

Titulación	Tipo	Curso
Arqueología	OB	2

Contacto

Nombre: Francisco Javier Clop Garcia

Correo electrónico: xavier.clop@uab.cat

Equipo docente

Frank Robert Risch

Sara Díaz Bonilla

Marcello Peres Castellani

Maria Beltran Querol

Antonio Palomo Pérez

Idiomas de los grupos

Puede consultar esta información al [final](#) del documento.

Prerrequisitos

Haber cursado previamente la asignatura de Introducción a la Arqueología.

Objetivos y contextualización

La asignatura tiene como objetivo la introducción en los conocimientos básicos de la metodología y las técnicas de estudio de laboratorio en Arqueología Prehistórica. Se introducirá a los estudiantes en la Arqueometría de los materiales líticos, cerámicos, metálicos, incidiendo particularmente en cómo plantear y desarrollar el estudio de las materias primas, las técnicas de producción y las modalidades de consumo. Los contenidos de esta asignatura se orientan a proporcionar a los estudiantes los instrumentos básicos necesarios para poder trabajar los materiales arqueológicos con categoría de documentos históricos.

Resultados de aprendizaje

1. CM09 (Competencia) Planificar el proceso de trabajo en arqueología, específicamente en las actividades de procesamiento de la información de campo y de análisis de laboratorio, organizando

- equipos de trabajo y distribuyendo distintas tareas entre sus integrantes para desarrollar los objetivos previstos.
2. KM12 (Conocimiento) Clasificar analíticamente distintos materiales y restos arqueológicos, muebles e inmuebles.
 3. KM13 (Conocimiento) Aplicar técnicas y métodos multidisciplinares al procesamiento y análisis de registros y materiales arqueológicos en los trabajos de laboratorio y gabinete: análisis de cerámica, lítica, arqueofauna, arqueobotánica y orsteoarqueológicos, procesamiento y tratamiento digital de imágenes y datos arqueológicos, estadística y cuantificación.
 4. KM14 (Conocimiento) Organizar las diferentes actividades de laboratorio en arqueología y de procesamiento de información e imágenes arqueológicas en función de las características y requerimientos de la actividad planteada.
 5. SM13 (Habilidad) Aplicar los principales sistemas de clasificación tipológica a los materiales arqueológicos de distintas cronologías, atendiendo a sus características morfológicas, a los materiales empleados y a los procesos de desgaste y alteración atfonomica.
 6. SM14 (Habilidad) Aplicar los principales métodos, técnicas e instrumentos de análisis en la arqueología de campo (obtención y procesamiento de imágenes), y en los trabajos de gabinete (digitalización de imágenes, realización de bases de datos) y laboratorio (análisis de distintos tipos de restos arqueológicos).
 7. SM15 (Habilidad) Utilizar equipos tecnológicos en el trabajo de campo y de laboratorio: estaciones totales, lupas binoculares y microscopios, y equipos de producción de imágenes.
 8. SM16 (Habilidad) Utilizar los procedimientos básicos de consolidación y preservación de materiales arqueológicos en el laboratorio, evaluando su aptitud y su impacto en analíticas futuras de los mismos materiales.
 9. SM17 (Habilidad) Utilizar equipos y herramientas digitales e informáticas propias de la investigación y la práctica profesional en arqueología con el fin de representar y ordenar los registros arqueológicos (estaciones totales, cámaras fotográficas, software especializado) y de llevar a cabo análisis de distintos tipos de materiales (lupas binoculares y microscopios, pies de rey y básculas digitales, software especializado).

Contenido

BLOQUE A. GEOARQUEOLOGÍA Y ARQUEOMETALURGÍA (Roberto Risch)

A.1.- ALGUNAS NOCIONES DE GEOLOGÍA

1.1.- La estructura de la tierra

1.2.- La formación de rocas y depósitos

1.3.- Identificación de minerales y rocas

A.2.- METALURGIA Y EL ESTUDIO DE LOS METALES (Marcelo Peres)

2.1. Minería metálica

2.2. Reducción e insuflación de aire

2.3. Fundición, acabado, uso y mantenimiento

2.4. Técnicas de análisis arqueométricos

BLOQUE B.- ESTUDIO DE MATERIALES LÍTICOS TALLADOS (Antoni Palomo)

1.- Introducción: ¿Qué nos explican los materiales líticos?

2.- Tecnología (Orígenes, análisis tecnológico y "chaîne opératoire")

3.- Modos técnicos (Modo 1, Modo 2, Modo 3, Modo 4)

4.- Remontajes y artefactos retocados

BLOQUE C.- TECNOLOGÍA CERÁMICA (Xavier Clop)

1.- El estudio de la cerámica: ¿por qué y para qué?

2.- Formas y tipologías: ¿qué son? ¿para qué sirven?

3.- Materias primas: selección, aprovisionamiento, tratamiento

4.- Técnicas de modelado

5.- Tratamiento de las superficies

6.- Análisis estructural de las decoraciones

7.- Secado y cocción

8.- Función y uso social

Actividades formativas y Metodología

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Clases	15	0,6	
Clases prácticas	30	1,2	
Tipo: Supervisadas			
Comentario y discusión de dossiers prácticos (individualmente o en grupos reducidos)	15	0,6	
Tutorías	5	0,2	
Tipo: Autónomas			
Lectura y documentación	20	0,8	
Preparación prácticas	25	1	

Actividades dirigidas

Actividades dirigidas

Activitats dirigides

actividades dirigidas

activitats dirigides

La asignatura se centra en el aprendizaje del estudio de distintos tipos de materiales arqueológicos a partir de sesiones teórico-prácticas desarrolladas en el Laboratorio.

