



## I. INFORMACIÓN GENERAL

<b>CURSO</b>	:	Geología
<b>CÓDIGO</b>	:	CI62
<b>CICLO</b>	:	201802
<b>CUERPO ACADÉMICO</b>	:	<b>Bedia Guillen, Ciro Sergio</b> <b>Guadalupe Gómez, Enrique</b> <b>Huayhua Rojas, Jorge Felix</b> <b>Tumialán De La Cruz, Pedro Hugo</b>
<b>CRÉDITOS</b>	:	3
<b>SEMANAS</b>	:	16
<b>HORAS</b>	:	3 H (Teoría) Semanal
<b>ÁREA O CARRERA</b>	:	Ingeniería Civil

## II. MISIÓN Y VISIÓN DE LA UPC

Misión: Formar líderes íntegros e innovadores con visión global para que transformen el Perú.

Visión: Ser líder en la educación superior por su excelencia académica y su capacidad de innovación.

## III. INTRODUCCIÓN

Descripción: El Curso de Geología estudia la composición geológica de la Tierra y los diferentes aspectos de los fenómenos geológicos que ocurren en la superficie y en el interior de la Tierra.

Propósito: Los estudiante podrán aplicar sus conocimientos geológicos en las diferentes obras de Ingeniería Civil. El curso tiene como pre-requisito el curso de Química (MA 465) y busca desarrollar la competencia general de Ciudadanía y la competencia específica H de ABET: Comprende el impacto de las soluciones de Ingeniería Civil en un contexto global, económico, ambiental y social.

## IV. LOGRO (S) DEL CURSO

Competencia 1: Ciudadanía

Logro 1: Al finalizar el curso, el estudiante identifica la composición mineralógica de la tierra y sus efectos producidos por agentes externos e internos, relacionándolo con la ingeniería Civil

Competencia 2: Comprende el impacto de las soluciones de Ingeniería Civil en un contexto global, económico, ambiental y social (Competencia Específica H de ABET)

Logro 2: Al finalizar el curso, el estudiante es capaz de reconocer la composición Geológica de la corteza terrestre y los procesos geodinámicos que ocurren en la tierra. Esto permitirá plantear posibles soluciones durante el proceso constructivo en los proyectos de ingeniería civil.

Esto será medido a través de un trabajo final (TF1), el cual será evaluado bajo distintos criterios mediante una rúbrica de evaluación.

## V. UNIDADES DE APRENDIZAJE

### **UNIDAD N°: 1 Geología-Origen y evolución del universo-La tierra- Minerales y cristales-Rocas ígneas-Meteorización-Rocas sedimentarias-Rocas metamórficas-Acción geológica de las aguas superficiales-Acción geológica de las aguas subterráneas.**

#### **LOGRO**

Competencia (s): Dominio de la ciencia geológica. Interpreta fenómenos físicos, valora la ciencia de la Ingeniería. Tienen la habilidad para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería.

Logro: Conocerá los conceptos sobre el origen y evolución del universo, los minerales y rocas que se observan en la parte externa de la tierra y su meteorización, acción geológica de las aguas superficiales y subterráneas.

#### **TEMARIO**

- 1 Generalidades - Taller 1.
- 2 Magmatismo - Taller 2.
- 3 Alteración o meteorización de roca, formación de suelos - Taller 3.
- 4 Rocas metamórficas - Practica PC1
- 4to Domingo: Práctica de Campo 1: La Costa Verde y La Herradura.
- 5 Geodinámica externa - Taller 4.
- 6 Acción geológica del agua de los ríos -Taller 5.
- 7 Geología por efecto de los glaciares
- La semana 8. Examen Parcial.

#### **HORA(S) / SEMANA(S)**

Semanas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8

### **UNIDAD N°: 2 Acción geológica del mar-Acción geológica de los vientos-Geología estructural-Remoción de masas-Volcanes-Terremotos-Geología histórica**

#### **LOGRO**

Competencia(s):Dominio de la ciencia geológica - Habilidad para resolver problemas geológicos - Se expresa y presenta informes claros

Logro: Conocimientos sobre la geología marina, la geología de los glaciares, geología de los vientos, los aspectos importantes de fracturamiento, fallamiento, plegamiento de las estratos, que conforman la geodinámica externa, conocimiento de la geodinámica interna (sismos) y la edad de las rocas estratificadas e ígneas, la geocronología.

