
Formulario de Aprobación Curso de Posgrado

Asignatura: Eficiencia energética en Minería – Molienda y Selección (sorting)

Profesor de la asignatura ¹:

Dr. Bern Klein, Profesor, Departamento de Ingeniería de Minas, *University of British Columbia, Canadá*

(título, nombre, grado o cargo, Instituto o Institución)

Profesor Responsable Local ¹:

Dr. Gustavo Sánchez, Profesor Agregado Gr. 4, Departamento Ingeniería de Materiales y Minas, IIQ.

(título, nombre, grado, Instituto)

Otros docentes de la Facultad:

(título, nombre, grado, Instituto)

Docentes fuera de Facultad:

(título, nombre, cargo, Institución, país)

Instituto ó Unidad: Instituto de Ingeniería Química.

Departamento ó Area: Departamento Ingeniería de Materiales y Minas.

¹ CV si el curso se dicta por primera vez.

(Si el profesor de la asignatura no es docente de la Facultad se deberá designar un responsable local)

Horas Presenciales: 20

Nº de Créditos: 4

Público objetivo y Cupos:

Licenciados en química, física, y geología, ing. civiles, ing. químicos, ing. industriales, ing. navales, ing. agrimensores, ing. electricistas.

No tiene cupos.

Objetivos: Conocer las nuevas tendencias orientadas al aumento de la eficiencia energética de la molienda en la industria minera a nivel internacional.

Conocimientos previos exigidos: conocimientos de ciencia, tecnología o ingeniería a nivel de licenciatura.

Conocimientos previos recomendados: ingeniería de minas, geología, industria de procesos.

Metodología de enseñanza:

- Horas clase (teórico): 14
- Horas clase (práctico): 4

- Horas clase (laboratorio):
- Horas consulta:
- Horas evaluación: 2
 - Subtotal horas presenciales: 20
- Horas estudio: 30
- Horas resolución ejercicios/prácticos: 10
- Horas proyecto final/monografía:
 - Total de horas de dedicación del estudiante: 60

Forma de evaluación: Prueba escrita.

Temario:

1. El uso de energía en Minería. Niveles de consumo de energía. Evaluación comparativa.
2. Trituración y molienda. Geometalurgia. De la mina al molino. Tecnologías de trituración. Debilitamiento de partículas. Tecnologías de molienda. Circuitos de trituración y molienda energéticamente eficientes. Estudios sobre compensación energética.
3. Selección de minerales (*sorting*). Introducción. Características de los cuerpos mineralizados e indicadores de *sorting*. Tecnologías de detección de minerales. Principios. Metalurgia. Selección de datos para dispositivos típicos. Diseño de circuitos. Análisis económico. Casos de estudio.

Bibliografía:

(título del libro-nombre del autor-editorial-ISBN-fecha de edición)

- 1- SME Mining Engineering Handbook – Hartman H.L., Vol. 1 y 2 – SME, Colorado, USA, 2nd ed. - 1992.
 - 2- Notas del curso, y lista de publicaciones a proporcionar por el docente.
-



Facultad de Ingeniería Comisión Académica de Posgrado

Datos del curso

Fecha de inicio y finalización: 04/12/2017 - 08/12/2017

Horario y Salón: 15:00 a 19:00, salón azul
