



PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BASICAS
Ministerio de Educación y Cultura - Universidad de la República

Curso de posgrado PEDECIBA, Áreas GEOCIENCIAS y BIOLOGÍA

Métodos y técnicas para el estudio de vertebrados fósiles

Créditos: 11.

Coordinadora: Dra. Andrea Corona.

Docentes participantes: MSc. Valeria Mesa, MSc. Ana Clara Badín, Lic. Lara Yorio.

Curso dirigido a estudiantes de posgrado (PEDECIBA Biología y Geociencias) y estudiantes avanzados de las licenciaturas en Ciencias Biológicas y Geología.

Objetivo: Brindar conocimientos generales y específicos sobre metodología (de campo, laboratorio y gabinete) utilizada en paleontología de vertebrados y disciplinas afines, desde un abordaje mayoritariamente práctico.

Asimismo, se pretende ofrecer capacitación específica para el abordaje morfológico comparativo de distintos grupos de vertebrados (fósiles y actuales).

Conocimientos previos necesarios: Tener aprobado (por exoneración o examen) alguno de los cursos de grado de Paleontología dictados en la Facultad de Ciencias. Los estudiantes de grado deberán demostrar un avance significativo en la carrera: tener como mínimo 200 créditos, ya que no se trata de un curso básico que pueda tomarse al inicio de la Licenciatura. Se requieren conocimientos básicos de zoología de vertebrados, paleontología y/o geología general.

Modalidad: 100% presencial. Inicio: 17/03; Finalización: 02/07.

Martes y jueves de 10 a 12 hs.

Metodología de enseñanza:

Este curso incluirá clases teóricas, donde se delinearán las bases que sustentarán las posteriores actividades prácticas. Éstas últimas representarán la principal estrategia de enseñanza, que incluirá horas de campo (prospección, observaciones tafonómicas,



PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BASICAS

Ministerio de Educación y Cultura - Universidad de la República

estratigráficas, colecta y traslado de fósiles, entre otras) como así también de laboratorio (técnicas guiadas de preparación, limpieza y acondicionamiento, según el objetivo) y gabinete (protocolos de consulta de colecciones científicas, relevamiento de datos cualitativos y cuantitativos, etc). Las tareas de campo se concentrarán en un yacimiento fosilífero en las cercanías de Montevideo, mientras que las clases teórico-prácticas se desarrollarán en instalaciones de la Facultad de Ciencias. La instrucción en técnicas o métodos concretos dependerá tanto del tipo de fósil a coleccionar o preservar como del objetivo último para el cual se colecciona el mismo (taxonómico, tafonómico, morfométrico, análisis químicos, etc). Por lo tanto, se prevé el trabajo dirigido y supervisado, en pequeños grupos, con subdivisiones de tareas, lo que permite garantizar el éxito de las actividades. Por último, se realizarán puntualmente jornadas tipo taller de intercambio, donde se analizarán distintas hipótesis de trabajo y se discutirán resultados parciales. Ganancia del curso mediante asistencia sostenida (más del 75% de actividades prácticas de campo y laboratorio) y aprobación final mediante entrega de informe escrito, cuyas pautas se indicarán oportunamente en el transcurso del curso.

Curso TIPO 1: Aprobación por curso - sin examen.

Temario:

- 1- Esqueleto de los vertebrados: origen, estructura y función. Formas de preservación de los restos óseos. Tipos de yacimientos fosilíferos.
- 2- Nociones generales de estratigrafía. Estudio sedimentológico y análisis estratigráfico específico del afloramiento objetivo de este curso.
- 3- Elementos esqueléticos articulados, desarticulados, aislados y acumulaciones. Métodos específicos de prospección, muestreo y colecta.
- 4- Colecta selectiva, no selectiva, en transecta, con cuadrícula. Estabilización, etiquetado, traslado, almacenamiento temporal de muestras.
- 5- Modos generales de estudio y abordajes de los bonebeds.
- 6- El Cuaternario continental en Uruguay. Fauna, cronología y ambientes asociados.
- 7- Tafonomía aplicada. Análisis tafonómico cualitativo y cuantitativo sobre el depósito fosilífero objetivo de este curso.
- 8- Métodos de datación y reconstrucción paleoambiental y paleoclimática en el Cuaternario.
- 9- Preparación física y química. Reconocimiento y manejo de herramientas manuales y



PEDECIBA
MEC-UDELAR

PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BASICAS

Ministerio de Educación y Cultura - Universidad de la República

eléctricas. Protocolos básicos y medidas de seguridad para el uso adecuado de herramientas y productos químicos.

10- Macro y micromorfología. Relevamiento de datos cualitativos y cuantitativos para análisis morfológicos comparativos.

11- Trabajo en colecciones paleontológicas, ingreso de especímenes, catalogación, etiquetado, almacenamiento y mantenimiento preventivo. Protocolos y procedimientos de consulta de colecciones científicas de referencia.

- Carga horaria total del curso.	90
- Carga horaria de clases teóricas.	20
-Carga horaria de clases prácticas (incluir salidas de campo, seminarios, presentaciones de trabajos, talleres	70 (40 prácticas, 20 campo, 10 talleres)

Bibliografía:

Beaubien, H. 2019. Field Conservation of Skeletal Remains: Stabilization Treatment Techniques and Implications for Future Analysis *Advances in Archaeological Practice* 7:23- 29.

Corona, A., Goso Aguilar, C., Perea, D., 2008. Sedimentología y mineralogía de los depósitos de la Formación Libertad (Pleistoceno Tardío) asociados a la Fauna Local La Paz (Montevideo, Uruguay). *Revista de la Sociedad Uruguaya de Geología*, 14, 11-17.

Corona, A., Perea, D., Toriño, P. & Goso Aguilar, C. 2012. Taphonomy, sedimentology and chronology of a fossiliferous outcrop from the continental Pleistocene of Uruguay. *Revista Mexicana de Ciencias Geológicas* 29(2):514-525.

Martin, R.E., Pine, R.H., & DeBlase, A.F. 2011. *A Manual of Mammalogy with Keys to Families of the World*, Third Edition, Waveland Press, Inc., Chicago, 333p.

Rogers, R.R., Eberth, D., Fiorillo, A., 2007, *Bonebeds genesis, analysis, and paleobiological significance: Chicago and London*, The University of Chicago Press, 499 p.

Ubilla, M. & D. Perea. 2023. Vertebrados del Cuaternario continental de Uruguay: cronología y ambientes. *Paleontología Electrónica* APA 23:231-240.



PEDECIBA
MEC-UDELAR

PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BASICAS

Ministerio de Educación y Cultura - Universidad de la República

Martínez, S., Ubilla, M. 2004, El Cuaternario en Uruguay, in Veroslovsky, G., Ubilla, M., Martínez, S. (eds.): Cuencas sedimentarias del Uruguay: geología, paleontología y recursos naturales – Cenozoico, Montevideo, 195-227.

Ubilla M, Martínez S. 2016. Geology and Paleontology of the Quaternary of Uruguay. Springer Briefs in Earth System Sciences: 77p. New York.

Ubilla, M., Perea, D., Rinderknecht, A., Manzuetti, A., Jones, W., Corona, A., Morosi, E., Cabrera, F., Montenegro, F., Badín, A. & Pérez, M.I. 2026. Faunas continentales del Cuaternario In Perea, D. & Rojas, A. (Eds.): Fósiles de Uruguay, 3a ed. DIRAC. Aceptado.