

## **Máster en Ciencias de la Antigüedad**

### **67704 - Paleotecnología**

**Guía docente para el curso 2012 - 2013**

**Curso: 1, Semestre: 1, Créditos: 6.0**

---

## **Información básica**

---

### **Profesores**

- **Pilar Utrilla Miranda** [utrilla@unizar.es](mailto:utrilla@unizar.es)
- **José Antonio Hernández Vera** [hverva@unizar.es](mailto:hverva@unizar.es)
- **Elena María Maestro Zaldívar** [emaestro@unizar.es](mailto:emaestro@unizar.es)

### **Recomendaciones para cursar esta asignatura**

Los estudiantes que quieran cursar esta asignatura, además de los requisitos necesarios para realizar esta titulación, deberán tener conocimientos básicos y generales de tipología litica y cerámica.

### **Actividades y fechas clave de la asignatura**

La primera parte, Paleotecnología Litica, se impartirá en la primera mitad del cuatrimestre y la segunda, Paleotecnología Cerámica, en las segunda mitad del cuatrimestre.

Las clases prácticas, dado el grado de experimentalidad de esta asignatura, se intercalarán con las clases teóricas.

Los trabajos tutelados, individuales y en grupo, se entregarán al finalizar la impartición de cada parte.

---

## **Inicio**

---

### **Resultados de aprendizaje que definen la asignatura**

**El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...**

**1:**

Comprende los contenidos especializados de la asignatura, centrada en la investigación de las tecnologías y clasificaciones del utilaje lítico del Paleolítico y Epipaleolítico y de las producciones cerámicas hechas a mano desde el Neolítico hasta la Primera Edad del Hierro.

**2:**

Es capaz de establecer fortalezas y debilidades en el desarrollo de los diferentes métodos de investigación arqueológica, particularmente, en los centrados en las paleotecnologías lítica y cerámica prehistóricas y

protohistóricas.

**3:**

Es capaz de ilustrar las diferentes técnicas y enfoques del cuerpo teórico de la disciplina, en especial los más recientes, relacionados con las diferentes formas de abordar los principios de fabricación, clasificación y funcionalidad del utilaje lítico y de los repertorios cerámicos fabricados a mano.

**4:**

Es capaz de sintetizar información e identificar soluciones en el proceso de la investigación prehistórica, tanto de forma individual como en grupo, preferentemente en relación con las interpretaciones económicas, sociales y religiosas derivadas de los procesos de fabricación de objetos líticos y cerámicos en la Prehistoria y la Protohistoria.

## Introducción

### Breve presentación de la asignatura

El conocimiento de los procesos de fabricación de utensilios líticos durante el Paleolítico, el Epipaleolítico y el Neolítico, preferentemente, y de recipientes cerámicos manufacturados desde el Neolítico hasta la Primera Edad del Hierro, nos permite conocer, además de las estrategias de abastecimiento de materias primas y de las diferentes fases de fabricación de útiles líticos y vasijas, la estructura social del grupo humano que los crea, sus actividades económicas, sus hábitos alimenticios y sus creencias religiosas y prácticas rituales.

Por lo que la Paleotecnología puede considerarse una vía de investigación imprescindible para el conocimiento de los modos de vida en la Prehistoria y Protohistoria en todas sus facetas.

---

## Contexto y competencias

---

### Sentido, contexto, relevancia y objetivos generales de la asignatura

#### La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

1. **Reflexionar** acerca del concepto y método en Paleotecnología, en especial en los procesos de fabricación de utensilios líticos y recipientes cerámicos hechos a mano.
2. **Exponer** los diferentes problemas que pueden plantearse en la investigación de los diferentes aspectos de la Paleotecnología lítica y cerámica.
3. **Desarrollar** los diferentes problemas que pueden plantearse en la investigación de la Paleotecnología, desde la aparición de los artefactos líticos y vasijas cerámicas manufacturadas en el yacimiento hasta su exposición en el museo.
4. **Resolver** los diferentes problemas que pueden plantearse en la investigación Paleotecnológica, lítica y cerámica.

#### Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

Esta asignatura pertenece al Módulo 1 Optativo de la Titulación, centrado en el estudio de la cultura material desde la aparición del hombre hasta la actualidad, cuya finalidad consiste en la reconstrucción de los modos de vida, creencias religiosas y prácticas rituales de cada una de las etapas a partir de los resultados obtenidos en la investigación de los restos arqueológicos.

En este contexto, la Paleotecnología destaca por constituir un avance que determina un mayor control de los ecosistemas por parte de los diferentes grupos humanos a lo largo de la Prehistoria y Protohistoria, así como el establecimiento de diversas estrategias de explotación del medio.

Su nivel de conocimiento permite a los estudiantes, además de continuar sus estudios de una manera autónoma y crítica, adquirir capacidad investigadora y originalidad en sus trabajos sobre los diversos aspectos de la Antigüedad en general, y de la paleotecnología prehistórica y protohistórica en particular.

## **Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...**

**1:**

Conocer, interpretar, analizar y valorar correctamente las últimas tendencias historiográficas, metodológicas y de las técnicas de investigación avanzadas en Paleotecnología lítica y cerámica.

**2:**

Evaluar críticamente los resultados de recientes investigaciones en el ámbito de la Paleotecnología lítica y cerámica, de manera que le permita establecer nuevas hipótesis de trabajo en sus diferentes entornos y manifestaciones.

**3:**

Proyectar y acometer el trabajo de investigación en cualquier marco de la Paleotecnología lítica y cerámica de acuerdo con la normativa vigente, con la necesaria capacidad de sistematización, rigor científico y creatividad.

## **Importancia de los resultados de aprendizaje que se obtienen en la asignatura:**

La comprensión de los contenidos especializados de esta asignatura, así como las diferentes capacidades adquiridas por el estudiante al cursarla, teniendo en cuenta que constituye un eje de investigación fundamental en la actualidad dentro de los estudios de Prehistoria y Protohistoria, adquieren un significado destacable en su preparación para abordar cualquier circunstancia del registro arqueológico.

---

## **Evaluación**

---

### **Actividades de evaluación**

**El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación**

**1:**

#### **I. Primera Convocatoria**

a. Sistema de evaluación continua:

- 1.- Participación en los debates y coloquios sobre aspectos concretos de la Paleotecnología lítica y cerámica en las clases teóricas y prácticas asistenciales supondrá un 30% de la nota final.
- 2.- Realización de las prácticas asistenciales con la tutela de profesor constituirá el 30% de la calificación final
- 3.- Realización de los trabajos tutelados, individuales y en grupo supondrá un 40% de la nota final.

#### **Criterios de evaluación**

1. En las intervenciones en las clases teóricas y en debates de las prácticas se valorarán: los modos de expresión, la correcta utilización de la terminología relacionada con la Paleotecnología lítica y cerámica, así como el conocimiento de la bibliografía básica.
2. En el desarrollo de las prácticas asistenciales se valorarán: la participación, la disposición al trabajo, la pulcritud y buena redacción de la presentación del resultado final y el conocimiento de los contenidos de las clases teóricas.

En la presentación de los trabajos tutelados se valorarán: presentación y redacción, la calidad del aparato gráfico (dibujos, fotografías, mapas, gráficas, etc.), la originalidad de su estructura, el conocimiento de la bibliografía reciente sobre diversos aspectos de la Paleotecnología lítica y cerámica y la aplicación y desarrollo de los contenidos teóricos y prácticos adquiridos

## **II.Segunda Convocatoria**

Prueba global de evaluación (a realizar en la fecha fijada en el calendario académico).

- Prueba escrita sobre los contenidos teóricos que aparecen en el programa de la asignatura y en la bibliografía proporcionada.

### **Criterios de evaluación**

1.- Redacción adecuada y ausencia de faltas de ortografía. 2.- Conocimiento de los contenidos del programa, según el nivel del máster.3.- Respuestas con contenido claro y coherente, además de una argumentación precisa.

---

## **Actividades y recursos**

---

### **Presentación metodológica general**

#### **El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:**

Clases teóricas, clases prácticas asistenciales y realización de trabajos, de forma individual o en grupo, tutelados por el profesor sobre determinados aspectos paleotecnológicos de artefactos líticos y recipientes cerámicos.

### **Actividades de aprendizaje programadas (Se incluye programa)**

#### **El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...**

**1:**

#### **Primera Parte: Paleotecnología de los útiles líticos (3 CRÉDITOS ECTS).**

##### **Clases Teóricas**

1. Corrientes metodológicas aplicadas al estudio de la industria lítica: el criterio funcional de Mortillet y los fósiles directores de Breuil. Las tipologías empíricas de mediados del s. XX. Las tipologías analíticas y "dialécticas". La incorporación de la noción de cadenas operativas. Los Sistemas de Análisis de Atributos. Problemas y críticas.
2. Manuales de Tipología lítica. J.Heinzelin de Braucourt (1962). Leroi Gourhan y sus tres "L'Homme et la matière" (1943 y 1971) , " Milieu et Techniques (1945 y 1973) "Le geste et la parole" (1964)". J.M. Merino (1969). J. Bordaz (1970). M. Brezillon (1969, 1971). G. Camps (1979). Tixier, Inizan y Roche "Prehistoire de la Pierre taillée" (1980-1984). J.L. Piel-Desruisseaux (1986). S. Beyries: Industries lithiques (1988).
3. Los primeros útiles: Sabater Pi y el uso de utensilios por parte de los chimpancés. El australopiteco y la "industria osteodontokerática": ¿australopitecos o leopardos? (Brain vs. Dart). Tipología de las industrias de cantos trabajados. Querol y el Aculadero. La escuela catalana de Carbonell, Guilbaud y Mora: el sistema "lógico-analítico".
4. Tipología del Paleolítico Inferior: el Achelense o Modo 2. Los bifaces: clasificación de F. Bordes. Los hendedores: clasificación de J. Tixier.
5. Tipología del Paleolítico Medio: Las piezas retocadas: tipología lítica de Bordes y Bourgon para las industrias musterenses y premusterenses. Las gráficas acumulativas. La interpretación de L. Binford. La aportación de Freeman y de Mellars. Cuestiones críticas: Peña Miel vs Gabasa.
6. Tipología del paleolítico Superior. D. De Sonnenville-Bordes y la escuela de Burdeos. La lista de los 92 tipos. La lista de 105: nuevas aportaciones que no cuajaron. El concurso de una estadística elemental.
7. Tipología del Paleolítico Superior. Tipología analítica de G. Laplace. Una tipología descriptiva que abandona los fósiles directores. La aplicación de nuevos métodos estadísticos.
8. Repertorios tipológicos del Epipaleolítico y Neolítico: Una visión historiográfica. Tipología de J. Tixier de 1963 y 1968 para el Norte de África. Tipología de G. Rozoy para el Epipaleolítico franco-belga (1968). Tipología del G.E.E.M. para los microlitos geométricos (1969).Tipología de J. Hinout para los microlitos de la cuenca de París (1973). Tipología de B. Bagolini para los foliáceos (1970).
9. Tipología del Epipaleolítico de J. Fortea. Una nueva propuesta. Fósiles directores del Epipaleolítico

- Geométrico. Los útiles macrolíticos.
10. Tipología para las industrias líticas del Eneolítico y la Edad de los Metales. Tipología de Cava (1974). El grupo de trabajo de Caspe (1985).

