



Universidad
de Alcalá

GUÍA DOCENTE

ASIGNATURA

Métodos y técnicas de
investigación en arqueología
prehistórica

Todos los Grados
Universidad de Alcalá

Curso Académico 2021 / 2022

Todos los Cursos – 2º.
Cuatrimestre

GUÍA DOCENTE

Nombre de la asignatura:	Métodos y técnicas de investigación en arqueología prehistórica
Código:	100252
Titulación en la que se imparte:	Todas las titulaciones
Departamento y Área de Conocimiento:	Departamento de Historia y Filosofía Área de Prehistoria
Carácter:	Transversal
Créditos ECTS:	6
Curso y cuatrimestre:	Todos los cursos - 2º. Cuatrimestre
Profesorado:	Miriam Cubas Morera (miriam.cubas@uah.es) Francisco Martínez Sevilla (fmartinezs@uah.es)
Horario de Tutoría:	Por determinar
Idioma en el que se imparte:	Español/Inglés (nivel B2)

1. PRESENTACIÓN

La asignatura “Métodos y técnicas de investigación en arqueología prehistórica” es una asignatura abierta a todos los grados de la Universidad de Alcalá, en la que se presentan, de forma eminentemente práctica, los métodos y análisis científicos disponibles para abordar la investigación en arqueología prehistórica. En esta asignatura se presentan de forma pormenorizada las técnicas y métodos científicos disponibles actualmente para abordar el estudio de la Prehistoria. Se fomentará que el alumnado adquiera el conocimiento sobre estas técnicas para poder plantear, formular y analizar científicamente los distintos aspectos abarcados por la investigación en Prehistoria.

El conocimiento de estos métodos de análisis constituye en la actualidad uno de los pilares de la investigación en Prehistoria y que mayor discusión están planteando dentro de la disciplina. En esta asignatura se analizarán y expondrán las principales directrices en los aspectos metodológicos que se están planteando actualmente en Prehistoria, desde una perspectiva práctica.

El estudiante tendrá la oportunidad de conocer de forma práctica e individualizada los métodos y técnicas aplicados a la Prehistoria desde planteamientos iniciales de la investigación sobre el terreno, las técnicas de análisis disponibles para los materiales arqueológicos, técnicas de datación, de reconstrucción paleoambiental, las técnicas recientemente desarrolladas en el ámbito de la arqueología biomolecular, la arqueología experimental, etnoarqueología, arqueotematología y las técnicas y estrategias de divulgación científica empleadas en el ámbito de la Prehistoria.

1b. PRESENTATION

The subject “Methods and techniques in Prehistoric Archaeology” is a transversal course open to students from all grades of the University of Alcalá, in which scientific methods and analytical

techniques available to address the study of the Prehistory will be presented. In this course, scientific techniques and methods currently available to address the study of Prehistory will be presented in detail. Students will be encouraged to acquire knowledge about these techniques to set out, formulate and scientifically analyse the different aspects covered by research in the discipline.

These analytical methods constitute a crucial aspect in the research in Prehistory, stimulating further discussions and debates. This course will present the main guidelines in methodological aspects that are currently being considered in Prehistory, from a practical perspective. Students will have the opportunity to acquire these skills on methods and techniques applied in Prehistory in a practical and individualized way. This course covers from initial approaches to field research, analytical techniques applied to prehistoric materials, dating techniques, paleoenvironmental reconstruction, biomolecular archaeology, experimental archaeology, ethnoarchaeology, archaeobotany and the techniques and strategies of scientific dissemination used in the field of Prehistory.

2. COMPETENCIAS

Competencias genéricas:

1. Conocimiento teórico y práctico de los métodos de análisis empleados en la investigación prehistórica.
2. Desarrollo de la capacidad análisis y de los planteamientos científicos que rigen la investigación.
3. Desarrollo del enfoque interdisciplinar de la investigación en Prehistoria.
4. Desarrollo de la capacidad de plantear hipótesis de investigación en relación con una pregunta histórica y capacidad para desarrollar un planteamiento metodológico de análisis.
5. Desarrollo de las habilidades para la búsqueda y gestión de bibliografía.
6. Fortalecimiento de las capacidades de aprendizaje.

