



"Cincuentenario de la Facultad de
Ciencias Exactas, Químicas y Naturales"

UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales
Consejo Directivo
P.O. Félix de Azara N° 1.552 - Posadas (Misiones)

POSADAS, 03 SEP 2007

VISTO: El Expte. N° 1.034-"Q"/07 cuya carátula dice "Departamento de Formación Docente y Educación Científica e/Programas y Reglamentos"; y

CONSIDERANDO:

QUE el Director del Departamento de Formación Docente y Educación Científica Prof. Rodolfo Ramos presenta los programas de las asignaturas: Problemática del Ambiente (PB); Salud Pública (PB); Salud Personal (PB); Educación para la Salud (PB); Introducción al Conocimiento Científico (PB); Metodología de la Investigación Educativa, (PF, PM); Proyecto Educativo (PB); Introducción a las Ciencias de la Tierra (PB); Práctica Profesional (PB); Práctica Profesional (PF); Práctica Profesional (PM); Quehacer Didáctico (PB, PF, PM); Problemática Educativa (PB, PF, PM); Identidad y Profesión Docente (PB, PM, PF); Didáctica de la Matemática (PM); Seminario I (PM); Seminario II (PM); Seminario III (PM); Didáctica de la Física (PF); Epistemología de la Ciencia (PF); Seminario (PF); Inglés Técnico II (LSI); Taller II (Matemática Creativa) (PM); Orientación y Profesión Docente (PB, PM, PF);

QUE la Comisión de Asuntos Académicos en su Despacho N° 064/07 dice lo siguiente: "Se sugiere aprobar los programas y reglamentos presentados por el Departamento de Formación Docente y Educación Científica";

QUE en la IV^a. Sesión Ordinaria del año 2007 del Honorable Consejo Directivo realizada el 29 de agosto del cte. año, se aprueba por unanimidad el despacho de la Comisión;

POR ELLO:

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, QUÍMICAS Y NATURALES**

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º: APROBAR para los años 2007/2008 los PROGRAMAS y REGLAMENTOS del DEPARTAMENTO DE FORMACION DOCENTE Y EDUCACIÓN CIENTÍFICA de las siguientes asignaturas, cuyos anexos forman parte de la presente Resolución:

- **PROBLEMÁTICA DEL AMBIENTE** (Profesorado en Biología)
- **SALUD PÚBLICA** (Profesorado en Biología)
- **SALUD PERSONAL** (Profesorado en Biología)
- **EDUCACIÓN PARA LA SALUD** (Profesorado en Biología)
- **INTRODUCCIÓN AL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO** (Profesorado en Biología)
- **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA**, (Profesores en Física y en Matemática)
- **PROYECTO EDUCATIVO** (Profesorado en Biología)
- **INTRODUCCIÓN A LAS CIENCIAS DE LA TIERRA** (Profesorado en Biología)
- **PRÁCTICA PROFESIONAL** (Profesorado en Biología)

Lic. MARTA E. RAJIA
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

Prof. GABRIELA E. SKLEPEK
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales
U. Na. M.

202 07



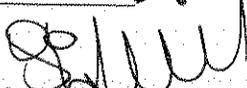
"Cincuentenario de la Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales"

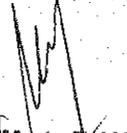
UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
Facultad de Ciencias Exactas Químicas y Naturales
Consejo Directivo
Calle Félix de Azara N° 1.552 - Posadas (Misiones)

- PRÁCTICA PROFESIONAL (Profesorado en Física)
- PRÁCTICA PROFESIONAL (Profesorado en Matemática)
- QUEHACER DIDÁCTICO (Profesorados en Biología en Física y en Matemática)
- PROBLEMÁTICA EDUCATIVA (Profesorados en Biología en Física y en Matemática)
- IDENTIDAD Y PROFESIÓN DOCENTE (Profesorados en Biología en Matemática y en Física)
- DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA (Profesorado en Matemática)
- SEMINARIO I (Profesorado en Matemática)
- SEMINARIO II (Profesorado en Matemática)
- SEMINARIO III (Profesorado en Matemática)
- DIDÁCTICA DE LA FÍSICA (Profesorado en Física)
- EPISTEMOLOGÍA DE LA CIENCIA (Profesorado en Física)
- SEMINARIO (Profesorado en Física)
- INGLÉS TÉCNICO II (Licenciatura en Sistemas de Información)
- TALLER II (Profesorado en Matemática)
- ORIENTACIÓN Y PROFESIÓN DOCENTE (Profesorados en Biología en Matemática y en Física)

ARTÍCULO 2º: REGISTRAR. Notificar al Señor Decano. Comunicar. Cumplido. ARCHIVAR.

