. Introducción a las patologías óseas	6.1. Introducción a las patologías óseas
7. Industria ósea	7.1. Introducción a la industria ósea

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	A1 B6 B11 B12 B14 C1	12	24	36
Prácticas de laboratorio	A5 B7 B12 B14 C2 C3	6	6	12
Lecturas	A1 B9 C1 C2	0	6	6
Estudio de casos	B6 B11 B12 C1 C2 C3	0	15	15
Seminario	A1 B7 B12 C2 C3	3	0	3
Atención personalizada		3	0	3
(*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	Descripción



Sesión magistral	En las clases teóricas, el profesorado introducirá los diversos aspectos del temario, mediante explicaciones de los fundamentos teóricos y la revisión de casos reales
Prácticas de laboratorio	En las clases prácticas el alumnado, guiado por los profesores, manejará materiales y conjuntos de datos, para aplicar las metodologías analíticas estudiadas en las clases teóricas, obtener resultados y extraer conclusiones.
Lecturas	Lectura de fuentes documentales recomendadas
Estudio de casos	Análisis crítico de casos de estudio a su disposición en el aula virtual.
Seminario	Discusión dirigida de los resultados del análisis de casos de estudio.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Lecturas Estudio de casos	Se planifican 3 horas de atención personalizada mediante tutorías individuales para la resolución de dudas y el seguimiento de la realización de las tareas asignadas

Evaluación

Metodologías	Competencias	Descripción	Calificación
Lecturas	A1 B9 C1 C2	Lecturas recomendadas, aplicación dos coñecementos adquiridos nos traballos prácticos	10
Prácticas de laboratorio	A5 B7 B12 B14 C2 C3	Realización das tarefas	30
Seminario	A1 B7 B12 C2 C3	Presentación e discusión dos resultados do traballo práctico	10
Estudio de casos	B6 B11 B12 C1 C2 C3	Realización de un traballo de investigación a partir de datos publicados ou procedentes de distintas fontes	30
Sesión magistral	A1 B6 B11 B12 B14 C1	Presentación de contidos teóricos e análise de casos. Avaliarase a participación e implicación na materia.	20

Observaciones evaluación

Se desarrollará una estrategia de evaluación continua en la que se valorarán los siguientes aspectos de la materia: - Asistencia y participación activa en las clases expositivas: 20% - Realización de las tareas del temario práctico: 40% (30% realización de tareas prácticas, 10% lecturas recomendadas) - Trabajos de desarrollo individual con aplicación correcta de conceptos del temario: 40% (30% realización del trabajo, 10% discusión dirigida en seminarios) Será necesario obtener un mínimo del 40% de la calificación en cada uno de estos aspectos para superar la materia. En la segunda convocatoria, de julio, el alumno tendrá que realizar el mismo tipo de pruebas de evaluación continua que se realizaron a lo largo del curso. El 20% restante se evaluará mediante prueba escrita.

En caso de dispensa oficial, se seguirán los mismos criterios de evaluación que los aplicados a la modalidad presencial en la convocatoria de julio. Sistema de calificación: expresado mediante calificación final numérica de 0 a 10 segundo a legislación vigente (Real Decreto 1125/2003 de 5 de septiembre ; BOE 18 de septiembre). El art. 16 de la Normativa de evaluación del rendimiento académico de los estudiantes (DOG 21 de julio de 2011) establece el siguiente: ?La realización fraudulenta de algún ejercicio o prueba exigido en la evaluación de una materia implicará la calificación de suspenso en la convocatoria correspondiente, con independencia del proceso disciplinario que se pueda seguir contra o alumno infractor. Considerara fraudulenta, entre otras, la realización de trabajos plagiados u obtenidos de fuentes accesibles al público sin reelaboración o reinterpretación y sin citas a los autores y las fuentes?.

