

 <b>UNIVERSITAT DE BARCELONA</b>	<b>Plan docente de la asignatura</b>
---	--------------------------------------

### Datos generales

**Nombre de la asignatura:** Técnicas e Interpretación de Datos Bioarqueológicos

**Código de la asignatura:** 573577

**Curso académico:** 2018-2019

**Coordinación:** Jordi Nadal Lorenzo

**Departamento:** Facultad de Geografía e Historia

**Créditos:** 5

**Programa único:** S

**Horas estimadas de dedicación**

**Horas totales 125**

### Actividades presenciales

(dentro de las clases teóricas, se realizarán<sup>48</sup> actividades de laboratorio)

- <b>Teoría</b>	36
- <b>Teórico-práctica</b>	4
- <b>Prácticas de problemas</b>	4
- <b>Prácticas de ordenador</b>	4
<b>Trabajo tutelado/dirigido</b>	38
<b>Aprendizaje autónomo</b>	39

### Competencias que se desarrollan

CG1- Capacidad para predecir y controlar la evolución de situaciones complejas mediante el desarrollo de métodos y técnicas de trabajo nuevas e innovadoras, que se adapten al ámbito científico, tecnológico o profesional en el que se desarrolle su actividad, priorizando la interdisciplinariedad.

CG2- Capacidad para seleccionar y evaluar de manera crítica la teoría científica y los métodos y técnicas adecuados para formular juicios a partir de la información incompleta o limitada incluyendo, cuando sea pertinente, una reflexión sobre la responsabilidad social o ética ligada a la solución que se proponga en cada caso.

CG5- Capacidad para la gestión de la información: búsqueda, recopilación sistemática, organización, selección, presentación y conocimiento de los distintos aspectos técnicos propios de la producción textual arqueológica y sus implicaciones en la industria editorial ( lenguajes específicos y documentación gráfica). Saber utilizar de forma experta las posibilidades de Internet (bases de datos, bibliografías, revistas especializadas, etc.).

CB7- Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y la capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.

CB9- Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

CT1- Promover el trabajo y la colaboración en equipo.

CT2- Estimular el trabajo y la reflexión interdisciplinar.

CT3- Formular propuestas de análisis y resolver problemas a partir de la integración de datos de distinta naturaleza.

CT4- Formular propuestas innovadoras, creativas y emprendedoras.

CT6- Planificar una investigación que respete los principios de responsabilidad ética y profesional.

CE1- Comprender el significado del paso del tiempo en las transformaciones de los procesos sociales, incidiendo en preocupaciones tan contemporáneas como el impacto humano en los ecosistemas, la globalización, la igualdad o el desarrollo sostenible.

CE2- Comprender los mecanismos de adaptación de las sociedades humanas a su entorno y la interrelación entre culturas a lo largo del tiempo y ser capaces de proyectar el conocimiento de estos procesos del pasado en la realidad actual.

CE3- Comprender las relaciones espaciales a diferentes escalas territoriales, a través de las relaciones entre naturaleza y sociedad en su dimensión temporal.

CE6- Desarrollar habilidades que aúnen desde un punto de vista multidisciplinar los planteamientos teóricos y los procedimientos tanto de las áreas de Humanidades como de las Ciencias sociales y naturales aplicadas.

CE7- Generar propuestas innovadoras y competitivas en la investigación a partir de una aplicación científica pluridisciplinar.

CE8- Realizar trabajos de investigación propios de la arqueología e interpretar los resultados insertándolos en su contexto geográfico e histórico.

CE10- Demostrar la capacidad de aplicar correctamente la metodología y las fuentes de información elegidas, así como de gestionar la información obtenida para llegar a unas conclusiones coherentes con los objetivos propuestos.

## Objetivos de aprendizaje

### Referidos a conocimientos

#### Referidos a los conocimientos:

- Conocer la potencialidad de los análisis bioarqueológicos en cualquier estudio arqueológico, independientemente de su cronología.
- Conocer los instrumentos de análisis de las técnicas bioarqueológicas.
- Saber transformar el conocimiento bioarqueológico en resultados histórico-culturales.