1.-Actividades en el Laboratorio. Se realizarán sesiones teórico-prácticas en las que se combinará la exposición de conceptos teóricos, sistemas de estudio y análisis, variables de estudio, etc. con la realización de actividades prácticas que permitan poner en práctica y evaluar la capacidad de obtención de datos

significativos de los conceptos adquiridos. Las actividades de prácticas consistirán en la exposición y discusión de casos de estudio, análisis de materiales arqueológicos, etc.

2. Actividad autónoma. A partir de las sesiones teóricas de introducción y los dossiers de la asignatura el alumnado trabajará con la ampliación y asimilación de los conceptos básicos implicados en el estudio de los materiales arqueológicos. Su aplicación durante las prácticas facilitará la adquisición de las propias capacidades requeridas para el desarrollo del estudio de los diferentes tipos de materiales arqueológicos tratados.

Actividades formativas concretas

1. Práctica de laboratorio (microscopía): Identificación macro y microscópica de minerales y rocas

Documentación adicional: Campus virtual: Rafael Sánchez López et al.: Cómo hacer más fácil la identificación de minerales y rocas

2. Práctica de laboratorio (microscopía): Identificación macroscópica de minerales metálicos y restos metalúrgicos

Documentación adicional: Campus virtual

3. Práctica de laboratorio: Descripción y análisis macroscópico de útiles líticos relacionados con la metalurgia

Documentación adicional: Campus virtual

4.- Práctica de laboratorio (microscopía): Análisis de trazas de producción en artefactos líticos

Documentación adicional: Campus virtual

5.- Práctica de laboratorio: exposición y discusión de casos de estudio

Documentación adicional: Campus virtual

6.-Práctica de laboratorio (microscopía): Identificación de minerales, rocas y desengrasantes añadidos

Documentación adicional: Campus virtual

7.- Análisis tecnológico de materiales líticos (Artefactos correspondientes a los Modos técnicos)

Documentación adicional: Campus virtual

8.- Práctica de laboratorio: descripción y análisis macroscópico de materiales cerámicos prehistóricos

Documentación adicional: Campus virtual

9.- Práctica de laboratorio: dibujo de materiales cerámicos

Documentación adicional: Campus virtual

10.- Práctica de laboratorio: identificación de técnicas de modelado a mano

Documentación adicional: Campus virtual

11.- Práctica de laboratorio: identificación de tratamientos de superficie en cerámicas a mano.

Documentación adicional: Campus virtual

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase, dentro del calendario establecido por el centro/titulación, para la complementación por parte del alumnado de las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura/módulo.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

Evaluación

Actividades de evaluación continuada

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Asistencia y participación en las clases teórico-prácticas	10%	5	0,2	CM09
Dossier de prácticas	30%	15	0,6	KM12, KM13, KM14
Trabajo de curso	60%	20	0,8	SM13, SM14, SM15, SM16, SM17

Las competencias serán evaluadas mediante: trabajos y evaluación de las actividades prácticas (trabajo con materiales geológicos y objetos reproducidos y/o arqueológicos, discusión de casos prácticos, comentario sobre artículos....)

El sistema de evaluación se organiza de la siguiente forma: Bloque temático A: 20% de la nota; Bloque temático B: 40% de la nota; Bloque temático C: 40% de la nota.

Los contenidos de esta asignatura se desarrollan en clases teórico-prácticas en las que se describen los objetos, se analizan y manipulan mediante materiales geológicos y objetos reproducidos y/o arqueológicos. De este trabajo en el aula se derivan los dossiers de prácticas y la participación en las clases; y obviamente el trabajo o pruebas parciales con las que se evalúan contenidos teóricos y prácticos. Para conseguir los aprendizajes de los contenidos es fundamental la asistencia a las clases. Se requiere la asistencia como mínimo al 85% de las sesiones de cada uno de los blogs. En caso contrario, la evaluación del Blog será calificada con 0.

En cada uno de los módulos temáticos se evaluará de la siguiente forma:

Asistencia y participación en las clases teórico-prácticas (10% peso global).

Módulo de entrega de los dossiers de prácticas (30% peso global).

Trabajo de curso o examen final (contenidos teóricos y prácticos) (60% peso global).

La nota final será la media de la nota ponderada sobre 100 obtenida en los diferentes bloques

Para superar la asignatura, debe alcanzarse una puntuación global de 5 en una escala de 10.

En el momento de realización/entrega de cada actividad evaluable, el profesorado informará (Moodle, SIA,...) del procedimiento y fecha de revisión de las calificaciones.

Para superar la asignatura es indispensable aprobar los tres bloques temáticos, bien por la evaluación continua bien por la prueba de recuperación. No aprobar uno de los blogs significa no superar la asignatura.

Se considerará no evaluable el/la estudiante que no entregue las prácticas y/o los trabajos correspondientes de 2 bloques temáticos.

Recuperación: los/las estudiantes que no hayan alcanzado una nota de 5 en alguno de los bloques temáticos, y siempre que hayan tenido la asistencia requerida en las sesiones de los diferentes bloques, podrán presentarse a la prueba de recuperación de aquél o de aquellos bloques temáticos que hayan suspendido. La prueba de recuperación consistirá en una prueba escrita.

