



## FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### ESCUELA DE INGENIERÍA EN MINAS

#### 1. Datos generales

**Materia:** MAQUINARIA Y SISTEMAS DE TRANSPORTE  
**Código:** INI0706  
**Paralelo:** A  
**Periodo :** Septiembre-2023 a Febrero-2024  
**Profesor:** AUQUILLA TERAN CARLOS FEDERICO  
**Correo electrónico:** cauquill@uazuay.edu.ec

**Nivel:** 7

#### Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 72		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
48	0	16	56	120

#### Prerrequisitos:

Ninguno

#### 2. Descripción y objetivos de la materia

Esta asignatura cubrirá los fundamentos teóricos asociados a los conceptos del carguío y transporte de materiales, los equipos y maquinarias que se utilizan en estos procesos, los sistemas aplicados para minería a cielo abierto y subterránea, rendimientos, capacidades y optimizaciones.

Esta asignatura significa una continuidad a los contenidos trabajados en los ciclos anteriores y es fundamental en la planificación minera que los futuros Ingenieros en minas deben conocer.

El carguío y transporte de minerales implica el conocimiento y dominio de conceptos avanzados referentes a los equipos, maquinarias y sistemas que se utilizan en la explotación minera, por lo tanto, esta asignatura es indispensable en la formación del futuro Ingeniero en Minas.

#### 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible



#### 4. Contenidos

1.1	Definiciones
1.2	Clasificación de los equipos usados en operaciones mineras
2.1	Equipos de carga
2.2	Pala Neumática y cargadora de bajo perfil LHD
2.3	Equipos auxiliares: wincha y rastrillos
3.1	Equipos de carga
3.2	Cargadora frontal y retroescavadora
3.3	Equipos de transporte a cielo abierto

3.4	Equipos auxiliares: motonivelador, tractor y compactador
3.5	Equipos usados en otras operaciones mineras: dragalina, rotopalas y dragas.
4.1	Selección y dimensionamiento de equipos de carga y transporte
4.2	Costo horario de maquinas
5.1	Descripción y análisis de los sistemas de transporte, ejemplos
6.1	Descripción y análisis de los sistemas de carga y transporte, ejemplos

## 5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

i. Identifica oportunidades relacionadas con el aprovechamiento racional de los recursos minerales.

-¿ Dimensiona sistemas de transporte de minerales.

-Evaluación escrita

-¿ Modeliza sistemas de transporte de minerales.

-Evaluación escrita

### Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Prueba	Equipos usados en minería subterránea, Introducción	APORTE	10	Semana: 5 (16-OCT-23 al 21-OCT-23)
Evaluación escrita	Prueba	Equipos usados en minería a cielo abierto, Selección de equipos y costos	APORTE	10	Semana: 10 (20-NOV-23 al 25-NOV-23)
Evaluación escrita	Prueba	Sistemas de transporte en minería a cielo abierto, Sistemas de transporte en minería subterránea	APORTE	10	Semana: 16 (02-ENE-24 al 06-ENE-24)
Evaluación escrita	Examen	Equipos usados en minería a cielo abierto, Equipos usados en minería subterránea, Introducción, Selección de equipos y costos, Sistemas de transporte en minería a cielo abierto, Sistemas de transporte en minería subterránea	EXAMEN	20	Semana: 19-20 (21-01-2024 al 27-01-2024)
Evaluación escrita	Examen	Equipos usados en minería a cielo abierto, Equipos usados en minería subterránea, Introducción, Selección de equipos y costos, Sistemas de transporte en minería a cielo abierto, Sistemas de transporte en minería subterránea	SUPLETORIO	20	Semana: 20 ( al )

### Metodología

Descripción	Tipo horas
Promover la investigación individual y el conocimiento a través del planteamiento de temas aplicados a la Minería.	Autónomo
Clases magistrales y demostrativas aplicando presentaciones en PowerPoint en donde se visualiza los diferentes capítulos de la asignatura.	Total docencia

### Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
Las estrategias de evaluación serán formativas, se promoverá la autoevaluación, además se valorizará el trabajo individual de cada alumno.	Autónomo
Las evaluaciones se basarán en el análisis de la producción de los estudiantes en trabajos individuales, grupales y pruebas.	Total docencia

## 6. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Jorge Antonio Villarroel Villalobos	Instituto Profesional Virgilio Gómez Universidad de Concepción Chile	Apuntes de carguío y transporte	2018	

#### Web

---

#### Software

---

#### Revista

---

### Bibliografía de apoyo

#### Libros

---

#### Web

---

#### Software

---

#### Revista

---

---

Docente

---

Director/Junta

Fecha aprobación: **06/09/2023**

Estado: **Aprobado**