


| | | |
|--|--|-------------------------------|
| <p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p style="text-align: center;">UNIDAD ACADÉMICA: FACULTAD DE INGENIERÍA</p> <p style="text-align: center;">PROGRAMA ANALÍTICO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:</p> <p style="text-align: center;">PRÁCTICAS DE CAMPO IV</p> | DES: | Ingeniería |
| | Programa académico | Ingeniería Geológica |
| | Tipo de materia (Obli/Opta): | Obligatoria |
| | Clave de la materia: | GE503 |
| | Semestre: | Quinto |
| | Área en plan de estudios: | Específica |
| | Total de horas por semana: | 2 |
| | <i>Teoría: Presencial o Virtual</i> | 0 |
| | <i>Laboratorio o Taller:</i> | 0 |
| | <i>Prácticas:</i> | 2 |
| | <i>Trabajo extra-clase:</i> | 0 |
| | Créditos Totales: | 2 |
| | Total de horas semestre (x16 sem): | 32 |
| | Fecha de actualización: | Octubre del 2024 |
| | <i>Prerrequisito (s):</i> | <i>Prácticas de Campo III</i> |
| <i>Correquisito (s):</i> | <i>Geología Histórica, Sensores Remotos y SIG, Métodos de exploración directa e indirecta, Procesos Ígneo y Metamórficos</i> | |
| DESCRIPCIÓN: | | |
| <p>El curso de Prácticas de Campo IV dentro del programa de Ingeniería Geológica tiene como objetivo proporcionar a los estudiantes la oportunidad de aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en el aula a situaciones reales en el campo. A través de un enfoque basado en competencias, los estudiantes desarrollarán habilidades prácticas en la identificación, muestreo, análisis e interpretación de fenómenos geológicos (dentro de las áreas de Geohidrología, Geología Médica, Cartografía Geológica, Yacimientos Minerales de mena y Geología de México). Los sitios en específico de salidas de campo serán seleccionados en consenso con el responsable de la materia, la Coordinación del programa y serán realizadas de acuerdo con la disponibilidad de vehículos y choferes por parte de Secretaría Administrativa de la Facultad. La evaluación se realizará a través de la resolución de las actividades descritas dentro de las actividades de campo y en la elaboración de los correspondientes reportes.</p> | | |
| COMPETENCIAS PARA DESARROLLAR: | | |
| Competencia Específica E1: Exploración | | |
| <p>Centrada en desarrollar las habilidades y conocimientos necesarios para llevar a cabo investigaciones sistemáticas y evaluaciones en el terreno con el objetivo de descubrir y caracterizar recursos geológicos, entender la estructura geológica del subsuelo y contribuir al conocimiento científico y aplicado en el campo de la geología.</p> | | |
| B1. Excelencia y Desarrollo Humano | | |
| <p>Promueve el desarrollo humano integral con resultados tangibles obtenidos en la formación de profesionales con conciencia ética y solidaria, pensamiento crítico y creativo, así como una capacidad innovadora, productiva y emprendedora en el marco de la innovación y pertinencia social, con matices éticos y de valores, que desde su particularidad cultural le permitan respetar la diversidad, promover la inclusión, valorar la interculturalidad.</p> | | |

| DOMINIOS | OBJETOS DE ESTUDIO | RESULTADOS DE APRENDIZAJE | METODOLOGÍA | EVIDENCIAS |
|---|---|---|--------------------------------|------------|
| E1. Exploración. Dominio 5: Participa | 1. Preparación para las prácticas de campo 1.1 Planificación de las actividades de campo. | - Aplicar técnicas de muestreo geológico y geotécnico en el | • Participación en actividades | |