En caso de que el estudiante realice cualquier irregularidad que pueda conducir a una variación significativa de la calificación de un acto de evaluación, se calificará con 0 este acto de evaluación, con independencia del proceso disciplinario que pueda instruirse. En caso de que se produzcan diversas irregularidades en los actos de evaluación de una misma asignatura, la calificación final de esta asignatura será 0.

Esta asignatura permite el uso de tecnologías de Inteligencia Artificial (IA) exclusivamente en labores de búsqueda bibliográfica, corrección de textos o traducciones. Se pueden contemplar otras situaciones, siempre con el visto bueno del profesor/a.

El estudiante debe (i) identificar las partes que han sido generadas con IA; (ii) especificar las herramientas utilizadas; y (iii) incluir una reflexión crítica sobre cómo éstas han influido en el proceso y el resultado final de la actividad.

La no transparencia del uso de la IA en esta actividad evaluable se considerará falta de honestidad académica y comporta que la actividad se evalúe con un 0 y no pueda recuperarse, o sanciones mayores en casos de gravedad.

Esta asignatura no contempla el sistema de evaluación única.

Bibliografía

BLOQUE A. GEOARQUEOLOGÍA Y ARQUEOMETALURGIA

1. Nociones de geología.

Bauer, J. (1981). Guía básica de los minerales. Omega, Barcelona.

Bayly, B. Introducción a la petrología. (1982). Ed. Paraninfo, 2ª ed. Madrid.

Coque, R. Geomorfología. Ed. Alianza Universidad. 1984.

Klein, C. (1982). Manual de Mineralogía de Dana. Reverté, Barcelona.

Maresch, W., Medenbach, O., Trochim, H.D. (1990): Rocas. 287 páginas, Blume (editorial).

Melendez, B., Fuster, J. (2003): Geología. -911 páginas; 9ª edición; Thomson Editores, Madrid, España.

Pozo Rodríguez, M. et al. "Geología Práctica. Introducción al reconocimiento de materiales y análisis de mapas". (2004). Ed. Pearson Educación. Madrid.

Rogers, J. W.; Adams, A. S. (1969). Fundamentos de la geología. 446 páginas, Ediciones Omega (Barcelona).

Simons Robinson, E. (1990). Geología Física Básica. 699 páginas, Editorial Limusa (México).

Strahler, A. (1992). Geología Física. -629 páginas; Omega Ediciones, Barcelona.

Tarback Edward J, Lutgens Frederick K "Ciencias de la Tierra. Una introducción a la Geología Física". (2005). Ed. Pearson-Prentice Hall, 8ª ed. Madrid.

Watt, A. (1986): Diccionario Ilustrado de la Geología Everest. 208 páginas; Editorial Everest, Madrid.

2. Estudio de materiales macrolíticos.

2.1. Obras generales

AA.VV. (1996), *La vie della pietra verde-L'industria litica levigata nella preistoria dell'Italia settentrionale*. Omega, Turín.

ADAMS, J.L. (1999), "Refocusing the role of food-grinding tools as correlates for subsistence strategies in the U.S. Southwest", *American Antiquity*, 64(3), pp. 475-498.

ADAMS, J. L. (2002), *Ground stone analysis, A technological approach*, University of Utah Press.

ADAMS, J., DELGADO, S., DUBREUIL, L., HAMON, C., PLISSON, H. y RISCH, R. (2009), "Functional analysis of macro-lithic artefacts: a focus on working surfaces", en Farina Sternke, Lotte Eigeland y Laurent-Jacques Costa (eds), *Non-Flint Raw Material Use in Prehistory: Old prejudices and new directions*. BAR International Series 1939, Oxford, pp. 43-66.

BEAUNE, S.A. de (2000), *Pour une Archéologie du geste*, CNRS Editions, Paris.

BRADLEY, R. y EDMONDS, M. (1993), *Interpreting the axe trade: production and exchange in Neolithic Britain*, Cambridge University Press, Cambridge.

CASTRO, P., CHAPMAN, R., GILI, S., LULL, V., MICÓ, R., RIHUETE, C., RISCH, R. y SANAHUJA, M.E. (1999), *Proyecto Gatas 2. La dinámica arqueoecológica de la ocupación prehistórica*, Junta de Andalucía, Consejería de Cultura, Sevilla.

DELGADO RAACK, S. y RISCH, R. (2009), "Towards a systematic analysis of grain processing technologies". In Araujo, M. de & Clemente, N. (eds), *Recent Functional Studies on Non-flint Stone Tools: Methodological Improvements and Archaeological inferences*, Lisboa (<http://www.workshop-traceologia-lisboa2008.com/>)

HAYDEN, B. (ed.) (1987), *Lithic studies among the contemporary Highland Maya*, The University of Arizona Press, Tucson.

RISCH, R. (1998), "Análisis paleoeconómico y medios de producción líticos: el caso de Fuente Alamo", en Delibes, G. (ed.), *Minerales y metales en la prehistoria reciente. Algunos testimonios de su explotación y laboreo en la península ibérica*, Universidad de Valladolid, Valladolid: 105-154.

RISCH, R. (2002), *Recursos naturales, medios de producción y explotación social. Un análisis económico de la industrialítica de Fuente Alamo (Almería), 2250-1400 ANE*, P. von Zabern, Mainz.

RISCH, R. (2008) "Grain processing technologies and economic organisation: a case study from the south-east of the Iberian Peninsula during the Copper Age", *The Arkeotek Journal*, vol.2, n°2 (www.thearkeotekjournal.org).

