



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

EXPTE-UNC:0053454/2017

VISTO:

El presente expediente por el cual la ESCUELA DE GEOLOGÍA solicita autorización para el dictado de las materias optativas para la Carrera de CIENCIAS GEOLÓGICAS; y

CONSIDERANDO:

Que cuenta con el Visto Bueno de la Secretaría Académica Área Geología;

Lo aconsejado por la Comisión de ENSEÑANZA;

EL H. CONSEJO DIRECTIVO DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

RESUELVE:

Art. 1º).- Aprobar las modificaciones de las materias optativas de la Carrera CIENCIAS GEOLÓGICAS (Plan 2012), aprobadas por Resolución N° 115-HCD-2017, dado que en la misma existen errores en nombre de algunas asignaturas y los docentes responsables. Se adjunta como ANEXO I el listado de las mismas y como ANEXO II los Programas Sintéticos de las materias optativas mencionadas a la presente resolución.

Art. 2º).- Dese al Registro de Resoluciones, comuníquese a la Escuela de Geología, a la Secretaría Académica Área Geología, al Área Oficialía, al Área de Apoyo Administrativo a la Función Docente y archívese.

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL H. CONSEJO DIRECTIVO EN LA CIUDAD DE CÓRDOBA, A LOS DIEZ DÍAS DEL MES DE NOVIEMBRE DEL AÑO DOS MIL DIECISIETE.

Prof. Ing. DANIEL LAGO
SECRETARIO GENERAL
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA



Mgter. Ing. PABLO G. RECABARREN
DECANO
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
Universidad Nacional de Córdoba

RESOLUCION N° 807 -H-C.D.-2017.-

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA	Mbi/

Av. Vélez Sarsfield 1600
5016 CORDOBA - República Argentina

ANEXO II

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales República Argentina	Programa de: Paleoambientes Sedimentarios y Estratigrafía Predictiva	
Carrera: <i>Ciencias Geológicas</i> Escuela: <i>Geología</i> Departamento: <i>Geología Básica.</i>	Plan: 2012 Carga Horaria: 60 Semestre: <i>Noveno</i> Carácter: <i>Optativa</i> Bloque: <i>Flexibilidad</i>	Puntos: -. Hs. Semanales: 6 Año: <i>Quinto</i>
Justificación: Si bien los alumnos de Geología de esta carrera ven conceptos introductorios de paleoambientes y de algunos ambientes en particular durante la carrera no lo hacen en profundidad ni de manera sistemática. El conocimiento de los paleoambientes sedimentarios y sus registro fósiles resulta clave para desarrollar aspectos de Estratigrafía Predictiva aplicada a todos los campos tanto en exploración como desarrollo de recursos energéticos, yacimientos sedimentarios y en obras civiles. Objetivos: Capacitar al alumno en el análisis e interpretación de registros estratigráficos de diferentes paleoambientes con el objetivo de poder resolver problemas prácticos de carácter predictivo. Entrenar al alumno en el reconocimiento de problemáticas particulares del registro fósil y las metodologías de investigación que se pueden emplear para encararlos o resolverlos. Comprender los controles principales que operan sobre los diferentes paleoambientes generando respuestas particulares potencialmente predecibles y de valor en aplicaciones diversas. Practicar el análisis de sucesiones estratigráficas con diversos objetivos petroleros, mineros e ingenieriles.		
Programa Sintético: 1. Paleoambientes y estratigrafía predictiva 2. Controles generales y marcos tectónicos 3. Paleoambientes continentales 4. Paleoambientes de transición 5. Paleoambientes marinos someros y profundo		
Programa Analítico: de foja ____ a foja _____.		
Bibliografía: foja 8		
Correlativas Obligatorias: -Estratigrafía		
Correlativas Aconsejadas: Geomorfología, Geología Estructural		
Rige en _____.		
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:		



