



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FACULTAD DE
**CIENCIAS
AGRARIAS**

► 2018
"AÑO DEL CENTENARIO DE LA
REFORMA UNIVERSITARIA"

CHACRAS DE CORIA, **12 MAR 2018**

VISTO:

El EXP-CUY: 1647/2018, mediante el cual se tramita la aprobación del **PROGRAMA ANALÍTICO** del Espacio Curricular **GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA**, para la Carrera de **INGENIERÍA EN RECURSOS NATURALES RENOVABLES** de esta Facultad, y

CONSIDERANDO:

Que el Programa presentado cuenta con la opinión favorable de la Directora de la mencionada Carrera.

Que la Comisión de Docencia y Concursos, sugiere aprobar el Programa presentado.

Que tratado por el Consejo Directivo, en sesión del 08 de marzo de 2018, resolvió favorablemente al respecto.

Por ello y en uso de sus atribuciones,

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
RESUELVE:**

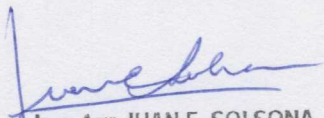
ARTÍCULO 1º.- Aprobar y poner en vigencia el **PROGRAMA ANALÍTICO** del Espacio Curricular **GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA**, para la Carrera de **INGENIERÍA EN RECURSOS NATURALES RENOVABLES** de esta Facultad, que como **ANEXO I** forma parte de la presente resolución.

ARTÍCULO 2º.- Comuníquese e insértese en el libro de resoluciones.

RESOLUCIÓN Nº

013




Ing. Agr. JUAN E. SOLSONA
a/c. SECRETARÍA ACADÉMICA
Fac. Cs. Agrarias - UNCUYO


Prof. Ing. Agr. CONCEPCIÓN ARJONA
DECANA
Fac. Cs. Agrarias - UNCUYO



Universidad Nacional de Cuyo
Facultad de Ciencias Agrarias

Carrera: INGENIERÍA EN RECURSOS NATURALES RENOVABLES

Departamento: INGENIERÍA AGRÍCOLA

Espacio Curricular: GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

ANEXO I

PROGRAMA ANALÍTICO

Aprobado por Resolución N°

013

/18-D.

CARGA HORARIA: 45 horas

I – LOGROS/OBJETIVOS

- Conocer el significado, utilidad y aplicación de la Geología y la Geomorfología.
- Comprender los procesos y formas de modelado de los terrenos con criterio sistémico.

II- PROGRAMA ANALÍTICO

Unidad 1: Geología

- 1.1. Definición. Teoría del Cataclismo. Teoría del Uniformismo
- 1.2. Utilidad y aplicaciones. Fósiles. Cronologías & paleoambiente.
- 1.3. El tiempo geológico. Eras geológicas.
- 1.4. Evolución de la Tierra.
- 1.5. Relaciones con otras ciencias.

Unidad 2: Planeta Tierra

- 2.1. Estructura interna de la tierra: estado físico, composición química y calor interno. Grado geotérmico.
- 2.2. Corteza continental y corteza oceánica. Origen, distribución y comparación de las cortezas.
- 2.3. Modelo estático y dinámico.

Unidad 3: Geología dinámica

- 3.1. Tectónica de placas. Concepto de placa litosférica.
- 3.2. Teoría de la deriva continental - Teoría de la expansión del fondo oceánico.
- 3.3. Deformación de la corteza terrestre.
- 3.4. Orogénesis. Magmatismo & Vulcanismo. Sismicidad.

Unidad 4: Geomorfología

- 4.1. Concepto de geomorfología.
- 4.2. Procesos endógenos y exógenos.
- 4.3. Sistemas morfoestructurales y sistemas morfoclimáticos.
- 4.4. Sistemas morfoestructurales: pliegues y fallas. Tipos de falla. Fallas activas. Sismicidad. Efectos secundarios. Magnitud e intensidad sismos.
- 4.5. Sistemas morfoclimáticos. Sistemas fríos, templados y cálidos.
- 4.6. Geomorfologías regionales.

Unidad 5: Procesos geomorfológicos

- 5.1. Concepto de proceso geomorfológico. Formas constructivas y erosivas.
- 5.2. Geomorfología glacial, periglacial, volcánica, kárstica, lacustre, eólica, fluvial, aluvial y costera-marina.
- 5.3. Fotointerpretación.
- 5.4. Lectura e interpretación de mapas topográficos y geomorfológicos.

Unidad 6: Minerales

- 6.1. Composición mineralógica de la corteza terrestre.
- 6.2. Conceptos de mineralogía. Estructura cristalina de los minerales; radios atómicos, número de coordinación. Fórmulas.
- 6.3. Clasificación de los minerales.
- 6.4. Minerales primarios y secundarios. Características de interés edafológico.