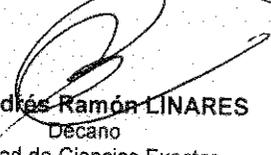
RESOLUCIÓN CD N° 203-07


Prof. Graciela E. SKLEPEK
Secretaria Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales


Dra. Marta E. YAJIA
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

VISTO: se deja expresa constancia que en la fecha se tomó conocimiento de la Resolución N° 203/07 del Honorable Consejo Directivo de la FCEQYN de conformidad al Art. 1º inciso "c" de la Ordenanza N° 001/97.

03 SEP 2007


Ing. Andrés Ramón LINARES
Decano
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, QUÍMICAS Y NATURALES**

AÑO 2007

PROGRAMA DE: Introducción a las Ciencias de la Tierra

CARRERA: Profesorado en Biología

DEPARTAMENTO: Formación Docente y Educación Científica

PROFESOR TITULAR/Responsable de la Asignatura: Emilce Beatriz Cammarata

CARGO Y DEDICACIÓN: Titular Simple

EQUIPO DE CATEDRA	CARGO Y DEDICACIÓN
1) Emilce Beatriz Cammarata	Titular Simple
2) Juan Fernando Crivello	J.T.P. Simple
3) Enrique Gandolla	Adscripto a la cátedra como docente
4) Cecilia Skupien	Adscripta ayudante
5) Sergio Javier Kelm	Adscripto ayudante

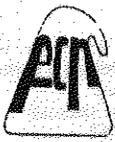
RÉGIMEN DE DICTADO		RÉGIMEN DE EVALUACIÓN	
Anual	Cuatrimestre 1° <input checked="" type="checkbox"/>	Promocional	
Cuatrimestral <input checked="" type="checkbox"/>	Cuatrimestre 2°	SI	NO

Atención: Marcar según corresponda con una "x"

[Signature]
RODOLFO RAMOS
Dir. Dpto. F. D. y E. C.
F. C. E. Q. y N.

[Signature] 203-07
Prof. GRACIELA E. SKLEPEK
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales
U. Na. M.

[Signature]
Lic. MAIRTA E. YAJIA
Presidenta Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales



**CRONOGRAMA:
Distribución de
modalidad de
Dictado**

Fechas:

1° semana

2° semana

3° semana

4° semana

5° semana

6° semana

MAYO

7° semana

8° semana

9° semana

10° semana

11° semana

12° semana

JUNIO

13° semana

Desarrollo tentativo de Temas:

Introducción a las ciencias de la tierra. Geología reseña histórica. Tiempo geológico.

La Tierra: geotectónica. Tectónica de placas, continentes y océanos en movimiento. Propiedades mecánicas y cinemáticas.

Universo. Origen y evolución de los planetas. La tierra. El ciclo de las rocas y la tectónica de placas.

La noción de recurso. Zonas sísmicas, de riesgo. Relaciones bioclimáticas, edafológicas: efectos en el paisaje.

Salida de campo. Costanera.

Dinámica del relieve: llanura, meseta, montaña. Geosistemas como categoría de análisis de las relaciones de origen interno-externo, usos y construcción del espacio geográfico.

Minerales. Composición, estructura. Propiedades físicas de los minerales.

Elementos que caracterizan a los geosistemas del país. Problemas de relieve en relación con la erosión y la pendiente. Inicio: variables del clima.

Rocas. Ígneas, metamórficas y sedimentarias. Fuentes de energía geotérmica y nuclear

Grandes conjuntos climáticos, su relación con los tipos de relieve-roca-suelos y paisajes resultante. Energía eólica. El potencial oceánico. Energía mareomotriz

Hidrogeología superficial y subterránea.

Salida de campo. Casco céntrico, reconocimiento de rocas de revestimiento.