ANEXO II

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales República Argentina	Programa Sintético de: Perforación e Inyección de Pozos Código: 1420	
	Carrera: Ciencias Geológicas Escuela: Geología Departamento: Geología Aplicada.	Plan: 2012 Carga Horaria: 60 Semestre: Noveno Carácter: Optativa Bloque: Flexibilidad
Objetivos: <i>Capacitar al alumno en el análisis y diseño y técnicas de perforación de pozos, verticales, dirigidos y horizontales, para exploración y explotación de yacimientos minerales, petrolíferos, reservorios de agua; de Impacto ambiental, Geotérmicas, perforaciones Geotécnicas aplicadas a obras de ingeniería, para la Agricultura, en el fondo marino, para voladuras, Pilotes y muros colados y otros tipos de perforaciones</i>		
Programa Sintético: <i>Primera Parte: Conceptos Generales, Equipos Mayores, Equipos Menores, Herramientas de Corte, Lodos de Perforación, Herramientas de Pesca.</i> <i>Segunda Parte: Tipos de Perforaciones: para Aguas Subterráneas; Pedológicas y Edafológicas; para La Agricultura; para Estudios de Impacto Ambiental; Geotécnicas; Geotérmicas; en Hielo; Mineras; en Salares; para Minerales Radiactivos; en el Fondo Marino; para Petróleo y Gas; Direccionales; para Protección Catódica; Rotopercusivas; Pilotes Pre-Excavados e Hincados, Inyección de Pozos, Muros Colados, Pantallas de Impermeabilización y Tablestacados; Otras Perforaciones.</i>		
Programa Analítico: de foja 2 a foja 10.		
Programa Combinado de Examen (si corresponde): de foja a foja .		
Bibliografía: de foja 11 a foja 13.		
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:		



2



ANEXO II

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales República Argentina	Programa Sintético de: ECONOMIA Código:
Carrera: <i>Ciencias Geológicas</i> Escuela: <i>Geología</i> Departamento: <i>Ing. Economía y Legal</i>	Plan: <i>2012</i> Carga horaria: <i>60 hs.</i> Semestre: <i>Noveno</i> Carácter: <i>Optativa</i>
Puntos: Hs. Semanales: <i>4 hs.</i> Año: <i>Quinto</i>	
OBJETIVOS Con el desarrollo de los contenidos de esta asignatura, luego del proceso de aprendizaje el alumno deberá: • Conocer acerca de los problemas económicos, sus distintas maneras de abordaje y aspectos teóricos involucrados. • Conocer los implicados en la actividad económica (familias, empresas, gobierno, sector externo, etc) y como se ven afectados (directa o indirectamente) por las decisiones de otros actores. • Resolver problemas ideales o reales desde un punto de vista económico. A modo de ejemplo debe ser capaz de responder a preguntas tales como: ¿Cómo definen las Empresas las cantidades a producir y vender? ¿Cómo decide el Gobierno, las Empresas, los ciudadanos acerca de la conveniencia de uno u otro proyecto? ¿Cómo se verá afectada la Demanda de un Bien si se propone un cambio en el precio? ¿Cómo afecta al crecimiento de la actividad económica un aumento del Gasto Público? • Identificar y cuantificar el efecto de las acciones económicas propias y de otros actores económicos en el quehacer de la GEOLOGÍA. • Identificar y explicar (frente a un problema dado y aún sin llegar a su resolución) de los fundamentos de su solución, de los supuestos, del mayor o menor cumplimiento de estos, de las precisiones que se puedan lograr, etc. Los logros puntuales para el ciclo lectivo son: (a) la adquisición de un conjunto de conceptos económicos de aplicabilidad en su vida cotidiana y en su futura vida profesional. Una visualización de la conexión de estos conceptos con conceptos de otras asignaturas. (b) capacidades de interpretación de algunos aspectos de la realidad nacional desde un punto de vista económico (c) Capacidades de interpretación de los efectos de distintas acciones económicas (de los individuos, de las Empresas, del Gobierno en la vida profesional del Geólogo)	
Programa Sintético: Capítulo 1.- Escuela del pensamiento económico. Objeto y método de la Economía. Capítulo 2.- Microeconomía (I). Asignación de recursos. Sistema de precios. Capítulo 3.- Microeconomía (II). Mercados. Empresas Capítulo 4.- Macroeconomía. Capítulo 5.- Ingeniería Económica Capítulo 6.- Producción y Aplicaciones a la Geología	
Programa Analítico: de foja a foja	
Bibliografía: de foja a foja	
Correlativas obligatorias: Taller Integral de Campo IV	
Rige:	
Aprobado HCD: Res.: Fecha: El secretario Académico de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la U.N.C. certifica que el programa está aprobado por el (los) número (s) y fecha (s) que anteceden. Córdoba, / /	
Modificado/Anulado/Subst.HCD: Res.: Fecha:	
Carece de validez sin la certificación de la Secretaría Académica.	



