



Ministerio de Cultura y Educación
 Universidad Nacional de San Luis
 Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales
 Departamento: Geología
 Área: Geología

(Programa del año 2016)
 (Programa en trámite de aprobación)
 (Presentado el 27/09/2016 17:02:44)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
(OPTATIVA) PROCESOS DE REMOCION EN MASA	LIC.EN CS.GEOL.	3/11	2016	2° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
SALES, DANIEL ALEJANDRO	Prof. Responsable	P.Adj Exc	40 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
Hs	3 Hs	1 Hs	1 Hs	5 Hs

Tipificación	Periodo
A - Teoria con prácticas de aula y campo	2° Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
08/08/2015	24/10/2015	10	50

IV - Fundamentación

Fortalecer la formación del estudiante de grado, en los estudios de los procesos de remoción en masa, con la finalidad de identificar e interpretar los diferentes tipos de procesos. Estos estudios son de importancia para la evaluación del riesgo geológico por movimientos en masa, su conocimiento aportará a la prevención de la población sobre los mismos, y que sea un instrumento de importancia a considerar en el ordenamiento territorial, en aquellos sitios susceptibles a estos procesos.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Reconocer estos procesos. Desarrollar habilidades en metodologías y técnicas para la interpretación a través de imágenes satelitales como fotografías aéreas de los PRM. Reconocer tanto en terreno como imágenes, geoformas, morfometría y tipos de movimientos. Valorar el riesgo geológico y el impacto socio económico que estos causan en las comunidades. Confeccionar cartografía de riesgo para aportar al ordenamiento territorial de las comunidades.

VI - Contenidos

Tema 1: Introducción. Clasificaciones de los tipos de Procesos de Remoción en Masa. Identificación y cuantificación de los PRM. Reconocimiento de los diferentes tipos de PRM. Análisis morfométrico. Determinación del estado de actividad. Factores condicionantes. Factores desencadenantes. Efectos secundarios. Dataciones. El contexto geológico y ambiental de estos procesos. Ejemplos recientes, históricos y paleo-históricos.

Tema 2: Aluviones. Tipos de aluviones. Introducción movimientos de tipo flujo. Características de los fluidos.

Clasificación de los flujos según transporte canalizado y no canalizado. Inundación de detritos y flujos de lodo. Medidas estructurales para mitigación. Ejemplos de obras de ingeniería

Tema 3: Investigación in situ y en laboratorio. Medidas de corrección, monitoreo y auscultación. Reconocimiento en el campo de los procesos de remoción en masa. Toma y análisis de datos.

Tema 4: Terminología: susceptibilidad, vulnerabilidad, peligrosidad y riesgo. Zonificación de la peligrosidad. Evaluación de amenazas. Mapeo de amenaza. Análisis y gestión del riesgo. Inventario de un PRM. Cartografía de los procesos de remoción. Informes.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

1. Práctico de aula para la representación reconocimiento de PRM en imágenes satelitales y fotografías aéreas.
2. Confección de mapas de amenaza y riesgos
3. Práctico de campo: Reconocimiento de procesos de remoción en masa dentro de la provincia de San Luis.

VIII - Regimen de Aprobación

RÉGIMEN DE CURSADO

Los alumnos deberán tener aprobada la asignatura Geotecnia

Los alumnos deberán tener regular la asignatura Geología Ambiental y Riesgo Geológico

RÉGIMEN DE APROBACIÓN

El régimen de aprobación es mediante promoción, donde las clases son teóricas y prácticas, y los alumnos deberán cumplir con las siguientes obligaciones para promocionar:

Asistencia a un mínimo de 80% de las clases teóricas y de gabinete.

Asistencia del 100 % al práctico de campo

Entrega y aprobación de informe de riesgo de procesos de remoción en masa sobre el viaje de campo.

Exposición del proyecto aprobado

Los alumnos deberán aprobar 1 (un) examen parcial teórico-práctico con una nota de siete (7) o superior en cada uno de ellos, teniendo derecho a dos (2) recuperaciones según Ordenanza vigente.

Las inasistencias por enfermedad a parciales, prácticos o viajes deberán ser justificadas con un certificado del Departamento de Salud (DOSPU), de lo contrario será computada como tal.

IX - Bibliografía Básica

- [1] González de Vallejo, Luis. Ingeniería Geológica. 2004
- [2] Movimiento en Masa en la región Andina: Una Guía para la evaluación de amenazas. Proyecto Multinacional Andino: Geociencias para las Comunidades Andinas. 2007
- [3] VICH, Alberto Ismael J. y GUDIÑO María Elina (2010), Amenazas naturales de origen hídrico en el centro-oeste árido de Argentina. Diagnóstico y estrategia para su mitigación y control en el Gran San Juan y Gran Mendoza, Universidad Nacional de San Juan, EFU, REUN, San Juan, ZETA, ISBN 9-789879-126998, 434p
- [4] Crozier, M. J. (1986). Landslides: Causes, Consequences and Environments. London: Croom Helm.
- [5] Crozier, M. J. (2004). Encyclopedia of Geomorphology. London, Inglaterra: Routledge.
- [6] Cruden, M. C. y Varnes, D. J. (1996). Landslide type and Processes. Washington: National Academy Press.
- [7] Hungr, O.; Evans, S. G.; Bovis M. y Hutchinson, J. N (2001). Review of the classification of landslides of the flow type.

Environmental and Engineering Geoscience, VII, 221-238.

[8] Maza (2004). Problemática aluvional de la ciudad de Mendoza. Tormenta de Proyecto en Mendoza. CONICMEN y CONICET. Mendoza, Argentina.

[9] Zaruba, Q. y Mencl, V. (1982). Landslide and their control. Amsterdam: 324

X - Bibliografía Complementaria

XI - Resumen de Objetivos

Reconocer los procesos de remoción en masa. Desarrollar habilidades en metodologías y técnicas para la interpretación a través de imágenes satelitales como fotografías aéreas de los PRM.

XII - Resumen del Programa

Tema 1: Introducción. Clasificaciones de los tipos de Procesos de Remoción en Masa. Identificación y cuantificación de los PRM.

Tema 2: Aluviones. Medidas estructurales para mitigación. Ejemplos de obras de ingeniería

Tema 3: Investigación in situ y en laboratorio. Medidas de corrección, monitoreo y auscultación. Reconocimiento en el campo de los procesos de remoción en masa.

Tema 4: Terminología de los PRM. Evaluación de amenazas. Mapeo de amenaza. Análisis y gestión del riesgo. Inventario de un PRM. Cartografía de los procesos de remoción. Informes.

XIII - Imprevistos

XIV - Otros

ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA

Profesor Responsable

Firma:

Aclaración:

Fecha: