

# GUÍA DOCENTE

## ATAPUERCA Y LA EVOLUCIÓN HUMANA

**Máster en Formación del Profesorado  
de E.S.O., Bachillerato, F.P. y  
Enseñanza de idiomas**

**Curso Académico 2024/2025**  
**2º Cuatrimestre**

## GUÍA DOCENTE

Nombre de la asignatura:	<b>Atapuerca y la Evolución Humana</b>
Código:	<b>201594</b>
Titulación en la que se imparte:	<b>Máster en Formación del Profesorado de E.S.O., Bachillerato, F.P. y Enseñanza de idiomas</b>
Departamento y Área de Conocimiento:	<b>Ciencias de la Vida Antropología física</b>
Carácter:	<b>Optativa</b>
Créditos ECTS:	<b>4</b>
Curso y cuatrimestre:	<b>2º Cuatrimestre</b>
Profesorado:	<b>Mercedes Conde Valverde (Coordinadora)</b> <a href="mailto:mercedes.conde@uah.es">mercedes.conde@uah.es</a> <b>Ignacio Martínez Mendizabal</b> <a href="mailto:ignacio.martinezm@uah.es">ignacio.martinezm@uah.es</a>
Horario de Tutoría:	<b>Martes de 18 a 19 h. (previa petición por correo electrónico)</b>
Idioma en el que se imparte:	<b>Español</b>

### 1.a PRESENTACIÓN

Esta asignatura está concebida para complementar el conocimiento de la evolución humana de los alumnos de la especialidad. La evolución humana forma parte del currículo de Biología en la Enseñanza Secundaria y de Bachillerato siendo uno de los temas más atractivos y demandados por los alumnos.

Los descubrimientos e investigaciones realizados en las últimas décadas en los yacimientos de la Sierra de Atapuerca (Burgos) han tenido una extraordinaria influencia en nuestro conocimiento actual de la evolución humana, lo que llevó a la UNESCO a declarar, en el año 2000, a estos yacimientos como Patrimonio de la Humanidad. Por ello, un conocimiento exacto y actualizado de dichos descubrimientos e investigaciones aporta a los futuros profesionales de la enseñanza un complemento fundamental a sus estudios de Biología y Geología.

Por otra parte, el hecho de que los profesores responsables de la asignatura formen parte del equipo de excavaciones e investigaciones en la Sierra de Atapuerca desde hace más de veinte años ofrece la oportunidad de aportar una información completa, rigurosa y constantemente actualizada sobre el tema.

## 1.b PRESENTATION (en inglés)

*This course is designed to complement the students' knowledge of human evolution. Human evolution is part of the Biology curriculum in Secondary Education and Baccalaureate and is one of the most attractive and sought-after topics by students.*

*The discoveries and research carried out in recent decades at the sites of the Sierra de Atapuerca (Burgos) have had an extraordinary influence on our current knowledge of human evolution, which led UNESCO to declare these sites a World Heritage Site in 2000. Therefore, an accurate and up-to-date knowledge of these discoveries and research provides future teaching professionals with a fundamental complement to their Biology and Geology studies.*

*Moreover, the fact that the lecturers responsible for the subject have been part of the excavation and research team in the Sierra de Atapuerca for more than twenty years offers the opportunity to provide complete, rigorous and constantly updated information on the subject.*

## 2. COMPETENCIAS y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias genéricas:

- Desarrollar la capacidad de emitir juicios críticos sobre las hipótesis referidas a la evolución humana.
- Conocer el orden de aparición y las circunstancias en las que surgieron los rasgos anatómicos y etológicos característicos del ser humano.
- Conocer las principales líneas evolutivas de la evolución humana: distribución geográfica y temporal, posición filogenética y principales adaptaciones.

Competencias específicas:

- Conocer la geología de la Sierra de Atapuerca y los mecanismos por los que se formaron sus yacimientos.
- Conocer los principales yacimientos de la Sierra de Atapuerca: situación, datación, contenido paleontológico y arqueológico.
- Conocer los aspectos paleobiológicos fundamentales de las especies humanas fósiles conocidas en la Sierra de Atapuerca: *Homo antecessor*, *Homo heidelbergensis*, *Homo neanderthalensis*.

### Resultados del aprendizaje:

1. Conocer la geología de la Sierra de Atapuerca y los mecanismos por los que se formaron sus yacimientos.
2. Conocer los principales yacimientos de la Sierra de Atapuerca: situación, datación, contenido paleontológico y arqueológico.
3. Conocer los aspectos paleobiológicos fundamentales de las especies humanas fósiles conocidas en la Sierra de Atapuerca: *Homo antecessor*, *Homo heidelbergensis*, *Homo neanderthalensis*.

