

SÍLABO

Introducción a la Ingeniería de Minas

Código	24UC00028	Carácter	Obligatorio	
Requisito	Ninguno			
Créditos	3			
Horas	Teóricas	2	Prácticas	2
Año académico	2024			

I. Introducción

Introducción a la Ingeniería de Minas es una asignatura de especialidad, de carácter obligatorio para la Escuela Académico Profesional de Ingeniería de Minas, que se ubica en el primer ciclo. Esta asignatura contribuye a desarrollar la competencia ética y responsabilidad profesional, en el nivel 1. Por su naturaleza, incluye componentes teóricos y prácticos que permiten la comprensión de la responsabilidad profesional y ética de la ingeniería de minas, así como el impacto de las soluciones de Ingeniería en un contexto global: económico, social y ambiental y el reconocimiento de las especialidades de la ingeniería de minas. Por otro lado, debido a la naturaleza de los contenidos que desarrolla, la asignatura puede tener un formato presencial, virtual o *blended*.

Los contenidos generales que la asignatura aborda son los siguientes: la ciencia e ingeniería, origen y evolución de la Ingeniería, fundamento científico y tecnológico de la ingeniería, enfoque científico e ingenieril en la resolución de problemas, funciones de la Ingeniería, ética profesional, el perfil profesional de la ingeniería de minas, campos de acción de la ingeniería de minas, el rol de la ingeniería de minas en la sociedad, la minería en el Perú, actividades de la industria minera, medio ambiente y responsabilidad social, la minería moderna y el futuro de la ingeniería de minas.

II. Resultado de aprendizaje de la asignatura

Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de describir el marco de referencia de la ingeniería de minas en la industria minera, acorde con los valores y principios éticos de la profesión, en un contexto regional, nacional y mundial.

III. Organización de los aprendizajes

Unidad 1 La ingeniería		Duración en horas	16
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de explicar los conceptos básicos de la ingeniería y su función en las distintas áreas de acuerdo a las normativas de la ingeniería.		
Ejes temáticos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción a la asignatura: marco filosófico y organizacional de la UC 2. La ingeniería y su historia 3. La ingeniería: funciones, perfil, ética profesional y valores 4. El desarrollo de la ingeniería en el Perú 		

Unidad 2 La ingeniería de minas		Duración en horas	16
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de describir el perfil profesional del ingeniero de minas, las líneas de carrera, funciones, y su rol en la sociedad para su formación profesional.		
Ejes temáticos	<ol style="list-style-type: none"> 1. El perfil del ingeniero de minas 2. Líneas de carrera y funciones del ingeniero de minas 2. Obligaciones y ética del ingeniero de minas 		

Unidad 3 Aspectos geológicos		Duración en horas	16
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la unidad, cada estudiante será capaz de describir la estructura interna de la Tierra, los minerales, las rocas y yacimientos minerales para su formación integral.		
Ejes temáticos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estructura interna de la Tierra 2. Los minerales 3. Las rocas 4. Los yacimientos de minerales 		

Unidad 4 Actividad minera		Duración en horas	16
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de describir la cronología de la minería en el Perú, las etapas de la actividad minera y los métodos de explotación minera en un contexto regional, nacional y mundial.		
Ejes temáticos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Historia de la minería en el Perú 2. Etapas de la actividad minera 3. Métodos de explotación minera 		

IV. Metodología

Modalidad Presencial

En esta modalidad se utiliza las estrategias de clase expositiva / lección magistral (CE-LM), método de casos (MC), aprendizaje experiencial y aprendizaje colaborativo, ya que realiza el trabajo en equipos y ello ayuda a la consolidación de los temas desarrollados.

Modalidad Semipresencial (formato presencial)

En esta modalidad se utiliza la estrategia del aprendizaje colaborativo, ya que realiza el trabajo en equipos y ello ayuda a la consolidación de los temas desarrollados.

V. Evaluación

Sobre la probidad académica

Las faltas contra la probidad académica se consideran infracciones muy graves en la Universidad Continental. Por ello, todo docente está en la obligación de reportar cualquier incidente a la autoridad correspondiente; sin perjuicio de ello, para la calificación de cualquier trabajo o evaluación, en caso de plagio o falta contra la probidad académica, la calificación será siempre cero (00). En función de ello, todo estudiante está en la obligación de cumplir el [Reglamento Académico](#)¹ y conducirse con probidad académica en todas las asignaturas y actividades académicas a lo largo de su formación; de no hacerlo, deberá someterse a los procedimientos disciplinarios establecidos en el mencionado documento.

