

PROGRAMA DE CURSO

| Código | Nombre | | | |
|---|--------------------------------|------------------|---|---------------------------|
| No completar | FUNDAMENTOS DE GEOLOGÍA | | | |
| Nombre en Inglés | | | | |
| FUNDAMENTALS OF GEOLOGY | | | | |
| SCT | Horas semestrales | Horas de Cátedra | Horas de ayudantías y laboratorios | Horas de Trabajo Personal |
| 6 | 180 | 48 | 45 | 87 |
| Requisitos | | | Carácter del Curso | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Introducción a las Geociencias - Física I | | | Obligatorio de carrera Ingeniería Civil Geológica | |
| Resultados de Aprendizaje | | | | |
| <p>Al finalizar el curso, el alumno demostrará que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprende los procesos geológicos y el concepto de Tiempo geológico. - Registra observaciones geológicas de manera sistemática. - Identifica materiales geológicos y los relaciona a los procesos que los generan. - Comprende la relación de la Geología con el ser humano. | | | | |

| Metodología Docente | Evaluación General |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Clases de cátedra • Desarrollo de actividades de laboratorio. | <p>Uno o dos controles y un examen. Nota de Laboratorio.</p> |

Unidades Temáticas

| Número | Nombre de la Unidad | Duración en Semanas |
|--|---------------------|---------------------|
| 1 | INTRODUCCION | 3 |
| 1.1. La geología como disciplina | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - La geología como disciplina. - La formación y evolución de la Tierra. - El tiempo geológico. - Explorando el interior de la Tierra: núcleo, manto-asténosfera, litosfera, corteza. - Materiales de la Tierra: minerales y rocas. | | |

| Número | Nombre de la Unidad | Duración en Semanas |
|--|---------------------|---------------------|
| 2 | PROCESOS ENDOGENOS | 4 |
| Contenidos | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - La teoría de la tectónica de placas: Placas oceánicas y continentales. Bordes de placa: convergentes, divergentes y transformantes. Expansión del fondo oceánico. - Minerales ígneos, serie de Bowen. - Rocas ígneas. - Volcanismo y peligros asociados. - Metamorfismo: efecto en las rocas por temperatura y presión. - El interior de la tierra y los terremotos. - Deformación: plegamiento y fracturamiento; formación de montañas. | | |

| Número | Nombre de la Unidad | Duración en Semanas |
|---|---------------------|---------------------|
| 3 | PROCESOS EXOGENOS | 4 |
| Contenidos | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Meteorización, erosión y suelo. - Rocas sedimentarias. - El ciclo hidrológico y las aguas subterráneas. - Sistemas fluviales y evolución de las formas de relieve. - Formas desérticas y depósitos eólicos. - Glaciales y efectos de glaciación. - Paisajes: Interacción entre tectónica y clima. - Procesos litorales. - Procesos submarinos y el fondo oceánico. - Procesos de remoción en masa y peligros geológicos. | | |

| Número | Nombre de la Unidad | Duración en Semanas |
|--|-------------------------------------|---------------------|
| 4 | LA EVOLUCIÓN TERRESTRE EN EL TIEMPO | 2 |
| Contenidos | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Geobiología y Paleontología: interacción de la vida con la tierra y el registro fósil. - Evolución de especies y extinciones. | | |

- Cronología de rocas: datando el registro geológico.
- Geología Histórica.

| Número | Nombre de la Unidad | Duración en Semanas |
|--|----------------------------------|---------------------|
| 5 | RECURSOS MINERALES Y ENERGÉTICOS | 2 |
| Contenidos | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Formación de depósitos minerales metálicos y no metálicos y recursos energéticos. - El Impacto humano en el medio físico. | | |

| Número | Nombre de la Unidad | Duración en Semanas |
|---|---------------------|---------------------|
| 6 | GEOLOGIA DE CHILE | 1 |
| Contenidos | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - La constitución geológica del territorio nacional. - Los Andes Chilenos. | | |

| Bibliografía General | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Edward J. Tarbuck, Frederick K. Lutgens (2000), Ciencias de la tierra: una introducción a la geología física /; traducción Ana María Rubio, revisión técnica Manuel Pozo Rodríguez, José Manuel González Casado, 6a. ed., Madrid: Prentice Hall. | |

| | |
|-----------------|------------------|
| Vigencia desde: | 2017 |
| Elaborado por: | Sofía Rebolledo |
| Revisado por: | Sergio Sepúlveda |