

PROGRAMA DE LA CATEDRA DE PALEONTOLOGIA II

curso 2010



CONTENIDO GLOBAL DEL CURSO Y FUNDAMENTACIÓN DE LA INSERCIÓN DE LA MATERIA EN EL DISEÑO CURRICULAR VIGENTE, EN RELACIÓN A SU ARTICULACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS

El curso de Paleontología II brinda un panorama general de los vertebrados y plantas que vivieron en el pasado. Estos llegan hasta nosotros como vertebrados y vegetales fósiles, por lo cual el alumno debe familiarizarse con metodologías particulares inherentes a la naturaleza del registro. Como objetivo fundamental podemos señalar entonces el estudio de dichos fósiles en todos sus aspectos: descriptivo (morfología y anatomía), sistemático (clasificación), taxonómico (parentesco), funcional (fisiología), distribución geográfica, ecológico (adaptación al ambiente), evolutivo y estratigráfico. Se pretende por lo tanto, integrar todos estos aspectos reconstruyendo así la historia de los vertebrados y los vegetales y su distribución temporal. El conocimiento de el registro fósil acotado temporalmente es una herramienta esencial de la estratigrafía y correlación geológica, como este curso está dedicado a los alumnos de la carrera de geología, el entendimiento de la paleontología como eje básico de la estratigrafía y correlación geológica es fundamental en la formación básica del geólogo. Otro aspecto de interés es la relación de los fósiles con los paleoambientes de sedimentación lo que permite establecer pautas de interés para poder reconstruir los paleoambientes y la evolución cuencal.

METAS Y OBJETIVOS DE LA MATERIA

Los Departamentos Científicos de Paleontología Vertebrados y Paleobotánica, nuclea a un importante grupo de investigadores todos los cuales desarrollan asimismo tareas docentes. De tal forma, la enseñanza de la Paleontología en esta Unidad Académica se ve favorecida por la inclusión de temáticas novedosas que van más allá del desarrollo de temas monográficos, transfiriéndose la experiencia científica al alumnado.

Paleontología II es una asignatura obligatoria para los alumnos de la Orientación Geológica. Estos no poseen una sólida formación en disciplinas biológicas, por lo cual es poco factible la comprensión holística de la amplia temática paleontológica. Es por ello que se pone aquí especial énfasis en aspectos más estrictamente vinculados con las ciencias de la tierra, como ser bioestratigrafía, paleoambientes, paleogeografía y a partir de ellos se busca una comprensión global que lleve al reconocimiento del valor heurístico de aspectos específicos de la Paleontología.

2.- CONTENIDOS DE LA MATERIA PRESENTADOS EN UNIDADES TEMÁTICAS

2.1.- Temas generales

Tema 1.- Evolución. Genética y Selección Natural. Origen de especies. Reglas y leyes de la evolución. Adaptación y especialización, convergencia, homeomorfía, evolución paralela e



iterativa. Evolución dirigida y al azar. Irreversibilidad. El Principio de Biogénesis, heterocronía. Pedomorfosis. Peramorfosis. Radiación adaptativa. Teoría de las Fases. Velocidades evolutivas. Gradualismo y equilibrio intermitente. Teoría tipostrófica. Macroevolución.

Tema 2.- Paleobiogeografía. Principios y métodos de estudio. Biogeografía dispersionista y biogeografía de la vicarianza. Diversidad, aislamiento, migración. Biogeografía de islas. Regiones biogeográficas actuales. Regiones paleobiogeográficas. Paleoclimatología. Métodos de estudio. Los cambios climáticos a través del tiempo geológico.

Tema 3.- El tiempo geológico, su medición. Edades absolutas, radiometría. Edades relativas, bioestratigrafía. Clases de unidades estratigráficas. Unidades bioestratigráficas. Diferentes tipos de biozonas. Correlación con fósiles. Método de correlación gráfica. Métodos multivariados en bioestratigrafía.

Tema 4. - Historia de la Vida: origen, evolución de la vida según el registro fósil. La vida en el Paleozoico, Mesozoico y Cenozoico. Evolución geológica y biológica. Extinciones.

2.2.- Paleobotánica

Tema 5.- Paleobotánica, definición y método. Los vegetales y la conquista del medio continental. Concepto de planta terrestre y vascular. Primitivas plantas vasculares. División Rhyniophyta y Trimerophyta; descripción tendencias evolutivas. Relaciones con otros grupos de plantas e importancia filogenética de las primitivas plantas vasculares. Importancia del grupo en las asociaciones silúrico-devónicas.

Tema 6.- División Lycophyta. Clases Zosterophyllopsida y Lycopsidea. Análisis de sus órdenes; su distribución geográfica y estratigráfica; Origen y relaciones. Importancia de las Lycofitas en las asociaciones paleozoicas y mesozoicas. División Sphenophyta, Clase Sphenopsida; análisis de sus órdenes; su distribución geográfica y estratigráfica; importancia paleoecológica. Paralelismo evolutivo con las Lycofitas.

Tema 7.- División Filicophyta. Características de los helechos. Análisis de las clases primitivas. Clase Filicopsida; órdenes Marattiales, Osmundales y Filicales; su distribución geográfica y estratigráfica. Formas paleozoicas y mesozoicas.

Tema 8.- Plantas precursoras del hábito gimnospermico. División Progymnospermophyta. Análisis de sus órdenes; su problemática; probables representantes en la Argentina; distribución geográfica y estratigráfica; importancia filogenética relación con las trimerophytas y gimnospermas.

Tema 9.- División Gymnospermophyta. Concepto de Gymnosperma. Patrones morfoestructurales cycadofítico y coniferofítico. Análisis de sus clases: Pteridospermopsidas. Características generales. Ordenes paleozoicos y mesozoicos; distribución geográfica y estratigráfica; Relaciones evolutivas entre los órdenes, con las progimnospermas y otras gimnospermas

Tema 10.- División Gymnospermophyta. Clase Cycadopsida Origen y evolución, Cycadeoideopsida o Bennettitopsida; Origen y evolución distribución geográfica y estratigráfica; Vinculaciones con otros grupos. Registro de hojas y troncos en Argentina.

Tema 11.- División Gymnospermophyta. Clases Cordaitopsida y Coniferopsida; distribución

