

Facultad de Filosofía y Letras

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

224 - Técnicas de Análisis de Material Cerámico y Metálico

Máster Universitario en Prehistoria y Arqueología
Optativa. Curso 1

Curso Académico 2025-2026

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	224 - Técnicas de Análisis de Material Cerámico y Metálico		
Créditos ECTS	3	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)
Web			
Idioma de impartición	Español	English friendly	No
		Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. CIENCIAS HISTORICAS
Profesor responsable	PABLO ARIAS CABAL
E-mail	pablo.arias@unican.es
Número despacho	Edificio Interfacultativo. Planta: + 1. DESPACHO PROFESORES (146)
Otros profesores	

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

--

3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS

Competencias Genéricas

Demostrar que se tienen conocimientos avanzados sobre el marco teórico e interpretativo de la Prehistoria y la Arqueología del Mundo Antiguo, así como que se tienen nociones sobre el estado actual de la investigación en estas disciplinas

Utilizar las TICs en el ámbito de estudio de la Prehistoria y la Arqueología del Mundo Antiguo

Demostrar que se han asimilado los procedimientos metodológicos propios del ámbito académico y profesional de la Prehistoria y la Arqueología del Mundo Antiguo

Aplicar técnicas de catalogación y análisis de los materiales y de las estructuras propias de la Prehistoria y la Antigüedad

Competencias Específicas

Interpretar y utilizar las normas de aplicación en el estudio y tratamiento del material arqueológico

Utilizar técnicas e instrumentos para el análisis, valoración y comprensión de las evidencias arqueológicas

Elegir, aplicar e interpretar los resultados de las técnicas de análisis avanzadas propias de la Prehistoria

Aplicar técnicas y métodos de la Arqueología para el análisis e interpretación histórica de la Edad Antigua

Competencias Básicas

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

Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

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

Competencias Transversales

Sentido y compromiso ético. El / la estudiante identificará, reconocerá y aplicará el principio de justicia e integridad intelectual en sus labores cotidianas y relaciones con los demás

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Adquisición de conocimientos básicos sobre las técnicas de análisis químico-físicos disponibles en la actualidad

- Capacidad para interpretar críticamente los resultados de los análisis de materiales cerámicos y metálicos

- Capacidad para la elección de técnicas analíticas en función de los problemas que se intentan resolver

- Desarrollo de la reflexión y el sentido crítico en los procesos de investigación científica

4. OBJETIVOS

Introducir a los alumnos en las técnicas de análisis de los materiales cerámicos y metálicos

5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES	
ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
ACTIVIDADES PRESENCIALES	
HORAS DE CLASE (A)	
- Teoría (TE)	16
- Prácticas en Aula (PA)	8
- Prácticas de Laboratorio Experimental(PLE)	6
- Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO)	
- Prácticas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	30
ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)	
- Tutorías (TU)	
- Evaluación (EV)	
Subtotal actividades de seguimiento	
Total actividades presenciales (A+B)	30
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Trabajo en grupo (TG)	10
Trabajo autónomo (TA)	35
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
Total actividades no presenciales	45
HORAS TOTALES	75

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE													
CONTENIDOS		TE	PA	PLE	PLO	CL	TU	EV	TG	TA	TU-NP	EV-NP	Semana
1	Análisis de materiales cerámicos 1.1. Introducción al análisis arqueométrico de materiales cerámicos 1.2. Técnicas de análisis mineralógico y microestructural 1.3. Técnicas de análisis químico y tratamiento estadístico 1.4. El análisis de los datos y la interpretación arqueológica	8,00	4,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	17,50	0,00	0,00	1
2	Arqueometalurgia 2.1. Técnicas de análisis elemental 2.2. Metalografía 2.3. Análisis de isótopos de plomo 2.4. Tecnología de la metalurgia de base cobre 2.5. Los metales nobles 2.6. Tecnología de la metalurgia del hierro 2.7. Minería y recursos minerales	8,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	17,50	0,00	0,00	2
3	Seminario: Caracterización físico-química del material metálico de base cobre	0,00	2,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3
TOTAL DE HORAS		16,00	8,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	35,00	0,00	0,00	

Esta organización tiene carácter orientativo.

TE	Horas de teoría
PA	Horas de prácticas en aula
PLE	Horas de prácticas de laboratorio experimental
PLO	Horas de prácticas de laboratorio en ordenador
CL	Horas de prácticas clínicas
TU	Horas de tutoría
EV	Horas de evaluación
TG	Horas de trabajo en grupo
TA	Horas de trabajo autónomo
TU-NP	Tutorías No Presenciales
EV-NP	Evaluación No Presencial