ANEXO II

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales República Argentina	Programa Sintético de: Técnicas de investigación aplicadas a Suelos de la Región Pampeana	
Carrera: Geología Escuela: Geología Departamento: Geología Aplicada.	Plan: 2012 Carga Horaria: 60 Semestre: <u>Noveno</u> Carácter: <u>Optativa</u> Bloque:	Puntos: Hs. Semanales: 4 Año: <u>Quinto</u>
Objetivos: Capacitar al alumno en el análisis, diseño y técnicas de muestreo de suelos para estudios de impacto ambiental, contaminación, aptitud productiva, calidad y salud, etc. Enseñar métodos y técnicas de determinación mineral para suelos actuales, así como la adquisición de habilidades suficientes como para diseñar otros métodos útiles en el terreno de la Geología Ambiental.		
Programa Sintético: Primera Parte: Conceptos Generales, Diseño de muestreo de suelos, pautas para la extracción de muestras. Morfología de suelos: rasgos macromorfológicos de los diferentes procesos de formación de suelos de la región pampeana. Segunda Parte: Procesamiento de muestras disturbadas. Procesamiento de muestras Principios de concentración mineral. Montaje mineral. Guías determinativas. Determinaciones micromorfológicas de los granos minerales. Computo mineral. Determinación morfológica de la sílice amorfa. Biotitas. Método de investigación aplicada a muestras no disturbadas. Muestras de suelos, su determinación. Estudio de suelos a partir de la microscopía de refracción. Micromorfografía. Tercera parte: Análisis integral de suelos a partir de datos macro y micromorfológicos		
Programa Analítico: de foja 2 a foja 10.		
Programa Combinado de Examen (si corresponde): de foja a foja .		
Bibliografía: de foja 11 a foja 13.		
Correlativos Obligatorios: Taller Integral de Campo IV		
Rige: Aprobado HCD, Res.: Fecha:		
Modificado / Anulado / Sust. HCD Res.: 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:		



