

**FICHA IDENTIFICATIVA****DATOS DE LA ASIGNATURA****Código:** 43113**Nombre:** Introducción a la arqueometría**Ciclo:** Máster Universitario Oficial**Créditos ECTS:** 2**Curso académico:** 2026-27**TITULACIONES**

Titulación	Centro	Curso	Periodo
2143 - M.U. en Arqueología	Facultat de Geografia i Història	1	Primer cuatrimestre

**MATERIAS**

Titulación	Materia	Carácter
2143 - M.U. en Arqueología	Arqueomateriales	OBLIGATORIA

**COORDINACIÓN**

GALLELLO - GIANNI

SALAZAR GARCIA DOMINGO CARLOS

**RESUMEN**

El principal objetivo de esta asignatura es dar a conocer al alumnado los principios básicos y posibilidades de diferentes técnicas analíticas aplicadas a distintos tipos de materiales arqueológicos, tanto orgánicos como inorgánicos. También lo será el fomentar el rigor científico técnico y hacer hincapié en la necesidad del trabajo multidisciplinar entre profesionales de la arqueología, historia, biología, antropología, geología, física, química y áreas relacionadas. A lo largo de la asignatura se pretende familiarizar al alumnado con el trabajo sobre materiales arqueológicos de distinta índole, así como con las herramientas necesarias para su caracterización biogeoquímica. Se realiza una aproximación teórica donde se reflexiona sobre las potencialidades y usos de diferentes técnicas analíticas como soporte para la caracterización de los materiales arqueológicos y la generación de conocimiento sobre nuestro pasado en aspectos tan dispares como la alimentación, la obtención de materias primas o las migraciones.

n, la obtención de materias primas o las migraciones.p>

**CONOCIMIENTOS PREVIOS****RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS DE LA MISMA TITULACIÓN**

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.



## OTROS TIPOS DE REQUISITOS

No hay requisitos previos excepto los establecidos para acceder al Master.

## COMPETENCIAS / RESULTADOS DE APRENDIZAJE

### 2143 - M.U. en Arqueología

Capacidad para emitir informes adecuados de los resultados de la actividad arqueológica.

Conocer y utilizar las herramientas de información de otras áreas de conocimiento (Geoarqueología, Cartografía, Topografía, Estadística y Arqueometría), recurriendo adecuadamente a ellas en relación con las necesidades que plantee el trabajo en Arqueología.

Integrarse en el trabajo arqueológico en equipo, considerando la diversidad de campos de actuación y la formación que implica la labor de campo o la investigación arqueológica.

Que los/las estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo

Que los/las 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.

Ser capaces de acceder a la información necesaria (bases de datos, artículos científicos, etc.) y tener suficiente criterio para su interpretación y empleo.

## DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

### 1. Introducción a la Arqueometría (2 horas)

1. Las técnicas analíticas en el contexto arqueológico. Concepto de Arqueometría. Clasificación de las técnicas analíticas. Acrónimos.

2. Características de la instrumentación analítica. Calibrado, sensibilidad, exactitud, precisión. Límites de detección.

### 2. Bloque II: Métodos de datación (2 horas)

1. Análisis de Radiocarbono.

2. Otros métodos de datación.



### 3. Bloque III Caracterización de Materiales (4 horas)

1. Los materiales arqueológicos. Estrategia de muestreo. Pretratamiento de muestras para el análisis.
2. Métodos de análisis elemental.
3. Métodos de análisis molecular.
4. Métodos de análisis morfológico y estructura cristalina.

### 4. Bloque IV: Arqueología Biomolecular (4 horas)

1. Análisis isotópicos y patrones de alimentación.
2. Análisis isotópicos, procedencia y usos del territorio.
3. Estudios de proteómica y residuos orgánicos lipídicos.
4. Análisis de ADN antiguo en arqueología.

## VOLUMEN DE TRABAJO (HORAS)

### ACTIVIDADES PRESENCIALES

Actividad	Horas
Teoría	10,00
Laboratorio	2,00
<b>Total horas</b>	<b>12,00</b>

### ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

Actividad	Horas
Asistencia a otras actividades	0,00
Elaboración de trabajos individuales o en grupo	0,00
Estudio y trabajo autónomo	25,00
Preparación de clases	13,00
Preparación de actividades de evaluación	10,00
Resolución de casos prácticos	2,00
<b>Total horas</b>	<b>50,00</b>

## METODOLOGÍA DOCENTE

#### 1. Las clases:

La asignatura se impartirá intercalando la exposición del programa teórico con ejemplos de aplicación de las técnicas analíticas. En las clases teóricas, el profesorado desarrollará el programa de la asignatura con apoyo de medios audiovisuales, procurando la participación de los alumnos a través del planteamiento de situaciones y problemas sencillos. El alumnado deberá realizar lecturas (artículos científicos o capítulos de manuales) que complementen los temas impartidos.



En los casos en los que sea posible, las prácticas de laboratorio se desarrollarán en el aula mediante técnicas analíticas portátiles. El alumnado estará en contacto directo con la instrumentación analítica participando del proceso de preparación, medida y análisis de muestras arqueológicas.

#### 1. Tutorías:

Si el desarrollo de la materia lo requiere, se establecerán tutorías programadas para que el alumnado pueda plantear problemas o preguntas sobre el desarrollo de mismo al profesorado responsable o de las materias respectivas. En todo caso, los estudiantes podrán asistir a las tutorías ordinarias, establecidas en el calendario docente del profesorado, para todo tipo de consultas relacionadas con el contenido del temario o con cualquier otro asunto relacionado con la asignatura.

## EVALUACIÓN

El planteamiento metodológico antes señalado persigue el objetivo de favorecer un contacto frecuente y continuado del profesorado con el alumnado de manera que sea posible conocer el progreso de su aprendizaje y llevar a cabo una valoración de éste en varios niveles y atendiendo a varios aspectos. Así, la evaluación de la materia consistirá en una valoración continuada complementada con datos objetivos procedentes de los trabajos llevados a cabo por el alumnado:

-El 100 % de la calificación global se basará en las actividades complementarias, así como en la evaluación continua y participación del alumnado a lo largo del curso.

Se considerará que la materia está aprobada cuando el alumnado obtenga una calificación global mayor o igual a 5 sobre 10. A su vez, será obligatoria la asistencia como mínimo al 80% de las clases para aprobar la asignatura.

## BIBLIOGRAFÍA



- FILIBERTO, E., SPOTO, G. (Eds.). Modern analytical methods in Art and Archaeology. Volume 155 in Chemical Analysis, Wiley Interscience, New York, 2000.
- GÓMEZ GONZÁLEZ, M. L., Examen científico aplicado a la conservación de obras de arte, Ministerio de Cultura, Dirección General de Bellas Artes y Archivos, Instituto de Conservación y Restauración de Bienes Culturales, Madrid 1994.
- LALUEZA FOX, C., La forja genética de Europa. Una nueva visión del pasado de las poblaciones humanas. Universitat de Barcelona, 2018.
- POLLARD, A.M., HERON, C., ARMITAGE, R.A. (Eds.). Archaeological Chemistry. Royal Society of Chemistry, 2016.
- RICHARDS, M.P., BRITTON, K. (Eds.). Archaeological Science: An Introduction. Cambridge University Press, 2020. -VV.AA. La Ciencia y el Arte. Ciencias experimentales y conservación del Patrimonio Histórico. Edita: Instituto del Patrimonio Histórico Español (IPHE), Ministerio de Cultura.