NOMBRE DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE.
Topicos Avanzados de Geociencias I

CICLO	CLAVE DE LA ASIGNATURA
Tercer semestre	GA-816

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

Este curso esta diseñado para cubrir temas avanzados, de frontera y topicos especializados que no esten considerados dentro del plan de estudios del Posgrado en Geociencias Aplicadas y que coadyuven a la formación especializada del estudiante y que le permitan realizar investigación de punta. Asimismo, introducir al alumno en el conocimiento teórico y aplicado de algunas teorías del aprendizaje

TEMAS Y SUBTEMAS

1. Procesos de Transporte de Contaminantes en la Atmósfera (Aerosoles, PM10, PM2.5).
2. Desarrollo de Modelos de Circulación Oceánica y Atmosférica. Teoría y Aplicaciones.
3. Teoría del Clima
4. Riesgo Geologico
5. Metodos de Vulnerabilidad Acuifera
6. Metodos Numericos y programación

Geomicrobiología

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

El curso se impartirá mediante la presentación y discusión de de los diferentes temas abordados para cada tópico abordado en el curso de elección. Revisando ejemplos de aplicación con base en problemas prácticos y proyectos de investigación. Se le asignará al alumno un tema a preparar y desarrollar que deberá exponer frente a grupo. La preparación de dicho tema incluirá exposiciones frente a grupo y preparación y evaluación de tareas y exámenes.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACION Y ACREDITACION

Se efectúa de acuerdo al desempeño y dedicación del estudiante y a su desenvolmiento como instructor.

BIBLIOGRAFÍA

1.- Daniel Vallero. 2008. Fundamentals in air pollution. Fourth ed. Elsevier Inc. London, UK.

2.- Gerold Siedler, John Church and John Gould. 2001. Ocean circulation and climate: Observing and modeling the global ocean. International Geophysics series. Academic Prees. San Diego, Cal. USA.

3.- Serguei G. Drobovolski. 2010. Stochastic climate theory: methods and applications. Editorial Springer.

4.- Akm Bhuiyan. 2010. Dynamic downscaling of climatological data in assessing climate chage. Lambert Academic Publishing.

5.- Stefano Campus, Secondo Barbero, Stefano Bovo and Ferrucio Forlati. 2007. Evaluation and prevention of natural risks. Taylor & Francis.

6.-Andrzej J. Witkowki, Andrzej Kowalczyk and Jaroslav Vrba. 2007. Groundwater vulnerability assessment and mapping. International Association of Hydrogeologists. Selected Papers 11. Taylor & Francis.

7.- Antonio Huerta Josep Sarrate y Antonio Rodríguez Ferran. 2001. Métodos numéricos: Introducción, aplicaciones y programación. Aula politécnica/matemática y estadística. Ediciones UPC.

8.- S.R. Otto and J.P. Denier. 2005. An introduction to programming and numerical methods in MATLAB. Editorial Springer Verlang. London.UK.

9.- Larry L. Barton, Martin Mandl and Alexander Loy. 2010. Geomicrobiology molecular and environmental perspective. Editorial Springer.