PRIMER PARCIAL ESCRITO.

Geología estructural. Deformación, pliegues y fallas.

Caracterización de los geosistemas del país, su relación con la geología estructural y tipos de uso del suelo.

Fuentes de energía hidroeléctrica.

Comarcas geológicas.

Relación de las comarcas con los geosistemas del país.

Acuífero Guaraní. Cuencas hídricas.

Yacimientos minerales. Recursos renovables y no renovables.

Los materiales de la corteza terrestre: roca y suelos. meteorización

Continuación de los temas

Salida de campo. San Ignacio.

Perfiles de suelos y su relación con las formas de relieve en los geosistemas.

SEGUNDO PARCIAL ESCRITO

Suelos. Perfiles. Clasificación de suelos de Brasil y Argentina.

Evaluación final

Lic. MARTA E. YAJIA
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

Prof. FRANCISCA E. SKLEPEK
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales
L. N. M.

203-07



FUNDAMENTACIÓN

El programa de la materia forma parte de los Contenidos Básicos Comunes de Ciencias Naturales acorde al diseño curricular para la Educación Polimodal como respuesta a la articulación horizontal que propone la Ley Federal de Educación Nº 24.195/93. El desarrollo de los temas se inscribe en la necesidad de adecuar y profundizar los saberes del Área de Ciencias Naturales para la EGB, y Polimodal, ámbito de relación del profesorado en Biología.

La organización y puesta en marcha del programa en el primer cuatrimestre de 2001, implica el desarrollo de una etapa con mayor nivel de integración y desarrollo, en relación con las necesidades de los futuros profesores, así como el estudio y comprensión de los temas de base disciplinaria pero con articulaciones inter y multidisciplinares, aspectos que en general no se tienen en cuenta en las materias curriculares del Profesorado en Biología.

En el proceso de enseñanza - aprendizaje las tareas teórico prácticas fueror dando forma y sentido a los contenidos propuestos. Por un lado, se reconoció la necesidad de sistematizar los nuevos contenidos y profundizarlos. Por otro lado, se evaluó la necesidad de desarrollar e integrar algunos temas que en la cátedra "Problemática del Ambiente" se explicaban de manera superficial por lo extenso de otras temáticas específicas y, de ahora en más se desarrollan en esta asignatura.

La asignatura a dictarse en el segundo año, considera los temas de base físico - química y la relación bioclimática de los medios geomorfoestructurales. La detección de estas necesidades sitúa a la carrera en una realidad y en un contexto de cambios que se producen actualmente, tanto en el campo conceptual de las ciencias como en el propio disciplinario, replanteos que requieren nuevas perspectivas en cuanto al modo de focalizar los nuevos temas y contenidos conceptuales y procedimentales.

La ciencia y la tecnología en su valorización, aprovechamiento y en sus ámbitos de aplicación, deviene conforme al estado de desarrollo de las relaciones sociales y esto tiene lugar en un espacio y en un tiempo histórico concretos.

En el tratamiento de los temas - problemas a distintas escalas espaciales, la formación integrada implica una tarea de *cooperación disciplinar* que desde el campo de los conceptos, interpretaciones y métodos se entrecruce la visión teórico - metodológica. El enfoque actualizado y globalizador implica reconstruir a lo largo del tiempo las acciones de las personas que se producen a partir de necesidades e intencionalidades y se cristalizan en el medio a partir del desarrollo de trabajos. El *continente* cuenta con ciertas *propiedades de la materia*, éstas se valorizan en distintos momentos acorde con las reservas y tecnologías en uso, luego constituyen la oferta de recursos no renovables y renovables: se extraen, producen y circulan, a distintas escalas de relación espacial para alcanzar diferentes grados de satisfacción - necesidades de la sociedad, o usufructo - alteraciones - explotaciones con modalidades de extinción de los "recursos naturales".

La propuesta de cátedra pretende conocer y contextualizar los distintos modelos de uso-actividades en los *medios* terrestres, fluviales y oceánicos, a partir de ejemplos locales y regionales que aporten una óptica abarcadora y transversal en el planteo de los problemas.

Lic. MARTA E. YAJIA
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

Prof. GUSTAVO E. SKLEPEK
SECRETARÍA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales
L. Na. M.

