

## Guía docente

# 330351 - 330351 - Plantas de Tratamiento de Minerales

Última modificación: 04/07/2023

**Unidad responsable:** Escuela Politécnica Superior de Ingeniería de Manresa  
**Unidad que imparte:** 750 - EMIT - Departamento de Ingeniería Minera, Industrial y TIC.

**Titulación:** MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE MINAS (Plan 2013). (Asignatura optativa).

**Curso:** 2023      **Créditos ECTS:** 5.0      **Idiomas:** Castellano, Inglés

### PROFESORADO

**Profesorado responsable:** Hoffmann Sampaio, Carlos

**Otros:**

### REQUISITOS

no tiene requisitos

### METODOLOGÍAS DOCENTES

La asignatura consta de 1 horas a la semana de clases magistrales en el aula, 1 hora semana también en el aula en las que se desarrollan aspectos más aplicados y resolución de problemas, y 1 hora a la semana en el aula informática.

### OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Obtención de los conocimientos avanzados en las tecnologías de plantas de tratamiento de minerales españolas y mundiales. Conocimientos de diferentes equipos, procesos y flujogramas utilizados en la industria de procesamiento de minerales.

### HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo mediano	45,0	36.00
Horas aprendizaje autónomo	80,0	64.00

**Dedicación total:** 125 h

### CONTENIDOS

#### Equipos de concentración de minerales. Revisión

**Descripción:**

Descripción de los métodos y procesos de concentración de minerales: Conminución y clasificación granulométrica; Separación por densidad; Separación magnética y electrostática; Flotación; Lixiviación; Otros procesos de concentración.

**Actividades vinculadas:**

Clase magistral de conceptos básicos.

**Dedicación:** 33h 20m

Grupo grande/Teoría: 12h

Aprendizaje autónomo: 21h 20m



### Descripción y comparación de plantas de tratamiento de minerales.

**Descripción:**

Descripción de plantas de concentración de minerales y comparación de los equipos utilizados.

**Actividades vinculadas:**

Clase magistral de conceptos básicos.

**Dedicación:** 91h 40m

Grupo grande/Teoría: 33h

Aprendizaje autónomo: 58h 40m

## SISTEMA DE CALIFICACIÓN

### NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS PRUEBAS.

Se requieren otras habilidades y cualidades previas genéricas y aplicables a cualquier actividad en el ámbito académico universitario, como pueden ser: el espíritu de sacrificio, la pulcritud, la capacidad de síntesis, el trabajo en equipo, el respeto al resto de compañeros y al profesor, la constancia, etc.

## BIBLIOGRAFÍA

**Básica:**

- Mular, Andrew L; Halbe, Doug N; Barratt, Derek J. Mineral processing plant design, practice, and control : proceedings. Littleton: Society for Mining, metallurgy and exploration, cop. 2002. ISBN 9780873352239.
- Wills, B. A. Mineral processing technology : an introduction to the practical aspects of ore treatment and mineral recovery [en línea]. 6th ed. Oxford: Butterworth-Heinemann, 1997 [Consulta: 19/07/2023]. Disponible a: <https://www-sciencedirect-com.recursos.biblioteca.upc.edu/book/9780750644501/wills-mineral-processing-technology>. ISBN 0750628383.
- Kelly, Errol G; Spottiswood, David J. Introducción al procesamiento de minerales. México [etc.]: Limusa, 1990. ISBN 9681833376.
- King, R. P. Modeling and simulation of mineral processing systems [en línea]. Boston [etc.]: Butterworth Heinemann, 2001 [Consulta: 19/07/2023]. Disponible a: <https://www-sciencedirect-com.recursos.biblioteca.upc.edu/book/9780080511849/modeling-and-simulation-of-mineral-processing-systems>. ISBN 0750648848.
- Gupta, A; Yan, D. S. Mineral processing design and operation : an introduction [en línea]. Amsterdam: Elsevier, 2016 [Consulta: 06/10/2023]. Disponible a: <https://www-sciencedirect-com.recursos.biblioteca.upc.edu/book/9780444635891/mineral-processing-design-and-operations>. ISBN 9780444635921.
- Malhotra, Deepak. Recent advances in mineral processing plant design [en línea]. Littleton: Society for Mining, Metallurgy, and Exploration, cop. 2009 [Consulta: 19/07/2023]. Disponible a: [https://search-ebSCOhost-com.recursos.biblioteca.upc.edu/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,uid&db=nlebk&AN=439094&site=ehost-live&ebv=EB&ppid=pp\\_Cover](https://search-ebSCOhost-com.recursos.biblioteca.upc.edu/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,uid&db=nlebk&AN=439094&site=ehost-live&ebv=EB&ppid=pp_Cover). ISBN 9780873353168.