
Nombre de la unidad curricular: Paleontología intensiva

Licenciaturas: Bioquímica, Ciencias Biológicas

Frecuencia y semestre de la formación al que pertenece: Anual, semestre par

Créditos asignados:

Bioquímica 3 - Área Electiva

Ciencias Biológicas 3 - Tramo Común o Tramo de Orientación*, Área Diversidad biológica

*Para cursar materias del Tramo de Orientación se deben tener 90 créditos del Tramo Común

Nombre del/la docente responsable: Richrad Fariña-Ángeles Beri

E-mail: dogor@netgate.com.uy

Requisitos previos: Conocimientos generales de Biología o Geología

Ejemplos de unidades curriculares de Facultad de Ciencias u otros que aportan dichos conocimientos:
Biología general

Conocimientos adicionales sugeridos:

Objetivos de la unidad curricular:

a) Herramientas, conceptos y habilidades que se pretenden desarrollar

1. Adquirir los conocimientos más relevantes de la Paleontología para su formación como biólogos
2. Comprender las características propias de la disciplina y su relación con las demás áreas del conocimiento
3. Comprender y valorar la diversidad biológica y asumir la responsabilidad de ser humano como especie
4. Desarrollar aptitudes relacionadas con el rigor, el espíritu crítico y la capacidad reactiva
5. Desarrollar la capacidad de reflexión en relación al propio aprendizaje

b) En el marco del plan de estudios

Temario sintético de la unidad curricular:

A) TEÓRICOS

1. Introducción.
2. Estratigrafía.
3. Historia de la Tierra antes del Fanerozoico.
4. Historia de la vida en el Fanerozoico.
5. Extinciones.
6. Tafonomía.
7. Paleoecología.
8. Paleogeografía y Paleoclimatología.

B) PRÁCTICOS

1. Rocas.
2. Tipos de fósiles.
3. Primeros registros de vida.
4. Las faunas evolutivas marinas.
 - 4.1. Trilobites
 - 4.2. Braquiópodos
 - 4.3. Moluscos
 - 4.4. Otros invertebrados

- 5. Micropaleontología.
 - 5.1. Microfósiles de pared silíceo
 - 5.2. Microfósiles de pared calcárea
 - 5.3. Microfósiles de pared orgánica
- 6. Tafonomía.
- 7. Vertebrados.
 - 7.1. Ictiomorfos y anfibios
 - 7.2. Reptiles y aves
 - 7.3. Mamíferos
- D) SALIDA DE CAMPO

Temario desarrollado:

A) TEÓRICOS

Módulo I: Introducción

- 1. Introducción. ¿Cuál es el campo de estudio y las características de la Paleontología ¿Cuáles son sus relaciones con otras disciplinas ¿Qué es un fósil y cómo se forma
- 2. Estratigrafía. ¿Cómo se trabaja con los fósiles como elementos de datación
- 3. Historia de la Tierra antes del Fanerozoico. ¿Cómo era cuando era otro planeta

Módulo II: Diversidad

- 4. Historia de la vida en el Fanerozoico. ¿Cuáles son los grandes hitos en la diversidad
- 5. Extinciones. ¿Cuáles son los fenómenos más relevantes de extinción en la historia de la vida ¿Cuáles son sus causas, mecanismos y consecuencias

Módulo III: Herramientas y aplicaciones

- 6. Tafonomía. ¿Cómo se forman los yacimientos fosilíferos ¿Cómo se analizan
- 7. Paleoecología. ¿Cómo se reconstruye el ambiente pasado
- 8. Paleogeografía y Paleoclimatología. ¿Cuál es el rol del registro fósil en las reconstrucciones paleoclimáticas y paleogeográficas

B) PRÁCTICOS

Módulo I: Introducción

- 1. Rocas. ¿Cuáles son los principales tipos de rocas
- 2. Tipos de fósiles. ¿Cómo se presentan los fósiles y cuál es su génesis
- 3. Primeros registros de vida. ¿Cuáles son las formas de vida más antiguas

Módulo II: Diversidad

- 4. Las faunas evolutivas marinas. ¿Cómo cambió la diversidad en los mares fanerozoicos
 - 4.1. Trilobites
 - 4.2. Braquiópodos
 - 4.3. Moluscos
 - 4.4. Otros invertebrados

