



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
República Argentina

Programa Sintético de:

Sedimentología y Geoquímica de Sistemas Carbonáticos

Código:

Carrera: *Ciencias Geológicas*
Escuela: *Geología*.
Departamento: *Geología Aplicada*

Plan: 2012
Carga Horaria: 60 hs
Semestre: *Décimo*
Carácter: *Optativa*
Bloque: *Flexibilidad*

Puntos:
Hs Semanales: 4
Año: *Quinto*

Objetivos

El estudio de carbonatos sedimentarios, desde diferentes enfoques, ha jugado un rol central en el conocimiento de la historia y evolución de nuestro planeta. Esto se debe a que, como normalmente se forman en equilibrio con el ambiente de formación, constituyen un excelente archivo de las condiciones físico-químicas de la hidrosfera y atmósfera, como así también un registro del origen y evolución de la vida, desde el pasado distante de nuestro planeta hasta la actualidad. Su importancia no solo es significativa desde el punto de vista académico sino también desde el punto de vista aplicado. Los yacimientos de hidrocarburos más importantes históricamente descubiertos y la gran mayoría de las reservas actuales se han dado en reservorios carbonáticos. Por esta razón, un conocimiento detallado sobre la distribución y arreglo espacial de los diferentes cinturones de facies que son relevantes en cualquier sistema petrolero y su evolución en el tiempo es fundamental en la prospección de estos recursos. Asimismo, de gran importancia económica son las propiedades de las rocas carbonáticas en la construcción, como rocas ornamentales y de aplicación y como fuentes de compuestos químicos de aplicaciones tecnológicas e industriales por lo que su caracterización mineralógica y geoquímica es necesaria.

Comprender las condiciones y factores ambientales que controlan la generación, distribución y depósito de sedimentos carbonáticos y su posterior transformación durante procesos diagenéticos es fundamental para realizar interpretaciones paleoambientales precisas y, a su vez, resulta de enorme carácter predictivo y aplicado para la búsqueda de recursos estratégicos normalmente asociados a depósitos sedimentarios. Es por esto que en el estudio de tales depósitos es necesario utilizar un enfoque integral, basado en el estudio y comprensión de procesos, desde la micro/meso-escala (ej. Análisis petroológico y geoquímico de detalle, estudios geobiológicos, análisis sedimentológico y estratigráfico de alta resolución) a la escala del análisis de cuencas (ej. aplicando un enfoque estratigráfico-secuencial y evolutivo).

Este curso pretende introducir al alumno en el estudio de los sistemas sedimentarios carbonáticos y mixtos a distintas escalas y su aplicación con un fuerte énfasis en su importancia económica como reservorios de hidrocarburos y sus aplicaciones tecnológicas e industriales. Nos enfocaremos en casos reales de cuencas de nuestro país u otras regiones donde trataran los aspectos del análisis sedimentológico, paleoambiental y de análisis de cuencas, profundizándose en los aspectos no tratados durante el cursado de las materias Sedimentología y Estratigrafía, y que son fundamentales en la prospección de reservorios de hidrocarburos. Asimismo se introducirá al alumno en diferentes conceptos y técnicas petrográficas, petrofísicas y geoquímicas, comúnmente empleadas en sedimentología de carbonatos, particularmente relevantes a su utilidad en la industria y sus aplicaciones materiales. Con esto se logrará que el alumno adquiera las competencias y capacidades necesarias que requiere este campo particular de las Ciencias Geológicas tanto en la academia como en la industria.

Programa Sintético:

Unidad 1 – Introducción a la sedimentología de sistemas carbonáticos y mixtos

Unidad 2 - Petrografía, petrofísica y geoquímica de rocas carbonáticas

Unidad 3 - Análisis paleoambiental y estratigráfico secuencial

Unidad 4 - Reservorios de hidrocarburos en sistemas carbonáticos

Unidad 5 - Aplicaciones tecnológicas e industriales de las rocas carbonáticas

Programa Analítico: de foja a foja

Programa Combinado de Examen (si corresponde): de foja a foja .

Bibliografía: de foja a foja

Correlativas Obligatorias: *Taller Integral de Campo IV*

Rige:

Aprobado HCD, Res.:

Modificado / Anulado / Sust. HCD Res.:

Fecha:

Fecha:

El Secretario Académico de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (UNC) certifica que el programa está aprobado por el (los) número(s) y fecha(s) que anteceden. Córdoba, / / .

Carece de validez sin la certificación de la Secretaría Académica: