

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Métodos de Laboratorio en Arqueología	Análisis de Artefactos	4	2	6	Obligatoria
PROFESORES			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)		
<p>*Josefa Capel Martínez (Dpto. de Prehistoria y Arqueología)</p> <p>*Nicolás Velilla Sánchez (Dpto. de Mineralogía y Petrología)</p> <p>*Antonio Sánchez Navas (Dpto. de Mineralogía y Petrología)</p> <p>*Francisco Carrión Méndez (Dpto. de Prehistoria y Arqueología)</p> <p>*Mercedes Murillo Barroso (Dpto. de Prehistoria y Arqueología)</p> <p>*Alejandro Beltrán Ruiz (Dpto. de Prehistoria y Arqueología)</p>			<p>Departamento de Prehistoria y Arqueología Facultad de Filosofía y Letras (UGR) Campus Cartuja s/n 18071 – Granada</p> <p>Correos electrónicos: jcapel@ugr.es, J. Capel Martínez velilla@ugr.es, N. Velilla Sánchez asnavas@ugr.es, A. Sánchez Navas pcarrion@ugr.es, F. Carrión Méndez murillobarroso@ugr.es, M. Murillo Barroso abeltranruiz@ugr.es, A. Beltran Ruiz</p>		
			HORARIO DE TUTORÍAS		
			<p>Josefa Capel Martínez http://www.prehistoriayarqueologia.org/docencia/tutorias.asp</p> <p>Nicolás Velilla Sánchez: L y M: 11-14 Departamento de Mineralogía y Petrología</p> <p>Antonio Sánchez Navas: L, M y X : 11-13 Departamento de Mineralogía y Petrología</p> <p>Mercedes Murillo Barroso http://www.prehistoriayarqueologia.org/docencia/tutorias.asp</p> <p>Alejandro Beltrán Ruiz http://www.prehistoriayarqueologia.org/docencia/tutorias.asp</p>		
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE			OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFRECER		
Arqueología			Historia		
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)					



Se recomienda tener conocimiento de inglés
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS
<p>1) Caracterización, identificación y clasificación de rocas como fuente de materia prima.</p> <p>2) Procesos tecnológicos/funcionales de la industria lítica. Análisis arqueométricos.</p> <p>3) Identificación de los procesos tecnológicos en los elementos cerámicos, óseos y metálicos. Métodos arqueométricos aplicados a su estudio.</p>
COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS
<p>Trabajar en equipo. Trabajar en equipo de carácter interdisciplinar.</p> <p>Reconocer la diversidad y la multiculturalidad.</p> <p>Razonamiento crítico. Compromiso ético.</p> <p>Conocer otras culturas y costumbres.</p> <p>Motivación por la calidad.</p>
OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)
<p>1. Los alumnos/as han asimilado y comprendido los conceptos teóricos básicos de la asignatura.</p> <p>2. Los alumnos/as han sido capaces de desarrollar un protocolo de carácter interdisciplinar para el estudio de rocas y minerales útiles durante la Prehistoria.</p>
TEMARIO DE LA ASIGNATURA
<p>Tema 1: Rocas y minerales útiles durante la Prehistoria. Litoteca de rocas y minerales útiles.</p> <p>Tema 2: Métodos y técnicas para la identificación de las fuentes de materias primas líticas durante la Prehistoria.</p> <p>Tema 3: Determinaciones macroscópicas. Técnicas instrumentales de análisis de materiales.</p> <p>Tema 4: Otros elementos de cultura material. El material óseo. La industria ósea. Procesos tecnológicos de fabricación. Metodología analíticas empleadas para su estudio. Análisis traceológicos. Madera y Fibras vegetales: Métodos de análisis en la identificación y caracterización.</p> <p>Tema 5: Historia de la cerámica. Importancia de la cerámica en la interpretación del contexto arqueológico. Materias primas y modelado de las cerámicas. La gestión de las materias primas en la Prehistoria Reciente. Procesos tecnológicos en la elaboración de elementos cerámicos. Métodos de estudio en la caracterización cerámica. El valor de la clasificación tipológica. Carácter simbólico y social de la cerámica. Experimentación y etnoarqueología.</p> <p>Tema 6: Arqueometalurgia. Definición y caracterización. Los comienzos de la metalurgia. El desarrollo de la metalurgia como exponente social y económico en las sociedades prehistóricas. Los contextos metalogenéticos. Sistemas de explotación minera en la Prehistoria Reciente. Tecnología de fabricación de elementos metálicos. Análisis metalográficos.</p>
BIBLIOGRAFÍA
<p>ARNOLD, D. E. (2000) "Does the standarization of ceramic pastes really mean standarization?" <i>Journal of archaeological method and theory</i>, 7, pp. 333-375</p> <p>BROTWELL, D. & HIGGS, E. (Eds.), (1969): <i>Science in Archaeology. A Survey of Progress and Research</i>, Thames and Hudson. (Traducción en castellano: <i>Ciencia en Arqueología</i>, Fondo de Cultura Económica, Méjico, 1980).</p>