ANEXO II

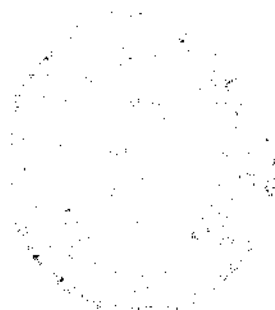
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales República Argentina	Programa Sintético de: Cambio Global y Sistema Tierra Código:
Carrera: <i>Ciencias Geológicas</i> Escuela: <i>Geología</i> Departamento: <i>Geología Básica</i>	Plan: 2012 Carga Horaria: 60 hs Semestre: <i>Noveno</i> Carácter: <i>Optativa</i> Bloque: <i>Flexibilidad</i> Puntos: Hs Semanales: 4 Año: <i>Quinto</i>
Objetivos: El objetivo de este curso es introducir a los estudiantes en el análisis del cambio global presente y pasado desde una perspectiva sistémica. Particularmente se incluye el análisis de reconstrucciones climáticas basadas en registros naturales, históricos e instrumentales, el uso de indicadores o "proxies" ambientales, y el análisis de la dimensión humana del cambio global. En particular se busca que el alumno logre los siguientes objetivos: 1. Comprender, definir y explicar el término cambio global y discutir su relación con problemas ambientales, sociales y económicos. 2. Examinar las herramientas que son utilizadas en la investigación del cambio global. 3. Analizar los cambios ambientales que ocurren a diferentes escalas temporales (incluyendo presente y pasado) y espaciales, entendiendo los principios científicos que los explican. 4. Analizar la dimensión física y sociocultural asociada con los procesos de cambio global. 5. Profundizar el conocimiento del manejo y gestión de los recursos naturales bajo una perspectiva de clima no estacionario y presión antrópica variable. 6. Desarrollar habilidades para articular el conocimiento a través de la comunicación verbal y escrita.	
Programa sintético: <i>La Tierra como sistema. El Sistema Climático. Cambio Global. Cambio Climático. El Antropoceno. Registros climáticos. La dimensión humana del Cambio Global.</i>	
Programa Analítico: de foja a foja	
Programa Combinado de Examen (si corresponde): de foja a foja	
Bibliografía: de foja a foja	
Correlativas Obligatorias: <i>Taller Integral de Campo IV</i>	
Rige:	
Aprobado HCD, Res.: Fecha:	Modificado / Anulado / Sust. HCD Res.: 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:	

2001



ANEXO II

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales República Argentina	Programa Sintético de: Aplicaciones de la Geología de Isótopos Radiogénicos Código:										
Carrera: <i>Ciencias Geológicas</i> Escuela: <i>Geología</i> Departamento: <i>Geología Básica</i>	<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">Plan: 2012</td> <td style="width: 33%;">Puntos:</td> </tr> <tr> <td>Carga Horaria: 60 hs</td> <td>Hs Semanales: 4</td> </tr> <tr> <td>Semestre: <i>Décimo</i></td> <td>Año: <i>Quinto</i></td> </tr> <tr> <td>Carácter: <i>Optativa</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bloque: <i>Flexibilidad</i></td> <td></td> </tr> </table>	Plan: 2012	Puntos:	Carga Horaria: 60 hs	Hs Semanales: 4	Semestre: <i>Décimo</i>	Año: <i>Quinto</i>	Carácter: <i>Optativa</i>		Bloque: <i>Flexibilidad</i>	
Plan: 2012	Puntos:										
Carga Horaria: 60 hs	Hs Semanales: 4										
Semestre: <i>Décimo</i>	Año: <i>Quinto</i>										
Carácter: <i>Optativa</i>											
Bloque: <i>Flexibilidad</i>											
Objetivos: <i>Este curso tiene como objetivo introducir y capacitar a los estudiantes en el conocimiento de los Principios de Isótopos Radiogénicos y sus utilidades y prácticas en Geología como indicadores petrogenéticos y como cronómetros (datación radiométrica).</i>											
Programa Sintético: <i>Introducción a la física de los núcleos atómicos. Principios de decaimiento radiactivo. Cosmoquímica, nucleosíntesis y origen de los elementos químicos. Meteoritos y composición isotópica primordial de la Tierra. Fundamentos de la Geología de Isótopos Radiogénicos. Principios de Geocronología. El sistema Rb-Sr. El sistema Sm-Nd. El sistema Lu-Hf. El sistema U-Pb. El sistema KAr y Ar-Ar. Técnicas analíticas modernas: El microanálisis, SHRIMP e ICP-MS con láser acoplado. Los isótopos radiogénicos como indicadores petrogenéticos.</i>											
Programa Analítico: de foja a foja											
Programa Combinado de Examen (si corresponde): de foja a foja											
Bibliografía: de foja a foja											
Correlativas Obligatorias: <i>Taller Integral de Campo IV</i>											
Rige:											
Aprobado HCD, Res.: Fecha:	Modificado / Anulado / Sust. HCD Res.: 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:											