Competencias específicas:

1. Adquisición de la capacidad práctica en el uso de equipos de topografía
2. Adquisición de la capacidad práctica en el uso de equipos de microscopía e instrumental de laboratorio.
3. Identificación y utilización de las disciplinas científicas empleadas en la investigación prehistórica.
4. Conocimiento de las distintas disciplinas y técnicas específicas para el análisis de la evidencia arqueológica de época prehistórica.
5. Diseño de estrategias de investigación en el ámbito de la arqueología prehistórica.
6. Diseño de estrategias de divulgación científica del conocimiento prehistórico.
7. Comunicarse oralmente y por escrito en el propio idioma, usando la terminología y las técnicas aceptadas en la Prehistoria.

3. CONTENIDOS

Bloques de contenido	Total de clases, créditos u horas
<p>Tema 1. La investigación sobre el terreno: de la prospección a la excavación</p> <p>Seminario práctico: Topografía aplicada a la Prehistoria</p>	<p>Clases teóricas: 1,5 horas Seminarios prácticos: 1,5 horas</p>
<p>Tema 2. Técnicas y métodos de análisis de materiales prehistóricos de naturaleza abiótica: industria lítica, cerámica y materiales metálicos</p> <p>Seminario práctico: Análisis de materiales arqueológicos</p>	<p>Clases teóricas: 3 horas Seminarios prácticos: 3 horas</p>
<p>Tema 3. Técnicas y métodos de análisis de materiales prehistóricos de naturaleza biótica: industria ósea y materiales perecederos</p> <p>Seminario práctico: Taller de industria ósea</p>	<p>Clases teóricas: 3 horas Seminarios prácticos: 3 horas</p>
<p>Tema 4. Las técnicas de datación en Prehistoria: métodos de referencia cronológica y cuantitativos</p> <p>Seminario práctico: La calibración de las dataciones radiocarbónicas en Prehistoria</p>	<p>Clases teóricas: 3 horas Seminarios prácticos: 3 horas</p>
<p>Tema 5. Las técnicas de reconstrucción medioambiental</p> <p>Seminario práctico: El análisis micromorfológico y polínico</p>	<p>Clases teóricas: 1,5 horas Seminarios prácticos: 1,5 horas</p>
<p>Tema 6. La arqueología biomolecular aplicada a la Prehistoria</p> <p>Seminario práctico: el análisis isotópico en Prehistoria</p>	<p>Clases teóricas: 3 horas Seminarios prácticos: 3 horas</p>
<p>Tema 7. Arqueología experimental y etnoarqueología</p> <p>Seminario práctico: Taller de talla experimental</p>	<p>Clases teóricas: 3 horas Seminarios prácticos: 3 horas</p>
<p>Tema 8. La arqueología del paisaje aplicada a los yacimientos prehistóricos</p> <p>Seminario práctico: Identificación LIDAR de yacimientos prehistórico</p>	<p>Clases teóricas: 1,5 horas Seminarios prácticos: 1,5 horas</p>
<p>Tema 9. Arqueotanatología: arqueología de la muerte</p> <p>Seminario práctico: Antropología física y nociones básicas aplicadas a la Prehistoria</p>	<p>Clases teóricas: 1,5 horas Seminarios prácticos: 1,5 horas</p>
<p>Tema 10. La divulgación científica del conocimiento en Prehistoria</p> <p>Seminario práctico: Desarrollos de proyectos de divulgación científica</p>	<p>Clases teóricas: 1,5 horas Seminarios prácticos: 1,5 horas</p>

4. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE. - ACTIVIDADES FORMATIVAS

4.1. Distribución de créditos (especificar en horas)

Número de sesiones	Clases teóricas: $1,5 \times 15 = 22,5$ horas Seminarios prácticos: $1,5 \times 15 = 22,5$ horas Tutorías: $2 \times 1,5 = 3$ horas TOTAL: 48 horas
Número de horas del trabajo propio del estudiante:	Preparación de los seminarios: 37 horas Estudio personal y trabajo final: 60 horas Visitas externas: 5 horas TOTAL: 102 horas
Total horas	150 horas