- BUCHHOLZ, H.G. (1980) Metallurgie. Ed. Kalsruhe, Serie Kunt Sardinien, pp.142-155
- CAMPS, G. (1988): La metallurgie. Conclusions Ed. Rome, Collection de l'Ecole Française de Rome 109, pp. 256
- CAPEL, J. (Ed).(1999): Arqueometría y Arqueología, Col. Monográfica Arte y Arqueología, Universidad de Granada.
- CREAGH, D.C., BRADLEY, D.A. (ed.) (2000) Radiation in Art and Archeometry. Elsevier, Amsterdam
- CULTRONE, G, SEBASTIÁN, E. (2003) Los materiales cerámicos en el patrimonio arquitectónico. En Cuadernos Técnicos nº 8 "Metodología de diagnóstico y evaluación de tratamientos para la conservación de los edificios históricos", Junta de Andalucía, Consejería de Cultura, 48-57
- CUOMO DI CAPRIO, N. (1985) La ceramica in archeologia: Antiche tecniche di lavorazione e moderni metodi d'indagine (La Fenice) (Italian Edition)
- CUOMO DI CAPRIO, N. (2007) Ceramica in archeologia 2. Antiche tecniche di lavorazione e moderni metodi di indagine. Nuova edizione ampliata (Studia Archaeologica) (Italian Edition)
- DOMÉNECH-CARBÓ, A., DOMÉNECH-CARBÓ, M.T., COSTA, V. (2009) Application of Instrumental Methods in the Analysis of Historic, Artistic and Archaeological Objects. In: Electrochemical Methods in Archaeometry, Conservation and Restoration. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg.
- GOFFER, Z. (1996) Elsevier's Dictionary of Archaeological Materials and Archaeometry, Amsterdam.
- JONES, A. (2004) "Archaeometry and materiality: materials-based analysis in theory and practice" *Archaeometry*, 46 (3), pp. 327-338
- LINARES, J., HUERTAS, F. Y CAPEL, J (1983) La arcilla como material cerámico, *CPUGR*, 8, pp.479-490
- LIVIGSTONE-SMITH, A. (2000) "Processing clay for pottery in northern Cameroon: Social and technical requirements". *Archaeometry*, 42, pp. 21-42.
- 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*, Archives d'Écologie Préhistorique, pp. 463-482, 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
- MOHEN, J.P. (1990): Metallurgie préhistorique. Introduction a la paleometallurgie. Masson, Paris.
- NAVARRETE, M. S., CAPEL, J., LINARES, J., HUERTAS, F. Y REYES, E. (1991) Cerámicas neolíticas de la provincia de Granada. Materias primas y técnicas de manufacturación, Universidad de Granada, Granada, 250p.
- ORTON, C.TYERS, P. y VINCE, A. (1997) La cerámica en Arqueología. Ed. Crítica, Barcelona.
- PECCI, A., GIORGI, G., SALVINI, L., CAU ONTIVEROS, M. (2013) "Identifying wine markers in ceramics and plasters using gas chromatography mass spectrometry.Experimental and archaeological materials" *Journal of Archaeological Science* 40, pp. 109-115.
- RAPP, R. (2002) Archaeomineralogy. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg.
- REED S.J.B. (2006) Electron microprobe analysis and scanning electron microscopy in Geology. Cambridge University Press, Cambridge
- RENFREW, C y BAHN (1991) Archeology. Theories, Methods and Practice, Thames and Hudson. (Traducción en castellano: Arqueología. Teoría, métodos y prácticas, Akal, Madrid, 1998, 2ª Edc.)
- RICE, P.M. (1987) Pottery Analysis: a Sourcebook. Chicago University Press, Chicago
- RODÁ, I. (1992): Ciencias, metodología y técnicas aplicadas a la Arqueología, Ciencia Obertá, 7, Barcelona.
- SCHIFFER, M. B., SKIBO, J. M. (1987) "Theory and experiment in the study of technological change", *Current Anthropology* 28, pp. 595-622.
- SHEPARD, A.O. (1985) Ceramics for the Archaeologist. Carnegie Institute, Washington DC.
- SKIBO, J. M. (1992) *Pottery function: A use alteration perspective*. Interdisciplinary Contributions to archaeology, Plenum Press. Nueva York-Londres.
- STARK, M. (2003) "Current Issues in Ceramic Ethnoarchaeology" *Journal of Archaeological Research* 11(3), pp. 193-242.
- STARK, M., BISHOP, R., MIKSA, E. (2000) "Ceramic Technology and Social Boundaries: Cultural Practices in Kalinga Clay Selection and Use". *Journal of Archaeological Method and Theory* 7 (4), pp. 295-331.
- VASILIEV, A. L., KOVALCHUK, M. V., YATSISHINA, E. B. (2016) Electron Microscopy Methods in Studies of Cultural Heritage Sites. Crystallography Reports, 61, 873-885. Pleiades Publishing, Inc.

REVISTAS

Archaeometry

Geoarchaeology

Journal of Archaeological Science

Journal of Archaeological Method and Theory

Journal of Archaeological Research

ENLACES RECOMENDADOS

Webs:



Ugr | Universidad
de Granada

Página 3

INFORMACIÓN SOBRE EL GRADO DE ARQUEOLOGÍA
<http://grados.ugr.es/arqueologia/>

Firmado por: JOSE ANDRES AFONSO MARRERO Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 28/06/2019 16:43:21 Página: 3 / 6



yM7Ykep8aXGKSf0vgIkw3n5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

www.museosdeandalucia.es/cultura/museos/MASE
www.historiayarqueologia.com
www.man.es
www.britishmuseum.org
www.ugr.es/~velilla/atlas_mineral.html

The National Roman Fabric Reference Collection: a Handbook:

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

The Web Atlas of Ceramic Kilns in Ancient Greece (The University of Arizona):

http://atlasgreekkilns.arizona.edu/?_ga=2.184019232.748892322.1497351598-411556366.1490266615

METODOLOGÍA DOCENTE

Actividades formativas de carácter presencial, que representan entre el 30% y el 40% de la materia, entre las que se incluyen:

1. **Clases teóricas**, basadas en una metodología de enseñanza que implica la exposición de contenidos por parte del profesor con el acompañamiento de materiales docentes diseñados para facilitar la tarea de aprendizaje, orientando hacia los conceptos fundamentales y complementando lo que conforma el conjunto de reflexiones hechas en clase. Esta actividad conlleva la adquisición de competencias relacionadas con la capacidad de análisis y síntesis, la planificación de la materia en relación con sus objetivos y contenidos formativos esenciales, el razonamiento crítico y la comprensión de sus contenidos fundamentales y de sus respectivas secuencias históricas y culturales.

2. **Clases prácticas y seminarios**, basadas en una metodología de enseñanza que complementan y amplía las clases teóricas. Por ello serán clases en las que se proponen y resuelven aplicaciones de los conocimientos impartidos. El profesor podrá contar con los medios de apoyo que estime necesarios (audiovisuales, informáticos, documentales,...). También se incluye las horas dedicadas a pruebas de evaluación de estas clases si se estima conveniente.

3. **Compromiso e implicación en un plan individual de atención tutorial** concebido como un espacio de carácter formativo y educativo de amplio espectro en el que el alumno y el profesor entran en un proceso de continua interacción que contempla, entre otros factores, la propia metodología del estudio de la materia, la búsqueda de estrategias para rentabilizar el esfuerzo académico, o la orientación formativa e instructiva en relación con las actividades de aprendizaje autónomo y de trabajo en equipo. Contempla el aprovechamiento del potencial que representa en la actualidad el empleo de las tecnologías de la información y la comunicación.

4. **Evaluación de los conocimientos** de acuerdo a los sistemas establecidos.

Actividades formativas de carácter no presencial, que representan entre el 60% y el 70% de la materia, entre las que se incluyen:

1. **Actividades de aprendizaje autónomo**, basadas en una metodología de enseñanza en la que el estudiante se convierte en el protagonista de su propio aprendizaje. Esta actividad conlleva la adquisición de competencias relacionadas con la puesta en práctica de lo que se ha aprendido buscando, en todo momento, la motivación por la calidad y la capacidad de hacer un uso adecuado de la comunicación, tanto en su vertiente oral como escrita, como único mecanismo para expresar lo que resulta de un ejercicio de aprendizaje, basado en el análisis, la síntesis y la interpretación de los contenidos de la materia. Las actividades están concebidas en relación al perfil académico y profesional que mayor relación guarda con la materia.

