******

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO CUARTO**

**FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICO-QUÍMICAS Y NATURALES**

**DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA**

**CARRERA: Lic. en Geología**

**PLAN DE ESTUDIOS: 2006**

**ASIGNATURA: PALEONTOLOGÍA AVANZADA CÓDIGO: 3614**

**DOCENTE RESPONSABLE: Dr. Fernando L. CAÑAS**

**EQUIPO DOCENTE:**

**AÑO ACADÉMICO: 2017**

**REGIMEN DE LA ASIGNATURA: cuatrimestral de baja carga horaria**

**RÉGIMEN DE CORRELATIVIDADES: (Lic. Geología)**

|  |  |
| --- | --- |
| *Aprobada* | *Regular* |
|  | **3217** |
|  |  |
|  |  |

**CARGA HORARIA TOTAL:**

**TEÓRICO/PRÁCTICAS:** 56 hs

**CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:** OPTATIVA

1. **CONTEXTUALIZACIÓN DE LA ASIGNATURA:** Ciclo de Formación Superior (a partir del 4º año), Área de Estratigrafía y Regional.
2. **OBJETIVOS PROPUESTOS**

Se espera que los alumnos logren:

* Comprender las interrelaciones entre organismos y variables físicas del ambiente; concepto de hábitat y ecoespacio; distribución de organismos en el ambiente marino
* Conocer y aplicar técnicas del análisis de múltiples variables (análisis aglomerativo, de componentes principales, de correspondencia, etc.) para definir asociaciones de fósiles (biofacies), trazas (icnofacies) y modos de preservación (tafofacies), y su aplicación en la interpretación de paleoambientes y en la resolución de diversos problemas de la Geología Sedimentaria.
1. **CONTENIDOS BÁSICOS DEL PROGRAMA A DESARROLLAR**

Factores que controlan la distribución de organismos; fósiles y ambientes sedimentarios. Paleoecología. Biofacies. Icnofósiles e ichnofacies. Tafonomía; conceptos generales, tipos de concentraciones y tafofacies. Paleogeografía y paleobiogeografía.

1. **FUNDAMENTACIÓN DE LOS CONTENIDOS**

Esta asignatura optativa está dirigida particularmente a aquellos estudiantes interesados en diversas disciplinas de la Geología Sedimentaria como Estratigrafía, Paleoambientes Sedimentarios, Análisis de Cuencas, Paleoecología, Paleoclimatología, Paleogeografía, Paleoceanografía, etc., y las aplicaciones económicas de estas ramas.

1. **ACTIVIDADES A DESARROLLAR**

**CLASES TEÓRICAS/PRÁCTICAS**: consisten en la exposición teórica de los distintos temas, reconocimiento y observación de material paleontológico en muestras de mano y en secciones delgadas de rocas al microscopio petrográfico, realización de conteos y censos y otras medidas para la aplicación en computadoras de técnicas numéricas de exploración de datos (análisis de variables múltiples).

1. **NÓMINA DE TRABAJOS PRÁCTICOS**
2. Reconocimiento de componentes fósiles en secciones delgadas (laboratorio microscopía).
3. Observaciones tafonómicas en muestras de mano.
4. Reconocimiento de trazas fósiles en muestras de mano.
5. Definición de biofacies e icnofacies y microfacies mediante técnicas de análisis multivariado.
6. **HORARIOS DE CLASES:** Viernes, de 08:30 á 12:30

**HORARIO DE CLASES DE CONSULTAS:** Lunes de 8:30 á 12:30 y Martes 14:30 á 18:30.

1. **MODALIDAD DE EVALUACIÓN:**

**Duarante** el dictado de la asignatura los alumnos son evaluados por medio de cuestionarios al momento de realizar los trabajos prácticos. **Evaluación Final:** Los alumnos son evaluados en un coloquio, en el que exponen un trabajo seleccionado por el docente de una revista científica periódica, para ser discutido por el grupo. Los trabajos son seleccionados de modo de cubrir la mayor parte de los contenidos. Éstos son evaluados durante la discusión, a través de la exposición de conceptos puntuales a solicitud del docente.

* **CONDICIONES DE REGULARIDAD:** Son requisitos para regularizar la asignatura: cumplir con un mínimo del 80% de asistencia a las clases teórico-prácticas.
* **CONDICIONES DE PROMOCIÓN: n/a**

**PROGRAMA ANALÍTICO**

1. **CONTENIDOS**

UNIDAD 1.

Introducción a la Geología Marina. Morfología marina: plataformas, taludes y cuencas. Plataformas siliciclásticas vs plataforams carbonáticas. Circulación oceánica. Interacciones océano-atmósfera. Salinidad, luz y temperatura en los ambientes marinos. Sedimentos marinos clásticos, químicos y biogénicos. Paleoceanografía. Nivel del mar y estratigrafía secuencial.

UNIDAD 2.

La estructura de la biósfera. Introducción a la Paleoecología. Factores que limitan la distribución de organismos: luz; nutrientes; oxígeno; temperatura; salinidad; composición y tipos del sustratos; profundidad. Efectos de los factores limitantes en diferentes ambientes.

UNIDAD 3.

Tafonomía. Modos de preservación de fósiles. Potencial de preservación en comunidades actuales. Tipos de concentraciones fosilíferas (“*shell beds*”). Ponderación temporal (“*time- averaging*”). Observaciones tafonómicas en el bentos marino.

UNIDAD 4.

Trazas fósiles. Tafonomía y taxonomía de trazas fósiles. Icnotaxabases. Trazas fósiles y paleoambientes. Icnofacies. Icnofábricas y sedimentación.

UNIDAD 5.

Los fósiles como indicadores paleoambientales. Métodos de análisis multivariado y de exploración de datos. Definición y distribución de biofacies, icnofacies y tafofacies. Gradientes y clinas ambientales. Paleontología y estartigarafía secuencial.

1. **CRONOGRAMA DE CLASES Y PARCIALES**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Semana** | **Teórico-Práctico** | **Día/****Fecha** | **Prácticos** | **Día/****Fecha** | **Laboratorios** | **Parciales /****Recuperatorios** |
| 1-2 | Unidad 1 | 14/8 – 21/8 | 1 |  |  |  |
| 3-4 | Unidad 2 | 28/8 – 04/09 |  |  |  |  |
| 5-7 | Unidad 3 | 11/9 – 25/09 | 2 |  |  |  |
| 8-10 | Unidad 4 | 02/10 – 16/10  | 3 |  |  |  |
| 11-14 | Unidad 5 | 23/10 – 06/11 | 4 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

1. **BIBLIOGRFÍA**

Brenchley, P.J. y D.A.T. Harper, 1998. Paleoecology. Chapman & may, 402 p.

Buatois, L., G. Mángano y F. Aceñolaza, 2002. Trazas fósiles. Museo Paleontológico Egidio Feruglio, 382 p.

Benton, M.J. y D.A.T. Harper, 2009. Introduction to Paleobiology and the Fossil Record. Wiley-Blackwell, 592 p.

Camacho, H. 2008. Los invertebrados fósiles. Tomos I y II. 950 p., Ed. Manzini.

Cowen, R., 2000. History of Life. Blackwell Sci., 432 p.

Mc Kerrow, W.S. y C.R. Scotese (eds.), 1990. Palaeozoic Paleogeography and Biogeography. Geol. Soc., Mem. 12.