RISCH, R. (2011) "Social and economic organisation of stone axe production and distribution in the western Mediterranean", en V. Davis y M. Edmonds (eds), *Stone Axe Studies III*, Oxbow Books, Oxford, pp. 99-118.

RISCH, R., BOIVIN, N., PETRAGLIA, GÓMEZ-GRAS, D., KORISSETAR, R. y FULLER, D. (2011) "The prehistoric axe factory at Sanganakallu-Kugal (Bellary District), southern India", en V. Davis y M. Edmonds (eds), *Stone Axe Studies III*, Oxbow Books, Oxford, pp. 189-202.

PETREQUIN, P. y JEUNESSE, C. (1995), *La hache de pierre. Carrières vosgiennes et échanges de lames polies pendant le Néolithique (5400-2100 a.J.C.)*, Editions Errance, París.

PETREQUIN, P. y PETREQUIN, A.-M. (1993), *Ecologie d'un outil: la hache de pierre en Irian Jaya (Indonésie)*. CNRS, Monographie du CRA 12, París.

SEMENOV, S.A. (1981), *Tecnología prehistórica. Estudio de las herramientas y objetos antiguos a través de las huellas de uso*, Akal, Madrid.

ZIMMERMANN, A. (1988), "Steine", en U. Boelcke et al., *Der bandkeramische Siedlungsplatz Langweiler 8, Gemeinde Aldenhoven, Kr. Düren, Rhein. Ausgrab. 28*, Bonn.

2.2. Estudios de caracterización

BARRERA MORATE, J.L., MARTINEZ NAVARRETE, M.I., SAN NICOLAS DEL TORO, M. y VICENT GARCIA, J.M. (1987), "El instrumental lítico pulimentado calcolítico de la comarca noroeste de Murcia: algunas implicaciones socio-económicas del estudio estadístico de su petrología y morfología", *Trabajos de Prehistoria*, 44: 87-146.

COONEY, G. y MAUDAL, S. (1995), "Getting to the core of the problem: petrological results from the Irish Stone Axe project", *Antiquity*, 69: 969-980.

DELGADO RAACK, S.; GÓMEZ-GRAS, D.; RISCH, R. (2008), "Las propiedades mecánicas de los artefactos macrolíticos: una base metodológica para el análisis funcional", en Rovira S., Montero Ruiz I. & García Heras M. (eds.), *Actas del VII Congreso Ibérico de Arqueometría* (Madrid, 8-10 octubre de 2007). Madrid, Digital publication of the CSIC: 330-345.

MARTINEZ, F. y RISCH, R. (1999), "Caracterización y procedencia de los recursos líticos de Gatas", en Castro et al., "PROYECTO GATAS, 2", Junta de Andalucía, Consejería de Cultura, Sevilla: 326-337.

OROZCO-KÖHLER, T. (2000), *Aprovisionamiento e intercambio: análisis patológico del utillaje pulimentado en la Prehistoria Reciente del País Valenciano* (España), B.A.R. Int.Ser., Oxford.

RICQ-DE BOUARD, M. (1996), *Pérogaphie et sociétés néolithiques en France méditerranéenne. L'outillage en pierre polie*, Monographies du CRA, 16, Editions du CRNS, Paris.

RICQ-DE BOUARD, M. y FEDELE, F.G. (1993), "Neolithic rock resources across the western Alps: circulation data and models", *Geoarchaeology*, 8,1: 1-22.

RISCH, R. & MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, F. (2008) "Dimensiones naturales y sociales de la producción de hachas en el noreste de la península Ibérica", *Trabajos de Prehistoria*, vol. 65,1, pp.47-71.4.3. Análisis funcional:

ADAMS, J.L. (1989), "Methods for improving ground stone artifacts analysis: experiments in manowear patterns", en D.S. Amick y R.P. Mauldin (eds), *Experiments in Lithic Technology*, B.A.R., Int.Ser., 528, Oxford: 259-281.

ADAMS, J.L. (1993), "Mechanisms of wear of ground stone surfaces", *Pacific Coast Archaeological Society Journal*, Quarterly, 29(4): 60-73.

CLEMENTE, I., RISCH, R. y ZURRO, D. (2002), "Complementariedad entre el uso de residuos y rastros de uso para la determinación de los instrumentos de producción: su aplicación a un ejemplo etnográfico del país Dogón (Mali)", en CLEMENTE, I., RISCH, R. y GIBAJA, F. (eds.), *Análisis funcional: su aportación al conocimiento de las sociedades prehistóricas*. British Archaeological Reports, 1073, Archaeopress, Oxford: 87-96.

DELGADO RAACK, S. y RISCH, R. (2006b) "Lithic perspectives on metallurgy: an example from Copper and Bronze Age south-east Iberia", en

L. Longo y N. Skakun (eds), "Prehistoric Technology" 40 years later: Functional Studies and the Russian Legacy. Proceedings of the International Congress, Verona (20th-23rd April 2005), B.A.R. IS1783, Archaeopress, Oxford (2008), pp. 235-251.

IBÁÑEZ, J.J. y GONZÁLEZ, J.E. (1995), "Utilización de algunos cantos rodados en el yacimiento magdalenense de Laminak II (Berriatua, Bizkaia)", *Kobie*, 21: 172-193.