203-07



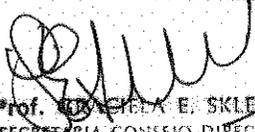
	<p>En este sentido, los temas y unidades se organizan en forma integrada y transversal, aunque se parta del ordenamiento lineal y sistemático del tema. La modalidad implica la toma de conciencia por parte de los alumnos y docentes de los problemas en relación con la diversidad y distintas complejidades de la Naturaleza, el Territorio y la Sociedad, de allí la necesidad de captar de manera holística formas de identificar y analizar temas de manera integrada.</p>
--	---

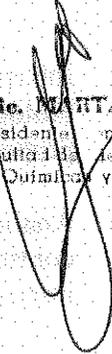
<p>OBJETIVOS</p> <p><i>Lic. MAITA B. FAJIA</i> Presidenta del Consejo Directivo Facultad de Ciencias Exactas y Naturales</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar los fenómenos y procesos físicos, químicos, geológicos y biológicos, en el marco de las principales teorías y modelos que se proponen en el campo de las ciencias de la tierra. • Analizar las dimensiones de los geosistemas naturales a nivel continental - regional y local para identificar las relaciones e interrelaciones naturales, socioeconómicas y políticas. • Analizar la distribución de la estructura geológico - minería, aguas y suelos a nivel planetario, nacional, regional, local y las distintas relaciones con estos <i>objetos</i> e implicancias de las actividades o <i>acciones</i> socio económicas y políticas. • Reconocer la fragilidad de los recursos naturales no renovables, y renovables como el agua su deterioro y extinción, en relación con las formas de extracción - explotación, las estrategias político -económicas globales en el período técnico - científico-informacional. • Instrumentar estrategias en la resolución de los problemas en el contexto de <i>incertidumbre</i> del paradigma de complejidad
---	--

<p>CONTENIDOS</p> <p><i>Prof. MARCELO E. SKLEPEK</i> SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO Facultad de Ciencias Exactas y Naturales U. Na. M.</p> <p>203-07</p>	<p><u>Unidad N°1.</u> Ciencias de la tierra. Teorías sobre el origen del Universo. Geología Planetaria.</p> <p><u>Unidad N°2.</u> Tectónica de placas. Efectos en el planeta Tierra. Minerales. Rocas. El relieve de la Tierra: efectos en los paisajes de llanura, meseta y montaña.</p> <p><u>Unidad N°3.</u> Geología estructural. Minería. Comarcas Geológicas. Geomorfología dinámica. Geosistemas de Argentina Principales yacimientos y prospección geominera en distintos medios geográficos. Fuentes de energía geotérmica y nuclear.</p> <p><u>Unidad N°4.</u> Clima. El hombre y los grandes conjuntos climáticos. El desigual reparto de las precipitaciones y del agua. Fuentes de energía eólica</p>
---	--



	<p>y solar. El potencial oceánico. Energía mareomotriz Efectos en la desigual distribución humana. Hidrogeología superficial y subterránea. Fuentes de energía hidroeléctrica</p> <p><u>Unidad N°5.</u> Los materiales de la corteza terrestre: rocas y suelos. Perfiles del suelo y su relación con las formas de relieve en los geosistemas, (geomorfología, suelos, vegetación).</p>
--	---


Prof. CONCELA E. SKLEPEK
 SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
 Facultad de Ciencias Exactas
 Químicas y Naturales
 U. Na. M.


Lic. MARTA E. YAJIA
 Presidente Consejo Directivo
 Facultad de Ciencias Exactas,
 Químicas y Naturales

203-07

20-808



**CONTENIDOS
POR UNIDAD**

Unidad 1

Ciencias de la tierra, disciplinas que la integran, visión geodinámica y geosistémica. La geología, su relación con otras ciencias. Reseña histórica. Tiempo geológico. *La Tierra*, hipótesis de su origen, estructura interna, composición. Formación del sistema solar. La tierra como sistema. Los planetas, cuerpos menores.

