

PROGRAMA DE CURSO

Código	Nombre			
GL7502	Seminario Herramientas Prácticas para el Análisis Geomorfológico y Sismotectónico			
Nombre en Inglés				
Practical Tools for Geomorphological and Seismotectonic Analysis				
SCT	Unidades Docentes	Horas de Cátedra	Horas Docencia Auxiliar	Horas de Trabajo Personal
3	5	40	0	20
Requisitos			Carácter del Curso	
Curso de Postgrado no requiere requisito de ingreso			1. Electivo	
Resultados de Aprendizaje				
Este curso tiene como objetivo principal formar estudiantes de posgrado (Magister y Doctorado) al manejo básico de algunas herramientas informáticas para aplicaciones en sismotectónica				

Metodología Docente	Evaluación General
<ul style="list-style-type: none"> - Curso teórico expositivo - Parte practica con computadores para aplicación de los contenidos 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de un mapa sismotectónico • Redacción de un informe

Unidades Temáticas

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
1	Manejo de Linux y GMT	0.5
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Introducción al sistema operativo Linux ◦ Manejo de los comandos básicos ◦ Introducción al lenguaje Bash para scripts ◦ Introducción a GMT ◦ Proyecciones en mapa ◦ Ploteo de datos 2D y 3D 	Este módulo permite brindar el conocimiento necesario al manejo del sistema operativo Linux, el lenguaje BASH y el paquete de programas GMT (Generic Mapping Tools) para la visualización de datos topográficos, geológicos y sismológicos.	<p>Wessel & Smith, 1991</p> <p>Wessel & Smith, 2013</p>

<ul style="list-style-type: none"> ◦ Rasterización y uso de paleta de color ◦ Proyección en 2D de datos 3D ◦ Ploteo de mecanismos focales ◦ Rotación de mecanismos focales ◦ Realización de un mapa sismotectónico 		
Bibliografía General		
Se debe indicar la referencia completa:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Wessel, P. and W. H. F. Smith, 1991. Free software helps map and display data, EOS Trans. AGU 72, 441. 2. Wessel, P., W. H. F. Smith, R. Scharroo, J. F. Luis, and F. Wobbe, 2013. Generic Mapping Tools: Improved version released, EOS Trans. AGU, 94, 409-410. 		

Número	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas	
2	Manejo de ArcGis y Matlab	0.5	
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía	
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Introducción al programa ArcGis ◦ Creación de distintos rasters que caracterizan la zona de estudio (topografía, hidrología) ◦ Extracción de los perfiles longitudinales asociados a corrientes fluviales (Matlab) ◦ Ploteo de los perfiles y análisis de los resultados ◦ Comparación de los resultados con otras herramientas (imagenes satelitales, mapa geológico, etc.). ◦ Interpretación de los resultados ◦ Redacción de un informe 	Este módulo permite brindar el conocimiento necesario al manejo de los software ArcGIS y Matlab para el estudio de un sistema fluvial y su respuesta al la tectónica.	Burbank, D.W. & Anderson, R.S., 2001 Wobus et al., 2006	

Bibliografía General	
----------------------	--

Burbank, D.W. & Anderson, R.S. (2001) <i>Tectonic Geomorphology</i> , Blackwell Scientific, Oxford.	
---	--

Wobus, C.W., Crosby, B.T. and Whipple, K.X. (2006). Hanging valleys in fluvial systems: Controls on occurrence and implications for landscape evolution. <i>Journal of Geophysical Research</i> 111: doi: 10.1029/2005JF000406. issn: 0148-0227.	
--	--

Vigencia desde:	Enero 2017
-----------------	------------

Elaborado por:	Rachel abrahami
----------------	-----------------