MENASANCH, M., RISCH, R. y SOLDEVILLA, J.A. (2002), "Las tecnologías del procesamiento de cereal en el sudeste de la Península Ibérica durante el III y II milenio ANE", en Procopiu, H. y Treuil, R. (ed.), *Mouldre et Broyer*, Publications du C.R.N.S., Paris: 81-110.

RISCH, R. (2008), "From production traces to social organisation: towards an epistemology of Functional Analysis", en L. Longo y N. Skakun (eds), "Prehistoric Technology" 40 years later: Functional Studies and the Russian Legacy. Proceedings of the International Congress, Verona (20th-23rd April 2005), B.A.R., IS 1783, Archaeopress, Oxford (2008), pp. 513-521.

RISCH, R. (2003), "Los artefactos macrolíticos del yacimiento talayótico y postalayótico de Son Ferragut (Sineu, Mallorca)", en P. Castro, T. Escoriza y M.-E. Sanahuja (eds), *Mujeres y hombres en espacios domésticos: trabajo y vida social en la Prehistoria de Mallorca (c. 700-500 cal ANE)*, B.A.R., Oxford: 306-319.

3. Metalurgia y estudio de los metales

3.1.-Obras generales

Frère-Sautot, M.-Ch. (dir.) (1998). *Paléometallurgie des cuivres. Actes du colloque de Bourg-en-Bresse et Beaune 17-18 octobre 1997*. Éditions Monique Mergoïl, Monographies Instrumentum 5, Montagnac.

Hauptmann, A. (2020). *Archaeometallurgy - Materials Science Aspects*. Springer, Natural Science in Archaeology, Cham.

Mohen, J.P. (1992). *Metalurgia prehistórica. Introducción a la paleometalurgia*. Masson, Barcelona.

Montero Ruiz, I. (coord.) (2010). *Manual de arqueometalurgia*. Comunidad del Madrid, Museo Arqueológico Nacional, Madrid.

Roberts, B.W., Thornton, Ch.P. (ed.). (2014). *Archaeometallurgy in Global Perspective. Methods and Syntheses*. Springer, New York.

Tylecote, R.F. (1986). *The prehistory of metallurgy in the British Isles*. The Institute of Metals, London.

Tylecote, R.F. (1992). *A history of metallurgy* (2nd ed.). Maney for the Institute of Materials, London.

3.2 Las primeras metalurgias del cobre y del bronce

Ambert, P., Vaquer, J. (dir.) (2005). *La première métallurgie en France et dans les pays limitrophes. Actes du colloque international, Carcassonne 28-30 septembre 2002*. Mémoire XXXVII de la Société Préhistorique Française.

Chernykh, E.N. (1992). *Ancient metallurgy in the USSR: the Early Metal Age*, Cambridge University Press, Cambridge.

Craddock, P.T. (1995). *Early metal mining and production*. Edinburgh. University Press, Edinburgh.

Delibes de Castro, G., Montero Ruiz, I. (coord.) (1999). *Las primeras etapas metalúrgicas en la Península Ibérica II. Estudios regionales*. Instituto Universitario Ortega y Gasset, Madrid.

O'Brien, W. (2015). *Prehistoric copper mining in Europe: 5500-500 BC*. Oxford University Press, Oxford.

Radivojević, M., Rehren, Th. (2016). *Paint It Black: The Rise of Metallurgy in the Balkans*. *Journal of Archaeological Method and Theory* 23, 200-237.

Roberts, B.W., Thornton, Ch.P. (ed.). (2014). *Archaeometallurgy in Global Perspective. Methods and Syntheses*. Springer, New York.

3.3 Análisis arqueométricos

AAVV. (2009). *Lead isotopes and archaeometallurgy*. Edited by F. Cattin, B. Guénette-Beck, M. Besse and V. Serneels. *Archaeological and Anthropological Sciences. Special Issue* 1(3)

Dolfini, A., Crellin, R.J. (2016). *Metalwork wear analysis: The loss of innocence*. *Journal of Archaeological Science* 66, 78-87.

Junghans, S., Sangmeister, E., Schröder, M. (1968). *Kupfer und Bronze in der frühen Metallzeit Europas*. Romisch-Germanisches Zentralmuseum, Studien zu den Anfängen der Metallurgie 2, Berlin.

Radivojević, M., Roberts, B.W., Pernicka, E., Stos-Gales, Z., Martín-Torres, M., Rehren, T., Bray, P., Brandherm, D., Ling, J., Mei, J., Vandkilde, H., Kristiansen, K., Shennan, S.J., Broodbank, C. (2019). *The*

provenance, use, and circulation of metals in the European Bronze Age: The state of debate. *Journal of Archaeological Research* 27, 131-185.

Rovira Llorens, S., Gómez Ramos, P. (2005). *Las primeras etapas metalúrgicas en la Península Ibérica III. Estudios metalográficos*. Madrid.

Rovira Llorens, S., Montero Ruiz, I., Consuegra Rodríguez, S. (1997). *Las primeras etapas metalúrgicas en la Península Ibérica I. Análisis de materiales*. Instituto Universitario Ortega y Gasset, Madrid.

Scott, D.A., Schwab, R. (2019). *Metallography in Archaeology and Art*. Springer, Cultural Heritage Science, Cham.

Wang, Q., Ottaway, B.S. (2004). *Casting experiments and microstructure of archaeological relevant bronzes*. BAR International Series 1331, Oxford.

BLOC B. Estudio de materiales líticos tallados.

Andrefsky jr, W. (2007). "The application and misapplication of mass analysis in lithic debitage studies." *Journal of Archaeological Science* 34: 302-402.