#### Referidos a las habilidades y destrezas:

- Desarrollar capacidades para poder realizar estudios arqueobotánicos específicos.
- Desarrollar capacidades para poder realizar estudios arqueozoológicos específicos.
- Introducir al alumno en la determinación morfológica de una técnica bioarqueológica.
- Saber utilizar diferentes instrumentos de observación y análisis bioarqueológicos (microscopía, colecciones de referencia).
- Saber gestionar datos procedentes del análisis bioarqueológico para la obtención de resultados histórico-arqueológicos.

#### Referidos a las actitudes, valores y normas

- Adquirir destreza en la interpretación de resultados bioarqueológicos.
- Conscienciar de la importancia histórica y cultural de la información procedente del registro bioarqueológico.

## Bloques temáticos

### 1. Técnicas de la Arqueobotánica.

- \* 1.1. *Recuperación de las muestras.*
- 1.2. *Tratamiento de las muestras en el laboratorio.*
- 1.3. *Análisis y cuantificación de resultados.*
- 1.4. *Interpretación de resultados.*

*Este bloque, como en el posterior, constará de una parte teórica de 8 horas y posteriormente se abrirán diversas líneas de prácticas de las que el estudiante deberá escoger una.*

### 2. Técnicas de la Arqueozoología.

- \* 2.1. *Identificación anatómica y taxonómica.*
- 2.2. *Determinación de edad y sexo.*
- 2.3. *Estudio de otras variables del estudio arqueozoológico.*
- 2.4. *Cuantificación e interpretación de los resultados.*

*Este bloque, como en el anterior, constará de una parte teórica de 8 horas y posteriormente se abrirán diversas líneas de prácticas de las que el estudiante deberá escoger una.*

### 3. Técnicas bioquímicas.

- \* *Este bloque se realizará mediante conferencias-seminario. También se realizarán sesiones de laboratorio.*

## Metodología y actividades formativas

Las clases serán realizadas por profesores especialistas en la materia (Arqueobotánica- Arqueozoología- Bioquímica). Las clases tendrán un carácter magistral durante la primera parte de la asignatura, con un total de 8h., y posteriormente se abrirán tres líneas optativas en las que se realizará un análisis práctico en bioarqueología.

Se impartirán conferencias-seminario por parte de especialistas externos que introducirán temas relacionados con la materia de la asignatura, especialmente en el apartado de técnicas bioquímicas.

Se realizarán ejercicios en grupo en las diferentes líneas optativas, dando la oportunidad de trabajar en casos reales que procedan los estudiantes y de su propia investigación arqueológica.

### **Evaluación acreditativa de los aprendizajes**

1-Una prueba escrita (50% de la nota final).

2-Presentación de un dossier de trabajo de los análisis bioarqueológicos realizados (20% de la nota final).

3-Participación en clase y en las conferencias- seminario y realización de cuestionarios orales (20% de la nota final).

4-Observación continuada del progreso de los conocimientos y de las habilidades del alumno (10% de la nota final).

### **Evaluación única**

Para los alumnos, en casos excepcionales y justificados, que no puedan asistir regularmente a clase, se podrá realizar una evaluación única que comprenderá la realización de los mismos trabajos , (1 y 2), mediante seguimiento por vía telemática (50% de la nota final) y un examen presencial de la asignatura (50% de la nota final).

La *Normativa reguladora de los planes docentes de las asignaturas y de la evaluación y calificación de los aprendizajes* contempla un sistema de re-evaluación dirigido a los estudiantes que no hayan superado la evaluación final(suspendidos y no presentados) en la fecha de cierre de los procesos de evaluación continuada y evaluación única. El calendario de la re-evaluación se realizará durante el mes de marzo para las asignaturas del primer semestre y durante el mes de julio para las asignaturas del segundo semestre.

### **Fuentes de información básica**

#### **Libro**

- Chaix, L. & Méniel, P. (2005) *Manual de Arqueozoología*. Ariel.
- Colombini, M.P., Modugno F. (2009) *Organic Mass Spectrometry in Art and Archaeology*. Wiley
- De Grossi, J. (2008) *Archeozoologia: lo Studio dei resti animali in archeologia*. Laterza.
- Davis, S. (1989) *La Arqueología de los animales*. Bellaterra.