4.2. Estrategias metodológicas, materiales y recursos didácticos

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Clases teóricas	Los temas serán introducidos por una sesión teórica que dotará al alumnado de los conocimientos requeridos para su actividad investigadora y profesional. Se fomentará e incentivará la participación del alumnado.
Seminarios	Los contenidos teóricos establecidos en cada uno de los módulos estarán acompañados de una serie de seminarios prácticos en los que se adquirirán las competencias prácticas relacionadas con el uso de equipamientos de campo y laboratorio empleados en Prehistoria. Se fomentará el trabajo individual o en grupo en función de la naturaleza de los contenidos tratados en cada uno de los temas. Se ha programado un seminario práctico por cada uno de los temas teóricos planteados en el programa de la asignatura.
Tutorías	Se han programado dos tutorías a lo largo de la asignatura, cuyo número podrá verse ampliado en caso de considerarse necesario. Estas sesiones de tutorización están orientadas al seguimiento personalizado de los estudiantes y en las que se facilitará las herramientas requeridas para el seguimiento de la asignatura. De la misma manera, contribuirán a la preparación y supervisión de la estructura y contenido del trabajo de investigación que se deberá presentar al final de la asignatura.
Visitas externas	En la medida de lo posible y si la situación sanitaria lo permite, se realizará una visita externa a los laboratorios disponibles en la UAH para fomentar el conocimiento de las infraestructuras disponibles.

MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Presentaciones	Las clases teóricas y los seminarios prácticos contarán con el apoyo de recursos gráficos en forma de presentaciones audiovisuales en distintos formatos, en las que se incluirán los contenidos básicos del tema. A través el Campus Online del Campus Virtual el alumnado tendrá acceso a todos los contenidos de la asignatura:
----------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presentaciones en pdf de las clases teóricas y seminarios prácticos 2. Material complementario para el seguimiento de los seminarios 3. Bibliografía orientada al seguimiento de los seminarios y del trabajo <p>Calificaciones de la asignatura actualizadas</p>
Bibliografía específica y lecturas obligatorias	Se aportará una bibliografía en continua actualización para el seguimiento de la asignatura en distintos idiomas. En general, serán artículos, libros y capítulos de libros.
Prácticas	Una vez realizado cada seminario práctico, el alumnado deberá realizar una práctica escrita en la que se valorará la comprensión y asimilación de los conceptos básicos y prácticos vistos en cada bloque temático.
Búsqueda y gestión de información y bibliográfica	La búsqueda y selección de la información científica estará orientada por el profesorado de la asignatura. Se proporcionarán las herramientas disponibles en la biblioteca de la UAH, así como otros buscadores y repositorios científicos (ScienceDirect, JStor). Se fomentará igualmente el uso de los gestores bibliográficos, especialmente de aquellos de acceso abierto y gratuito como Mendeley y la utilización de las redes sociales académicas (ResearchGate).
Material y reproducciones arqueológicas	<p>Los seminarios prácticos se basarán en la utilización y análisis directo de equipamiento de laboratorio así como de materiales y réplicas arqueológicas en aquellos temas que así lo requieran. De la misma manera, se aportarán todos los recursos en línea disponibles (software, aplicaciones específicas) para el seguimiento y consecución de los seminarios prácticos que así lo requieran.</p> <p>El alumnado describirá, analizará y catalogará materiales existentes en las colecciones depositadas en estudio en el Laboratorio de Prehistoria. Estos materiales provienen de los proyectos de investigación en curso dirigidos por los investigadores del Área de Prehistoria, referidos tanto a la Prehistoria Antigua como a la Prehistoria Reciente. Asimismo, las clases tendrán el apoyo de la colección de réplicas antropológicas y arqueológicas presentes en el Laboratorio de Prehistoria, que incluyen industrias líticas y óseas, objetos de arte mueble, así como cráneos y elementos post-craneales de homínidos.</p>

5. EVALUACIÓN: Procedimientos, criterios de evaluación y de calificación

5.1. CONVOCATORIA ORDINARIA

A) Evaluación continua

Procedimientos y criterios de evaluación

En consonancia con la idea de evaluación continua, el criterio de evaluación fundamental será la progresión del alumnado a lo largo del curso y la evaluación del trabajo continuado del alumnado a lo largo del cuatrimestre. Para ello, se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- Participación del alumnado en las sesiones teóricas y prácticas, valorando su capacidad crítica y la comprensión de los conceptos.
- Comprensión de los conceptos y principios que rigen la investigación arqueológica en Prehistoria.
- Capacidad de integración y síntesis de los contenidos contemplados en cada uno de los bloques temáticos.

- Comprensión del problema científico y planteamiento de las estrategias metodológicas de investigación para abordar su análisis.
- Desarrollo de la capacidad crítica y de análisis de la literatura científica disponible por cada uno de los bloques de contenido.
- Desarrollo de la capacidad de síntesis de datos procedentes del análisis de materiales arqueológicos y su posterior tratamiento.
- Capacidad para plantear ideas, hipótesis y argumentos de investigación de forma escrita y presentarlos de forma estructurada en una presentación oral.