Unidad 2

Tectónica de Placas. Teoría de la deriva continental. Las placas y los diferentes tipos de bordes: zonas sísmicas y volcánicas. Ciclo de las rocas. Minerales. Composición y estructura de los minerales. Propiedades físicas de los minerales. Grupos de minerales. Rocas. *Ígneas*: clasificación de las rocas plutónicas y volcánicas. *Metamórficas*: factores y tipos de metamorfismo. *Sedimentarias*, tipos, clasificación. Estratigrafía de la Provincia de Misiones.

Unidad 3

Deformación. Pliegues. Fallas. Descripción y clasificación. Diaclasas. Minería: Clasificación de los recursos mineros. Los yacimientos metalíferos, no metalíferos, rocas de aplicación y combustibles fósiles. Prospección geomínica. Principales yacimientos minerales metalíferos y no metalíferos. Producción y explotación Minera Nacional. Minería de la Provincia de Misiones.

Unidad 4

Clima: tiempo y clima, elementos del clima, factores geográficos. Zonas climáticas a nivel planetario. Misiones en el contexto regional. Relaciones biofísicas y socio productivas de los tipos de climas.

Cambio climático.

Hidrogeología: el ciclo hidrológico. Desigual reparto de las precipitaciones y del agua. La infiltración y las aguas subterráneas. Las regiones hidrogeológicas de Argentina y Misiones: problemas, formas de resolución. Los acuíferos: tipos. El sistema planificado de riego: acequias, canales, represas, embalses como formas de almacenamiento, abastecimiento y aprovechamiento del agua. Disposición de los oasis: usos del agua. Formas técnicas de preservación. El acuífero Guaraní. Geotermia.

Unidad 5

Suelos. Procesos de meteorización mecánica y química. Caracterización físico - química (textura, estructura, PH, etc.). Factores formadores de suelos. El perfil de suelo. Tipos de suelos, clasificación de los suelos. Suelos en la Provincia de Misiones.

Lic. MARIA E. XAJIA
Presidenta Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

PROF. FRANCISCA E. SKLEPER
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales
U. Na. M.

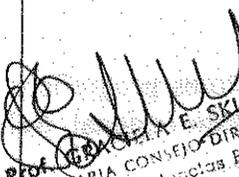
203-07

**ESTRATEGIAS
DE
APRENDIZAJE**


Lidia MATTÁ E. YAJIA
Presidenta Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales

- Recuperación y análisis de la información bibliográfica, cartográfica, estadística, videos e imágenes de sensores remotos.
- Lectura e interpretación de los Sistemas de Información Geográfica - SIG - y reconocimiento de Cuencas y Geosistemas.
- Identificación y manejo de software para geología: MapInfo y SUIM (Sistema Unificado de Información Minera).
- Trabajo de campo y de laboratorio para reconocer características, propiedades y aplicaciones de las rocas, perfiles de suelo, cuenca hídrica y su relación con el uso-actividades de los recursos naturales.
- Búsqueda, registro, organización cartográfica de informes periodísticos acerca de hallazgos e investigaciones en relación con los recursos no renovables, y renovables de agua: aspectos del uso, contaminación y recuperación de recursos naturales.
- Selección de contenidos curriculares en relación con los temas de integración e interconexión inter y multidisciplinaria

**SISTEMA DE
EVALUACION**


Prof. GABRIELA E. SKLEPEK
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales
U. Na. M.

- a) Realización los trabajos prácticos en gabinete y en campo para fijar los conocimientos y contar con las habilidades en la confección de esquemas, gráficos, lectura de fotos, mapas.
- b) Confección del esquema de un informe para sistematizar aspectos de los temas tratados, localización y enfoque de situaciones problemáticas y diseño de estrategias de resolución.
- c) Exámenes parciales: dos (2). Confección del informe de integración temática y Coloquio de articulación como dinámica de promoción

203-07

Primer parcial: segunda semana del mes de MAYO
Segundo parcial: tercer semana del mes de JUNIO

**BIBLIOGRAFIA
GENERAL**

Lic. MARTA E. YAJIA
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

Prof. ANITA E. SKLEPER
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales
U. Na. M.