| | | | | |
|---|---|--|---|--|
| <p>proactivamente en grupos multidisciplinarios, desempeñando se como líderes o miembros activos.</p> <p>B1,1 Desarrolla el pensamiento crítico a partir de la libertad, el análisis, la reflexión y la argumentación.</p> | <p>1.2 Selección y calibración de equipos y herramientas.</p> <p>2. Técnicas de muestreo en campo</p> <p>2.1 Muestreo de suelos, minerales, rocas, fósiles y aguas subterráneas.</p> <p>2.2 Técnicas de muestreo geofísico y geotécnico.</p> <p>3. Identificación y descripción de materiales geológicos</p> <p>3.1 Reconocimiento de formaciones geológicas.</p> <p>3.2 Descripción de texturas, estructuras y composición de rocas y suelos.</p> <p>4. Mediciones y registros en campo</p> <p>4.1 Uso de equipos de medición geológica y geotécnica.</p> <p>4.2 Registro de datos geológicos y geotécnicos en formatos estandarizados.</p> <p>5. Análisis e interpretación de datos de campo</p> <p>5.1 Interpretación de perfiles geológicos y geotécnicos.</p> <p>5.2 Evaluación preliminar de riesgos geotécnicos.</p> <p>6. Integración de datos y elaboración de informes</p> <p>6.1 Integración de datos de campo con información geológica y geotécnica existente.</p> <p>6.2 Preparación de informes técnicos de campo.</p> <p>7. Seguridad y gestión ambiental en el campo</p> | <p>campo, siguiendo protocolos y normativas establecidas.</p> <p>- Identificar y describir características geológicas y geotécnicas en el terreno, utilizando terminología especializada.</p> <p>- Realizar mediciones y registros de datos geológicos y geotécnicos, utilizando equipos y herramientas adecuadas.</p> <p>- Analizar e interpretar datos de campo para la caracterización de materiales geológicos y la evaluación de riesgos geotécnicos.</p> <p>- Integrar datos de campo con información geológica y geotécnica existente para la elaboración de informes técnicos.</p> <p>- Trabajar de manera segura y efectiva en entornos geológicos y geotécnicos, aplicando principios de seguridad y gestión ambiental.</p> <p>- Colaborar con equipos multidisciplinarios en el desarrollo de proyectos de campo, demostrando</p> | <p>prácticas de campo, donde se aplicarán los conceptos teóricos aprendidos en el aula a situaciones reales en el campo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se fomentará el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y la resolución de problemas de manera colaborativa. • Se utilizarán tecnologías modernas, como drones, GPS y software de mapeo geológico, para realizar levantamientos topográficos y geológicos en el campo. • Al finalizar cada jornada de campo, los estudiantes realizarán análisis y reportes de los datos recopilados, donde aplicarán técnicas de análisis | <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de la participación del estudiante en actividades de campo, incluyendo su colaboración en equipos, su capacidad para seguir instrucciones y su actitud hacia el trabajo en equipo y la seguridad. • Reporte de práctica detallado que incluya la descripción de la zona de estudio, los objetivos de la práctica, los métodos utilizados, los resultados obtenidos y las conclusiones. Este informe debe demostrar la capacidad del estudiante para aplicar los conceptos teóricos en situaciones reales y para comunicar de manera clara y precisa los hallazgos. |
|---|---|--|---|--|

| | | | | |
|--|---|---|---|--|
| | <p>7.1 Aplicación de normas de seguridad en el trabajo de campo.</p> <p>7.2 Consideraciones ambientales en la realización de actividades geológicas y geotécnicas.</p> <p>8. Colaboración y trabajo en equipo</p> <p>8.1 Participación en equipos de trabajo multidisciplinares.</p> <p>8.2 Comunicación efectiva con colegas y supervisores de campo.</p> <p>9. Reflexión y evaluación de la experiencia</p> <p>9.1 Reflexión sobre los aprendizajes y desafíos de las prácticas de campo.</p> <p>9.2 Identificación de áreas de mejora y desarrollo profesional futuro.</p> | <p>habilidades de comunicación y trabajo en equipo.</p> <p>- Reflexionar sobre la experiencia de las prácticas de campo, identificando aprendizajes y áreas de mejora para futuras actividades profesionales.</p> | <p>geológico y geotécnico para interpretar los resultados obtenidos en el campo.</p> <p>• Los estudiantes reflexionarán sobre sus experiencias en el campo, identificando los aprendizajes adquiridos y áreas de mejora. Se realizarán evaluaciones formativas para retroalimentar el proceso de aprendizaje y promover la mejora continua.</p> | |
|--|---|---|---|--|

| FUENTES DE INFORMACIÓN | EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Caddick, M., Jerram, D.(2022) The Field Description of Metamorphic Rocks, Wiley-Blackwell, ISBN 9781118618752. • Compton, R.R. (2016) Geology In The Field, Earthspun Books, ISBN 978-0-620-70842-5 • Dackombe, R., Gardiner, V. (2020) Geomorphological Field Manual, Routledge, ISBN 9780429294945. • Dougal, D., Petford, N. (2011) The Field Description of Igneous Rocks, Wiley-Blackwell, ISBN 9780470022368. • Freeman, T. (1999) Procedures in Field Geology, Blackwell Science, ISBN 0-86542-008-4. • McCann, T. (2021) Pocket Guide Geology in the Field, Springer, ISBN 9783662630815. • Tucker, M. (2003) Sedimentary Rocks in the Field, Wiley. • UNAM (2016) Trabajo Geológico de Campo. | <p>El alumno presentará tres evaluaciones durante el semestre. El peso de cada una de las evaluaciones será según el criterio siguiente:</p> <p>PRIMER PARCIAL (30%): Portafolio de evidencias..... 100%</p> <p>SEGUNDO PARCIAL (30%): Portafolio de evidencias..... 100%</p> <p>TERCER PARCIAL (40%): Portafolio de evidencias..... 100%</p> |

CRONOGRAMA

NOTA: Las fechas de prácticas se asignarán de acuerdo a los avances de las materias, así como la disponibilidad de vehículos y choferes a principio de semestre por las Direcciones Académica y Administrativa.

| Objetos de estudio | Semanas | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 1. Preparación para las prácticas de campo | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Técnicas de muestreo en campo | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Identificación y descripción de materiales geológicos | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. Mediciones y registros en campo | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. Análisis e interpretación de datos de campo | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. Integración de datos y elaboración de informes | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. Seguridad y gestión ambiental en el campo | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8. Colaboración y trabajo en equipo | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9. Reflexión y evaluación de la experiencia | | | | | | | | | | | | | | | | |