Procedimientos y criterios de calificación

Los criterios de calificación se basarán en los criterios de evaluación continua mencionados en el apartado anterior:

- Seguimiento de los seminarios teóricos y prácticos, participación en la discusión y presentación de la práctica final de cada seminario: 30% de la nota final
- Preparación y redacción de un trabajo de investigación centrado en una de las técnicas o métodos contemplados en el programa formativo de la asignatura: 40% de la nota final
- Presentación oral del trabajo de investigación: 30% de la nota final

Para superar la asignatura es necesario presentarse a cada una de las secciones evaluables en el marco de la asignatura. El sistema de evaluación propuesto prima la participación activa y el seguimiento continuo del alumnado.

Seguimiento seminarios teóricos y prácticos	30% de la nota final
Trabajo de investigación	40% de la nota final
Presentación oral del trabajo de investigación	30% de la nota final

El sistema de calificaciones será el previsto en la legislación vigente, regulado por el R.D 1125/2003 según el siguiente baremo numérico:

- 0,0 - 4,9: SUSPENSO (SS)
- 5,0 - 6,9: APROBADO (AP)
- 7,0- 8,9: NOTABLE (NT)
- 9,0 – 10: SOBRESALIENTE (SB)
- 9,0 – 10: MATRÍCULA DE HONOR (MH). Limitada ó 5%

B) Evaluación final

Aquellos estudiantes que, por motivos laborales, académicos o personales justificados, no puedan seguir el sistema de evaluación continua, deberán solicitar la correspondiente autorización al Decanato de la Facultad de Filosofía y Letras para ser evaluados según el sistema de evaluación final en el plazo establecido por la normativa vigente. El alumnado que opte por este sistema de evaluación deberá solicitar autorización al Decanato y comunicárselo directamente al profesorado de la asignatura. Una vez obtenida la autorización, deberán realizar una prueba final en la fecha señalada por el Decanato para la convocatoria ordinaria. El examen constará de dos temas a desarrollar de los contemplados en la programación docente de la asignatura. La evaluación se complementará con la entrega de un trabajo de investigación centrado en una de las técnicas o métodos contemplados en el programa formativo de la asignatura.

Procedimientos y criterios de evaluación

Los criterios de evaluación en el sistema de evaluación final serán similares a aquellos reseñados para el sistema de evaluación continua.

Procedimientos y criterios de calificación

- Entrega de trabajo: 60% de la nota final
- Examen final: 40% de la nota final

5.2. CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

El alumnado que no supere la evaluación continua o final, podrá presentarse a la convocatoria extraordinaria. En ella se evaluará a través de una prueba escrita las cuestiones teóricas y prácticas contempladas en la programación docente de la asignatura. La prueba escrita supondrá el 100% de la calificación final. No será considerada la calificación obtenida en las prácticas de aula y el trabajo de curso.

