



| Guía Docente          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |                       |          |  |  |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|----------|--|--|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    | 2020/21               |          |  |  |
| Asignatura (*)        | Zoarqueoloxía                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Código             | 710537021             |          |  |  |
| Titulación            | Máster Universitario en Arqueoloxía e Ciencias da Antigüidade                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |                       |          |  |  |
| Descriptor            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |                       |          |  |  |
| Ciclo                 | Período                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Curso              | Tipo                  | Créditos |  |  |
| Mestrado Oficial      | 2º cuatrimestre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Primeiro           | Optativa              | 3        |  |  |
| Idioma                | Castelán                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |                       |          |  |  |
| Modalidade docente    | Presencial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                       |          |  |  |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |                       |          |  |  |
| Departamento          | Física e Ciencias da Terra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                    |                       |          |  |  |
| Coordinación          | Grandal D`Anglade, Aurora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Correo electrónico | aurora.grandal@udc.es |          |  |  |
| Profesorado           | Grandal D`Anglade, Aurora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Correo electrónico | aurora.grandal@udc.es |          |  |  |
| Web                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |                       |          |  |  |
| Descrición xeral      | A Zoarqueología é a disciplina que se ocupa do estudo dos restos faunísticos nos xacementos arqueolóxicos, xa sexan de animais domésticos ou de fauna silvestre, procedentes da caza ou a recolección. Pódense atopar como produtos de refugallo da alimentación dos humanos, ou mesmo concentrados en vertedoiros, concheiros, etc. Tamén poden atoparse noutros contextos, por exemplo, como ofrendas funerarias, adornos, industria ósea, etc. En calquera destes casos, os restos animais ofrecen unha importante información sobre o modo de vida e a economía das sociedades humanas, información que se pode obter desde diferentes aproximacións mediante a aplicación de distintas técnicas analíticas. |                    |                       |          |  |  |
| Plan de continxencia  | 1. Modificacións nos contidos<br>ningunha<br>2. Metodoloxías<br>*Metodoloxías docentes que se manteñen<br>sesións expositivas, interactivas, prácticas e seminarios<br>*Metodoloxías docentes que se modifican<br>De ser preciso, realizaranse as actividades presenciais mediante sesións sincrónicas en Teams<br>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado<br>tutorías por correo electrónico e Teams<br>4. Modificacións na avaliación<br>ningunha<br>*Observacións de avaliación:<br>ningunha<br>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía<br>non hai                                                                                                                                          |                    |                       |          |  |  |

| Competencias do título |                                                                                                                                                                                |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código                 | Competencias do título                                                                                                                                                         |
| A1                     | (CE-1) Ser capaz de preparar e redactar informes históricos e arqueolóxicos, adaptándose ao tipo de actividade que se desenvolva.                                              |
| A5                     | (CE-5) Adquirir as capacidades necesarias para dirixir actividades de campo, de prospección e de escavación arqueolóxica e de tratamento e estudo de materiais e mostras.      |
| B6                     | (CG-1) Que os estudantes demostrasen unha comprensión sistemática dun campo de estudo e o dominio das habilidades e métodos de investigación relacionados co devandito campo;  |
| B7                     | (CG-2) Que os estudantes demostrasen a capacidade de concibir, deseñar, poñer en práctica e adoptar un proceso substancial de investigación con seriedade académica;           |
| B9                     | (CG-4) Que os estudantes sexan capaces de realizar unha análise crítica, avaliación e síntese de ideas novas e complexas;                                                      |
| B11                    | (CG-6) Que se lles supoña capaces de fomentar, en contextos académicos e profesionais, o avance tecnolóxico, social ou cultural dentro dunha sociedade baseada no coñecemento. |



|     |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B12 | ( CG-7) Que os estudantes demostrasen ao longo da investigación capacidade para establecer relacións mutuas entre os tres eixos principais que configuran o programa: histórico, arqueolóxico-artístico e lingüístico-literario.                             |
| B14 | ( CG-9) Que sexan capaces de abrir vías de especialización novas no ámbito dos estudos arqueolóxicos.                                                                                                                                                        |
| C1  | ( CT-1) Utilizar bibliografía e ferramentas de procura de recursos bibliográficos xenerais e específicos, que inclúe o acceso por Internet, vendo as súas enormes posibilidades e potenciando a capacidade discriminatória do alumno sobre os seus contidos. |
| C2  | ( CT-2) Xestionar de forma óptima o tempo de traballo e organizar os recursos dispoñibles, establecendo prioridades, camiños alternativos e identificando erros na toma de decisións.                                                                        |
| C3  | ( CT-3) Potenciar a capacidade de traballo en equipo, en contornas cooperativas, pluridisciplinares ou de alto nivel competitivo.                                                                                                                            |

