

PROGRAMA DE ASIGNATURA

ANTECEDENTES GENERALES

NOMBRE DE LA ASIGNATURA	TALLER DE EVALUACIÓN I (HITO I)
CÓDIGO DE LA ASIGNATURA	CPIQ56
CARRERA	INGENIERIA CIVIL EN PROCESOS DE MINERALES
ÁREA DE LA ASIGNATURA	FORMACION GENERAL
UNIDAD RESPONSABLE	DEPTO. DE INGENIERÍA QUÍMICA Y PROCESOS DE MINERALES
EQUIPO DOCENTE	DR. ALONSO GONZÁLEZ (alonso.gonzalez@uantof.cl)
CARACTER	ASIGNATURA OBLIGATORIA
RÉGIMEN DE ESTUDIO	SEMESTRAL
NIVEL	QUINTO SEMESTRE
HORAS TEORIA	0
HORAS TEORICO PRACTICAS	3
HORAS EJERCICIOS	0
HORAS LABORATORIO	0
ASIGNATURAS PREVIAS	-
PERIODO DE VIGENCIA	18 Marzo 2024 – 5 Julio 2024

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

La presente asignatura se desarrolla en el ámbito de la Formación general, es obligatoria y teórico-práctica. La asignatura tributa a las competencias:

1. Maneja los conceptos fundamentales de las ciencias básicas (Matemáticas, Física y Química) que le permiten evaluar diferentes escenarios asociados a los Procesos de Minerales.
2. Domina los fundamentos de las ciencias aplicadas de Termodinámica, Fenómenos de transporte, Ciencia de los materiales, Balances de masa y energía, Fluidodinámica para la resolución de problemas asociados a los procesos de minerales.
- 7.5 Integra conocimientos y habilidades para dar cuenta del logro de resultados de aprendizaje y demostración de competencias adquiridas.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Los resultados de aprendizaje de la asignatura comprometidos en el desarrollo de las competencias son los siguientes:

1.1.3.1	Integra conocimientos de ciencias básicas para definir la mejor estrategia de solución frente a una problemática de los procesos de minerales.
1.1.3.2	Evalúa la mejor solución de una problemática de procesos de minerales basado en los fundamentos de las ciencias básicas.
1.2.3.1	Propone soluciones fundamentadas en las ciencias aplicadas a problemáticas relacionadas con transporte de cantidad de movimiento (fluidos), energía, materia, y requerimientos de masa y energía vinculadas a los procesos de minerales.
7.5.1.1	Aplica conocimientos y habilidades aprendidas para la resolución de problemas propios de las ingenierías de base científica en el área de su profesión.

UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad I: Revisión de competencias en ciencias básicas	
-	Principios fundamentales en ingeniería de procesos de minerales
-	Química aplicada y termodinámica
-	Herramientas de manejo de datos
Unidad II: Revisión de fundamentos de ciencias de ingeniería	
-	Operaciones unitarias
-	Diagramas de flujos
-	Fenómenos de transferencia de calor
-	Balances de masa y energía
-	Fenómenos de transporte
Unidad III: Resolución de caso problema	
-	Estudio de Industria y Proceso de producción específico (por determinar)
-	Estudio de caso (diseño de etapas productivas, balances de masa y energía y economía del proceso)

METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN

RA (ponderación)	Indicadores de logro*	Procedimientos de evaluación (ponderación)	Fecha Inicio-Término
1.1.3.1 (15%)	Integra conocimientos de ciencias básicas para definir la mejor estrategia de solución frente a una problemática de los procesos de minerales.	Dinámicas de clase (25%)	22/03 – 05/07
		Revisión bibliografía (25%)	22/03 – 05/07
		Prueba 1 (50%)	10/05
1.1.3.2 (15%)	Evalúa la mejor solución de una problemática de procesos de minerales basado en los fundamentos de las ciencias básicas.	Dinámicas de clase (25%)	22/03 – 05/07
		Revisión bibliografía (25%)	22/03 – 05/07
		Prueba 1 (50%)	10/05
1.2.3.1 (35%)	Propone soluciones fundamentadas en las ciencias aplicadas a problemáticas relacionadas con transporte de cantidad de movimiento (fluidos), energía, materia, y requerimientos de masa y energía vinculadas a los procesos de minerales.	Taller 1 (70%)	03/06
		Prueba 2 (30%)	07/06
7.5.1.1 (35%)	Aplica conocimientos y habilidades aprendidas para la resolución de problemas propios de las ingenierías de base científica en el área de su profesión.	Taller 2 (70%)	01/07
		Prueba 3 (30%)	05/07

***Los indicadores de logro corresponden al estándar del nivel de aprobación descrito en una matriz de valoración.**

La ponderación de cada resultado de aprendizaje se denota en la primera columna de tabla anterior y se emplea para el cálculo de la nota final. La aprobación de la asignatura queda sujeta a la aprobación de todos los resultados de aprendizajes (nota superior a 4,0).

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía Básica (debe estar en la biblioteca de la universidad). Indicar código del texto.

Encyclopedia of chemical technology, Kirk Othmer. John Wiley 4th ed. 660.03.E56e4 1998

Handbook of chemical technology and pollution control, Academic Press, Martin B. Hocking 1998.
660HOC1998

Bibliografía Complementaria

Han, K.N. and Fuerstenau, M.C. (2009) *Principles of Mineral Processing*. Society for Mining, Metallurgy and Exploration Incorporated.

Wills, B.A. (1992) *Mineral Processing Technology: An introduction to the practical aspects of ore treatment and mineral recovery*. Oxford: Pergamon Press.

L. Shen, F. Tesfaye, X. Li, D. Lindberg, P., Review of rhenium extraction and recycling technologies from primary and secondary resources, *Minerals Engineering* 161 (2021), <https://doi.org/10.1016/j.mineng.2020.106719>

H. Salehi, H. Tavakoli, M.R. Aboutalebi, H.R. Samim, Recovery of molybdenum and rhenium in scrub liquors of fumes and dusts from roasting molybdenite concentrates, *Hydrometallurgy* 185 (2019) 142–148. <https://doi.org/10.1016/j.hydromet.2019.02.004>.