203-07

- 2000 Banda Tarradellas – Torné Escasany. Geología. Polimodal. Ed. Santillana.
- 1961 Bateman, Alan M. Yacimientos Mineral de Rendimiento Económico
- 1963 Billings, Marland P. Geología Estructural
- 1991 Brailovsky-Foguelman, Memoria Verde. Historia ecológica de la Argentina. Editora Sudamericana. Buenos Aires.
- 1991 Capra, F. La red de los problemas mundiales. Nueva Conciencia. Integral, Barcelona.
- 1964 C.A.R.T.A. Informe Edafológico. Provincia de Misiones.
- 1990 CEPAL, Los recursos hídricos de América Latina y del Caribe: planificación, desastres naturales y contaminación. Santiago de Chile.
- 1984 Cornelius S. Hulbut, Jr. Manual de Mineralogía de Dana.
- 1960 Deflandre, G. La vida creadora de rocas. Editorial universitaria de Buenos Aires.
- 1968 De Martonne, Emm., Tratado de Geografía Física, tomos I y II Editora Juventud, Barcelona.
- 1988 FECIC PROSA El deterioro del Ambiente en la Argentina. Buenos Aires.
- 1983 Lacoste-Ghirardi, Geografía General Física y Humana. Oikos-Tau, Barcelona.
- 1982 Kidron, M. Segal, R. "Atlas del estado del mundo" ed. del Serbal, Barcelona, España.
- 1993 Labeyrie J. El Hombre y el Clima, Gedisa editorial, Barcelona.
- 1979 Leanza, A. (dir.comp.) Geología Regional Argentina, Academia Nacional de Ciencias, Córdoba.
- 1999 Melendez, B y Fuster, J. Geología. Editorial Paraninfo. Octava Edición. Madrid, España.
- 1989 Marenches, Alexandre de "Atlas geopolítico Aguilar", Madrid, España
- 1977 Myers, Norman (coord.) La gestión del planeta, el Atlas Gaia. H. Blume Editora, Madrid.
- 1992-93 Recursos Mundiales, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Desarrollo. Edic. Banco Interamericano de Desarrollo, IPGH. Washington DC.
- 1969 Römer, H. Fotogeología aplicada. Editorial Universitaria Buenos Aires.
- 1966 Soto Mora, C y Aguilar, L.F. Glosario de Términos Geográficos, Ed. UNaM, México
- 1975 Strahler, A., Geografía Física. Omega. Barcelona.
- 1982 Soil Survey Staff. Taxonomía de Suelos. Un Sistema Básico de Clasificación de Suelos para hacer e interpretar reconocimientos de suelos
- 1987 Skrotzky, N.-Ichtiaque Rasool, La tierra ese planeta diferente. Ed.Gedisa Barcelona.
- 2005 Tarbuck, E. y Lutgens, F. Ciencias de la Tierra. Una Introducción a la Geología Física. Editorial Pearson. Octava Edición. España.
- 2000 Tarbuck, E. y Lutgens, F. Ciencias de la Tierra. Una Introducción a la Geología Física. Editorial Pearson. Sexta Edición. España
- 1978 Turner J. Francis – Verboogen. Petrología ígnea y metamórfica.
- 1980 Whitten D. G. A. y R. V. Brooks. Diccionario de Geología.

Revistas

- Ciencia Hoy, bimestral, Buenos Aires.
- National Geographic, mensual, USA.
- Vida Silvestre, bimestral, Buenos Aires.
- Revue Panda WWF, trimestral, Suisse.
- WWF Magazine, de Panda Suisse, Dossier de temas, bimestral.



BIBLIOGRAFIA POR UNIDAD

Unidad N°1

- 1983-85 Atlas Total de la República Argentina (dir) Chiozza-Figueira, CEAL, Bs As. Físico, vol 2.
 1984 Cornelius S. Hulbut, Jr. Manual de Mineralogía de Dana.
 2000 Banda Tarradellas - Torné Escasany. Geología. Santillana, Polimodal
 1999 Meléndez, Bermudo - José M. Fuster. Geología
 1975 Strahler, A., Geografía Física. Omega. Barcelona

Unidad N°2

- 1983-85 Atlas Total de la República Argentina (dir) Chiozza-Figueira, CEAL, Bs As. Físico, vol 2.
 1984 Cornelius S. Hulbut, Jr. Manual de Mineralogía de Dana.
 2000 Banda Tarradellas - Torné Escasany. Geología. Santillana, Polimodal
 1984 Cornelius S. Hulbut, Jr. Manual de Mineralogía de Dana.
 1999 Meléndez, Bermudo - José M. Fuster. Geología
 1975 Strahler, A., Geografía Física. Omega. Barcelona
 1978 Turner J. Francis - Verboogen. Petrología ígnea y metamórfica