Módulo III: Herramientas y aplicaciones

5. Micropaleontología. ¿Cuáles son los microfósiles y cuáles son las peculiaridades de su estudio

5.1. Microfósiles de pared silíceo

5.2. Microfósiles de pared calcárea

5.3. Microfósiles de pared orgánica

6. Tafonomía. ¿Cómo se trabaja en un yacimiento

Módulo IV: Diversidad terrestre

7. Vertebrados. ¿Cómo han surgido y se han desarrollado los diferentes grupos de vertebrados a través del tiempo

7.1. Ictiomorfos y anfibios

7.2. Reptiles y aves

7.3. Mamíferos

C) ESTUDIO DE CASOS

Los estudios de casos consisten en la discusión de líneas de investigación o conjuntos de trabajos científicos desarrollados por los docentes del curso.

D) SALIDA DE CAMPO

Habrà una salida de campo para la observación y análisis de un yacimiento fosilífero. Se realizará un trabajo previo de preparación de la actividad.

Bibliografía

a) Básica:

Anguita FV. 2002. Biografía de la Tierra: Historia de un Planeta Singular. Aguilar, Madrid.

Beri Á. 2010. La diversidad vegetal: una mirada a través del tiempo. En Biología: unidad en la diversidad (Tassino B, Silva A). DIRAC, Montevideo.

Carvalho IS, ed. 2000. Paleontología. Editora Interciência, Rio de Janeiro.

Fariña RA. 2010. La elegante y recortada sigmoide: registro de la historia de la vida en la Tierra. En Biología: unidad en la diversidad (Tassino B, Silva A). DIRAC, Montevideo.

Fariña RA, Beri Á. 2011. Curso de Paleontología A. La persistencia de la memoria. Facultad de Ciencias, Montevideo (Segunda edición).

Fariña RA, Vizcaíno SF. 2009. Hace sólo diez mil años (6ª ed. con DVD). Fin de Siglo, Montevideo.

Iannuzzi R, Vieira C. 2005. Paleobotánica. Editora UFRGS, Porto Alegre.

Knoll A. 2004. La vida en un joven planeta. Librería Paidós, Barcelona.

Simpson GG. 1985. Fósiles e Historia de la Vida. Labor, Barcelona.

b) Complementaria:

Beerling, D. 2007. The Emerald Planet. How plants changed earths history. Oxford.
Briggs D, Crowther P, eds. 1990. Palaeobiology: A Synthesis. Blackwell, Oxford.
Camacho HH 1966. Invertebrados fósiles. Eudeba, Buenos Aires.
Fariña RA, Vizcaíno SF, De Julis G. 2013. Megafauna. Giant beasts of Pleistocene South America. Indiana University Press.
Gould SJ. 1993. The book of life. Hutchinson, London. Tr: El libro de la vida. Crítica, Barcelona.
Holtz M, Simões M. 2002. Elementos fundamentais de Tafonomia. Editora UFRGS, Porto Alegre.
Meléndez B. 1977-1995. Paleontología, 1/3. Paraninfo, Madrid.
Mendes JC. 1988. Paleontologia Básica. Editora da Universidade de São Paulo.
Salgado-Labouriau ML. 2004. História Ecológica da Terra. Blucher, São Paulo.
Thomas B, Spicer R. 1987. The evolution and palaeobiology of land plants. Croom Helm London

Modalidad cursada: Presencial con trabajo domiciliario.

Metodología de enseñanza: Participativa e individualizada

Duración en semanas: 2

Carga horaria total: 22

Carga horaria detallada:

- a) Horas aula de clases teóricas: 10
- b) Horas aulas de clases prácticas: 10
- c) Horas de seminarios: 2
- d) Horas de talleres:
- e) Horas de salida de campo: 12

f) Horas sugeridas de estudio domiciliario durante el período de clase: 4

Sistema de APROBACIÓN final

Tiene examen final: Si

Se exonera el examen final: No

Sistema de GANANCIA

a) Características de las evaluaciones:

Continua y examen final

b) Porcentaje de asistencia requerido para ganar la unidad curricular: 70

c) Puntaje mínimo individual de cada evaluación y total: 3

d) Modo de devolución o corrección de pruebas: Individual ,con retroalimentación

COMENTARIOS o ACLARACIONES:

Se harán virtual en caso de ser necesario.