### 3. CONTENIDOS

Bloques de contenido	Total de clases, créditos u horas
Formación y datación de yacimientos	1 crédito
Paleobiología de homínidos	1 crédito
Yacimientos de la Sierra de Atapuerca	1 crédito
Especies humanas de la Sierra de Atapuerca	1 crédito

### 4. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE- ACTIVIDADES FORMATIVAS

#### 4.1. Distribución de créditos (especificar en horas)

Actividades formativas	Horas
Presencialidad (clases teóricas y clases prácticas y evaluación formativa)	19 horas de clase presencial que se llevará a cabo por parte del profesor en clase de gran grupo e incluirán actividades teóricas y prácticas.  6 horas de una visita a los yacimientos de la Sierra de Atapuerca.
Trabajo autónomo del estudiante:	75 horas de trabajo del estudiante que incluirán elaboración de trabajos y materiales, resolución de

	problemas y actividades y estudio personal.
Total horas	100

## 4.2. Metodologías, materiales y recursos didácticos

Metodologías	Materiales y recursos didácticos
Presentación teórica de los contenidos que se llevará a cabo por parte del profesor de manera expositiva con apoyo de material audiovisual. Resolución de aspectos prácticos mediante el uso material de prácticas (réplicas de ejemplares fósiles).	
Diseño, por parte del alumnado, de propuestas didácticas relacionadas con la evolución humana	
Salida de campo visitando los yacimientos de la Sierra de Atapuerca	

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

Todo el proceso de evaluación estará inspirado en la evaluación continua del estudiante, de tal forma que se garantice la adquisición tanto de los contenidos como de las competencias de la asignatura. La evaluación se adecua a los establecido en la normativa de evaluación de los aprendizajes de la UAH<sup>1</sup>

- **Evaluación continua. Convocatoria ordinaria**
  - Criterios de evaluación  
Sobre los contenidos:
    - Comprensión de los conceptos e ideas principales de cada uno de los bloques temáticos.
    - Resolución de preguntas y problemas de modo razonado, comprensible y correcto.

<sup>1</sup> Normativa de evaluación de los aprendizajes de la UAH (30 septiembre de 2021).

<https://www.uah.es/export/sites/uah/es/conoce-la-uah/organizacion-y-gobierno/.galleries/Galeria-Secretaria-General/Normativa-Evaluacion-Aprendizajes.pdf>

Sobre el trabajo realizado:

- Originalidad.
- Adecuación de los contenidos al tema propuesto.
- Estructura y calidad de la presentación.
- Correcta utilización e integración de recursos bibliográficos.
- Adecuación del trabajo al tema y al formato propuesto.

Sobre Asistencia y participación

- Asistencia y calidad de las aportaciones en la participación en clase.
- Asistencia y participación en la práctica de campo.

○ Criterios y sistema de calificación

**Evaluación continua** y formativa; para ello el estudiante tendrá que realizar:

- Dos pruebas escritas que contemplarán, respectivamente, los aspectos teóricos y prácticos impartidos en las clases presenciales.
- La propuesta didáctica sobre aspectos de la evolución humana.

La calificación se realizará mediante datos objetivos procedentes de:

- Prueba escrita de contenidos teóricos: 30%
- Prueba escrita de contenidos prácticos: 25%
- Propuesta didáctica: 45%

Para superar la evaluación continua será necesario alcanzar una calificación mínima de 4 sobre 10, tanto en la parte de los contenidos teóricos como en la correspondiente a los contenidos prácticos.

Si el estudiante no alcanza los conocimientos mínimos exigidos en esta disciplina, por lo que su nota final es inferior o igual a 4,9, deberá recurrir a una convocatoria extraordinaria; dicha convocatoria, consistirá en un examen en el que se evaluarán todos los conocimientos de la asignatura, sin tener en cuenta la nota media de las actividades realizadas durante el curso académico.

● **Evaluación final. Convocatoria Ordinaria**

Las características de esta asignatura hacen que todo su proceso de evaluación esté inspirado en la evaluación continua del estudiante, por lo que no existe la posibilidad de acogerse a la opción de Evaluación Final para la Convocatoria Ordinaria. Ello ha sido aprobado por la Comisión Académica del Máster en su sesión ordinaria del 17 de febrero de 2020.

