



PROGRAMA DE ACTIVIDAD FORMATIVA DE POSGRADO.

1 - Título de la actividad

Microestratigrafía arqueológica de alta resolución
Alternativo:

2 - Formato curricular

Curso teórico práctico

3 - Carga horaria

Cantidad de horas totales: 40
Cantidad de horas teóricas: 20
Cantidad de horas prácticas: 20

4 - Duración

Fecha de inicio del cursado: 29/07/2024
Fecha de fin del cursado: 02/08/2024

5 - Modalidad

- Opción pedagógica Presencial (100% de horas presenciales)

6 - Desarrollo de las clases

Clases en sede exclusivamente: solo se utilizarán las aulas localizadas en la FFyL.
Usa moodle: NO

7 - Cuerpo docente

Nombre completo: Chiavazza, Horacio
Título mayor obtenido: Doctor en Ciencias Naturales
Rol: Estable - Responsable de la actividad

Nombre completo: Gutiérrez Rodríguez, Mario
Título mayor obtenido: Doctorado en Historia y Artes
Rol: Invitado/a

Nombre completo: Moreno Padilla, María Isabel
Título mayor obtenido: Doctorado en Arqueología Espacial
Rol: Invitado/a

8 - Destinatarios

Estudiantes de carreras de posgrado y/o egresados/as con título de nivel universitario o superior.

9 - Fundamentación de la propuesta

En las últimas décadas, la arqueología ha experimentado un auge significativo de métodos y técnicas de análisis procedentes de las Ciencias de la Tierra para profundizar en la explicación de las sociedades del pasado. Como parte de estos avances metodológicos, se ha reducido la escala de observación hasta la

evidencia microscópica y molecular. En este curso se presentará una técnica de vanguardia en la investigación arqueológica como es el análisis microestratigráfico: el análisis de suelos y sedimentos mediante microscopía petrográfica. Se trata de una técnica de análisis geoarqueológico que proporciona información de alta resolución sobre los procesos de formación del registro arqueológico, tanto naturales como antrópicos. La microestratigrafía permite reconstruir dinámicas geomorfológicas a partir de la identificación de procesos formativos y la evolución de los ambientes sedimentarios en el tiempo. Al mismo tiempo, aporta aspectos esenciales para el estudio del comportamiento humano a partir de la identificación de huellas microscópicas de actividades humanas específicas preservadas en los sedimentos arqueológicos. Combinando ambos aspectos, el análisis microestratigráfico resulta de gran relevancia para identificar usos del espacio en los sitios arqueológicos y profundizar en las relaciones de las sociedades del pasado con el medio ambiente. Se trata de una técnica de análisis transversal al tiempo y al espacio, ya que es aplicable en cualquier ambiente sedimentario y contexto cronocultural.

En este curso teórico-práctico se enseñarán los fundamentos teóricos de la disciplina y su aplicación metodológica para la identificación de formas de ocupación específicas en los principales ambientes sedimentarios a escala global. La docencia teórica se ilustrará de forma práctica con casos de estudio de distintas regiones geográficas disponibles en bibliografía. La parte práctica del curso se realizará con muestras procedentes de sitios arqueológicos de España y África mediante el uso de un microscopio virtual, por lo que es necesario el uso de un ordenador por estudiante. Se hará un recorrido por la aplicación del enfoque microestratigráfico en América del Sur y se valorarán las novedades y posibilidades de la disciplina.

10 - Objetivos

- Aprender los fundamentos teóricos y metodológicos de la microestratigrafía
- Aprender a identificar las características de los principales ambientes sedimentarios a escala microestratigráfica
- Aprender a identificar formas de ocupación y actividades humanas a escala microestratigráfica

11 - Contenidos

1. INTRODUCCIÓN A LA MICROESTRATIGRAFÍA ARQUEOLÓGICA

- Definición y breve historia de la geoarqueología de alta resolución
- La multiescalaridad y multidimensionalidad del concepto registro arqueológico
- Suelos, paleosuelos y sedimentos arqueológicos
- Los sedimentos como artefactos
- La principal herramienta metodológica del análisis microestratigráfico: introducción a la micromorfología de suelos y sedimentos
- Análisis de microfacies
- Práctica: Introducción al uso del microscopio petrográfico; introducción a los parámetros descriptivos comúnmente usados en micromorfología; identificación de microfacies

2. DINÁMICAS HUMANAS Y AMBIENTES SEDIMENTARIOS (I)

- Procesos formativos en ambientes lacustres y palustres
- Procesos formativos en llanuras aluviales y humedales
- Eventos naturales catastróficos. Inundaciones fluviales torrenciales y eventos de oleaje extremo
- Práctica: ejercicios prácticos a través de microscopio virtual con muestras procedentes de diversos sitios arqueológicos de España y África.

3. DINÁMICAS HUMANAS Y AMBIENTES SEDIMENTARIOS (II)

- Procesos formativos en ecosistemas costeros
- Procesos formativos en cuevas y abrigos

- El impacto humano en el paisaje (I). Bosques y espacios agrarios
- Práctica: ejercicios prácticos a través de microscopio virtual con muestras procedentes de diversos sitios arqueológicos de España y África

4. DINÁMICAS HUMANAS Y AMBIENTES SEDIMENTARIOS (III)

- El impacto humano en el paisaje (II). Minería y caminos
- Procesos formativos en asentamientos urbanos: usos del espacio urbano; biografías del espacio urbano a partir de la identificación de usos primarios y secundarios de los edificios; usos productivos en medios urbanos; gestión de basura urbana; pavimentos y superficies de ocupación; depósitos de calles; eventos de destrucción traumática en hábitats

5. MICROESTRATIGRAFÍA EN AMÉRICA DEL SUR. NUEVAS DIRECCIONES TEÓRICAS Y METODOLÓGICAS EN MICROESTRATIGRAFÍA

- Seminario de estado de la cuestión de la aplicación de técnicas de análisis microestratigráfico en América del Sur
- Más que metodología: la contribución del enfoque microestratigráfico en la teoría arqueológica
- Breve recorrido por metodologías de vanguardia complementarias a la microestratigrafía: espectroscopía vibracional (FTIR, RAMAN); micro-fluorescencia de Rayos X; micro-difracción de Rayos X; análisis de biomarcadores lipídicos; ADN en sedimentos arqueológicos
- Clausura de la actividad: "si yo pude, tú también". Cómo formarse en técnicas de vanguardia de análisis geoarqueológico de alta resolución

12 - Metodología de enseñanza aprendizaje

La metodología del curso combinará docencia teórica y práctica. En el contenido teórico del curso, se explicarán los fundamentos teóricos y metodológicos de la microestratigrafía, así como las principales características de ambientes sedimentarios y formas de ocupación a escala microestratigráfica. De forma complementaria, el curso tendrá un gran volumen de contenido práctico, en el que se hará uso de un microscopio virtual para visualizar láminas delgadas de sedimentos arqueológicos procedentes de sitios arqueológicos de España y África. Estas muestras servirán para ilustrar de forma dinámica la docencia teórica y se usarán para la resolución de ejercicios. Para el desarrollo de la docencia práctica, se requiere el uso de un ordenador por estudiante, por lo que se solicita el uso un aula equipada con ordenadores.

13 - Evaluación

La modalidad de evaluación del curso estará estructurada en tres componentes clave: la asistencia a clase, la participación en las actividades propuestas, y la entrega de ejercicios prácticos. Será necesario asistir a un 70% o más del curso para aprobar el curso. La participación activa en las actividades propuestas durante las clases será igualmente valorada, incentivando a los estudiantes a involucrarse y contribuir con sus opiniones y conocimientos en las discusiones y tareas grupales. Finalmente, los ejercicios prácticos se plantearán y resolverán directamente en clase, permitiendo a los estudiantes aplicar de inmediato los conceptos aprendidos y recibir retroalimentación en tiempo real.

