

Arqueología de las migraciones

TIPO	Optativa	SEMESTRE	1
ECTS	6	HORARIO	Lunes y martes 15,30 – 18 h.
MÓDULO	ESPECIALIZACIÓN		
MATERIA	Arqueología de las Migraciones		
PROFESORES	Gonzalo Ruiz Zapatero / Eduardo Arroyo y Ana María López Parra (Facultad de Medicina)		

1. Breve descriptor

La asignatura se divide en dos partes. Una primera parte, corresponde al área de Prehistoria y en ella se hace un repaso de la investigación arqueológica sobre el fenómeno de las migraciones, desde el siglo XIX a los planteamientos de V. G. Childe y el posterior impacto de la arqueología procesual que niega el migracionismo. Puntos de vista más recientes, como la apertura al estudio de los movimientos de población en la arqueología de fines del siglo XX o el impacto de la arqueogenética en los estudios arqueológicos de migraciones e invasiones, también serán tratados.

Por otra parte, se considera relevante plantear cómo se ha llevado a cabo la construcción de una metodología arqueológica para el estudio de los fenómenos migratorios en la Prehistoria, donde han sido importantes los enfoques antropológicos, las analogías históricas y los modelos arqueológicos. En las últimas décadas, la incorporación de la arqueogenética a los estudios arqueológicos ha sido determinante, y desde esa perspectiva se mostrarán los movimientos migratorios más relevantes que han dejado huella en el registro arqueológico, desde las primeras salidas de África en el Pleistoceno inferior hasta las colonizaciones mediterráneas, pasando por los movimientos de los primeros agricultores, el fenómeno campaniforme o la expansión de los campos de urnas.

La segunda parte de la asignatura, impartida por el Grupo de Genética Forense y Genética de Poblaciones del departamento de Medicina Legal de la UCM, se iniciará con una introducción al estudio a los restos humanos, teniendo en cuenta el tipo de muestras biológicas, las muestras de referencia de interés en el campo de la arqueología, así como su naturaleza y las aplicaciones de la biología a la arqueología. Será necesario recordar las características del material hereditario (ácidos nucleicos) y su relevancia en el contexto arqueológico: composición química, propiedades físico-químicas y estructura. Los marcadores genéticos son definidos por las mutaciones, y dentro de estos tenemos de dos tipos: polimorfismos genéticos de longitud y de secuencia. Por último, se tratará toda la problemática asociada al estudio del ADN antiguo, y las estrategias de análisis más usadas.

2. Competencias

CE4-Comprender, profundizar y explicar la diversidad y la complejidad social del pasado aplicándolas a la realidad del presente y a la defensa de los principios de equilibrio e igualdad.

CE5-Comprender las relaciones espaciales a diferentes escalas territoriales, a través de

las relaciones entre naturaleza y sociedad en su dimensión temporal.

CT1-Comprender el significado del paso del tiempo en las transformaciones de los procesos sociales, incidiendo en preocupaciones tan contemporáneas como el impacto humano en los ecosistemas, la globalización, la igualdad o el desarrollo sostenible.

CT2- Capacidad de debatir a partir del conocimiento especializado, en el contexto interdisciplinar propio de la Arqueología.

CT4- Capacidad de organización y planificación de los distintos tipos de trabajo propios de la ciencia arqueológica.

CT5-Capacidad de razonamiento crítico y autocrítico en materia de Arqueología.

CT6- Capacidad de análisis y síntesis de problemas y temas arqueológicos.

3. Resultados de aprendizaje

Al terminar con éxito esta asignatura de máster, los estudiantes serán capaces de:

1. Aplicar el lenguaje y la terminología específica de la arqueología prehistórica.
2. Los/as estudiantes aprenderán nociones avanzadas de otras disciplinas como la genética molecular aplicada al campo de la arqueología.
3. Los estudiantes aprenderán a obtener, gestionar y tener un espíritu crítico en relación a la información relacionada con esta materia.
4. Los estudiantes aprenderán algunas de las técnicas básicas empleadas en los laboratorios de genética forense.
5. Componer trabajos en los que se presenten las ideas claves de un tema relacionado con los movimientos de población en Prehistoria a partir de una lectura crítica de la bibliografía facilitada por el profesor.

4. Contenidos temáticos

Tema 1. Historia de las migraciones en la investigación arqueológica.

Tema 2. La aproximación procesual a las migraciones.

Tema 3. Movilidad y migraciones de los cazadores-recolectores paleolíticos.

Tema 4. Las migraciones y movimientos de población del Holoceno.

Tema 5. Introducción a los restos humanos y aplicaciones de la biología a la arqueología. El material hereditario (ácidos nucleicos) y su relevancia en el contexto arqueológico.

Tema 6. Polimorfismos genéticos de marcadores nucleares y mitocondriales. Su utilidad para el estudio de las poblaciones humanas.

Tema 7. Análisis de los datos genéticos procedentes de poblaciones humanas. Genética de poblaciones y migración.

Tema 8. Aplicaciones de la tecnología del ADN antiguo. Principales movimientos

migratorios y su estudio desde la genética.

Clases prácticas

1. Extracción de ADN a partir de muestras óseas
2. Extracción de ADN de muestras modernas. Amplificación mediante PCR.
3. Electroforesis en gel de agarosa.
4. Análisis e interpretación de perfiles.

De modo transversal, en las clases prácticas se impartirán conocimientos teóricos en relación a las técnicas empleadas: extracción de ADN, PCR y electroforesis.

5. Actividades docentes

Primera Parte (Temas 1 a 4): Clases teóricas: a) presentación de contenidos fundamentales y b) debates sobre lecturas básicas asignadas.

Segunda Parte (Temas 5 a 8): Clases teóricas: a) presentación de contenidos fundamentales y b) discusión de artículos/casos.

Tutorías. A concertar por correo electrónico para tutorías por Google Meet y presenciales cuando se permita.

6. Sistema de evaluación

Primera Parte (Temas 1 a 4): La evaluación se realizará: a) a través de los debates e intervenciones del alumnado en las clases (40%) y b) mediante la realización de un pequeño ensayo (entre 2.500 y 3.000 palabras sobre un tema a elección del estudiante, manejando un mínimo de 10 referencias bibliográficas) que valdrá un 60% del total.

Segunda Parte (Temas 5 a 8): La evaluación se realizará a) a través de la realización de retos y cuestionarios (40%) y b) mediante la valoración de un caso y su resolución.

La calificación final de la asignatura será un promedio de las notas de la primera y la segunda parte.

7. Bibliografía básica

Anthony, D. W. (1990): Migration in archaeology: The baby and the bathwater, *American Anthropologist*, 92: 895–914.

Bellwood, P. (2004): *First Farmers. The Origins of Agricultural Societies*. John Wiley & Sons.

Buckleton, J. Triggs, C. y Walsh, S. (2005). *Forensic DNA Evidence Interpretations*,

Butler, J.M. (2005). *Forensic DNA Typing: Biology, Technology, and Genetics of STR Markers* (2nd Edition),

Butler, J.M. (2010). *Fundamentals of Forensic DNA Typing*,

Butler, J.M. (2012). *Advanced Topics in Forensic DNA Typing: Methodology*

Máster en Investigación Arqueológica

Burmeister, S. (2000). Archaeology and migration. *Current Anthropology*, 41: 539–567.

Crespillo, M. Barrio, P. (2019) *Genética Forense: del laboratorio a los tribunales*, Madrid, Diaz de Santos.

Gamble, C. (2013): *Settling the Earth: The Archaeology of Deep Human History*. Cambridge, CUP.

García, D. y H. Le Bras (dir.) (2017): *Archéologie des migrations*. Paris, La Découverte / Inrap.

Hofmann, D. (2020): Not going anywhere? Migration as a social practice in the Early Neolithic Linearbandkeramik., *Quaternary International*, <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2020.04.002>

Jobling, M.;Hurles, M.E.; Tyler-Smith, C. (2004). *Human Evolutionary Genetics*

Manolakis, L., Schalanger, N., Coudart, A. Eds. (2017): *European Archaeology: identities & migrations*. *Archéologie européenne: Identités & Migrations*. Sidestone.

Racimo, F., Woodbridge, J., Fyfe, R. M., Sikora,, M., Sjogren, K.-G., Kristiansen y Vader Linden, M. (2020): The spatiotemporal spread of human migrations during the European Holocene, *PNAS*, April 21, 2020 117 (16)89-9000. <https://doi.org/10.1073/pnas.1920051117>.

Rouse, I. (1986). *Migrations in Prehistory: Inferring Population Movement from Cultural Remains*. New Haven: Yale University Press.

Valdiosera C., Günther T., Vera-Rodríguez J.C., Ureña I. et al. (2018) Four millennia of Iberian biomolecular prehistory illustrate the impact of prehistoric migrations at the far end of Eurasia. *Proceedings of the National Academy of Sciences of USA* 115(13):3428-3433.

Principales revistas en el campo

- * *Antiquity*
- * *American Antiquity*
- * *European Journal of Archaeology*
- * *Journal of Anthropological Archaeology*
- * *American Journal of Human Genetics*
- * *Forensic Science International: Genetics*.
- * *Scientific Reports (Nature)*
- * *Annals of Human Biology*
- * *Nature ecology & evolution*
- * *Proceedings of the National Academy of Sciences of USA*

Páginas web

www.cstl.nist.gov/biotech/strbase

www.isfg.org

www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed

www.sciencedirect.com

Máster en Investigación Arqueológica

www.enfsi.eu

www.labanof.unimi.it/FASE.htm

Enlaces de interés

Web del Departamento: <https://www.ucm.es/dpmedicinalegalpsiquiatriaypatologia/>

Web del grupo: <http://www.ucm.es/genforen>