2:

### **Segunda Parte: Paleotecnología de la Cerámica Manufacturada (3 CRÉDITOS ECTS).**

#### **Clases Teóricas**

1. Introducción. Concepto y origen de la cerámica. La cerámica como documento histórico. Tendencias historiográficas en los estudios cerámicos.
2. La materia prima. Componentes y proporciones de la pasta: la arcilla y sus variedades. Desgrasante e Inclusiones: tipos, porcentajes y formas. El agua. La preparación de la pasta. Propiedades físico-químicas. Análisis de las pastas cerámicas.
3. Técnicas de elaboración de las vasijas. Amasado y obtención de la pella. Del modelado a mano al torno rápido de alfarero.
4. Tratamiento de la superficie: Acabado grosero, alisado, raspado, pulido, bruñido. Los engobes.
5. El secado y la cocción: los hornos cerámicos prehistóricos y protohistóricos.
6. Morfología de las vasijas. Elementos complementarios de las vasijas. Los elementos de aprehensión. Accesorios destinados al llenado y vaciado de las vasijas.
7. La decoración de la cerámica. Origen y significación de la decoración. La decoración en la pasta antes de la cocción: la incisión, el acanalado, la impresión, la excisión y la incrustación. La decoración pintada. La decoración en relieve o decoración plástica. La decoración a molde.
8. Principios de clasificación y Tipologías: 1. Tipologías Cerradas: Sistemas de aprehensión de M. R. Seronie-Vivien. 2. Tipologías morfológicas o analíticas: los puntos básicos de A. Shepard. 3. Tipologías funcionales: la clasificación de H. Balfet, M. Fauvet-Berthelot y S. Monzón.
9. Aspectos económicos de la cerámica y establecimiento de redes de intercambio. La funcionalidad como condicionante de la tecnología, relación entre forma y decoración. Los sistemas de producción y distribución de la cerámica.
10. Fichas cerámicas y bases de datos.

## **Planificación y calendario**

### **Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos**

#### **Primera Parte: Paleotecnología Lítica.**

#### **Clases Prácticas**

Los alumnos se insertarán en un grupo familiar o tribal prehistórico y mostrarán sus aptitudes para la supervivencia. Se distribuirán el trabajo según sexo o aptitud y realizarán una de las siguientes actividades:

1. Fabricar un propulsor y adquirir con él una cierta destreza en el tiro
2. Fabricar un cuchillo de dorso o raedera de sílex, filetear un trozo de carne, ahumarlo y asarlo
3. Encender el fuego por fricción o percusión (muy difícil)
4. Analizar los sistemas de transporte en época prehistórica utilizando la bibliografía.

#### **Trabajos Tutelados**

De forma individual los estudiantes realizarán un trabajo de carácter analítico en el que aplicarán los conocimientos adquiridos en las clases teóricas y prácticas a un conjunto de artefactos líticos de la Colección Lítica Experimental del Área de Prehistoria del Departamento de Ciencias de la Antigüedad.

Este trabajo se entregará al final de la impartición de la asignatura.

### **Segunda Parte: Paleotecnología de la Cerámica Manufacturada.**

#### **Clases Prácticas**

**A.-** Proyección, y posterior debate, de tres programas centrados en la elaboración de cerámica manufacturada: 1.- Cerámica experimental de un yacimiento neolítico lacustre del norte de Francia. 2.- La fabricación de cerámica en la actualidad por los indios Hopi en el Sudoeste de Estados Unidos. 3.- La fabricación cerámica en la actualidad por mujeres del norte de África.

**B.-** Se realizarán en grupos de 3 a 5 personas establecidos por los propios alumnos y consistirán en: 1.- Análisis y clasificación de fragmentos cerámicos originales. 2.- Aplicación de los tres sistemas de clasificación de cerámica manufacturada a recipientes de la Colección Cerámica Experimental del Área de Prehistoria del Departamento de Ciencias de la Antigüedad.

Su programación se dará a conocer a comienzos de curso de acuerdo con el calendario académico.

#### **Trabajos Tutelados**

Individual. Consistente en la elaboración de una ficha de clasificación cerámica de diversos materiales que el profesor proporcionara al estudiante.

Para su realización serán obligatorias, al menos, dos tutorías.

#### **Referencias bibliográficas de la bibliografía recomendada**