14 - Cronograma

El docente responsable del curso y la evaluación será el Dr. Horacio Chiavazza. Mario Gutiérrez Rodríguez y María Isabel Moreno Padilla (Universidad de Jaén, España) impartirán la docencia teórica y práctica. Toda la docencia se impartirá en formato presencial

DÍA 1: Introducción a la microestratigrafía - 8 horas

- Teoría: 5 horas
- Práctica: 3 horas

DÍA 2: Dinámicas humanas y ambientes sedimentarios (I) - 8 horas

- Teoría: 4 horas

- Práctica: 4 horas

DÍA 3: Dinámicas humanas y ambientes sedimentarios (II) - 8 horas

- Teoría: 4 horas

- Práctica: 4 horas

DÍA 4: Dinámicas humanas y ambientes sedimentarios (III) - 8 horas

- Teoría: 4 horas

- Práctica: 4 horas

DÍA 5: Microestratigrafía en América del Sur y nuevas direcciones teóricas y metodológicas en microestratigrafía - 8 horas

- Teoría: 6 horas

- Práctica: 2 horas

15 - CV Abreviado del docente

Nombre completo: Chiavazza, Horacio

CV Abreviado: Licenciado en Historia por la Facultad de Filosofía y Letras (Universidad Nacional de Cuyo), Magister en Arqueología Social Iberoamericana (Universidad Internacional de Andalucía, La Rábida) y Doctor en Ciencias Naturales (Arqueología) por la Facultad de Ciencias Naturales y Museo (Universidad Nacional de la Plata). Es Profesor Titular efectivo de las cátedras "Ambiente y Cultura en América Prehispánica" y "Arqueología Histórica" en las carreras de Historia y de Arqueología en la Facultad de Filosofía y Letras (UNCuyo), donde desde 2015 es Director electo del Instituto de Arqueología y Etnología. Se especializa en Arqueología Histórica y sus estudios se orientaron a la comprensión de procesos de fundación y desarrollo de ciudades en contextos de colonización de territorios de frontera durante el siglo XVI (casos de Mendoza, Santa Cruz de la Sierra -Bolivia- y Valdivia -Chile-) para lo cual conformó equipos internacionales abocados a multiplicidad de temas (estudios bioantropológicos, cerámicos, etc). Actualmente se enfoca en el estudio Arqueológico Histórico de paisajes de montaña en el norte de Mendoza. Ha publicado seis libros como autor y editor y más de 100 artículos en revistas científicas. Desde 2008 hasta 2020 dirigió el Área Fundacional de Mendoza. Es Director Provincial de Patrimonio Cultural y Museos de la Provincia de Mendoza 2020-2023. Dirigió seis tesis de doctorado y 11 tesinas de licenciatura, dirigiendo 10 proyectos de investigación.

Nombre completo: Gutiérrez Rodríguez, Mario

CV Abreviado: Desde que me uní al Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada, España (UGR) a través de una beca de Formación del Profesorado Universitario (Ministerio de Educación, Gobierno de España 2014-2018), he desarrollado mi propia línea de investigación, centrada en el estudio microestratigráfico de los procesos de formación del registro arqueológico a través de técnicas geoarqueológicas de alta resolución, como la micromorfología de suelos, análisis químicos y geoquímicos. Realicé una estancia predoctoral de tres meses en el Institut für Naturwissenschaftliche Archäologie de la Eberhard-Karls-Universität Tübingen (Alemania). Desarrollé mi tesis doctoral en la UGR con el objetivo de identificar procesos de transformación urbana, usos secundarios y episodios de abandono en edificios públicos romanos durante la transición del Alto Imperio a la Antigüedad Tardía. Posteriormente, realicé una estancia posdoctoral de 1 año y 7 meses de duración en la School of Archaeology and Ancient History de la University of Leicester (Reino Unido). Esta estancia estuvo financiada por un contrato posdoctoral del Plan Propio de Investigación de la UGR. Allí desarrollé una línea de investigación centrada en la