● **Evaluación final. Convocatoria extraordinaria**

Consistirá en una prueba escrita semejante que incluirá los contenidos de los bloques temáticos del programa.

Un alumno será calificado como NO PRESENTADO (NP), bajo las siguientes circunstancias:

- Si durante la **evaluación continua**, no asiste a un mínimo del 80% de las clases presenciales.
- Si durante la **evaluación continua**, una vez terminado el periodo de impartición de las clases presenciales, el alumno lo solicita, mediante un escrito firmado.
- Si en la **convocatoria extraordinaria**, NO se presente al examen final.

Durante el desarrollo de las pruebas de evaluación han de seguirse las pautas marcadas en el Reglamento por el que se establecen las Normas de Convivencia de la Universidad de Alcalá, así como las posibles implicaciones de las irregularidades cometidas durante dichas pruebas, incluyendo las consecuencias por cometer fraude académico según el Reglamento de Régimen Disciplinario del Estudiantado de la Universidad de Alcalá.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

### Bibliografía Básica

- Aguirre, E. (2008). *Homo hispanicus: La evolución del hombre en España*. Ed. Espasa-Calpe. Madrid
- Arsuaga J.L. (1999). *El collar del neandertal*. Ed. Temas de Hoy. Madrid
- Arsuaga, J.L., Lorenzo, C., Carretero, J.M., Gracia, A., Martínez, I., García, N., Bermúdez De Castro, J.M. & Carbonell, E. (1999). Una pelvis completa de la Sierra de Atapuerca. *Mundo Científico* **203**, 69-72.
- Arsuaga J.L. y Martínez I. (1998). *La especie elegida*. Ed. Temas de Hoy. Madrid.
- Arsuaga, J.L. y Martínez, I. (2001). La Sima de los Huesos. *National Geographic España*, Junio Vol 8, XXXVIII-L.
- Arsuaga, J.L. y Martínez, I. (2004). *Atapuerca y la evolución humana*. Ed. Fundació Caixa Catalunya. Barcelona.
- Bermúdez De Castro J.M. (2009). *El Chico De La Gran Dolina*. Ed. Critica, colección: Drakontos Bolsillo. Barcelona
- Bermúdez De Castro, J.M., Rosas, A., Arsuaga, J.L., Martínez, I., Carbonell, E. & Mosquera, M. (1997). *Homo antecessor*, una nueva especie del Pleistoceno Inferior de Atapuerca. *Mundo Científico* 181, 649.
- Martínez, I. y Arsuaga, J.L. (2010). El origen del lenguaje: la evidencia paleontológica. *Munibe* 60: 5-16
- Martínez, I., Lorenzo, C. y Arsuaga, J.L. (2003). ¿Por qué las mujeres son tan pequeñas? (¿son tan pequeñas?). En Moya Palomares, M.E., Andrade Olalla, y Acaso Deltell, E. (Eds.). *Seminarios científicos del Departamento de Geología*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alcalá. Madrid, pp. 165-175.
- Finlayson, C. (2010). *El sueño del neandertal*. Ed. Crítica. Barcelona.

### Bibliografía Complementaria (optativo)

- Arsuaga J.L., Bermúdez de Castro J.M. y Carbonell E. (eds.) (1997). The Sima de los Huesos. *Journal of Human Evolution* 105-409
- Arsuaga J.L., Martínez I., Gracia A., Carretero J.M., y Carbonell E. (1993). Three new human skulls from the Sima de los Huesos Middle Pleistocene site in Sierra de Atapuerca, Spain. *Nature* 362: 534-536.
- Bermúdez de Castro J.M., Arsuaga J.L., Carbonell E., Rosas, A., Martínez, I. y Mosquera, M. (1997). A hominid from the lower Pleistocene of Atapuerca, Spain: Possible Ancestor to Neandertals and Modern Humans. *Science* 276: 1392-1395.
- Carbonell E., Bermúdez de Castro J.M., Parés J.M., Pérez-González A., Cuenca-Bescós G., Ollé A., Mosquera M., Huguet R., van der Made J., y otros. 2008. The first hominin of Europe. *Nature* 452:465-470.
- Gracia, A., Arsuaga, J.L., Martínez, I., Lorenzo, C., Carretero, J.M, Bermúdez De Castro, J.M., Carbonell, E. (2009). Craniosynostosis in a Middle Pleistocene human: Cranium 14 from the Sima de los Huesos, Atapuerca, Spain. *Proceedings of the National Academy of Science of USA* 106, 6573-6578.