NOMBRE DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE.
Geología Avanzada

CICLO	CLAVE DE LA ASIGNATURA
Primer semestre	

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

Que el alumno refuerce los conocimientos de geología física con los que ya cuenta o que adquirió durante el curso propedéutico. Esto en base a un enfoque de sesiones teóricas de conceptos de geología básica y con actividades prácticas en campo para el desarrollo de proyectos de investigación independiente.

TEMAS Y SUBTEMAS

1. INTRODUCCIÓN
1.1 Materiales de la corteza terrestre
1.2 Ambientes tectónicos
1.3 Ambientes sedimentarios

2. CICLO DE LAS ROCAS
2.1 Rocas ígneas
2.2 Rocas Sedimentarias
2.3 Rocas Metamórficas

3. TRABAJOS EN CAMPO
3.1 Selección de un tema
3.2 Selección de herramientas para abordar ese tema
3.3 Revisión de literatura pertinente del área asignada
3.4 Medición de espesores de estratos
3.5 Medición de orientación de un plano y una línea
3.6 Medición de dirección de paleo-flujo
3.7 Elaboración de una sección medida
3.8 Trabajando con las estructuras
3.9 Mapeo geológico
3.10 Técnicas de muestreo

4. TRABAJOS EN LABORATORIO
4.1 Descripción macroscópica de rocas
4.2 Elaboración de una lámina delgada
4.3 Descripción de lámina al microscopio
4.2 Separado o aislamiento de un mineral
4.3 Pulverización de una roca

5. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS
5.1 Informe escrito
5.2 Presentación oral

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Trabajo en aula. Lecturas de bibliografía pertinente. Exposición oral interactiva. Participación en clases prácticas. A los grupos de estudiantes se les asignará un área de campo. Los estudiantes realizarán investigaciones geológicas originales e independientes en esta área de campo en función de los intereses de los miembros del grupo. Cada grupo presentará sus resultados en un ensayo escrito y en una exposición oral.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACION Y ACREDITACION

Reporte escrito	50%
Presentación oral	30%
Participación activa	10%
Evaluación de los compañeros de equipo	10%

BIBLIOGRAFÍA

Boggs, Sam Jr., 2011, Principles of Sedimentology and Stratigraphy, 5th edition, Pearson. ISBN: 978-0321643186.

Davis, George H., Reynolds, Stephen J., and Kluth, Charles F., 2012, Structural Geology of Rocks and Regions, 3rd edition, John Wiley and Sons. ISBN: 978-0471152316.

Keller, Edward E., 2000, Environmental Geology, 9th Edition, Prentice Hall.

Nichols, Gary, 2009, Sedimentology and Stratigraphy, 2nd Edition, Wiley-Blackwell. ISBN 978-1-4051-3592-4

Tarbuck, Edward J. and Lutgens, Frederick K., 2005, Ciencias de la Tierra. Una introducción a la geología física. Octava edición, Pearson Prentice Hall.

Además

- Artículos de investigación recientes del tema y área de estudio (publicaciones periódicas)
- Reportes técnicos de áreas de estudio
- Cartas geológico-mineras del Servicio Geológico Mexicano