Fuentes de información



Básica	Albarella, U. (2017) The Oxford Handbook of Zooarchaeology. Oxford: Oxford University Press Barone, R. (1976): Anatomie Comparée des Mammifères Domestiques. Tome I: Ostéologie. París: Ed. Vigot FréresBejega, V., González, E. e Fernández, C. (2010). La arqueomalacología: una introducción al estudio de los restos de moluscos recuperados en yacimientos arqueológicos. Iberus (Sociedad Española de Malacología), 28: 13-22. Bartosiewicz, L. & Gál, E. (2013). Shuffling nags, lame ducks. The archaeology of animal disease. Oxford: Oxbow books. Brown, T. A. e Brown, K. (2011) Biomolecular Archaeology: An Introduction. John Wiley & Sons Davis, S. (1989) La arqueología de los animales. Barcelona: Ediciones Bellaterra. Fernández, C. (2010). Zooarqueología: recuperación, muestreo y análisis. En A.J. López & E. Ramil (eds.). Arqueología: ciencia e restauración. Museo de Prehistoria y Arqueología de Vilalba (Lugo). Monografías, 4. pp. 71-82. Fernández Jalvo, Y. e Andrews, P. (2016) Atlas of Taphonomic Identifications. 1001+ Images of Fossil and Recent Mammal Bone Modification (Vertebrate Paleobiology and Paleoanthropology Series). Amsterdam: Springer. Gifford-González, D. (2018) An introduction to Zooarchaeology. Amsterdam: Springer. Hillson, S. (1996) Mammal bones and teeth. An Introductory Guide to Methods of Identification. London: University College London. Hillson, S. (2005) Teeth. Cambridge Manuals in Archaeology (2nd edition). Cambridge: Cambridge University Press. Larsen, C.S. (2015) Bioarchaeology. Cambridge: Cambridge University Press Lyman, R.L. (2008). Quantitative paleozoology. Cambridge Manuals in Archaeology. Cambridge: Cambridge University Press. Macgregor, A. (1985). Bone, Antler, Ivory & Horn. The technology of skeletal materials since the Roman period. New Jersey: Barnes & Noble Books. Matisoo-Smith, L. e Horsburgh, K.A. (2012) DNA for Archaeologists. Walnut Creek, CA: Left Coast Press. Michener, R. e Lajtha, K. (2008) Stable Isotopes in Ecology and Environmental Science. New Jersey: John Wiley & Sons. O'connor, T. (2004). The archaeology of animal bones. Stroud, Gloucestershire: Sutton Publishing. 2nd edition. Pales, L. e Lambert, C. (1981) Atlas ostéologique pour servir à l'identification des mammifères du quaternaire (4 tomos) París: CNRS. Reitz, E.J. e Wing, E.S. (2008) Zooarchaeology. Cambridge Manuals in Archaeology (2nd edition). Cambridge: Cambridge University Press. Russell, N. (2011) Social Zooarchaeology. Humans and animals in prehistory. Cambridge: Cambridge University Press. Shapiro, B. e Hofreiter, M. (2012) Ancient DNA: methods and protocols. New Jersey: Humana Press Trigo, J., Díaz, G., García, O., Guerra, A., Moreira, J., Pérez, J., Rolán, E., Souza, J. e Urgorri, V. (2018) Guía de los moluscos de Galicia. Vigo: Servicio de publicaciones de la Universidade de Vigo. Von Den Driesch (1976). A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites. Harvard: Harvard University Press
Complementaria	

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Asignaturas que continúan el temario

Otros comentarios



Se recomienda adquirir de manera independiente nociones de zoología y anatomía, y visitar museos de Ciencias Naturales para observar colecciones de vertebrados, moluscos, etc.

El estudiante debe conocer lo manejo básico de paquetes ofimáticos generales, por ejemplo, Libre Office o Microsoft Office. Asimismo, el

estudiante debe saber manejar programas colaborativos estándares, como Microsoft Teams, el programa oficial de la USC, disponible gratuitamente en el repositorio de la USC. Observaciones Aunque esta materia es eminentemente presencial, en el caso de no fuera posible a presencialidad por mor de la emergencia sanitaria, se potenciaría uso del aula

virtual. Las clases teóricas se impartirán a través de videoconferencia

interactiva (sincrónica) mediante Microsoft Teams. De ser necesario, las clases prácticas podrían impartirse igualmente a través de Microsoft Teams

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías