

Guía docente de la asignatura

Fecha de aprobación por la Comisión Académica: 06/07/2023

**Seminario (Tratamiento mediante Técnicas Analíticas y Diagnóstico de Materiales Cerámicos en Arqueología) (M71/56/1/52)**

**Máster**

Máster Universitario en Arqueología

**MÓDULO**

Módulo Arqueología Profesional

**RAMA**

Artes y Humanidades

**CENTRO RESPONSABLE DEL TÍTULO**

Escuela Internacional de Posgrado

<b>Semestre</b>	Segundo	<b>Créditos</b>	2	<b>Tipo</b>	Optativa	<b>Tipo de enseñanza</b>	Presencial
-----------------	---------	-----------------	---	-------------	----------	--------------------------	------------

**PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES**

No se requieren requisitos previos para cursar la asignatura.

**BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Máster)**

El contenido teórico-práctico del curso tiene como objetivo que el alumnado identifique la importancia de los estudios interdisciplinarios en la investigación de arqueológica.

- Clasificación de los conjuntos cerámicos desde una perspectiva tecnológica y formal.
- Aportaciones desde la Cadena Operativa en su fabricación
- La gestión de los materias primas: recursos arcillosos y desgrasantes.
- Caracterización de las fabricas cerámicas.
- Implicaciones sociales, simbólicas y económicas de la producción cerámica: producciones homogéneas frente a producciones diversificadas.
- Nuevas herramientas aplicadas al estudio de las cerámicas

**COMPETENCIAS**



### COMPETENCIAS BÁSICAS

- CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- CB7 - 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.
- CB8 - 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.
- CB9 - 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.
- CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

### COMPETENCIAS GENERALES

- CG01 - Capacidad crítica para identificar la relación existente entre el presente y los procesos históricos pasado
- CG02 - Conocimiento de y habilidad para usar los instrumentos de recopilación de información, tales como catálogos bibliográficos, inventarios de archivo y referencias electrónicas, fundamentalmente, al respecto de los períodos susceptibles de ser analizados a través de la metodología arqueológica, y a los que, en el caso de esta materia, se unen como instrumento fundamental las fuentes textuales antiguas
- CG03 - Habilidad para definir campos de investigación que contribuyan al debate y a los conocimientos históricos
- CG04 - Conciencia de que el debate y la investigación histórica están en continua construcción
- CG05 - Conciencia y capacidad crítica para abordar las diferentes perspectivas historiográficas en los diversos períodos y contextos
- CG06 - Conocimiento y capacidad para el manejo de diferentes técnicas e instrumentos necesarios para el estudio de determinados aspectos de la cultura material (epigrafía, numismática, iconografía, análisis de paramentos, arqueometría, etc.)
- CG07 - Capacidad de leer, analizar e interpretar el registro arqueológico
- CG08 - Adquisición de destrezas y actitudes para el desempeño de la arqueología como actividad profesional
- CG09 - Capacidad para el trabajo en equipo, tanto en ámbito investigador como para el ejercicio profesional formando parte de grupos interdisciplinares
- CG10 - Capacidad de analizar las diferencias existentes entre las perspectivas historiográficas encargadas de abordar los diferentes contextos histórico-culturales
- CG11 - Capacidad de comunicarse oralmente en el propio idioma usando la terminología y las técnicas específicas y aceptadas en los ámbitos tanto profesional como de investigación de la arqueología
- CG12 - Capacidad de lectura de textos historiográficos y documentos originales en el idioma materno y otros idiomas, así como de recoger, sintetizar, transcribir y catalogar información histórica de manera adecuada
- CG13 - Habilidad para identificar y usar apropiadamente las fuentes de información (bibliografía, documentación original, testimonios orales, etc.) en proyectos de investigación



- CG14 - Adquisición del conocimiento de la estructura diacrónica general del pasado
- CG15 - Habilidad para exponer de forma narrativa los resultados de la investigación conforme a los cánones críticos de la disciplina
- CG16 - Razonamiento crítico
- CG17 - Sensibilidad hacia temas patrimoniales y medioambientales
- CG18 - Capacidad de análisis y síntesis
- CG19 - Compromiso ético con la profesión a desempeñar y las condiciones de igualdad y justicia social
- CG20 - Fomentar el espíritu emprendedor
- CG21 - Fomentar y garantizar el respeto a los Derechos Humanos y a los principios de accesibilidad universal, igualdad, no discriminación y los valores democráticos y de la cultura de la paz.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE01 - Valoración de los vínculos entre el hecho cultural y su plasmación en el territorio, así como la identificación de los métodos a seguir en la caracterización de la transformación antrópica del mismo
- CE02 - Conocimiento de las principales bases teóricas y epistemológicas fundamentales para el actual desarrollo de la disciplina arqueológica
- CE03 - Conocimiento de las principales técnicas empleadas en el trabajo arqueológico de campo; su evolución y situación actual
- CE04 - Manejo de herramientas específicas de gestión, procesamiento y análisis de los datos arqueológicos
- CE05 - Capacidad para manejar recursos en la red y técnicas de elaboración de documentación (estadística, cartografía, SIG, bases de datos) y su aplicación en la investigación histórica
- CE06 - Conocimiento del valor de determinados tipos de documentación y fuentes de información para el estudio de ciertos períodos históricos como son, fundamentalmente, la epigrafía y la numismática y, en general, el registro arqueológico en sí mismo
- CE07 - Conocimiento de las posibilidades que ofrece a la propia investigación arqueológica la aplicación de métodos y técnicas de otras ciencias humanas
- CE08 - Identificación del valor patrimonial y sus posibilidades de investigación, conservación y difusión dentro del marco administrativo estatal y autonómico
- CE09 - Adquisición de destrezas y habilidades para el diseño y gestión de proyectos relacionados con el patrimonio
- CE10 - Conocimiento detallado, de acuerdo a una perspectiva diacrónica, de los períodos prehistórico, protohistórico y de la etapa antigua de la Península ibérica, con proyección en tiempos medievales y postmedievales, a través del análisis de su cultura material
- CE11 - Contextualización de cada uno de los períodos históricos objeto de estudio en la historia general de la Humanidad, de acuerdo al ámbito geográfico que corresponda en cada momento; es decir, fundamentalmente, de historia europea desde una perspectiva comparada
- CE12 - Conocimiento y caracterización de la cultura material propia de cada uno de los períodos y culturas abordados
- CE13 - Conocimiento y capacidad de análisis de la proyección del territorio y organización sociopolítica de las diferentes culturas y períodos abordados

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

1. Identificar los elementos característicos de la Cadena Operativa en la fabricación de los conjuntos cerámicos.



2. Caracterizar los cambios tecnológicos vs. cambios sociales y económicos en los procesos de producción cerámica.
3. Interpretación y gestión integrada de datos arqueológicos y datos analíticos.
4. Elaborar conclusiones desde una perspectiva arqueo-antropológica.

## PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

### TEÓRICO

- Tema 1. La cerámica en el contexto arqueológico. Introducción a la Arqueometría cerámica.
- Tema 2. Propiedades y características de las cerámicas: arcillas y desgrasantes.
- Tema 3. Caracterización de la Cadena Operativa en la manufactura de las vasijas cerámicas.
- Tema 4. Arqueometría de la proveniencia. Métodos analíticos de estudio: mineralógicos, petrológicos y geoquímicos.
- Tema 5. Métodos bioquímicos de análisis: los análisis de contenidos para la caracterización funcional de las vasijas cerámicas.
- Tema 6. La cerámica en la arquitectura: estructuras y elementos arquitectónicos.

### PRÁCTICO

- Práctica 1. Identificación y caracterización de materiales cerámicos utilizando las colecciones de referencia del Dpto. de Prehistoria y Arqueología de la UGR.
- Práctica 2. Realización de un análisis morfométrico con
- Práctica 3. Observación mediante estereoscopía: búsqueda de macrotrazas para la identificación de los procesos de manufactura y caracterización de las fábricas cerámicas. Identificación de elementos decorativos.
- Práctica 4. Identificación de áreas de captación de materias primas.
- Práctica 5. Análisis petrográfico para la identificación de fábricas.

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

ALBERO SANTACREU, D. (2014). Materiality, techniques and society in pottery production. De Gruyter. <https://doi.org/10.2478/9783110410204>

ARANDA, G. 2004. "Craft specialization in pottery production during the Bronze Age in southeastern Iberia", *Journal of Iberian Archaeology* 6: 157-180

ARNAL, G. 1986: "La poterie neolithique et la technologie", *PACT*, 10 Datation-Caracterisation de ceramiques anciennes, pp.41-52

ARNOLD, D.E., 1980. "Localized Exchange: an Ethnoarchaeological Perspective". En R. Fry (Ed.): *Models and Methods in Regional Exchange*. Society for American Archaeology Papers 1, Washington.

ARNOLD, D.E. 1985. *Ceramic theory and cultural process*. Cambridge University Press,



Cambridge.

BARNARD, H., SHOEMAKER, L., RIDER, M., CRAIG, O.E., PARR, R.E., SUTTON, M.Q., YOHE II R.M. 2007. Introduction to the analysis of Protein residues in archaeological ceramics. En H. Barnard y J.W. Eerkens (eds.): Theory and practice of Archaeological residue analysis: 216-231. Oxford .

BERG, I. y AMBERS, J. 2017. X-Radiography of Archaeological Ceramics, Croydon.