Unidad N°3

- 1983-85 Atlas Total de la República Argentina (dir) Chiozza-Figueira, CEAL, Bs As. Físico, vol 2.
 1984 Cornelius S. Hulbut, Jr. Manual de Mineralogía de Dana.
 1963 Billings, Marland P. Geología Estructural
 1984 Cornelius S. Hulbut, Jr. Manual de Mineralogía de Dana.
 2000 Banda Tarradellas - Torné Escasany. Geología. Santillana, Polimodal
 1979 Leanza, A. (dir comp.) Geología Regional Argentina, Academia Nacional de Ciencias, Córdoba.
 1977 Landes, Kenneth K. Geología del Petróleo.
 1999 Meléndez, Bermudo - José M. Fuster. Geología
 1969 Römer, H. Fotogeología aplicada. Editorial Universitaria Buenos Aires.
 1975 Strahler, A., Geografía Física. Omega. Barcelona
 1988 Yanes, L. Liberali, A. M. (comp) Aportes para el estudio del espacio socio económico. Ed. El Coloquio, Buenos Aires.

Unidad N°4

- 1983-85 Atlas Total de la República Argentina (dir) Chiozza-Figueira, CEAL, Bs As. Físico, vol 2.
 1990 CEPAL, Los recursos hídricos de América Latina y del Caribe: planificación, desastres naturales y contaminación. Santiago de Chile.
 1993 Labeyrie J. El Hombre y el Clima, Gedisa editorial, Barcelona.
 1994 Moraes, A. C. Robert, Meio Ambiente e Ciências Humanas. Hucitec, editora, São Paulo.
 1992/93 Recursos Mundiales, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Desarrollo. Edic. Banco Interamericano de Desarrollo, IPGH. Washington DC.
 1975 Strahler, A., Geografía Física. Omega. Barcelona

Marta E. Vajia
 Presidente Consejo Directivo
 Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Ena Cecilia E. Skripek
 SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
 Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
 U. N. M.

203-07



<p>Lic. MARÍA E. YAJIA Presidenta Consejo Directivo Facultad de Ciencias Exactas, Químicas y Naturales</p>	<p>Unidad N°5 1983-85 Atlas Total de la República Argentina (dir) Chiozza-Figueira, CEAL, Bs As. Físico, vol 2 2000 Banda Tarradellas - Torné Escasany. Geología. Santillana, Polimodal 1964 C.A.R.T.A. Informe Edafológico. Provincia de Misiones. 1999 Meléndez, Bermudo - José M. Fuster. Geología 1975 Strahler, A., Geografía Física. Omega. Barcelona 1982 Soil Survey Staff. Taxonomía de Suelos. Un Sistema Básico de Clasificación de Suelos para hacer e interpretar reconocimientos de suelos</p> <p style="text-align: center;">203-07</p>
---	--

Prof. ROSALBA E. SKLEPEK
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales
L. Na. M.

REGLAMENTO DE CATEDRA

Introducción a las Ciencias de la Tierra

La asignatura Introducción a las Ciencias de la Tierra posee una modalidad de dictado teórico práctico, con presentación de trabajos obligatorios. El sistema de evaluación es de carácter promocional, contemplándose la categoría de alumnos libres.

Carga Horaria

La asignatura es de carácter cuatrimestral, se dicta en el primer cuatrimestre con una duración de 80 (ochenta) horas, distribuidas en teórico-prácticos y salidas de campo.

Categoría de Alumnos

Habrán tres (3) categorías de alumnos:

Alumno promocionado: será el que cumpla con el 80% de la asistencia a las clases teórico-prácticas, 100% de trabajos prácticos y salidas de campo. Promocione los exámenes parciales y el coloquio final.

Alumno regular: será el que cumpla con el 80% de la asistencia a las clases teórico-prácticas, trabajos prácticos y salidas de campo. Deberá aprobar los 2 (dos) exámenes parciales.

Alumno libre: será el que no cumpla con el 80% de la asistencia a las clases teórico-prácticas, trabajos prácticos, salidas de campo o no logre aprobar los exámenes parciales.

