



UNIDAD	AZCAPOTZALCO	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA METALURGICA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	3
1145069	LABORATORIO DE FUNDICION DE LOS MATERIALES METALICOS		TIPO	OBL.
H. TEOR.	0.0			
H. PRAC.	3.0	SERIACION		
		C1145068		

**OBJETIVO(S):**

Generales:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Comprender las distintas técnicas de fundición de materiales metálicos, a través del trabajo a nivel de planta piloto y laboratorio.
- Diseñará sus propios modelos, preparará sus propios moldes, obtendrá piezas de fundición y relacionará las variables de los procesos a la calidad de los productos de fundición de materiales metálicos.

**CONTENIDO SINTETICO:**

Diseño y construcción de modelos para fundición.  
 Tipos y control de arenas.  
 Procesamiento de moldes.  
 Técnicas de colado.  
 Defectos de fundición.  
 Acabado de las piezas.

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

Desarrollo de prácticas de laboratorio y planta piloto, con la participación activa del alumno y exposición de los reportes de prácticas por el alumno, realizando lo siguientes actividades:

1. Diseño y elaboración del juego de modelos para fundición.
2. Aplicación de la Tecnología de los moldes no permanentes para fundición:
  - Materiales y mezclas de moldeo.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM.

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 1145069

LABORATORIO DE FUNDICION DE LOS MATERIALES METALICOS

- Elaboración de moldes
  - Diseño de sistemas de colada y alimentación del metal fundido en el molde.
  - Elaboración de corazones.
  - Diseño de piezas fundidas.
3. Producción de piezas por fundición.
4. Control de Calidad de las piezas obtenidas por fundición:
- Análisis de defectos de fundición.
  - Acabado de las piezas.

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 EVALUACION:

Evaluación Global:

Evaluaciones periódicas: Reportes de las prácticas y exposición de los reportes de prácticas por el alumno. La calificación final se obtendrá considerando los siguientes porcentajes: 80% el promedio de la evaluaciones de los reportes de las prácticas realizadas durante el curso y 20% la exposición de los reportes de prácticas por el alumno.

Evaluación terminal: Se aplicará solamente cuando el promedio de las evaluaciones periódicas no sea aprobatorio y su resultado será la calificación final. La evaluación consistirá en presentar todos los reportes de las prácticas (80%) y la exposición de los reportes de prácticas por el alumno.

No admite evaluación de recuperación.

#### BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Titov N.D., Stepánov Y.A., "Tecnología del Proceso de Fundición", Mir,



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADÉMICO  
EN SU SESION NUM. 357

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA METALURGICA

3/ 3

CLAVE 1145069

LABORATORIO DE FUNDICION DE LOS MATERIALES METALICOS

Moscú, 1981.

2. Jain P.L., "Principles of Foundry Technology", Mc Graw Hill, New Delhi, 1996.
3. Beeley P., "Foundry Technology", Butterworths, London, 1985.
4. Voya K., "Metallurgical Principles of Founding", Edward Arnold, London, 1969.
5. Quintero O., "Principios de Tecnología de Fundición", Equinoccio, Venezuela, 2009.
6. Artículos especializados serán sugeridos por el profesor.

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



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 357

EL SECRETARIO DEL COLEGIO