6. BIBLIOGRAFÍA

- BAENA, J.; BLASCO, C. y QUESADA, F. (Eds.). Los S.I.G. y el análisis espacial en Arqueología. Ed. Universidad Autónoma de Madrid, Madrid. 1997
- BINFORD, L. En busca del pasado. Ed. Crítica. Barcelona, 1988.
- BUTZER, K. W. Arqueología, una ecología del hombre. Ed. Bellaterra. Barcelona. 2006.
- BUXÓ, R. Arqueología de las plantas. Ed. Crítica. Barcelona. 1997.
- CAMPILLO, D. Y SUBIRÁ, E. Antropología física para arqueólogos. Ed. Ariel. Barcelona. 2004
- CARANDINI, A. Historias en la tierra. Manual de Excavación Arqueológica. Ed. Crítica, Barcelona, 1997.
- CHAIX, L. Y MÉNIEL, P. Manual de Arqueozoología. Ed. Ariel. Barcelona. 2005
- COLES, J. Arqueología experimental. Livraria Bertrand, Lisboa, 1977.
- DOMINGO, I., BURKE, H., SMITH, C. 2007. Manual de campo del arqueólogo. Ed. Ariel. Barcelona.
- FELIPE BATE, L. El proceso de investigación en arqueología. Ed. Crítica. Barcelona. 1998.
- FERNANDEZ MARTINEZ, V. M. Teoría y método de la Arqueología. Ed. Síntesis. Madrid. 1991.
- FERNANDEZ MARTINEZ, V. M. Una arqueología crítica: ciencia, ética y política en la construcción del pasado. Ed. Crítica. Barcelona. 2006.
- GARCÍA-DÍEZ, M. Y ZAPATA, L. (eds) Métodos y técnicas de análisis y estudio en arqueología prehistórica. De lo técnico a la reconstrucción de los grupos humanos. Ed. Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco. Vitoria. 2013.
- GONZÁLEZ RUIBAL, A. La experiencia del otro: una introducción a la etnoarqueología. Ed. Akal. Barcelona.
- HARRIS, E. C. Principios de estratigrafía arqueológica. Ed. Crítica. Barcelona. 1991
- HODDER, I. Interpretación en Arqueología. Corrientes actuales. Crítica. Barcelona. 1988.
- HODDER, I. y ORTON, C. Análisis especial en Arqueología. Ed. Crítica. Barcelona. 1990.
- HOLE, F. Introducción a la arqueología prehistórica. Ed. Fondo de Cultura Económica. México. 1977.
- JHONSON, M. Teoría arqueológica. Una introducción. Ed. Ariel, 2000.
- MONTERO, I. (coord.) Manual de Arqueometalurgia. Ed. Comunidad de Madrid. Madrid. 2010.
- MORO ABADÍA, O. Arqueología prehistórica e historia de la ciencia. Hacia una historia crítica de la arqueología. Ed. Bellaterra 2007.
- RENFREW, C. y BAHN, P. Arqueología. Teorías, métodos y práctica. Akal. Madrid. 1993.
- ROSKAMS, S. Teoría y práctica de la excavación. Ed. Crítica. Barcelona. 2003.
- ROUSE, I. Introducción a la Prehistoria. Ed. Bellaterra, S. A. 1973
- SHENNAN, S. Arqueología cuantitativa. Ed. Crítica. Barcelona. 1992.
- TRIGGER, B. G. Historia del pensamiento arqueológico. Ed. Crítica. Barcelona. 1992.

VILA, A. (Coord.). Arqueología. Nuevas tendencias, 19. CSIC, Madrid. 1991.
WHEELER, M. Arqueología de campo. Fondo de Cultura Económica 1978

7. DISPOSICIÓN ADICIONAL

La Universidad de Alcalá garantiza a sus estudiantes que, si por exigencias sanitarias las autoridades competentes impidieran la presencialidad total o parcial de la actividad docente, los planes docentes alcanzarían sus objetivos a través de una metodología de enseñanza aprendizaje y evaluación en formato online, que retornaría a la modalidad presencial en cuanto cesaran dichos impedimentos.



Universidad
de Alcalá

GUÍA DOCENTE

SUBJECT

Methods and techniques in
Prehistoric archaeology

All Grades
University of Alcalá

Academic course 2021 / 2022
All courses – 2º. Quadrimester

SYLLABUS

Subject:	Methods and techniques in Prehistoric Archaeology
Code:	
Grades:	All Grades
Department and knowledge area:	Department of History and Philosophy Area of Prehistory
Character:	Transversal
Credits ECTS:	6
Course and quadrimester:	All grades - 2º. Quadrimester
Staff:	Miriam Cubas Morera (miriam.cubas@uah.es) Francisco Martínez Sevilla (fmartinezs@uah.es)
Tutoring schedule:	To be confirmed
Language:	Spanish/English (level B2)

1. PRESENTATION

The subject "Methods and techniques in Prehistoric Archaeology" is a transversal course open to students from all grades of the University of Alcalá, in which scientific methods and analytical techniques available to address the study of the Prehistory will be presented. In this course, scientific techniques and methods currently available to address the study of Prehistory will be presented in detail. Students will be encouraged to acquire knowledge about these techniques to set out, formulate and scientifically analyse the different aspects covered by research in the discipline.

These analytical methods constitute a crucial aspect in the research in Prehistory, stimulating further discussions and debates. This course will present the main guidelines in methodological aspects that are currently being considered in Prehistory, from a practical perspective. Students will have the opportunity to acquire these skills on methods and techniques applied in Prehistory in a practical and individualized way. This course covers from initial approaches to field research, analytical techniques applied to prehistoric materials, dating techniques, paleoenvironmental reconstruction, biomolecular archaeology, experimental archaeology, ethnoarchaeology, archaeotatology and the techniques and strategies of scientific dissemination used in the field of Prehistory.