Andrefsky jr, W., Ed. (2008). *Lithic Technology*. Cambridge, Cambridge University Press.

Andrefsky jr, W. (2009). "The Analysis of Stone Tool Procurement, Production, and Maintenance." *J Archaeol Res* 17: 65-103.

Andrefsky, J. W. (2000). *Lithics. Macroscopic approaches to analysis*, Cambridge University Press.

Williams, J. P. y Andrefsky Jr, W. (2011). "Debitage variability among multiple flint knappers." *Journal of Archaeological Science* 38(4): 865-872.

Boëda, E., J. M. Geneste, et al. (1990). "Identification des chaînes Operatoires lithiques du Paléolithique Ancien et Moyen." *Paleo* 2: 43-80.

Boëda, E. (1994). *Le concept Levallois: Variabilité des méthodes*. Paris, CNRS.

Brezillon, M. (1977). *La denomination des objets de pierre taillée. Matériaux pour un vocabulaire des préhistoriens de langue française*. Paris, CNRS.

Debénath, A. and H. Dibble (1994). *Paleolithic Typology. Lower and Middle*

Paleolithic of Europe. Philadelphia, University of Pennsylvania.

Demars, P.-Y. and P. Laurent (1992). *Types d'outils lithiques du Paleolithique superieur en Europe*. Paris, CNRS Plus.

Gibson, K. R. and T. Ingold (1993). *Tools, language and cognition in human evolution*. Cambridge, University Press.

Inizan, M. L., M. Reduron, et al. (1995). *Technologie de la pierre taillée. Prehistoire de la pierre taille*. Meudon, Cercle de recherches et d'études préhistoriques.

Inizan, M.-L., M. Reduron, et al. (1995). *Technologie de la pierre taillée*. Meudon Cedex. France, Cercle de Recherches et d'Etudes Préhistoriques. CNRS.

Karlin, C., Ed. (1992). *Connaissances et savoir faire: Comment analyser un processus technique en Prehistoire: Introduction. Tecnologia y Cadenas Operativas Líticas*. Bellaterra, UAB.

Laplace, G. (1972). "La typologie analytique et structurale: Base rationnelle d'étude des industries lithiques et osseuses."

Laplace, G. (1974). "De la dynamique de l'analyse structurale ou la typologie analytique."

- Leakey, M. D. (1971). Olduvai Gorge. Excavations in Beds I and II, 1960-1963.
- Merino, J. M. (1994). Tipologia Lítica. San Sebastian, Munibe.
- Mora, R., X. Terradas, et al. (1992). Tecnologia y Cadenas Operativas Líticas. Bellaterra, UAB.
- Mora, R., J. Martínez-Moreno and J. Casanova (2008). "Abordando la noción de "variabilidad musteriense" en Roca dels Bous (Prepirineo suroriental, Lleida)." *Trabajos de Prehistoria* 65(2): 13-28.
- Piel-Desruisseaux, J. L. (1989). Instrumental Prehistórico. Forma, fabricación, utilización. Paris, Masson.
- Revillion, S. and A. Tuffreau (1994). Les industries laminaires au Paléolithique moyen. Paris, CNRS-CRA.
- Sonneville-Bordes, D. and J. Perrot (1955). "Lexic typologique du Paléolithique Supérieur." B. S. P. F. L-LI-LII.
- Tixier, J., M. L. Inizan, et al. (1980). Préhistoire de la pierre taillée. Terminologie et technologie. Valbonne.
- Tixier, J. (1984). Préhistoire de la Pierre Taillée. Economie du débitage laminaire. Valbonne, Cercle de recherches et d'études préhistoriques.
- Tixier, J. (1988). Technologie Préhistorique. Journée d'études technologiques en préhistoire, CNRS.
- Van Peer, P. (1992). The Levallois reduction strategy. Madison, Prehistory Press.

BLOC C. tecnología cerámica

1. El estudio de la cerámica: obras generales

- ARNOLD, D.E.1985. *Ceramic Theory and Cultural Process*, Cambridge University Press, Cambridge.
- BALFET, H.; FAUVET, M. F.; MONZON, S. (1989). *Lexique et typologie des poteries*. Presses du CNRS; 1ª ed.; París.
- CLOP GARCÍA, X.; GARCÍA ROSELLÓ, J. (eds.) (2019). *Ceràmica prehistòrica. Del fragment a les societats humanes, una investigació global*. Servei de Publicacions; Universitat Autònoma de Barcelona; Bellaterra; <https://revistes.uab.cat/treballsarqueologia/issue/view/v23>
- HUNT, A. M. W. (eda.) (2017). *The Oxford Handbook of Archaeological Ceramic Analysis*. Oxford University PressNew York.
- MANEN, C., BINDER, D., SÉNÉPART, I. (eds.) (2010). *Premières sociétés paysannes de Méditerranée occidentales. Structures des productions céramiques*. Société Préhistorique Française LI, Toulouse.
- ORTON, C., TYERS, P.; VINCE, A. 1997. *La cerámica en arqueología*, Ed. Crítica, Barcelona
- RICE, P. (1987). *Pottery analysis - a sourcebook*, University of Chicago Press, Chicago.
- ROUX, V., 2019. *Ceramics and society. A technological approach to archaeological assemblages*. Springer International Publishing. Cham, Switzerland.
- SHEPARD, A. 1980/1954. *Ceramics for the archaeologist*, Carnegie Institution of Washington, Washington.