ANEXO II

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales República Argentina	Programa Sintético de: Micropaleontología Aplicada Código:	
Carrera: Ciencias Geológicas Escuela: Geología. Departamento: Geología Básica	Plan: 2012 Carga Horaria: 60 hs Semestre: Décimo Carácter: Optativa Bloque: Flexibilidad	Puntos: Hs Semanales: 4 Año: Quinto
Objetivos Propósitos y expectativas: Este curso de Micropaleontología se propone introducir al conocimiento fundamental de la materia, dando a conocer los contenidos conceptuales de la Micropaleontología contemporánea. El curso prevé impartir los conocimientos básicos con el objeto de introducir al alumno a los métodos y las técnicas propias de la disciplina, y a la comprensión de los aspectos generales de la historia de la vida, propiciando la adquisición de destrezas para el reconocimiento de los principales grupos biológicos que se preservan como microfósiles. Con el fin de adquirir este tipo de aprendizaje se considera indispensable el entrenamiento en las clases de trabajos prácticos, donde los alumnos se pondrán en contacto con materiales micropaleontológicos de vertebrados, invertebrados, vegetales, y con los signos de su actividad vital. De este modo, se conducirá al aprendizaje de la metodología de la determinación de especies paleontológicas, asimilando los conocimientos previamente adquiridos en las clases teóricas, a fin de facilitar el reconocimiento de su morfología. Se aplicarán metodologías que refieran a las interrelaciones e interdependencias de la Micropaleontología con las diversas áreas temáticas de las Ciencias de la Tierra y de la Vida. Se considera fundamental que los estudiantes interpreten las relaciones existentes entre los fósiles y las rocas que los contienen, para posteriormente reconocer su importancia bioestratigráfica, evolutiva, paleoambiental, paleogeográfica y paleotermométrica. Con respecto a los objetivos actitudinales se incentivará la generación de comportamientos solidarios y de colaboración recíproca, con el fin de favorecer conductas de socialización. Se propiciará la formación de una conciencia que valore los centros de investigación científica, como ámbitos de desarrollo del conocimiento, que eventualmente contribuirán a una mejor calidad de vida de la población. A través del curso de la materia se educará al alumno para la adquisición de un compromiso personal con la conservación y protección del patrimonio micropaleontológico, y su eventual actuación en programas de extensión socio-cultural. Contenidos actitudinales: - Compromiso y responsabilidad conductual para garantizar la conservación del patrimonio cultural y natural. - Valoración de la utilización de un vocabulario preciso, específico y de las convenciones que posibilitan la comunicación. - Respeto por el pensamiento ajeno y valoración del intercambio de ideas en la elaboración de conocimientos. - Concientización y compromiso de actitudes solidarias y de colaboración recíproca que favorezcan la socialización. - Valoración de los centros de investigación que contribuyan al desarrollo del conocimiento científico para mejorar la calidad de vida de la población.		
Programa Sintético: Unidad 1 – Introducción a la Micropaleontología. Unidad 2 - Sistemática Micropaleontológica Unidad 3 - Micropaleontología Evolutiva Unidad 4 - Aplicaciones de la Micropaleontología Unidad 5 - El Patrimonio Micropaleontológico		
Programa Analítico: de foja a foja Programa Combinado de Examen (si corresponde): de foja a foja Bibliografía: de foja a foja		



ANEXO II

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:



ANEXO II

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales República Argentina	Programa Sintético de: Sedimentología y Geoquímica de Sistemas Carbonáticos Código:	
	Carrera: <i>Ciencias Geológicas</i> Escuela: <i>Geología</i> Departamento: <i>Geología Aplicada</i>	Plan: 2012 Carga Horaria: 60 hs Semestre: <i>Décimo</i> Carácter: <i>Optativa</i> Bloque: <i>Flexibilidad</i> Puntos: Hs Semanales: 4 Año: <i>Quinto</i>
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 hidrósfera 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 tratan 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		