| Resultados da aprendizaxe                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                  |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------|------------|
| Resultados de aprendizaxe                                                                                                                                                                                                                                  |  | Competencias do título           |            |
| Coñecer os diferentes tipos de información que achegan os restos faunísticos presentes nun contexto arqueolóxico.                                                                                                                                          |  | BM6<br>BM11<br>BM12<br>BM14      | CM1        |
| Coñecer os problemas de conservación dos restos faunísticos dependendo dos distintos contextos arqueolóxicos e identificar os procesos que lles afectaron ata a súa recuperación e estudo.                                                                 |  | AM5<br>BM6<br>BM7                |            |
| Saber cales son os sistemas máis adecuados de recuperación e mostraxe destes restos nun xacemento e avaliar a súa representatividade.                                                                                                                      |  | AM5<br>BM6<br>BM7                |            |
| Coñecer os procedementos de análises no campo da zooarqueoloxía, desde os máis descritivos (morfolóxicos, métricos) ata os propios da arqueoloxía biomolecular. Aprender a elixir entre distintas estratexias de análises segundo o problema para resolver |  | AM1<br>AM5<br>BM6<br>BM9<br>BM14 | CM2        |
| Ser capaces de interpretar os resultados obtidos a partir das análises no marco dunha investigación arqueolóxica                                                                                                                                           |  | AM1<br>BM9<br>BM11<br>BM14       | CM1<br>CM3 |

| Contidos                                            |                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temas                                               | Subtemas                                                                                                                                                                                                                   |
| 1. A zooarqueoloxía.                                | Materiais e obxectivos.                                                                                                                                                                                                    |
| 2. A recuperación dos restos faunísticos            | 2.1. Cales, cantos e como.<br>2.2. Tipos de depósitos e de mostraxes.<br>2.3. O procesado no laboratorio.                                                                                                                  |
| 3. Tafonomía                                        | 3.1. Os procesos bioestratinómicos e diaxenéticos.<br>3.2. Os axentes naturais e culturais.                                                                                                                                |
| 4. Análise taxonómicos, biométricos e cuantitativos | 4.1. A identificación: dos atlas ás coleccións comparativas. 4.2. As biometrías: que medir.<br>4.3. A cuantificación: NR, NMI, NME, Peso e outros índices.<br>4.4. A determinación da idade e do sexo. O cálculo de tallas |
| 5. Análises moleculares                             | 5.1. Pegada peptídica ( ZooMS).<br>5.2. Isótopos estables.<br>5.3. ADN antigo.                                                                                                                                             |
| 6. Introducción ás patoloxías óseas                 |                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                     |                                                                                                                                                                                                                            |

| Planificación         |              |                   |                                           |              |
|-----------------------|--------------|-------------------|-------------------------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias | Horas presenciais | Horas non presenciais / traballo autónomo | Horas totais |
|                       |              |                   |                                           |              |



|                                                                                                                          |                         |    |    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----|----|----|
| Sesión maxistral                                                                                                         | A1 B6 B11 B12 B14<br>C1 | 12 | 24 | 36 |
| Prácticas de laboratorio                                                                                                 | A5 B7 B12 B14 C2<br>C3  | 6  | 6  | 12 |
| Lecturas                                                                                                                 | A1 B9 C1 C2             | 0  | 6  | 6  |
| Estudo de casos                                                                                                          | B6 B11 B12 C1 C2<br>C3  | 0  | 15 | 15 |
| Seminario                                                                                                                | A1 B7 B12 C2 C3         | 3  | 0  | 3  |
| Atención personalizada                                                                                                   |                         | 3  | 0  | 3  |
| *Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado |                         |    |    |    |

| Metodoloxías             |                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías             | Descrición                                                                                                                                                                                                        |
| Sesión maxistral         | Nas clases teóricas, o profesorado introducirá os diversos aspectos do temario, mediante explicacións dos fundamentos teóricos e a revisión de casos reais                                                        |
| Prácticas de laboratorio | Nas clases prácticas o alumnado, guiado polos profesores, manexará materiais e conxuntos de datos, para aplicar as metodoloxías analíticas estudadas nas clases teóricas, obter resultados e extraer conclusións. |
| Lecturas                 | Lectura de fontes documentais recomendadas                                                                                                                                                                        |
| Estudo de casos          | Análise crítica de casos de estudo á súa disposición na aula virtual.                                                                                                                                             |
| Seminario                | Discusión dirixida dos resultados da análise de casos de estudo.                                                                                                                                                  |