2. Materia prima

- ARNOLD, D. (2005). Linking Society with the Compositional Analyses of Pottery: a Model from Comparative Ethnography. In: Livingstone Smith, A., Bosquet, D., Martineau, R. (eds.), *Pottery Manufacturing Processes: Reconstitution and Interpretation*, 15-21, Archaeopress, BAR Internacional Series 1349, Oxford (Gran Bretaña).
- CLOP, X. (2007). *Materia prima, Cerámica y Sociedad*. BAR Internacional Series 1660 (Oxford, Gran Bretanya).

CONVERTINI, F. (1996). *Production et signification de la céramique campaniforme à la fin du 3ème millénaire av. J.-C. dans le Sud et le Centre-Ouest de la France et en Suisse Occidentale*. BAR International Series, 656; 1ª ed.; Oxford.

COURTOIS, L. (1976). *Examen au microscope pétrographique des céramiques archéologiques*. Notes et Monographies techniques, 8; C.R.A.; C.N.R.S.; 1ª ed.; París.

ECHALLIER, J.- C. (1984). *Elements de technologie céramique et d'analyse des terres cuites archéologiques*. Documents d'Archéologie Méridionale; Methodes et Techniques, 3; 1ª ed; Association pour la Diffusion de l'Archéologie Méridionale; Lambesc.

MIDDLETON, A.; FREESTONE (eds) 1991. *Recent developments in ceramic petrology*, British Museum Laboratory, London.

NAVARRETE, Mª. S.; CAPEL, J.; LINARES, J.; HUERTAS, F.; REYES, E. (1991). *Cerámicas neolíticas de la provincia de Granada. Materias primas y técnicas de manufacturación*. Monográfica Arte y Arqueología, 9; 1ª ed.; Universidad de Granada.

OLAETXEA, C. 2000, *La tecnología cerámica en la protohistoria vasca*, Munibe - Suplemento nº 12, Donostia.

3.- Modelado

Calvo Trias, M. y García Rosselló, J. 2012: "Tradición técnica y contactos: un marco de reflexión centrado en la producción cerámica". En M. Borrell, J. Borrell, J. Bosch, X. Clop, y M. Molist (eds.): *Congrés Internacional Xarxes al Neolític - Networks in the Neolithic*. Rubricatum. Revista del Museu de Gavà, 5. Gavà/Bellaterra: 393-401.

Calvo Trias, M. y García Rosselló, J. 2014: "Acción técnica, interacción social y práctica cotidiana: Propuesta interpretativa de la tecnología". *Trabajos de Prehistoria* 71 (1): 7-22.
<https://doi.org/10.3989/tp.2014.12121>.

Cámara Manzaneda, J. (2022) *Trazas de fabricación, procesos de modelado y 'maneras de hacer' en la producción cerámica de la Prehistoria reciente del Levante de la Península Ibérica*. Tesis doctoral. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona.

García Rosselló, J. i Calvo Trias, M. (2013), *Making Pots: el modelado de la cerámica a mano y su potencial interpretativo*. Oxford: Bar International Series 2540.

García Rosselló, J. y Calvo Trias, M. 2019ba: "Etnoarqueología como experimentación: propuesta para la interpretación de los patrones de fractura". En X. Clop García y J. García Rosselló (eds.). *Cerámica prehistórica. Del fragmento a las sociedades humanas, una investigación global*. *Treballs d'Arqueologia* 23: 181-202. <https://doi.org/10.5565/rev/tda.108>.

Gelbert, A. 2003: *Traditions céramiques et emprunts techniques dans la vallée du fleuve Sénégal*. Epistèmes, Ed. de la Maison des sciences de l'homme. Paris.

Gelbert, A. 2005: "Reconnaissance des techniques et des méthodes de façonnage par l'analyse des macrotraces: étude ethnoarchéologique dans la vallée du Sénégal". En A. Livingstone Smith, D. Bosquet, y R. Martineau (eds.): *Pottery Manufacturing Processes: Reconstitution and Interpretation*. BAR International Series, 1349. Archaeopress. Oxford: 67-78.

Gomart, L. 2014: *Traditions techniques et production céramique au Néolithique ancien: Etude de huit sites rubanés du nord est de la France et de Belgique*. Sidestone Press. Leiden.

Gomart, L. 2020: "De l'expérimentation à la micro-tomographie. Un exemple : les premières productions céramiques de Méditerranée occidentale". En S. Beyries (ed.): *Expérimentation en archéologie de la préhistoire*. Editions des archives contemporaines, Coll. «Sciences archéologiques». France: 15-17.

Gomart, L.; Weiner, A.; Gabriele, M.; Durrenmath, G.; Sorin, S.; Angeli, L.; ... Binder, D. 2017: "Spiralled patchwork in pottery manufacture and the introduction of farming to Southern Europe". *Antiquity* 91 (360): 1501-1514. <https://doi.org/10.15184/aqy.2017.187>.

Gosselain, O. (2002), *Poteries du Cameroun méridional: Styles techniques et rapports à l'identité*, Paris, CNRS Editions, Monographie du CRA 26.

Livingstone Smith, A. (2007), *Chaîne Opératoire de la poterie. Références ethnographiques, analyses et reconstitution*, Royal Museum for Central Africa (MRAC-KMMA), Tervuren.

Livingstone Smith, A. (2010), 'Reconstitution de la chaîne opératoire de la poterie. Bilan et perspectives en Afrique sub-saharienne', a *Les nouvelles de l'archéologie* 119, pp. 9-12.