ANEXO II

Correlativas Obligatorias: <i>Taller Integral de Campo IV</i>	
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:	

[Handwritten signature]

n



ANEXO II

 Universidad Nacional de Córdoba Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales República Argentina		Programa Sintético de: Geología Tectónica Código:
Carrera: Ciencias Geológicas Escuela: Geología Departamento: Geología Básica	Plan: 2012 Carga Horaria: 60 Semestre: Décimo Caracter: Optativa	Horas semanales: 4 Año: Quinto Bloque: Ciencias Básicas
Objetivo General: <i>Proporcionar una introducción a sus elementos básicos y enfatizar la importancia capital de la Tectónica de Placas para los estudiantes en cualquier disciplina de Ciencias de la Tierra.</i>		
Programa Sintético (Títulos generales del Programa Analítico). Unidad 1 – Perspectiva histórica de la Tectónica Global. Unidad 2 – 2.a. Estructura interna de la Tierra. 2.b. Nociones de Geodinámica. Unidad 3 – Deriva continental. Unidad 4 – Expansión del fondo marino y fallas transformantes. Unidad 5 – El contexto de la Tectónica de Placas. Unidad 6 – Dorsales oceánicas. Unidad 7 – Rifts continentales y márgenes extensionales. Unidad 8 – Fallas de deslizamiento de rumbo y fallas transformantes continentales. Unidad 9 – Zonas de subducción. Unidad 10 – Cinturones orogénicos. Unidad 11 – Tectónica precámbrica y el ciclo de los supercontinentes. Unidad 12 – El mecanismo de la Tectónica de Placas. Unidad 13 – Implicancias de la Tectónica de Placas. Unidad 14 – Tectónica de placas rígidas versus tectónica de placas deformables. Unidad 15 – ¿Nuevos paradigmas?: Platónica versus Tectónica de Placas. Unidad 16 – Unidad 16 – Estructura y Tectónica de orógenos argentinos.		
Correlativas: Taller Integral de Campo IV		
Rige:		
Aprobado H.C.D.; Res.: Fecha:	Modificado/anulado/Sust. H.C.D. Res.: Fecha:	
El Secretario Académico de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (U.N.C.) 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:		



 UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales República Argentina	Programa Sintético de: Teledetección Avanzada en Recursos Naturales y Riesgos Geológicos Código:	
Carrera: <i>Ciencias Geológicas</i> Escuela: <i>Geología</i> . Departamento: <i>Geología Aplicada</i> .	Plan: 2012 Carga Horaria: 60 Semestre: <i>Decimo</i> Carácter: <i>Optativa</i> Bloque: <i>Tecnologías Aplicadas</i>	Puntos: Hs. Semanales: 4 Año: <i>Quinto</i>
<i>Objetivos: Capacitar al educando en Teledetección y software (libres) en procesamiento de digital de Imágenes Satelitales y principales sistemas de información geográfica, fundamentalmente en la interpretación de Imágenes para la construcción de Cartografía Temática. Para todo ello será necesario la utilización de imágenes satelitales de diversas características espectrales, termografías e imágenes de radar, y el software libre Leoworks.-</i> <i>Esta disciplina le permite al educando obtener un adecuado conocimiento respecto a la conformación de superficies de diversos terrenos, lo cual incluye la génesis de sus formas, sus condiciones estructurales y composición litológica, como así las características hidrogeomorfológicas de diversas cuencas, motivo de la Teledetección con Manejo de software libre en la elaboración de Cartografía Específica.-</i>		
Programa Sintético: 1.- <i>Teledetección, modelos digitales del terreno y SIG.</i> 2.- <i>Características espectrales y visuales de imágenes satelitales.</i> 3.- <i>Análisis litológico. Rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas.</i> 4.- <i>Análisis estructural.</i> 5.- <i>Procesos morfodinámicos.</i> 6.- <i>Riesgos Geológicos</i>		
Programa Analítico: de foja 3 a foja 5 (Contenidos Temáticos). Bibliografía: de foja 6 a foja 8.		
Correlativas Obligatorias: <i>16 A – Taller Integral de Campo IV</i>		
Rige: 2012		
Aprobado HCD, Res.: 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, / / .		Modificado / Anulado / Sust. HCD Res.: Fecha:
Carece de validez sin la certificación de la Secretaría Académica:		