BERNABEU AUBAN, J. 2002. "The social and symbolic context of neolithization", Saguntum Extra 5: 209-234.

BROTHWELL, D., HIGGS, E. (Eds.), 1980: Ciencia en Arqueología. Ed. Fondo de Cultura Económica, Madrid.

CAPEL, J. (Ed.) 1999. Arqueometría y Arqueología. Monografía Arte y Arqueología. Universidad de Granada, Granada.

COLL CONESA, J., PÉREZ CAMPS, J., CAROSCIO, M., MOLERA, J., PRADELL, T., MOLINA, G. 2015. Arqueología, arqueometría y cadenas operativas de la cerámica de Manises localizada en el solar Fábricas nº 1 (Barri d'Obradors, Manises, Campaña 2011). En XVI CONGRESO DE LA ASOCIACIÓN DE CERAMOLOGÍA. AGOST - 2013: Origen y evolución de la alfarería de Agost y comarcas limítrofes. Silves .

MARTÍ, B., CAPEL MARTÍNEZ, J., JUAN-CABANILLES, J. 2009. "Una forma singular de las cerámicas neolíticas de la Cova de l'Or (Beniarrés, Alicante): los vasos con asa-pitorro". En: De Méditerranée et d'ailleurs... - Mélanges offerts à Jean Guilaine». M. Barbaza ... [et al.]. Toulouse: Archives d'Écologie Préhistorique, 2009: 463-482. Archives d'Écologie Préhistorique, Toulouse.

MARTINI, M., MILAZZO, M., PIACENTINI, M. (ed.) (2004) Physics Methods in Archaeometry. Proceedings International School of Physics "Enrico Fermi" course 154. IOS Press Amsterdam, Oxford.

GÁMIZ CARO, J., DORADO ALEJOS, A., CABADAS BÁEZ, H. (2013): "Análisis de cerámica prehistórica con estereomicroscopía: una guía revisada sobre la descripción de las fases de producción", Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada 23: 365-385. <https://doi.org/10.30827/cpag.v25i0.5368>

GOFFER, Z., 1996: Elsevier's dictionary of archaeological materials and archeometry. Ámsterdam.

HEIN, A., TSOLAKIDOU, A., ILIOPOULOS, I., MOMMSEN, H., BUXEDA I GARRIGÓS, J., MONTANA, G., KILIKOGLU, V. 2002. "Standardisation of elemental analytical techniques applied to provenance studies of archaeological ceramics: an inter laboratory calibration study". Analyst 127: 542-553. <https://doi.org/10.1039/B109603F>

HUNT, A. 2017. The Oxford Handbook of Archaeological Ceramic Analysis. Oxford University Press. <http://dx.doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199681532.001.0001>

LEMONNIER, P., 2004: "Mythiques chaînes opératoires", Techniques et Culture, 44.

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

LIVIGSTONE-SMITH, A. 2000. "Processing clay for pottery in northern Cameroon: Social and



technical requirements". *Archaeometry* 42: 21-42.

MINC, L. D. y STERBA, J. (2017) : Instrumental Neutron Activation Analysis (INAA) in the Study of Archaeological Ceramics, Croydon .

ORTON, C., TYERS, P., VINCE, A., 1997. *La cerámica en Arqueología*. Ed. Crítica/Arqueología, Barcelona.

RENFREW, C., BAHN, 1993: *Arqueología. Teoría, métodos y prácticas*. Madrid, (2ª edición).

RICE, P.M., 1987: *Pottery Analysis. A Sourcebook*. The University Press.

ROCA, M., FERNÁNDEZ GARCÍA, M.I.(Coord.). 2005. *Introducción al estudio de la cerámica romana. Una breve guía de referencia*. Málaga.

ROUX, V., COURTY, M,-A, 2017: *Des céramiques et des hommes. Décoder les assemblages archéologiques*. Presses Universitaires de Paris Nanterre.

ROVIRA I PORT, J. 2006. "Las producciones cerámicas con impronta basal de estera vegetal del Calcolítico Final-Bronce Antiguo/Medio de la Península Ibérica. Acerca de la alternancia de influjos y el origen", *Quaderns de prehistòria i arqueologia de Castelló* 25: 109-137.

SIBBESSON, E., JERVIS, B., COXON, S. 2016. *Insight from Innovation. New Light on Archaeological Ceramics*. Southampton Monographs in Archaeology. New Series, 6. The Highfield Press

QUINN, P.S. 2013: *Ceramic petrography. The interpretation of Archaeological Pottery and Related Artefacts in Thin Section*. Archaeopress, Oxford

VAN DER LEEUWN, S.E. & Pritchard, A.C., (Ed.), 1984. *The many dimensions of pottery. Ceramics in Archaeology and Anthropology*, Universiteit van Amsterdam.