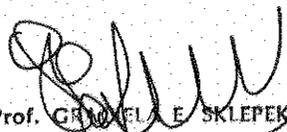
Requisitos para la presentación de informes

Los informes de trabajos prácticos, salidas de campo o informe final serán presentados en hoja tipo A4, tipografiada o manuscrito, respondiendo a las consignas de las guías respectivas. Los trabajos serán individuales y presentados en la fecha convenida para su aprobación.

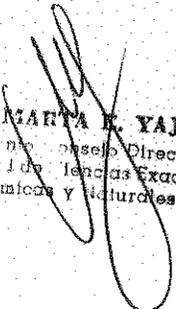
Sistema de aprobación

Promoción total de la asignatura:

- Deberá aprobar:
- . 2 (dos) evaluaciones parciales con una calificación mínima de 6 (seis).
 - . 1 (un) examen de carácter integratorio (coloquio), de modalidad oral individual o grupal.
 - . Los trabajos prácticos deberán estar aprobados en su totalidad.
 - . 80% de la asistencia a las clases.


Prof. GRACIELA E. SKLEPEK
SECRETARÍA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales
U. N. B. M.

203-07


Lic. MARTA E. YAJIA
Presidencia Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales

Regularidad de la asignatura:

Deberá aprobar: 2 (dos) evaluaciones parciales, con la posibilidad de recuperar 1 (un) parcial. Se aprueba con 4 (cuatro) como mínimo.
Los trabajos prácticos deberán estar aprobados en su totalidad.
80% de la asistencia a las clases.

Para rendir libre:

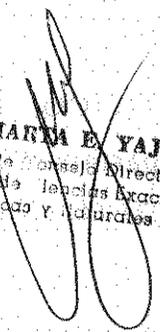
Deberá:

- Presentar y aprobar la carpeta de trabajos prácticos.
- Aprobar una evaluación escrita con una calificación mínima de 4 (cuatro) que contemple los trabajos prácticos realizados.
- Aprobar el examen final con calificación mínima de 4 (cuatro).

Examen Final

Para comenzar el examen el alumno podrá escoger un tema que expondrá en forma oral durante 10 (diez) minutos. Posteriormente, el tribunal preguntará sobre éste y otros temas fundamentales del programa. La evaluación se basará en los ejes temáticos propuestos en el programa vigente de la asignatura, teniendo en cuenta la bibliografía prescrita y contenidos desarrollados en distintas actividades y salidas de campo.


Prof. GRACIELA E. SKLEPEK
SECRETARIA CONSEJO DIRECTIVO
Facultad de Ciencias Exactas
Químicas y Naturales
U. N. M.


Lic. MARIA E. YAJIA
Presidente Consejo Directivo
Facultad de Ciencias Exactas,
Químicas y Naturales.



----- VISTO, el programa presentado por el/la Profesor/a Emilce
Comuna de la Asignatura:
Introd. a las Ciencias de la Tierra correspondiente a la Carrera:
Profesorado en Biología
 este Consejo Departamental APRUEBA el presente Programa, que consta
 de 12 Fojas, a los veinte días del mes de junio de 2007.-----

Por el CONSEJO DEPARTAMENTAL

[Handwritten signature]

DR. RODOLFO RAMOS

DR. D.C. F. D. y E. C.

Firma y Aclaración

[Handwritten signature]

----- CERTIFICO, la aprobación del presente Programa, otorgado
 por el Consejo Departamental que corresponde al Período 2007/2008 de la
 Asignatura Introducción a las Ciencias de la Tierra
 correspondiente a la Carrera: Prof en Biología

----- Se extiende la presente a los 03 días del mes de
Septiembre de 2007.-----

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, QUÍMICAS Y NATURALES
 Secretaría Académica

[Handwritten signature]
Prof. GRACIELA E. SKLEPEK
 SECRETARÍA CONSEJO DIRECTIVO
 Facultad de Ciencias Exactas
 Químicas y Naturales
 U. N. M.

203-07

[Handwritten signature]
Lic. MARTA E. YAJIA
 Presidente Consejo Directivo
 Facultad de Ciencias Exactas,
 Químicas y Naturales
 Firma y Sello