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN														
Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%										
Realización de un ensayo sobre un tema relacionado con la asignatura	Trabajo	No	Sí	80,00										
<table border="1"> <tr> <td>Calif. mínima</td> <td>5,00</td> </tr> <tr> <td>Duración</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fecha realización</td> <td>Un mes después de finalizada la impartición de la asignatura</td> </tr> <tr> <td>Condiciones recuperación</td> <td>Se podrá repetir el trabajo si no se alcanza el nivel mínimo exigible</td> </tr> <tr> <td>Observaciones</td> <td></td> </tr> </table>		Calif. mínima	5,00	Duración		Fecha realización	Un mes después de finalizada la impartición de la asignatura	Condiciones recuperación	Se podrá repetir el trabajo si no se alcanza el nivel mínimo exigible	Observaciones				
Calif. mínima	5,00													
Duración														
Fecha realización	Un mes después de finalizada la impartición de la asignatura													
Condiciones recuperación	Se podrá repetir el trabajo si no se alcanza el nivel mínimo exigible													
Observaciones														
Participación en las actividades de la asignatura	Otros	No	No	20,00										
<table border="1"> <tr> <td>Calif. mínima</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Duración</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fecha realización</td> <td>Durante la impartición de la asignatura</td> </tr> <tr> <td>Condiciones recuperación</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Observaciones</td> <td>Esta actividad no podrá ser recuperada por su carácter eminentemente presencial y práctico</td> </tr> </table>		Calif. mínima	0,00	Duración		Fecha realización	Durante la impartición de la asignatura	Condiciones recuperación		Observaciones	Esta actividad no podrá ser recuperada por su carácter eminentemente presencial y práctico			
Calif. mínima	0,00													
Duración														
Fecha realización	Durante la impartición de la asignatura													
Condiciones recuperación														
Observaciones	Esta actividad no podrá ser recuperada por su carácter eminentemente presencial y práctico													
TOTAL				100,00										
Observaciones														
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial														
Se tendrá en cuenta la disponibilidad de tiempo del alumno para la asignación del tema del ensayo. En el caso de los alumnos a tiempo parcial se asignará un tema y unos plazos de presentación adaptados a sus necesidades específicas.														

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

ARNOLD, D.E. (1985): Ceramic Theory and Cultural Process. Cambridge University Press, New Directions in Archaeology, Cambridge.

BROTHWELL, D. & POLLARD, A. M. (2001) Handbook of Archaeological science, Londres, John Wiley & Sons, Ltd.

FERNÁNDEZ-MANZANO, J. y MONTERO RUIZ, I. (2001): El estudio de la metalurgia: una historia de frustraciones y aciertos. En M. Ruiz-Gálvez (coord.): La Edad del Bronce. ¿primera Edad de Oro de España? Sociedad, economía e ideología. Crítica/arqueología. Crítica. Barcelona: 31-54.

FERNÁNDEZ-MANZANO, J. y SARABIA, F.J. (1998): Arqueometalurgia del bronce. Introducción a la metodología de trabajo. Studia Archaeologica, 86. Universidad de Valladolid. Valladolid.

GARCÍA HERAS, M. y OLAETXEA, C. (1992): "Métodos y análisis para la caracterización de cerámicas arqueológicas. Estado actual de la investigación en España", Archivo Español de Arqueología, 65: 263-289

HUNT ORTIZ, M.A. (2003) Prehistoric Mining and Metallurgy in South West Iberian Peninsula . BAR, International Series, 1188. Archaeopress. Oxford.

LINARES, J.; HUERTAS, F. y CAPEL, J. (1983): "La arcilla como material cerámico. Características y comportamiento", Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada, 8: 479-490

LIVINGSTONE SMITH, A., BOSQUET, D. & MARTINEAU, R. (2005) Pottery manufacturing processes: reconstitution and interpretation, Oxford, Archaeopress (BAR International Series 1349).

MOHEN, J. P. (1992): Metalurgia prehistórica. Introducción a la paleometalurgia. Masson, s.a. Barcelona.

MONTERO RUIZ, I. (1999): Arqueometalurgia en el Mediterráneo. Centro de Estudios del Próximo Oriente. Lenguas y Culturas del Antiguo Oriente Próximo, 3. Ediciones Clásicas. Madrid.

MONTERO, I. (coord.), 2010. Manual de Arqueometalurgia. Alcalá de Henares, Museo Arqueológico Regional

ORTON, C.; TYERS, P. y VINCE, A. (1993): Pottery in Archaeology. Cambridge University Press, Cambridge Manuals in Archaeology, Cambridge

PEREA, A. (1998): Metalurgia del oro. Ámbitos tecnológicos en Prehistoria. Boletín Geológico y Minero, 109 (5-6): 145-155.

PERNICKA, E. 1998: Whiter metal analysis in archaeology?. En C. Mordant, M. Pernot, V. Rychner (eds.): L 'atelier du bronzier en Europe du XX au VIII siècle avant notre ère. Actes du colloque international Bronze '96 Neuchâtel et Dijon,

QUINN, P. S. (2013) Ceramic petrography. The interpretation of archaeological pottery and related artefacts in thin section, Oxford, Archaeopress.

REEDY, C. L. (2008) Thin-section petrography of stone and ceramic cultural materials, Londres, Archetype Publications.

RICE, P.M. (1987): Pottery Analysis: a Sourcebook. Chicago University Press, Chicago (Illinois).

RYE, O.S. (1981): Pottery Technology. Principles and Reconstruction. Taraxacum Inc., Manuals on Archaeology Vol. 4, Washington D.C

SILLAR, B. & TITE, M. S. (2000) The challenge of "technological choices" for materials science approaches in archaeology. Archaeometry, 42, 2-20.

TITE, M.S. (1999): "Pottery production, distribution, and consumption. The contribution of the Physical Sciences", Journal of Archaeological Method and Theory, 6 (3): 181-233.

Complementaria

9. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO
-----------------------	--------	--------	------	---------

10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Comprensión escrita | <input type="checkbox"/> Comprensión oral |
| <input type="checkbox"/> Expresión escrita | <input type="checkbox"/> Expresión oral |
| <input type="checkbox"/> Asignatura íntegramente desarrollada en inglés | |

Observaciones