



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

(Programa del año 2020)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
(OPTATIVA) PROCESO DE REMOCIÓN EN MASA	LIC.EN CS.GEOL.	3/11	2020	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
50 Hs	Hs	Hs	Hs	7 Hs

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

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
22/09/2020	12/11/2020	7	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. Caracterizar el tipo de proceso. Desarrollar habilidades en metodologías y técnicas para la interpretación a través de imágenes satelitales de los PRM. Reconocer tanto en terreno como imágenes, geoformas, morfometría y tipos de movimientos. Realizar análisis de estabilidad. 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. Análisis de estabilidad de laderas.

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

Práctico de aula en:

Reconocimiento de PRM en imágenes satelitales.

Análisis morfométrico

Análisis de estabilidad de laderas

Confección de mapas de amenaza y riesgo

Práctico de campo: Reconocimiento de procesos de remoción en masa dentro de la provincia de San Luis (Zona de Nogolí e Inti Huasi).

VIII - Regimen de Aprobación

El régimen de aprobación es mediante promoción a través de evaluación continua de las clases son teóricas y prácticas mediante plataforma virtual, y los alumnos deberán cumplir con las siguientes obligaciones para promocionar:

Asistencia a un mínimo de 80% de las clases mediante plataforma virtual

Entrega, aprobación y defensa de un informe de riesgo de procesos de remoción en masa.

La evaluación continua es mediante entrevistas de los conceptos teóricos y prácticos por unidad. En caso de que algún estudiante no tuvieran los contenidos mínimos, se recuperará de la misma manera según lo dispuesto por la reglamentación vigente.

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 Enviroments. 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 Proceses. 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.

X - Bibliografia Complementaria

XI - Resumen de Objetivos

XII - Resumen del Programa

XIII - Imprevistos

El DECNU-520/2020 de distanciamiento social, obligatorio y preventivo, establecido por el Gobierno Nacional y la necesidad de reajustar el Calendario Académico de la Universidad Nacional de San Luis, en lo referente al Segundo Cuatrimestre de 2020, el Consejo Superior en su sesión del día 01/09/2020 estableció en el Artículo 1 de la Resolución N° 68/2020, que el Segundo Cuatrimestre sea de 13 semanas. A los efectos de que se impartan todo los contenidos mínimos y se respete el crédito horario establecido en el Plan de Estudios de la Carrera para esta asignatura, se establece que se impartan como máximo 7 hs por semana distribuida en teorías, prácticos de aula, laboratorios, trabajos tutoriales, consulta, hasta completar el crédito horario de la asignatura.

La metodología de la asignatura tiene las siguientes características:

- El dictado de las clases teóricas es mediante videoconferencias en plataformas tipo Zoom o (Googlemeet, Hanghout, Skype, entre otras) apoyadas en TIC.
- Los alumnos realizarán trabajos en grupos de dos, con al menos 3 consultas por semana.

Las tareas presenciales de campo será cubierta cuando la institución autorice la realización de los viajes de estudio. Caso contrario, la asignatura culmina con las actividades virtuales mencionadas

XIV - Otros