for
7



ANEXO II

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales República Argentina	Programa Sintético de: Interpretación avanzada de perfiles y Cuencas Hidrocarburíferas de Argentina	
Carrera: <i>Ciencias Geológicas</i> Escuela: <i>Geología</i> Departamento: <i>Geología Aplicada</i>	Plan: 2012 Carga Horaria: 60 hs Semestre: <i>Décimo</i> Carácter: <i>Optativa</i> Bloque: <i>Flexibilidad</i>	Puntos: Hs Semanales: 4 Año: <i>Quinto</i>
Objetivos: <i>La Interpretación avanzada de perfiles tiene como objetivos:</i> <i>Introducir al estudiante al manejo de técnicas de combinación de datos provenientes de diferentes tipos de registros aprovechando los software que permiten relacionar diferentes parámetros petrofísicos y geológicos.</i> <i>Capacitar al estudiante en el conocimiento de herramientas que se aplican a la resolución de diferentes problemáticas relacionadas a la diferenciación litológica y de su contenido en fluidos.</i> <i>Aplicar las técnicas del Control Geológico de Pozos (Mud Logging) y de los log de pozos a la resolución de problemas en diferentes cuencas de Argentina, y analizar la dinámica general de los diferentes sistemas petroleros contenidos en las cuencas</i>		
Programa Sintético: <i>Unidad 1 – Litologías Complejas. Introducción.</i> <i>Unidad 2 – Areniscas Arcillosas, Areniscas Tobáceas, Tobas, Areniscas con pirita, Areniscas con Glauconita. Carbonatos y Evaporitas. Calizas. Dolomías. Anhidrita. Yeso. Depósitos de sal. Rocas ígneas. Rocas volcánicas. Carbón.</i> <i>Unidad 3 – Cálculo de Arcillosidad y corrección de porosidad. Métodos de cálculo de Vsh (Gamma Ray. Potencial espontáneo. Resistividad. Sónico. Densidad/Neutrón).</i> <i>Unidad 4 – Cálculo de saturación de hidrocarburos en Areniscas Arcillosas.</i> <i>Unidad 5 – Análisis e interpretación de perfiles combinados.</i> <i>Unidad 6 – Cuencas Hidrocarburíferas de Argentina.</i>		
Programa Analítico: de foja a foja		
Programa Combinado de Examen (si corresponde): de foja a foja		
Bibliografía: de foja a foja		
Correlativas Obligatorias: <i>Taller Integral de Campo IV</i>		
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:		



ANEXO II

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales República Argentina	Programa de: Análisis estratigráfico de campo
Carrera: <i>Ciencias Geológicas</i> Escuela: <i>Geología</i>. Departamento: <i>Geología Básica</i>.	Plan: 2012 Carga Horaria: 60 Semestre: <i>Décimo</i> Carácter: <i>Optativa</i> Bloque: <i>Geológicas Básicas Año: Quinto</i> Puntos: - Hs. Semanales: <i>A dictarse en dos semanas con modalidad intensiva</i>
Justificación: Si bien los alumnos de Geología de esta carrera generan un andamiaje conceptual amplio y variado, les falta práctica para aprender a reconocer y evaluar casos reales dado que su formación de campo resulta escasa y desarticulada. Por esta razón se propone un curso corto de campo donde se aprende a trabajar levantando datos concretos y se analizan a los efectos de resolver un caso real que les sirve a los alumnos de guía para conocer la manera de enfocar problemas y resolver problemas con la información de campo. Objetivos: <i>Disminuir la brecha entre el manejo conceptual y la problemática del Geólogo de exploración. Capacitar al alumno en las escalas de observación y en el levantamiento de datos estratigráficos y su análisis e interpretación enfocados a un caso concreto. Entrenar al alumno en el reconocimiento y visualización de la estratigrafía y sus problemáticas. Comprender las metodologías de análisis de la información de campo y controles principales que operan sobre un caso concreto de gran aplicación, tanto para resolver problemas de análisis de cuencas como para resolver problemas prospectivos y generar predicciones.</i>	
Programa Sintético: 1. <i>Levantamiento de campo en la región de la Sierra de Copacabana Pajarillos</i> 3. <i>Construcción de columnas y mapas</i> 2. <i>Análisis e interpretación de datos</i>	
Requerimiento: Se requiere de movilidad a la zona de estudio y fondos para solventar gastos de campo y pernocte en el sitio durante la primer semana de trabajo.	
Programa Analítico: de foja ____ a foja ____. Bibliografía: foja 8	
Correlativas Obligatorias: <i>-Estratigrafía</i> Correlativas Aconsejadas: <i>Geomorfología, Geología Estructural</i>	
Rige en _____:	
Aprobado HCD, Res.: _____ Fecha: _____ Modificado / Anulado / Sust. HCD Res.: _____ 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, ____ / ____ / ____	



ANEXO II

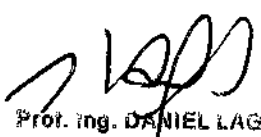
Carece de validez sin la certificación de la Secretaría Académica:

[Handwritten signature]

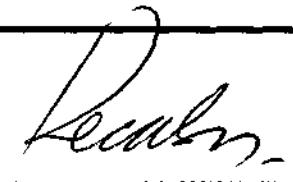
7



 UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales República Argentina	Programa de: Cartografía Ambiental Código:	
	Carrera: Ciencias Geológicas Escuela: Geología. Departamento: Diseño.	Plan: 251-12 Carga Horaria: 75 hs Semestre: Décimo Carácter: Optativa
Objetivos: • Adquisición de habilidades para aplicar herramientas de análisis espacial y de representación cartográfica a las materias relacionadas con el espacio: geografía, geología, recursos naturales, climatología, biología, ingeniería, antropología, etc. • Conocer las principales fuentes de información geográfica. • Manejar las principales técnicas de trabajo geográfico e interpretación del territorio. • Capacidad de interpretar datos cualitativos y cuantitativos. • Manejar los principios fundamentales de la redacción cartográfica. • Capacidad de componer bases cartográficas y de interpretar y representar cartográficamente datos de elementos y procesos ambientales.		
Programa Sintético: 1. Cartografía ambiental. Introducción. Técnicas cartográficas. 2. Cartografía Geoambiental 3. Cartografía Ecológica. 4. Cartografía aportada desde la ciencia geográfica. 5. Cartografía integrada 6. Sistemas de Información Geográfica (GIS) 7. Herramientas de Diseño Asistido por Computadora (CAD)		
Programa Analítico: de foja 2 a foja 6.		
Bibliografía: de foja 4 a foja 4.		
Correlativas Obligatorias: <i>Cartografía Geológica II</i>		
Correlativas Aconsejadas: <i>Cartografía Geológica I</i>		
Rige: 2012		
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:		


Prof. Ing. DANIEL LAGO
SECRETARIO GENERAL
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA




Mgter. Ing. PABLO G. RECABARREN
DECANO
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
Universidad Nacional de Córdoba