Livingstone Smith, D. Bosquet, i R. Martineau (2005), *Pottery Manufacturing Processes: Reconstitution and Interpretation*. BAR International Series, 1349. Archaeopress. Oxford.

Manem, S. 2020: "Modeling the Evolution of Ceramic Traditions Through a Phylogenetic Analysis of the Chaînes Opératoires: the European Bronze Age as a Case Study". *Journal of Archaeological Method and Theory* 27 (4): 992-1039. <https://doi.org/10.1007/s10816-019-09434-w>.

Roux, V. (2019), *Ceramics and society. A technological approach to archaeological assemblages*, Cham.

Roux, V. 2009: "Technological Innovations and Developmental Trajectories: Social Factors as Evolutionary Forces". En M. J. O'Brien y S. J. Shennan (eds.): *Innovation in Cultural Systems: Contributions from Evolutionary Anthropology*. The MIT Press. Cambridge, Massachusetts, London, 373 England: 217-233.

Roux, V. 2016: *Des céramiques et des hommes. Décoder les assemblages archéologiques*. Presses universitaires de Paris Ouest. Nanterre.

Roux, V. y Courty, M.-A. 1998: "Identification of wheel-fashioning methods: Technological analysis of 4 th -3 rd millennium BC oriental ceramics". *Journal of Archaeological Science* 25 (8): 747-763. <https://doi.org/10.1006/jasc.1997.0219>.

Thér, R. (2020), 'Ceramic technology. How to reconstruct and describe pottery-forming practices', a *Archaeological and Anthropological Sciences*, 12(8).

4.- Decoración

BERNABEU AUBÁN, J.; GARCÍA BORJA, P.; GÓMEZ PÉREZ, O.; MOLINA BALAGUER, LI. (2011). El componente decorativo en las producciones cerámicas. In Joan Bernabeu Aubán, Manuel A. Rojo Guerra & Lluís Molina Balaguer (coordinadores) *Las primeras producciones cerámicas: el VI milenio cal AC en la península Ibérica*; Saguntum Extra-12; pp. 17-34; Universitat de València.

DIETLER, M.; HERBICH, I. (1998). Habitus, Techniques, Style: An Integrated Approach to the Social Understanding of Material Culture and Boundaries. En M. T. Stark (ed.): *The Archaeology of Social Boundaries*: 232 -263. *Smithsonian Institutional Press*.

ESCRIBÁ RUIZ, M^a P. (2023). *Geometría y decoración del Xúquer al Ebre del VI milenio cal BC*. Monografies de Prehistòria i Arqueologia Castellonenques, 16; Castelló.

GARCÍA BORJA, P. (2017). *Las cerámicas neolíticas de la Cova de la Sarsa (Bocairent, Valencia). Tipología, estilo e identidad*. Servicio de Investigaciones Prehistóricas del Museo de Prehistoria de Valencia, Serie de Trabajos varios, 120, Diputación de Valencia.

MANEN, C; SALANOVA, L. (2010). Les impressions de coquilles marines à front denté dans les décors des céramiques néolithiques. In C. Manen, F. Convertini D. Binder & I. Sénépart (eds.) *Premières sociétés paysannes de Méditerranée occidentale. Structure des productions céramiques*; Mémoire de la Société Préhistorique Française, LI; pp. 57-64; Société Préhistorique Française; Paris.

5. Función y uso de la cerámica

BRAUN, D. P. (1983). Pots as tools. Moore, J. A.; Keene, A. S. (Eds.) (1983). *Archaeological hammers and theories*: pp 107-134. Academic Press; 1ª ed.; New York.

BRONITSKY, G. (1986). The Use of Materials Science Techniques in the Study of Pottery Construction and Use. SCHIFFER, M. B. (1986). *Advances in Archaeological Method and Theory*, vol 9: pp 209-276. Academic Press; Orlando.

BRONITSKY, G.; HAMER, R. (1986). Experiments in ceramic technology: The effects of various tempering materials on impact and thermal-shock resistance. *American Antiquity*, 51, 1: pp 89-101.

EVERSHED, R.P. 1995. "Analysis of organic residues from ceramic vessels", en Shennen, S.J., *Bronze Age copper producers of the Eastern Alps - excavations at St.Veit-Klingberg*, Rodolf Habelt, Bonn.

HENRICKSON, F.E.; McDONALD, M.M. 1983. "Ceramic form and function: an ethnographic search and an archaeological application", *American Anthropologist*, 85: 630-643.

JUHL, K. (1995). *The Relation between Vessel Form and Vessel Function. A methodological Study*. AmS-Skrifter 14; Arkeologisk museum i Stavanger.

LESURE, R.G. 1998. "Vessel form and function in an Early Formative ceramic assemblage from

SKIBO, J.M. 1992, *Pottery Function: a use alteration perspective*, Plenum Press, Nueva York.

Software

No se necesita ningún programario específico.

Grupos e idiomas de la asignatura

La información proporcionada es provisional hasta el 30 de noviembre de 2025. A partir de esta fecha, podrá consultar el idioma de cada grupo a través de este [enlace](#). Para acceder a la información, será necesario introducir el CÓDIGO de la asignatura

Nombre	Grupo	Idioma	Semestre	Turno
(PLAB) Prácticas de laboratorio	11	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	12	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(TE) Teoría	1	Catalán/Español	segundo cuatrimestre	mañana-mixto