| Atención personalizada      |                                                                                                                                                               |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodoloxías                | Descrición                                                                                                                                                    |
| Lecturas<br>Estudo de casos | Planifícanse 3 horas de atención personalizada mediante tutorías individuais para a resolución de dúbidas e o seguimento da realización das tarefas asignadas |

| Avaliación               |                         |                                                                                                             |               |
|--------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Metodoloxías             | Competencias            | Descrición                                                                                                  | Cualificación |
| Lecturas                 | A1 B9 C1 C2             | Lecturas recomendadas, aplicación dos coñecementos adquiridos nos traballos prácticos                       | 10            |
| Prácticas de laboratorio | A5 B7 B12 B14 C2<br>C3  | Realización das tarefas                                                                                     | 30            |
| Seminario                | A1 B7 B12 C2 C3         | Presentación e discusión dos resultados do traballo práctico                                                | 10            |
| Estudo de casos          | B6 B11 B12 C1 C2<br>C3  | Realización de un traballo de investigación a partir de datos publicados ou procedentes de distintas fontes | 30            |
| Sesión maxistral         | A1 B6 B11 B12 B14<br>C1 | Presentación de contidos teóricos e análise de casos. Avaliarase a participación e implicación na materia.  | 20            |

| Observacións avaliación |
|-------------------------|
|-------------------------|



Desenvolverase unha estratexia de avaliación continua na que se valorarán os seguintes aspectos da materia:- Asistencia e participación activa nas clases expositivas: 20%- Realización das tarefas do temario práctico: 40% (30% realización de tarefas prácticas, 10% lecturas recomendadas)

- Traballos de desenvolvemento individual con aplicación correcta de conceptos do temario: 40% (30% realización do traballo, 10% discusión dirixida en seminarios)Será necesario obter un mínimo do 40% da cualificación en cada un destes aspectos para superar a materia.Na segunda convocatoria, de xullo, o alumno terá que realizar o mesmo tipo de probas de avaliación continua que se realizaron ao longo do curso. O 20% restante avaliarase mediante proba escrita.En caso de dispensa oficial, seguiranse os mesmos criterios de avaliación que os aplicados á modalidade presencial na convocatoria de xullo.Sistema de cualificación: expresado mediante cualificación final numérica de 0 a 10 segundo a lexislación vixente (Real Decreto 1125/2003 do 5 de setembro; BOE 18 de setembro).O art. 16 da Normativa de avaliación do rendemento académico dos estudantes (DOG 21 de xullo de 2011) establece o seguinte: ?A realización fraudulenta dalgún exercicio ou proba exixida na avaliación dunha materia implicará a cualificación de suspenso na convocatoria correspondente, con independencia do proceso disciplinario que se poida seguir contra o alumno infractor. Considerase fraudulenta, entre outras, a realización de traballos plaxiados ou obtidos de fontes accesibles ao público sen reelaboración ou reinterpretación e sen citas aos autores e das fontes?.

## Fontes de información

### Bibliografía 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 enyacimientos 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.). Arqueoloxía: ciencia e restauración.Museo de Prehistoria y Arqueoloxía 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

### Bibliografía complementaria

## Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente



## Materias que se recomenda cursar simultaneamente

## Materias que continúan o temario

## Observacións

Recoméndase adquirir de maneira independente nocións de zooloxía e anatomía, e visitar museos de Ciencias Naturais para observar coleccións de vertebrados, moluscos, etc. O estudante debe coñecer o manexo básico de paquetes ofimáticos xerais, por exemplo, Libre Office ou Microsoft Office. Así mesmo, o estudante debe saber manexar programas colaborativos estándar, como Microsoft Teams, o programa oficial da USC, dispoñible gratuitamente no repositorio da USC. Observacións: Aínda que esta materia é eminentemente presencial, no caso de non fose posible a presencialidade por mor da emerxencia sanitaria, potenciaríase o uso da aula virtual. As clases teóricas impartiranse a través de videoconferencia interactiva (sincrónica) mediante Microsoft Teams. De ser necesario, as clases prácticas poderían impartirse igualmente a través de Microsoft Teams.

(\*) A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente de acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías.