

 UNIVERSITAT DE BARCELONA	Plan docente de la asignatura

Datos generales

Nombre de la asignatura: Anàlisi de Materials Ceràmics, Metal·lúrgics y Otros Materiales Arqueològics

Código de la asignatura: 573580

Curso académico: 2018-2019

Coordinación: Miguel Angel Cau Ontiveros

Departamento: Facultad de Geografía e Historia

Créditos: 5

Programa único: No definit

Horas estimadas de dedicación

Horas totales 125

Actividades presenciales	52
- Teoría	12
- Teórico-práctica	12
- Prácticas de laboratorio	12
- Prácticas especiales	8
- Salida cultural	8
Trabajo tutelado/dirigido	32
Aprendizaje autónomo	41

Competencias que se desarrollan

Competencias básicas y generales

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

CB7 - Capacidad para saber aplicar los conocimientos adquiridos y para resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos en contextos más amplios o multidisciplinares relacionados con el área de estudio.

CB9 - Capacidad para saber comunicar conclusiones, conocimientos y razonamientos finales que sirvan a público especializado y no especializado de una manera comprensible y sin ambigüedades.

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

CG5 - Capacidad para gestionar la información, investigación, recopilación sistemática, organización, selección, presentación y concimiento de los diferentes aspectos teóricos 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.).

Competencias transversales

CT2 - Estimular el trabajo y la reflexión interdisciplinar.

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

CT4 - Formular propuestas innovadoras, creativas y emprendedoras.

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

Competencias específicas

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 capaz de proyectar el conocimiento de estos procesos del pasado a la realidad actual.

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

CE6 - Desarrollar habilidades que unan desde un prunto de vista multidisciplinar los planteamientos teóricos y los procedimientos tanto de las áreas de Humanidades como de Ciencias Sociales y Ciencias experimentales 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.

CE9 - Desarrollar una conciencia crítica frente a las diferentes propuestas teóricas.

CE10 - Demostrar la capacidad de aplicar correctamente la metodología y las fuentes de información que han sido escogidas, 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 conocimientos

- Aproximarse a la tecnología y la funcionalidad de las sociedades del pasado mediante el análisis de objetos cerámicos, vidrios y metales.
- Saber identificar las trazas y evidencias de los diferentes procesos tecnológicos que intervienen en la elaboración de los objetos cerámicos, metálicos y de vidrio con el objetivo de entender todo aquello referido a la producción, el consumo y la distribución.

Referidos a habilidades, destrezas

Referidos a habilidades y destrezas

- Saber interrogar a los objetos y las materias desde una perspectiva analítica y conocer las técnicas más apropiadas en cada caso y para resolver problemas concretos.
- Saber interpretar los resultados analíticos en relación al contexto arqueológico de los objetos e inferir aspectos sobre tecnología, funcionalidad, intercambios y otros aspectos de las relaciones económicas y sociales.

Referidos a actitudes, valores y normas

Referidos a actitudes, valores y normas

- Motivar el interés por el respeto a todos los objetos arqueológicos y en relación con la importancia del análisis de las muestras de materiales y su significación, mediante la definición de normas de comportamiento, por ejemplo en la manipulación de los objetos arqueológicos.
- Alcanzar una capacidad crítica solvente referida a la información que proporcionan los análisis y sus limitaciones.

Bloques temáticos

1. Análisis y caracterización de cerámicas arqueológicas

- * a) *Marco teórico del estudio de la cerámica arqueológica*
- b) *Principales técnicas de análisis y su aplicación en cerámica*
- c) *Seminario-Práctica de laboratorio: microscopía óptica*
- d) *Salida de campo: Museu de Quart (se hará en sábado)*

2. Anàlisis y caracterización de vidrios y materiales vítreos

- * a) *Los materiales: vidrio y vidriados*
- b) *Fundamentos teóricos y principales técnicas de análisis*
- c) *Práctica de laboratorio: Cadena operativa de la producción de vidrio*

3. 3. Anàlisis y caracterización de metales

- * a) *Los metales de base cobre y hierro*
- b) *Fundamentos teóricos y principales técnicas analíticas*
- c) *Prácticas de laboratorio: Análisis elementales de composición, metalografía, microdureza*

Metodología y actividades formativas

Metodología y actividades formativas:

Las clases correrán a cargo de profesores especialistas en la materia adscritos al Departament d'Història i Arqueologia y al Departament de Ciència de Materials i Química Física de la UB.

Las clases serán inicialmente de tipo teórico-práctico, incluyendo clases en el aula, clases prácticas en laboratorios especializados y una salida de campo.

Todos los bloques del temario comportan clases prácticas: un seminario práctico de microscopía óptica enfocado en casos de estudio reales sobre cerámicas arqueológicas que se realizará en la facultad de Geografía i Història de la UB; prácticas que se realizarán en los laboratorios de la Facultat de Química de la UB, una enfocada en la cadena operativa de fabricación del vidrio, y otras dos en los análisis de composición y examen metalográfico de artefactos metálicos.

La asignatura comporta una salida de campo y visita al Museu de la Terrissa de Quart (<http://www.museuterrissa.cat/es/>)

Evaluación acreditativa de los aprendizajes

Pruebas escritas : Tres cuestionarios (uno por cada bloque temático) con un valor del 15% cada uno (=45%).

Trabajos realizados por el estudiante: Elaboración de un póster (trabajo bibliográfico) con alguna analítica concreta sobre un material (=35%).

Pruebas orales : Una presentación oral de un pòster (=20%)

Evaluación única

Los alumnos (casos excepcionales y justificados) que no puedan asistir regularmente a clase podrán realizar una evaluación única que comprenderá un examen teórico y práctico de todo el contenido de la asignatura.

Reevaluación

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

Artioli, Gilberto, and Ivana Angelini, 2010, *Scientific methods and cultural heritage: an introduction to the application of materials science to archaeometry and conservation science*, Oxford University Press.

Betancourt, P.P., Ferrence S.C., 2011, *Metallurgy. Understanding how, learning why. Studies in Honor of James D. Muhly*, INSTAP Academic Press, Philadelphia.

Carreras, T. (coord.), 2005, *La fragilitat en el temps. El vidre a l'antiguitat*, catàleg d'exposició, Museu d'Arqueologia de Catalunya, Barcelona.

Henderson, J., 2000, *The science and archaeology of materials. An investigation of inorgànic materials*. Routledge, Londres i Nova York.

Hurcombe, L.M., 2007, *Archaeological artefacts as material culture*. Routledge. Londres i Nova York.

Jones, A., 2002, *Archaeological Theory and Scientific Practice*. Topics in Contemporary Archaeology, Cambridge University Press.

Montero Ruiz, I. (coord.), 2010, *Manual de Arqueometalurgia*, Museo Arqueológico Regional y Sección de Arqueología del Colegio Oficial de Doctores y Licenciados en Filosofía y Letras y en Ciencias, Alcalá de Henares.

Rice, P., 2006, *Pottery Analysis: A Sourcebook*, Chicago University Press, Chicago.

Pollard, A.M., Heron, C., 2008, *Archaeological chemistry, Second Edition*, RSC Publishing. Cambridge.

Rapp, G., 2009, *Archaeo-mineralogy*, 2nd Edition, dins: B. Herrmann i G.A. Wagner (eds.), *Natural Science in Archaeology*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.