

Ciencias de la Tierra

Temario de curso

Adscripción	
Programa de posgrado	Ciencias de la Tierra
Orientación	Geología
Fecha de registro en el DSE	Haga clic aquí para escribir una fecha.

Información del curso		
Nombre del curso		
MODELADO DE PROCESOS AMBIENTALES Y CORTICALES		
Periodo lectivo	Tipo	
Cuatrimestre I (enero-abril)	Orientación	
Cursos previos		
Geología general y Geomatemáticas.		
Créditos	Horas de teoría	Horas de laboratorio
6	40	16
Elaborado por		
Dr. Juan Contreras Pérez		
Aprobado en reunión de Consejo de Programa de Posgrado (CPP)		
23/11/2011		

Objetivos generales
El objetivo del curso es caracterizar mediante modelos matemáticos los procesos fundamentales que operan en la corteza terrestre. El curso se enfoca en establecer modelos de conducción de calor en la corteza, fenómenos de transporte, deformación de rocas y flujo en acuíferos.

Ciencias de la Tierra

Contenido temático

6. Análisis dimensional y ecuaciones adimensionales.
7. Leyes de escalamiento.
8. Ley de transporte de Reynolds.
9. Cinemática de deformación.
10. Flujo de calor en la corteza terrestre.
11. Dispersión de contaminantes por difusión.
12. Reología.
13. Esfuerzos de Coulomb y secuencias de disparo de sismos.
14. Flexión de la corteza y formación de cuencas sedimentarias.
15. Teoría de plegamiento de Biot.
16. Erosión y transporte de sedimentos.
17. Flujo en acuíferos.

Ciencias de la Tierra

Criterios y mecanismos de evaluación

Haga clic aquí para escribir texto.

Otros.

Haga clic aquí para escribir texto.

Referencias bibliográficas

- Contreras Pérez J., Herrera Zamarrón G. y Tolson Jones G., 2012. Modelado de procesos terrestres (en elaboración). UNAM.
- Turcotte, D.L., y Schubert, G., 2002, Geodynamics, 2da. Ed., Cambridge University Press.