transformación urbana en el norte de África entre el período mauritano y la Antigüedad Tardía. He sido Investigador Juan de la Cierva Formación en el Instituto Universitario de Investigación en Arqueología Ibérica de la Universidad de Jaén (en adelante, IUIAI-UJA), donde continúo siendo investigador postdoctoral (Acción 7, Plan Operativo de Apoyo a la Investigación, UJA). En el IUIAI-UJA, me he unido a dinámicas activas de investigación sobre las sociedades protohistóricas de Iberia. Mis colaboraciones con otras instituciones me han llevado a trabajar en sitios arqueológicos de otros países, como Marruecos (Tamuda, Lixus); Argelia (Tipasa); Italia (Roma, Forum Sempronii); o Costa de Marfil (Songon M'Brathé). He participado como miembro del equipo en 30 proyectos de investigación: 3 internacionales, 7 nacionales (Plan Nacional de I+D), 19 regionales y 2 locales, todos financiados en convocatorias competitivas. En 2 de ellos, he sido el IP, mientras que he sido coordinador en otros 2. Soy autor de 26 artículos científicos, de los cuales 14 se publicaron en revistas internacionales indexadas en JCR, 30 capítulos de libros y 1 libro de divulgación científica. He participado en 8 contratos de investigación art. 83 LOU, siendo co-IP en 6 de ellos. Mi participación en publicaciones y proyectos de diferentes instituciones nacionales e internacionales demuestran mi capacidad de integración en equipos fuera de mi grupo de formación. He revisado manuscritos para revistas indexadas en el JCR en 12 ocasiones (Arch. and Anth. Sci., Geoarchaeology, Journal of Arch. Sci.; Plos One; Regional Env. Change).

Nombre completo: Moreno Padilla, María Isabel

CV Abreviado: En 2011 obtuve una Licenciatura en Historia del Arte con mención en Arqueología por la Universidad de Jaén (UJA), que me concedió el Premio Extraordinario de Grado (promoción 2007-2011). El último curso académico disfruté de una Beca de Colaboración concedida por Ministerio de Educación, Cultura y Deportes para su desarrollo en el Departamento de Patrimonio Histórico de la UJA. En el año 2012 cursé el Máster en Turismo, Arqueología y Naturaleza en la UJA.

Mi incorporación al Dpto. de Patrimonio Histórico se produjo a través de una beca predoctoral del Programa de Formación de Personal Investigador de la UJA y mediante la concesión de un contrato FPU del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Formo parte desde el año 2013 del Grupo Patrimonio Arqueológico en Jaén(HUM-357), calificado como excelente por la DEVA de la Junta de Andalucía. La tesis doctoral elaborada en este marco (calificación: Sobresaliente Cum Laude y mención internacional) me ha permitido desarrollar mi propia línea de investigación, centrada en el estudio de la iconografía geométrica y abstracta de la cerámica ibérica. Esta perspectiva no había sido analizada hasta el momento en la arqueología ibérica por lo que se definió una estrategia de investigación e internacionalización canalizada a través de dos estancias de investigación en el Museo de Prehistoria de Valencia y la Université Paul Valéry de Montpellier, ambas financiadas por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Tras el doctorado continúe mi vinculación con la UJA a través de un contrato de Joven Personal Investigador en la línea de investigación de la Segunda Guerra Púnica en el Alto Guadalquivir, con el que realicé una estancia en la Universidad de Urbino. Posteriormente, he trabajado como contratada posdoctoral en distintos proyectos de la UJA y como PSI en la UJA y la UAL. He realizado estancias de investigación en la Universidad de Urbino y en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Actualmente soy IP de un proyecto PAIDI de la Junta de Andalucía, titulado "Materialidad, identidad y memoria en la iconografía ibera del Alto Guadalquivir: estrategias post-Segunda Guerra Púnica" (ProyExcel_00683).