2. COMPETENCES

Generic competences:

1. Theoretical and practical knowledge of the analytical methods in prehistoric research.
2. Development of the capacity for analysis and scientific approaches.
3. Development of the interdisciplinary approach to research in Prehistory.
4. Development of the ability to propose research hypotheses in relation to a historical question and the ability to develop a methodological approach.
5. Development of skills for searching and managing bibliography.
6. Strengthening of learning capacities.

Specific competences:

1. Practical skills in the use of topographical equipment.
2. Practical skill in the use of microscopy equipment and laboratory instruments.
3. Identification and use of the scientific disciplines used in prehistoric research
4. Knowledge of the different disciplines and specific techniques for the analysis of archaeological evidence from prehistoric times
5. Design of research strategies in the field of prehistoric archaeology
6. Design of strategies for the scientific dissemination of prehistoric knowledge
7. Communicate orally and in writing in one's own language, using the terminology and techniques accepted in Prehistory.

3. CONTENTS

Themes	Lessons and hours
Theme 1. Fieldwork: from survey to the archaeological excavation Practical lesson: Topography applied to the Prehistory	Theoretical lessons: 1.5 hours Practical lessons: 1.5 hours
Theme 2. Analytical techniques and methods applied to abiotic prehistoric materials: lithic tools, pottery and metalworking Practical lesson: Analysis of archaeological materials	Theoretical lessons: 3 hours Practical lessons: 3 hours
Theme 3. Analytical techniques and methods applied to biotic prehistoric materials: bone tools and perishable materials Practical lesson: Bone tools practical seminar	Theoretical lessons: 3 hours Practical lessons: 3 hours
Theme 4. Chronology in Prehistory: reference and quantitative methods Practical lesson: Calibration of radiocarbon dates in Prehistory	Theoretical lessons: 3 hours Practical lessons: 3 hours
Theme 5. Paleoenvironmental reconstruction techniques Practical lesson: Micromorphological and polen analysis	Theoretical lessons: 1.5 hours Practical lessons: 1.5 hours
Theme 6. Biomolecular archaeology applied to Prehistory Practical lesson: Isotopic analysis in Prehistory	Theoretical lessons: 3 hours Practical lessons: 3 hours

Theme 7. Experimental archaeology and ethnography Practical lesson: Experimental archaeology applied to lithic tools	Theoretical lessons: 3 hours Practical lessons: 3 hours
Theme 8. Landscape archaeology applied to prehistoric sites Practical lesson: LIDAR identification of prehistoric sites	Theoretical lessons: 1.5 hours Practical lessons: 1.5 hours
Theme 9. Archaeoethnology Practical lesson: Physical anthropology applied to the Prehistory	Theoretical lessons: 1.5 hours Practical lessons: 1.5 hours
Theme 10. Scientific dissemination applied to the Prehistory Practical lesson: Design of scientific dissemination projects	Theoretical lessons: 1.5 hours Practical lessons: 1.5 hours

4. TEACHING-LEARNING METHODOLOGIES. FORMATION ACTIVITIES

4.1. Distribution of credits (in hours)

Number of lessons	Theoretical lessons: $1.5 \times 15 = 22.5$ hours Practical lessons: $1.5 \times 15 = 22.5$ hours Tutoring sessions: $2 \times 1.5 = 3$ hours TOTAL: 48 hours
Number of hours of the student's work	Preparation of the seminars: 37 hours Student's work: 60 hours Visits to the laboratories: 5 hours TOTAL: 102 hours
TOTAL	150 hours

4.2. Methodological strategies, materials and teaching resources

METHODOLOGICAL STRATEGIES

Theoretical sessions	Themes will be introduced by a theoretical session that will provide students with the knowledge required for their research and professional activity. Student participation will be encouraged and encouraged.
Practical sessions	Theoretical contents established in each of the modules will be complemented by a series of practical seminars in which practical skills related to the use of field and laboratory equipment used in Prehistory will be acquired. Individual or group work will be encouraged depending on the nature of the content covered in each of the topics. A practical seminar has been scheduled for each of the theoretical issues raised in the course program.
Tutoring sessions	Two tutoring sessions have been scheduled throughout the course, the number of which may be expanded if necessary. These tutoring sessions are oriented to the personalized monitoring of students and to offer them the tools required to follow the subject. In the same way, they will

	contribute to the preparation and supervision of the structure and content of the research work that must be presented at the end of the course.
External activities	As far as possible and if the sanitary situation allows it, an external visit will be made to the laboratories available at the UAH to promote knowledge of the available infrastructures.