Ing. Agr. JUAN E. SOLSONA
c/c. SECRETARÍA ACADÉMICA
Cs. Agrarias - UNCUIYO


Prof. Ing. Agr. CONCEPCIÓN ARJONA
DECANA
Fac.Cs. Agrarias - UNCUIYO



Universidad Nacional de Cuyo
Facultad de Ciencias Agrarias

Carrera: INGENIERÍA EN RECURSOS NATURALES RENOVABLES

Departamento: INGENIERÍA AGRÍCOLA

Espacio Curricular: GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

6.5. Minerales de silicato primarios: cuarzo, feldespatos, micas, anfíboles, piroxenos y olivinos. Vidrios volcánicos. Minerales primarios no silicatados: calcita, yeso y apatitas.

6.6. Minerales secundarios: arcillas silicatadas, óxidos de hierro y aluminio.

Unidad 7: Rocas

7.1. Clasificación de las rocas según su génesis. Características generales y fundamentos de clasificación. Clanes.

7.2. Rocas ígneas: intrusivas (plutónicas y filonianas) – efusivas o volcánicas

7.3. Rocas sedimentarias: conglomerados, areniscas y pelitas

7.4. Rocas metamórficas.

7.5. Características en relación a las propiedades de los suelos.

Unidad 8: Meteorización

8.1. Meteorización. Factores que afectan la meteorización.

8.2. Meteorización física o desintegración: fragmentación, exfoliación y disgregación.

8.3. Meteorización química o descomposición: disolución, hidratación, hidrólisis, óxido-reducción y carbonatación. Meteorización y síntesis, formación de arcillas. Estabilidad de los minerales en relación a la meteorización.

8.4. Meteorización biológica.

8.5. Meteorización y lixiviación: desilificación - descalcificación.

8.6. Paleosuelos.

8.7. Nociones de geoquímica. Procesos de dispersión de los elementos de acuerdo al ambiente. Dispersión en el ambiente primario y secundario.

III-PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

TP N° 1: Estratos – Unidades estratigráficas – Principios de estratigrafía

TP N° 2: Tectónica de Placas. Procesos geomorfológicos vinculados. Sismos de intraplaca e interplaca

TP N° 3: Fotointerpretación y Lectura e interpretación de mapas topográficos y geomorfológicos.

TP N° 4: Minerales & Rocas

TP N° 5: Rocas: Reconocimiento y descripción de tipos

Salidas a Campo

- Divisadero Largo
- Valle del Río Mendoza (Aconcagua)

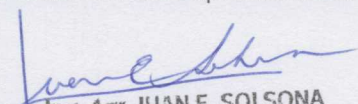
IV- BIBLIOGRAFÍA

- Ayala F.J., Durán J.J. y Peinado T., 1988. Riesgos geológicos; IGME, Madrid.
- Carrara A. 1983. Multivariate models for landslide hazard evaluation. Mathematical Geology, V. 15: 403-426.
- Corominas J., 1988. Criterios para la confección de mapas de peligrosidad de movimientos de laderas. En "Riesgos Geológicos". Serie Geología Ambiental. IGME. Madrid.
- Embleton C. Y y King C.A.M, 1975. Glacial and periglacial geomorphology. Second edition. Volume 2.
- Gutiérrez Elorza, M. 2008. Geomorfología. Ed. Prentice Hall. ISBN 978-84-8322389-5. Madrid.
- Ritter D.L., 1986. Process Geomorphology. Second edition. Brown Publishers. 579 págs.

V- METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES

La metodología de la enseñanza y la evaluación de aprendizajes que se desarrolla en el espacio curricular, se rige por las normas y pautas que se establecen en las Ordenanzas Nros.108/2010-CS. y 549/2013-CD. y se encuentran plasmadas en el Reglamento Interno, aprobado por Resolución de Decanato, y en lo sucesivo, el Reglamento Interno se adecuará a toda aquella normativa que modifique el Régimen de Enseñanza-Aprendizaje de la Universidad en general y de la Facultad en particular.

Finalizado el cursado, el alumno que haya cumplido los requisitos establecidos en el Reglamento Interno, podrá acceder a la aprobación del espacio curricular.


Ing. Agr. JUAN E. SOLSONA
a/c. SECRETARÍA ACADÉMICA
Fac. Cs. Agrarias - UNCUIYO

013


Prof. Ing. Agr. CONCEPCIÓN ARJONA
DECANA
Fac. Cs. Agrarias - UNCUIYO