He participado en 38 congresos especializados tanto nacionales como internacionales y en 15 jornadas, seminarios y cursos nacionales e internacionales. Soy autora de 40 contribuciones científicas publicadas o en prensa en editoriales nacionales e internacionales: 25 artículos, 12 capítulos de libro, 1 libro como autora, 1 libro como editora y otro como colaboración en la edición. Algunas de estas son revistas revisadas por pares e indexadas en el primer cuartil de SJR, como Journal of Roman Archaeology, Trabajos de Prehistoria, Archaeological and Anthropological Sciences o Inland Waters. Asimismo, he participado en la redacción 12 documentos científicos y técnicos. He participado como miembro del equipo de investigación en 23 proyectos obtenidos en convocatorias competitivas, siendo IP de uno de ellos (ProyExcel_00683) y coordinadora científica de otro; así como en 12 contratos, convenios o proyectos de I+D+i no competitivos, siendo directora

y coordinadora científica de tres de ellos.

Mi interés por conectar la investigación arqueológica con el desarrollo social se observa a través de la participación en hasta 34 actividades de divulgación y transferencia científica, algunas de ellas financiadas por la FECYT, revelándose la transferencia como un compromiso para las siguientes etapas de mi carrera investigadora. Finalmente, destaca mi interés por la organización de seminarios y encuentros científicos (por ejemplo: Códigos divinos y experiencias visuales de lo sagrado en el culto ibero) y mi labor como evaluadora de revistas, como Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada.

16 - Bibliografía obligatoria y/o complementaria:

- Courty, M.-A., Macphail, R.I., Goldberg, P., 1989. Soils and Micromorphology in Archaeology, Cambridge Manuals in Archaeology. Cambridge University Press, Cambridge.
- Goldberg, P., Holliday, V., Ferring, C. (Eds.), 2001. Earth Sciences and Archaeology. Springer.
- Goldberg, P., Macphail, R.I., 2006. Practical and Theoretical Geoarchaeology. John Wiley & Sons.
- Karkanias, P., Goldberg, P., 2019. Reconstructing Archaeological Sites: Understanding the Geoarchaeological Matrix. Wiley Blackwell.
- Macphail, R.I., Goldberg, P., 2018. Applied Soils and Micromorphology in Archaeology, Cambridge Manuals in Archaeology. Cambridge University Press, New York. <https://doi.org/10.1017/9780511895562>
- Mallol, C., Mentzer, S.M., 2015. Contacts under the lens: Perspectives on the role of microstratigraphy in archaeological research. Archaeological and Anthropological Sciences 1–25. <https://doi.org/10.1007/s12520-015-0288-6>
- Nicosia, C., Stoops, G. (Eds.), 2017. Archaeological Soil and Sediment Micromorphology. John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9781118941065.index>
- Stoops, G., 2021. Guidelines for analysis and description of regolith thin sections, Second edition. ed, ASA, CSSA, and SSSA books. Wiley-ACSESS, Hoboken, NJ.
- Stoops, G., Marcelino, V., Mees, F. (Eds.), 2018. Interpretation of Micromorphological Features of Soils and Regoliths (Second Edition). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-63522-8.00026-7>

17 - Observaciones

La actividad se desarrolla en el marco de una beca de movilidad entre universidades andaluzas e iberoamericanas concedida a Mario Gutiérrez Rodríguez por la Asociación Universitaria Iberoamericana de Posgrado (Código: PMA1-2024-024-14). En la docencia del curso participa el Instituto Universitario de Investigación en Arqueología Ibérica de la Universidad de Jaén (España).