

UNIDAD	AZCAPOTZALCO	DIVISIÓN	CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN LIC. EN INGENIERÍA METALÚRGICA				
CLAVE	1145059	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	TERMOTRANSFERENCIA EN PROCESOS METALÚRGICOS	CRED. 6 TIPO OBL.
H.TEOR.	3.0	SERIACIÓN		TRIM.
H.PRAC.	0.0	1112030		

**OBJETIVO (S):**

Al finalizar el curso el alumno será capaz de:

Entender los principios fenomenológicos de la termotransferencia en procesos metalúrgicos, a través del análisis de las leyes que los rigen. Aplicar las ecuaciones constitutivas de la termotransferencia a casos prácticos en procesos metalúrgicos.

**CONTENIDO SINTÉTICO:**

1. Principios de la termotransferencia en procesos metalúrgicos.
2. Modos de conducción de calor.
3. Procesos de termotransferencia.
4. Aplicaciones prácticas de la termotransferencia en procesos metalúrgicos.

**MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

Clase teórica a cargo del profesor con apoyo de medios audiovisuales y computacionales, participación activa del alumno en clase y exposición del alumno.

Como parte de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje será requisito que los alumnos con apoyo del profesor, participen en la revisión y análisis de al menos un texto técnico, científico o de difusión escrito en idioma inglés y que contribuya a alcanzar los objetivos del programa de estudios.

Se procurará que como parte de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje los alumnos participen en la presentación oral de sus trabajos, tareas u otras actividades académicas desarrolladas durante el curso.

**MODALIDADES DE EVALUACIÓN:**

Evaluaciones periódicas: Dos evaluaciones consistentes en la resolución escrita de problemas y preguntas conceptuales, tareas y exposición del alumno en clase. La calificación final se obtendrá considerando los siguientes porcentajes: 80% el promedio de las dos evaluaciones, 10% la exposición del alumno y 10% tareas.

Evaluación terminal: Se aplicará solamente cuando el promedio de las evaluaciones periódicas no sea aprobatorio y su resultado será la calificación final.

Admite evaluación de recuperación.

**BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. Mijeev M.A., Mijeeva I.M., "Fundamentos de Termotransferencia", Mir, Moscú, 1979.
2. Holman J.P., "Transferencia de calor", 8va ed., Mc Graw Hill, 1998.
3. Incropera F.P., DeWitt, D.P., "Fundamentos de transferencia de calor", Prentice Hall, 1999.
4. Mills A. F., "Transferencia de calor", McGraw Hill, 1997.
5. James W., Wicks C.E., Wilson R.E., Rorrer G.L., "Fundamentals of Momentum, Heat, and Mass Transfer", John Wiley and Sons, 4ta ed., 2001.
6. Poirier D.R., Geiger G.H., "Transport Phenomena in Material Processing", Warrendale, TMS, 1994.
7. Sindu K., "Transport Phenomena and Material Processing", John Wiley and Sons, 1996.
8. Szekely J., "Fenómenos de Flujo de Fluidos en Procesamiento de Metales", Limusa, 1988.
9. Dantzig J.A., Tucker III C.L., "Modeling in Materiales Processing", Cambridge University Press, 2001.
10. Artículos especializados y bibliografía adicional serán sugeridas por el profesor.

Revistas de divulgación, técnicas o científicas en inglés, relacionadas con el contenido de la UEA.