

PROGRAMA DE CURSO

Código	Nombre		
GL7505	Seminario: Herramientas informáticas para el Análisis Geomorfológico y Sismotectónico		
Nombre en Inglés			
Computing Tools for Geomorphological and Seismotectonic Analysis			
SCT	Horas de Cátedra	Horas Docencia Auxiliar	Horas de Trabajo Personal
3	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"> • Trabajos Prácticos

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 ◦ Rasterización y uso de paleta de color ◦ Proyeccion en 2D de datos 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.	Wessel & Smith, 1991 Wessel & Smith, 2013

<ul style="list-style-type: none"> ◦ Ploteo de mecanismos focales ◦ Rotación de mecanismos focales ◦ Realización de un mapa sismotectónico 		
---	--	--

Bibliografía General

Se debe indicar la referencia completa:

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 Matlab	0.5
Contenidos	Resultados de Aprendizajes de la Unidad	Referencias a la Bibliografía
<ul style="list-style-type: none"> ◦ Básicos de Programación informática ◦ Algoritmos simples ◦ Introducción al language de programación Matlab ◦ Operaciones sobre set de datos 2D-3D ◦ Visualización con Matlab ◦ Exportación y formatos 	Este módulo permite brindar el conocimiento necesario al manejo del software Matlab para resolver problemas numéricos comunes en geociencias.	MathWork Inc., 1998
Bibliografía General		
Matlab the language of technical computing: computation, visualisation, programming. MathWorks Inc., ed. Natick, M.A.,1998, EEUU, 200pp		

Vigencia desde:	Primavera 2018
Elaborado por:	Jean-Baptiste Ammirati