



Universidad
de Alcalá

GUÍA DOCENTE

ATAPUERCA Y LA EVOLUCIÓN HUMANA

**Máster Universitario en Formación del
Profesorado**

Universidad de Alcalá

Curso Académico 2023/24

2º cuatrimestre

GUÍA DOCENTE

Nombre de la asignatura:	Atapuerca y la Evolución Humana
Código:	201594
Departamento:	Ciencias de la vida
Área de Conocimiento:	Antropología física
Carácter:	Optativa
Créditos ECTS:	4
Curso y cuatrimestre:	2º
Profesorado:	Ignacio Martínez Mendizábal Mercedes Conde Valverde (Coordinador)
Correo electrónico:	ignacio.martinezm@uah.es mercedes.conde@uah.es
Idioma en el que se imparte:	Español

1. 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.

2. COMPETENCIAS

Competencias genéricas:

1. Conocer los fundamentos de los procesos geológicos y biológicos que determinan la formación de yacimientos paleontológicos.
2. Comprender los principales métodos de datación.
3. Conocer los principales ecosistemas en los que se ha desarrollado la evolución humana y los cambios que han sufrido en el Cuaternario.
4. Conocer las principales especies de la estirpe humana: distribución geográfica y temporal, posición filogenética y principales adaptaciones.

Competencias específicas:

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 antecesor*, *Homo heidelbergensis*, *Homo neanderthalensis*.

3. CONTENIDOS

Bloques de contenido	Total de créditos
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)

Número de horas presenciales:	25 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.
Número de horas del trabajo propio 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 horas

4.2. Estrategias metodológicas, 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 los yacimientos de la Sierra de Atapuerca.

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

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.

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.

Procedimientos de evaluación

1.- Convocatoria ordinaria

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

- Una prueba escrita que contemplará los aspectos teóricos y prácticos impartidos en las clases presenciales.
- La propuesta didáctica sobre los yacimientos de Atapuerca.

Si el alumno 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.

2.- Convocatoria extraordinaria

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

Criterios de calificación

- **En el sistema de evaluación continua:** el aprendizaje de cada alumno se valorará mediante datos objetivos procedentes de:

- Prueba escrita: 30%
- Actividad docente propuesta: 70%

- **En el sistema de evaluación final:** el aprendizaje de cada alumno se valorará mediante datos objetivos procedentes del examen final.

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

- Si optando por la modalidad de **examen final**, NO se presente al examen final.
- Si optando por **evaluación continua**, una vez terminado el periodo de impartición de las clases presenciales, el alumno lo solicita, mediante un escrito firmado.

NOTA: 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

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. Crítica, 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 JM, Parés JM, Pérez-González A, Cuenca-Bescós G, Ollé A, Mosquera M, Huguet R, van der Made J, Rosas A 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.

Bonmatí, A., Gómez-Olivencia, A., Arsuaga, J.-L., Carretero, J.-M., Gracia, A., Martínez, I., Lorenzo, C., Bermúdez De Castro, J.-M., & Carbonell, E. (2010). Middle Pleistocene lower back and pelvis from an aged human individual from the Sima de los Huesos site, Spain. *Proceedings of the National Academy of Science of USA* (Early Edition on line).