Modalidad Presencial

Rubros	Unidad por evaluar	Entregable	Instrumento	Peso parcial (%)	Peso total (%)
Evaluación de entrada	Requisito	Evaluación Individual teórica	Prueba objetiva	0	
Consolidado 1 C1	Unidad 1 Semana 4	Evaluación individual teórico-práctica	Prueba de desarrollo	50	20
	Unidad 2 Semana 7	Ejercicios grupales de análisis de casos	Rúbrica de evaluación	50	
Evaluación parcial EP	Unidad 1 y 2 Semana 8	Evaluación individual teórico-práctica	Prueba mixta	25	
Consolidado 2 C2	Unidad 3 Semana 12	Evaluación individual teórico-práctica	Prueba de desarrollo	50	20
	Unidad 4 Semana 15	Trabajo individual práctico: descripción de la actividad minera	Rúbrica de evaluación	50	

¹ Descarga el documento en el siguiente enlace <https://shorturl.at/fhosu>

Evaluación final EF	Todas las unidades Semana 16	Evaluación individual teórico-práctica	Prueba mixta	35
Evaluación sustitutoria*	Todas las unidades Fecha posterior a la evaluación final	Evaluación individual teórico-práctica	Prueba mixta	

* Reemplaza la nota más baja obtenida en los rubros anteriores.

Modalidad Semipresencial (formato presencial)

Rubros	Unidad por evaluar	Semana	Entregable	Instrumento	Peso parcial (%)	Peso total (%)
Evaluación de entrada	Requisito	Primera sesión	Evaluación Individual teórica	Prueba objetiva	0	
Consolidado 1 C1	Unidad 1	1 – 3	Actividades virtuales		15	20
			Evaluación individual teórico-práctica	Prueba mixta	85	
Evaluación parcial EP	Unidad 1 y 2	4	Evaluación individual teórico-práctica	Prueba mixta	25	
Consolidado 2 C2	Unidad 3	5 – 7	Actividades virtuales		15	20
			Trabajo individual práctico: descripción de la actividad minera	Rúbrica de evaluación	85	
Evaluación final EF	Todas las unidades	8	Evaluación individual teórico-práctica	Prueba mixta	35	
Evaluación sustitutoria	Todas las unidades Fecha posterior a la evaluación final		Evaluación individual teórico-práctica	Prueba mixta		

* Reemplaza la nota más baja obtenida en los rubros anteriores.

Fórmula para obtener el promedio

$$PF = C1 (20 \%) + EP (25 \%) + C2 (20 \%) + EF (35 \%)$$

VI. Atención a la diversidad

En la Universidad Continental generamos espacios de aprendizaje seguros para todas y todos nuestros estudiantes, en los cuales puedan desarrollar su potencial al máximo. En función de ello, si un(a) estudiante tiene alguna necesidad, debe comunicarlo al o la docente. Si el estudiante es una persona con discapacidad y requiere de algún ajuste razonable en la forma en que se imparten las clases o en las evaluaciones, puede comunicar ello a la Unidad de Inclusión de Estudiantes con Discapacidad. Por otro lado, si el nombre legal del estudiante no corresponde con su identidad de género, puede comunicarse directamente con el o la docente de la asignatura para que utilice su nombre social. En caso hubiera algún inconveniente en el cumplimiento de estos

lineamientos, se puede acudir al(la) director(a) o al(la) coordinador(a) de carrera o a la Defensoría Universitaria, lo que está sujeto a la normativa interna de la Universidad.

VII. Bibliografía

Básica

Darling, P. (2011). *SME Mining engineering handbook* (3th ed.). Society for Mining, Metallurgy and Exploration. <https://acortar.link/Rm06Eb>

Complementaria

Hernán, C. (2021). *La minería en el Perú: balance y perspectivas de cinco décadas de investigación*. Fondo Editorial Universidad del Pacífico.

VIII. Recursos digitales

Herrera, J. (2017). *Introducción a la minería* (2.^a ed.) Vol. I: Conceptos, tecnologías y procesos. Universidad Politécnica de Madrid.
<https://doi.org/10.20868/UPM.book.63396>