2. **Actividades de trabajo en equipo**, basadas en una metodología de enseñanza que hacen posible una dinámica de trabajo de forma conjunta en la ejecución de un proyecto relacionado con los contenidos de la materia, entendiendo esto no como la suma de aportaciones más o menos individuales, sino como el resultado de un trabajo coordinado en el que se requiere complementariedad, comunicación, coordinación, confianza y compromiso. Estas actividades contemplan la participación en proyectos, debates, preparación de exposiciones colectivas.

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

Según la Normativa de Evaluación y de Calificación de los Estudiantes de la Universidad de Granada (aprobada por Acuerdo del Consejo de Gobierno en sesión de 20 de mayo de 2013, BOUGR núm. 71, de 27 de mayo de 2013 y modificada por los Acuerdos del Consejo de Gobierno en sesiones de 3 de febrero de 2014, BOUGR núm. 78, de 10



ugr | Universidad
de Granada

Página 4

INFORMACIÓN SOBRE EL GRADO DE ARQUEOLOGÍA
<http://grados.ugr.es/arqueologia/>

Firmado por: JOSE ANDRES AFONSO MARRERO Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 28/06/2019 16:43:21 Página: 4 / 6



yM7Ykep8aXGKSf0vglkw3n5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.

de febrero de 2014; de 23 de junio de 2014, BOUGR núm. 23 de junio de 2014, BOUGR núm.83, de 25 de junio de 2014 y de 26 de octubre de 2016, BOUGR núm.112, de 9 de noviembre de 2016; incluye la corrección de errores de 19 de diciembre de 2016 y de 24 de mayo de 2017), la evaluación del rendimiento académico de los estudiantes responderá a criterios públicos, objetivos y de imparcialidad.

La evaluación será preferentemente continua, entendiéndose por tal la evaluación diversificada mediante diversos procedimientos e instrumentos de evaluación (exámenes, trabajos, prácticas, participación activa y otras pruebas o actividades que garanticen una evaluación objetiva del aprendizaje y rendimiento). No obstante, también se contempla una evaluación única final, entendiéndose por tal la que se realiza en un solo acto académico, a la que podrán acogerse aquellos estudiantes que no puedan cumplir con el método de evaluación continua por motivos laborales, estado de salud, discapacidad o cualquier otra causa debidamente justificada que les impida seguir el régimen de evaluación continua.

Cada profesor podrá introducir variantes en su sistema de evaluación de acuerdo a las características propias de cada asignatura. Todo lo relativo a la evaluación se regirá por la normativa de planificación docente y organización de exámenes de la Universidad de Granada, de 30 de junio de 1997.

Sistema de calificación

El sistema de calificación empleado será el establecido en el artículo 5 del Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación se indicarán en las Programas y Guías Didácticas correspondientes a cada asignatura, garantizando así la transparencia y objetividad de los mismos.

- a) Asistencia a clases teóricas 20%
- b) Asistencia a clases prácticas y valoración de los trabajos 20%
- c) Participación activa y crítica en los seminarios y/o salidas al campo 10%
- d) Examen final 50%

En caso de solicitud de prueba única, la nota será la correspondiente a la del examen escrito en el que entra toda la materia incluida en el temario.

Evaluación convocatoria extraordinaria

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. La calificación de los estudiantes en la convocatoria extraordinaria se ajustará a las reglas establecidas en la Guía Docente de la asignatura, garantizando, en todo caso, la posibilidad de obtener el 100% de la calificación final. En el caso de no efectuar la evaluación continua, el examen en cuanto a preguntas y contenidos será semejante a los criterios establecidos para la evaluación única.

INFORMACIÓN ADICIONAL

- La parte de la asignatura aprobada (I o II) se mantiene únicamente hasta la convocatoria extraordinaria del mismo curso académico.
- Se deben aprobar las dos partes del temario de la asignatura de forma independiente para aprobar la asignatura.
- Es imprescindible cumplimentar la asistencia en un 80%.
- 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". La calificación de No Presentado, no agotará convocatoria.



ugr | Universidad
de Granada

Página 6

INFORMACIÓN SOBRE EL GRADO DE ARQUEOLOGÍA
<http://grados.ugr.es/arqueologia/>

Firmado por: JOSE ANDRES AFONSO MARRERO Secretario/a de Departamento

Sello de tiempo: 28/06/2019 16:43:21 Página: 6 / 6



yM7Ykep8aXGKSf0vglkw3n5CKCJ3NmbA

La integridad de este documento se puede verificar en la dirección <https://sede.ugr.es/verifirma/pfinicio.jsp> introduciendo el código de verificación que aparece debajo del código de barras.