**NOMBRE DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE.**
Geología Estructural

| **CICLO** | **CLAVE DE LA ASIGNATURA** |
|---|---|
| Tercer semestre (optativa) | |

**OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA**
Que el alumno (1) mejora las habilidades de observación y medición relacionados a la geología estructural, (2) comprende mejor la deformación de la litosfera de la Tierra, y (3) relaciona este curso con su investigación. Además, que el alumno (1) mejora su escritura científica, y (2) desarrolla su pensamiento en tres dimensiones.

**TEMAS Y SUBTEMAS**

**1. Introducción**
1.1 Definiciones de la geología estructural y la tectónica
1.2 Las capas de la tierra
**2. Mecánica**
2.1 Frágil/dúctil
2.2 Elástico/Plástico/Viscoso
2.3 Factores que controlan la manera de deformación de una roca
**3. Dinámica**
3.1 Fuerza y esfuerzo
3.2 Direcciones de esfuerzo principales
3.3 Diagramas de esfuerzo de Mohr
3.4 Leyes de resistencia
3.5 La teoría de fallas de Anderson
**4. Geometría**
4.1 La medición de líneas
4.2 La medición de planos
4.3 Diaclasas y otras fracturas
**5. Cinemática**
5.1 Direcciones de deformación principales
5.2 Diagramas de deformación de Mohr
5.3 Deformación constriccional y de aplastamiento
5.4 Fallas
5.5 Pliegues
5.6 Foliación tectónica

**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

Exposición oral interactiva. Participación en clases prácticas en el aula y en el campo. Preparación de un reporte final sobre una práctica extensiva en el campo.

**CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACION Y ACREDITACION**

La calificación de los resultados de las clases prácticas en el aula y en el campo. La participación entusiasta en las prácticas de campo. La calificación del reporte final sobre la práctica extensiva en el campo. producto recibirá una calificación sobre 10. La calificación final estará integrada de la siguiente manera:

Calificación Final = (0.8 * Promedio de las clases prácticas en el aula y el reporte final) + (0.2 * Promedio de las clases prácticas en el campo)

**BIBLIOGRAFÍA**

1. Structural Geology of Rocks and Regions, 3rd edition, 2012, Davis, Reynolds, and Kluth, John Wiley & Sons, ISBN 9780471152316.
2. Structural Geology, 2010, Fasson, Cambridge University Press, ISBN 9780521516648.