#### **TEMARIO**

- 9 Acción geológica del mar - Taller 6
- 10 Aguas subterráneas - Taller 7
- 11 Acción geológica del viento - Taller 8
- 12 Deformación de la corteza - Practica PC2
- 13 Sismos - Taller 9
- 14 Tiempo geológico. Significado de los fósiles
- 15 Exposición del Trabajo Final- Taller 10

**HORA(S) / SEMANA(S)**

Semanas 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 y 16

**VI. METODOLOGÍA**

El modelo educativo de la UPC asegura una formación integral, que tiene como pilar el desarrollo de competencias, las que se promueven a través de un proceso de enseñanza-aprendizaje donde el estudiante cumple un rol activo en su aprendizaje, construyéndolo a partir de la reflexión crítica, análisis, discusión, evaluación, exposición e interacción con sus pares, y conectándolo con sus experiencias y conocimientos previos. Por ello, cada sesión está diseñada para ofrecer al estudiante diversas maneras de apropiarse y poner en práctica el nuevo conocimiento en contextos reales o simulados, reconociendo la importancia que esto tiene para su éxito profesional.

Es muy importante las Prácticas de Campo 1 y 2 y los 10 Talleres que se realizan dentro de las horas de Teoría de 3 horas (2 horas de Teoría, 1 hora de Taller)

El curso se enseña en una sesión semanal, programado 03 horas de Teoría (2 horas de Teoría, 1 hora de Taller) con medios audiovisuales e interacción en las exposiciones del Profesor y los alumnos, estas estrategias metodológicas se utilizarán para que el estudiante desarrolle sus competencias. Así mismo, el alumno dedicará 2 horas de estudio al curso fuera del horario de clases.

**VII. EVALUACIÓN****FÓRMULA**
$$12\% (PC1) + 5\% (TA1) + 20\% (EA1) + 13\% (PC2) + 5\% (TA2) + 25\% (TF1) + 20\% (EB1)$$

<b>TIPO DE NOTA</b>	<b>PESO %</b>
PC - PRÁCTICAS PC	12
TA - TAREAS ACADÉMICAS	5
EA - EVALUACIÓN PARCIAL	20
PC - PRÁCTICAS PC	13
TA - TAREAS ACADÉMICAS	5
TF - TRABAJO FINAL	25
EB - EVALUACIÓN FINAL	20

### VIII. CRONOGRAMA

TIPO DE PRUEBA	DESCRIPCIÓN NOTA	NÚM. DE PRUEBA	FECHA	OBSERVACIÓN	RECUPERABLE
PC	PRÁCTICAS PC	1	Semana 4	Eval. Individual. Evalúa parte de U1. En aula	SÍ
TA	TAREAS ACADÉMICAS	1	Semana 5	Eval. Grupal. Evalúa la práctica de campo. En Campo	NO
EA	EVALUACIÓN PARCIAL	1	Semana 8	Eval. Individual. Evalúa U1. En aula teórica	SÍ
PC	PRÁCTICAS PC	2	Semana 12	Eval. Individual. Evalúa U2. En aula teórica	SÍ
TA	TAREAS ACADÉMICAS	2	Semana 13	Eval. Grupal. Evalúa la práctica de campo. En campo	NO
TF	TRABAJO FINAL	1	Semana 15	Eval. Individual. Evalúa parte de U1 y U2. En aula teórica	NO
EB	EVALUACIÓN FINAL	1	Semana 16	Eval. Individual. Evalúa U2	SÍ

### IX. BIBLIOGRAFÍA DEL CURSO

[https://upc.alma.exlibrisgroup.com/leganto/readinglist/lists/3185676980003391?institute=51UPC\\_INST&auth=LOCAL](https://upc.alma.exlibrisgroup.com/leganto/readinglist/lists/3185676980003391?institute=51UPC_INST&auth=LOCAL)