DIDACTIC MATERIALS AND RESOURCES

Presentations	<p>Theoretical and practical lessons will be supported by graphic resources in the form of audiovisual presentations in different formats, which will include the basic contents of the subject.</p> <p>Through the Virtual Campus, students will have access to all the contents of the subject:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Presentations in pdf of the theoretical classes and practical seminars 2. Complementary material for the follow-up of the seminars 3. Specific bibliography for the seminars and the work 4. Updated course grades
Bibliografía específica y lecturas obligatorias	An update bibliography will be provided for the follow-up of the subject in different languages. In general, they will be articles, books and book chapters.
Prácticas	Once each practical seminar has been carried out, the students will deliver a written assessment focused on the basic and practical concepts seen in each thematic block will be assessed.
Búsqueda y gestión de información y bibliográfica	Search and selection of scientific information will be guided by the staff. Tools available at the UAH library will be provided, as well as other scientific search engines and repositories (ScienceDirect, JStor). The use of bibliographic managers will also be encouraged, especially those with open and free access such as Mendeley and the use of academic social networks (ResearchGate).
Archaeological materials and replicas	<p>Practical lessons will be based on the use and direct analysis of laboratory equipment as well as archaeological materials and replicas in those subjects that require it. In the same way, all available online resources (software, specific applications) will be provided.</p> <p>The students will describe, analyse and catalogue existing materials in the collections deposited in study in the Prehistory Laboratory. These materials come from ongoing research projects led by researchers from the Prehistory Area, referring to both Ancient Prehistory and Recent Prehistory. Likewise, the classes will have the support of the collection of anthropological and archaeological replicas present in the Prehistory Laboratory, which include lithic and bone industries, movable art objects, as well as skulls and post-cranial elements of hominids.</p>

5. EVALUATION: Procedures, evaluation and marking criteria

5.1. ORDINARY CALL

A) Continuous call

Procedures and evaluation criteria

According with the idea of continuous evaluation, the fundamental evaluation criteria will be the progression of the students throughout the course and the evaluation of the continued work of the students throughout the semester. For this, the following criteria will be taken into account:

- Participation of the students in the theoretical and practical sessions, evaluating their critical capacity and understanding of the concepts.
- Understanding of the concepts and principles of the archaeological research in Prehistory.
- Capacity of integration and synthesis of the themes.
- Understanding of the scientific problem and approach to research methodological strategies to address its analysis.
- Development of critical capacity and analysis of the scientific literature available for each theme.
- Development of the ability to synthesize data from the analysis of archaeological materials and their subsequent treatment.
- Ability to suggest ideas, hypotheses and research arguments in writing and present them in a structured way in an oral presentation.

Procedures and marking criteria

The evaluation criteria will be based on the aspects mentioned in the previous section:

- Attendance to the theoretical and practical seminars, participation in the discussion and presentation of the final assessment of each seminar: 30% of the final mark
- Preparation and writing of a research work focused on one of the techniques or methods contemplated in the program: 40% of the final mark
- Oral presentation of the research work: 30% of the final mark

To pass the subject it is necessary to take each of the deliverables within the framework of the subject. The proposed evaluation system prioritizes active participation and continuous monitoring of students.

Attendance to the theoretical and practical sessions	30% of the final mark
Research assessment	40% of the final mark
Oral presentation of the research assessment	30% of the final mark

The rating system will be the one provided for in current legislation, regulated by R.D 1125/2003 according to the following numerical scale:

- 0,0 - 4,9: SUSPENSO (SS)
- 5,0 - 6,9: APROBADO (AP)
- 7,0- 8,9: NOTABLE (NT)
- 9,0 – 10: SOBRESALIENTE (SB)
- 9,0 – 10: MATRÍCULA DE HONOR (MH).

B) Final evaluation

Those students who, for justified work, academic or personal reasons, cannot follow the continuous evaluation system, must request the corresponding authorization from the Dean of the Faculty of Philosophy and Letters to be evaluated according to the final evaluation system within the term established by current regulations. Students who opt for this assessment system must

request authorization from the Dean and communicate it directly to the staff of the subject. Once authorization is obtained, they must take a final test on the date indicated by the Dean for the ordinary call. The exam will consist of two topics to be developed from those contemplated in the teaching program of the subject. The evaluation will be complemented with the delivery of a research work focused on one of the techniques or methods contemplated in the training program of the subject.

Procedimientos y criterios de evaluación

The evaluation criteria in the final evaluation will be similar to those outlined for the continuous evaluation.