WHITBREAD, I.K. 2017. *Fabric Description of Archaeological Ceramics*, Croydon

## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Archaeometry  
Journal of Archaeological Method and Theory  
Journal of archaeological and Anthropological sciences  
Journal of Archaeological Research  
Journal of Archaeological Science  
Clays and Clay minerals  
Geoarchaeology  
Nature  
PNAS

## ENLACES RECOMENDADOS

Atlas de rocas y minerales [www.ugr.es/~velilla/atlas\\_mineral.html](http://www.ugr.es/~velilla/atlas_mineral.html)  
Base de datos de minerales <https://rruff.info>  
British Museum [www.britishmuseum.org](http://www.britishmuseum.org)  
Greek Kilns



[http://atlasgreekkilns.arizona.edu/?\\_ga=2.184019232.748892322.1497351598-411556366.1490266615](http://atlasgreekkilns.arizona.edu/?_ga=2.184019232.748892322.1497351598-411556366.1490266615)

Historia y Arqueología [www.historiayarqueologia.com](http://www.historiayarqueologia.com)

Museos Arqueológicos Andalucía [www.museosdeandalucia.es/cultura/museos/MASE](http://www.museosdeandalucia.es/cultura/museos/MASE)

Museo Arqueológico Nacional [www.man.es](http://www.man.es)

Science Direct <https://www.sciencedirect.com>

Roman pottery <http://romanpotterystudy.org/nrfrc/base/index.php>

Virtual 3D UGR <https://virtual3dugr.prehistoriayarqueologia.org>

Roman Amphorae: a digital resource:

[https://archaeologydataservice.ac.uk/archives/view/amphora\\_ahrb\\_2005/cat\\_amph.cfm](https://archaeologydataservice.ac.uk/archives/view/amphora_ahrb_2005/cat_amph.cfm)

## METODOLOGÍA DOCENTE

- MD02 Actividad no presencial (trabajo autónomo del alumno)
- MD03 Actividades presenciales (clases teóricas, prácticas y de campo)

## EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final)

### EVALUACIÓN ORDINARIA

El Artículo 17 de la "Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes" de la Universidad de Granada establece que la convocatoria ordinaria estará basada preferentemente en la evaluación continua del estudiante, excepto para quienes se les haya reconocido el derecho a la evaluación única final.

- El alumnado debe haber asistido a un 80% de las sesiones presenciales para que pueda ser evaluado (Normativa Máster)
- 20% Asistencia a clases teóricas.
- 10% Participación en los debates de clase y seminarios.
- 30% Evaluación de clases prácticas y memoria de las mismas.
- 40% Diseño de un proyecto para el estudio analítico de elementos cerámicos a partir de los conocimientos adquiridos.

### EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

El Artículo 19 de la "Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes" de la Universidad de Granada establece que los estudiantes que no hayan superado la asignatura en la convocatoria ordinaria dispondrán de una convocatoria extraordinaria. A ella podrán concurrir todos los estudiantes, con independencia de haber seguido o no un proceso de evaluación continua. De esta forma, el estudiante que no haya realizado la evaluación continua tendrá la posibilidad de obtener el 100% de la calificación mediante la realización de una prueba y/o trabajo.

- 20% Asistencia a clases teórico-prácticas
- 10% Participación en los debates de clase y seminarios
- 30% Memoria de los seminarios/ prácticas realizadas
- 40% Examen escrito teórico-práctico

### EVALUACIÓN ÚNICA FINAL



El Artículo 8 de la "Normativa de Evaluación y Calificación de los Estudiantes" de la Universidad de Granada establece que podrán acogerse a la evaluación única final, el estudiante que no pueda cumplir con el método de evaluación continua por causas justificadas.

Para acogerse a la evaluación única final, el estudiante, en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura o en las dos semanas siguientes a su matriculación si ésta se ha producido con posterioridad al inicio de las clases, lo solicitará, a través del procedimiento electrónico, a la Coordinación del Máster, quien dará traslado al profesorado correspondiente, alegando y acreditando las razones que le asisten para no poder seguir el sistema de evaluación continua.

La evaluación en tal caso consistirá en:

100% Prueba escrita sobre los contenidos teórico-prácticos del temario de la asignatura

### INFORMACIÓN ADICIONAL

Cuando el estudiante haya realizado actividades y pruebas del proceso de evaluación continua que constituyan más del 50% del total de la calificación final de la asignatura, será evaluado y figurará en el acta con la calificación correspondiente. En caso contrario, figurará en el acta con la anotación de "no presentado".

Información de interés para estudiantado con discapacidad y/o Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE): [Gestión de servicios y apoyos](https://ve.ugr.es/servicios/atencion-social/estudiantes-con-discapacidad) (<https://ve.ugr.es/servicios/atencion-social/estudiantes-con-discapacidad>).