- Faegri, K. & Iversen, J. (1989) *Textbook of Modern pollen analysis* (4th ed.). Publisher John Wiley and Sons. Chichester.
- Hesse, M., Halbritter, H., Weber, M., Buchner, R., Frosch-Radivo, A., Ulrich, S., Zetter, R. (2009). *Pollen Terminology. An illustrated handbook*. Springer.  
[http://catalag.ub.edu/search~S1\\*cat/X?SEARCH=t:  
\(Pollen%20Terminology.%20An%20illustrated%20handbook.%20\)&  
searchscope=1&SORT=D](http://catalag.ub.edu/search~S1*cat/X?SEARCH=t:(Pollen%20Terminology.%20An%20illustrated%20handbook.%20)&searchscope=1&SORT=D)
- Livarda, A.; Madgwick, R.; Riera Mora, S. (eds.) (2017). *The Bioarchaeology of Ritual and Religion*. Oxbow Books
- Lyman, R.L. (1994) *Vertebrate Taphonomy*. Cambridge university Press.
- Moore, P.D.; Webb, J.A.; Collinson, M.E. (1991). *Pollen Analysis*. Wiley-Blackwell.
- O'Connor, T. (2000) *The Archaeology of animal bones*. Texas A&M University Press.
- Pearsall, D.M. (1989) *Paleoethnobotany: a handbook of procedures*. Academic Press.
- Piperno, D.R. (2006) *Phytoliths: a comprehensive guide for archaeologists and paleoecologists*. Altamira Press.
- Punt, W.; Blackmore, S.; Nilsson, S.; Le Thomas, A. *Glossary of pollen and spore terminology*.
- Reille, M. (1992). Pollen et spores d'Europe et d'Afrique du nord. Laboratoire de Botanique historique et Palynologie, Marseille
- Regert M., 2011, Analytical strategies for discriminating archeological fatty substances from animal origin, Mass Spectrometry Reviews, 30, 177– 220.
- Reitz, E.J. & Wing, E.J. (1999) *Zooarchaeology*. Cambridge University Press.
- Russell, N. (2012) *Social zooarchaeology: humans and animals in Prehistory*. Cambridge University Press.
- Weiner, S. (2010) *Microarchaeology: beyond the visible archaeological record*. Cambridge University Press.
- Yaravedra, J. (2006) *Tafonomía aplicada a la Zooarqueología*. UNED.

### **Artículo**

- Albert, R.M., Lavi, O., Estroff, L., Weiner, S., Tsatskin, A., Ronen, A., Lev-Yadun, S. (1999) Mode of occupation of Tabun Cave, Mt Carmel, Israel during the Mousterian Period: A study of the sediments and phytoliths. *Journal of Archaeological Science* 26(10):1249-1260.

-Evershed R., 1993, Biomolecular archaeology and lipids, *World Archaeology*, 25, 1, pp. 74-93.

-Evershed R., 2008, Organic residues in archaeology: the archaeological biomarker revolution. *Archaeometry*, 50 (6): 895-924.

-Katz, O., Cabanes, D., Weiner, S., Maeir, A.M., Boaretto, E., Shahack-Gross, R. (2010) Rapid phytolith extraction for analysis of phytolith concentrations and assemblages during an excavation: an application at Tell es-Safi/Gath, Israel. *Journal of Archaeological Science* 37(7): 1557-1563.

-Pecci A., Giorgi G., Salvini L., Cau M. A., 2013 Identifying wine markers in ceramics and plasters with gas chromatography - mass spectrometry. Experimental, ethnoarchaeological and archaeological materials, *Journal of Archaeological Science*, 40, 109-115.

### **Página web**

<https://www.paldata.org/terminology/info>

<http://www.pollenatlas.ne>

[www.phytcore.org](http://www.phytcore.org)

<https://www.alexandriaarchive.org/icz/>