Procedimientos y criterios de calificación

- Research assessment: 60% of the final mark
- Final test: 40% of the final mark

5.2. EXTRAORDINARY CALL

Students who do not pass the continuous or final assessment, may attend the extraordinary call. On it, the theoretical and practical questions contemplated in the teaching program of the subject will be evaluated through a written test. The written test will represent 100% of the final grade. The grade obtained in classroom practices and course work will not be considered.

6. REFERENCES

- BAENA, J.; BLASCO, C. y QUESADA, F. (Eds.). Los S.I.G. y el análisis espacial en Arqueología. Ed. Universidad Autónoma de Madrid, Madrid. 1997
- BINFORD, L. En busca del pasado. Ed. Crítica. Barcelona, 1988.
- BUTZER, K. W. Arqueología, una ecología del hombre. Ed. Bellaterra. Barcelona. 2006.
- BUXÓ, R. Arqueología de las plantas. Ed. Crítica. Barcelona. 1997.
- CAMPILLO, D. Y SUBIRÁ, E. Antropología física para arqueólogos. Ed. Ariel. Barcelona. 2004
- CARANDINI, A. Historias en la tierra. Manual de Excavación Arqueológica. Ed. Crítica, Barcelona, 1997.
- CHAIX, L. Y MÉNIEL, P. Manual de Arqueozoología. Ed. Ariel. Barcelona. 2005
- COLES, J. Arqueología experimental. Livraria Bertrand, Lisboa, 1977.
- DOMINGO, I., BURKE, H., SMITH, C. 2007. Manual de campo del arqueólogo. Ed. Ariel. Barcelona.
- FELIPE BATE, L. El proceso de investigación en arqueología. Ed. Crítica. Barcelona. 1998.
- FERNANDEZ MARTINEZ, V. M. Teoría y método de la Arqueología. Ed. Síntesis. Madrid. 1991.
- FERNANDEZ MARTINEZ, V. M. Una arqueología crítica: ciencia, ética y política en la construcción del pasado. Ed. Crítica. Barcelona. 2006.
- GARCÍA-DÍEZ, M. Y ZAPATA, L. (eds) Métodos y técnicas de análisis y estudio en arqueología prehistórica. De lo técnico a la reconstrucción de los grupos humanos. Ed. Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco. Vitoria. 2013.
- GONZÁLEZ RUIBAL, A. La experiencia del otro: una introducción a la etnoarqueología. Ed. Akal. Barcelona.
- HARRIS, E. C. Principios de estratigrafía arqueológica. Ed. Crítica. Barcelona. 1991
- HODDER, I. Interpretación en Arqueología. Corrientes actuales. Crítica. Barcelona. 1988.
- HODDER, I. y ORTON, C. Análisis especial en Arqueología. Ed. Crítica. Barcelona.

- 1990.
- HOLE, F. Introducción a la arqueología prehistórica. Ed. Fondo de Cultura Económica. México. 1977.
- JHONSON, M. Teoría arqueológica. Una introducción. Ed. Ariel, 2000.
- MONTERO, I. (coord.) Manual de Arqueometalurgia. Ed. Comunidad de Madrid. Madrid. 2010.
- MORO ABADÍA, O. Arqueología prehistórica e historia de la ciencia. Hacia una historia crítica de la arqueología. Ed. Bellaterra 2007.
- RENFREW, C. y BAHN, P. Arqueología. Teorías, métodos y práctica. Akal. Madrid. 1993.
- ROSKAMS, S. Teoría y práctica de la excavación. Ed. Crítica. Barcelona. 2003.
- ROUSE, I. Introducción a la Prehistoria. Ed. Bellaterra, S. A. 1973
- SHENNAN, S. Arqueología cuantitativa. Ed. Crítica. Barcelona. 1992.
- TRIGGER, B. G. Historia del pensamiento arqueológico. Ed. Crítica. Barcelona. 1992.
- VILA, A. (Coord.). Arqueología. Nuevas tendencias, 19. CSIC, Madrid. 1991.
- WHEELER, M. Arqueología de campo. Fondo de Cultura Económica 1978

7. DISPOSICIÓN ADICIONAL

La Universidad de Alcalá garantiza a sus estudiantes que, si por exigencias sanitarias las autoridades competentes impidieran la presencialidad total o parcial de la actividad docente, los planes docentes alcanzarían sus objetivos a través de una metodología de enseñanza aprendizaje y evaluación en formato online, que retornaría a la modalidad presencial en cuanto cesaran dichos impedimentos.