



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	AZCAPOTZALCO	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA METALURGICA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	6
1145065	METALURGIA DEL HIERRO		TIPO	OBL.
H. TEOR.	3.0	SERIACION		
H. PRAC.	0.0	1146039		

OBJETIVO(S) :

Generales:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Adquirir los fundamentos científicos y tecnológicos implicados en los procesos metalúrgicos de transformación para la obtención del hierro primario.
- Obtener un panorama general de la industria siderúrgica.
- Identificar el impacto ambiental de las tecnologías de obtención del hierro, con el propósito de orientar su aplicación hacia el desarrollo sustentable de los procesos siderúrgicos.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Antecedente históricos de la metalurgia del hierro.
2. Fundamentos de la fabricación de hierro primario.
3. El alto horno.
4. Procesos de reducción directa.
5. Procesos Hyl
6. Proceso Midrex.
7. Impacto ambiental de las tecnologías metalúrgicas de obtención del hierro.
8. Panorama mundial de la industria siderúrgica.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

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



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 357

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 1145065

METALURGIA DEL HIERRO

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: 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 2 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.

Evaluación de Recuperación:

Admite evaluación de recuperación.
No requiere inscripción previa.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Peters A.T., "Producción Siderúrgica", Limusa, 1987.
2. "The making, shaping and treating of steel", Iron making volume, AISE steel foundation, 11va ed., 1998.
3. Ghosh A., Chatterjee A., "Iron Making and Steel Making: Theory and Practice", Prentice-Hall, India, 2008.
4. Peacey J.G., Davenport W.G., "El alto horno de hierro- teoría y práctica", Limusa, 1986.
5. Sons H.Y., Woreth W., "Cinética de los procesos de la metalurgia extractiva", Trillas, 1986.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 357

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA METALURGICA

3/ 3

CLAVE 1145065

METALURGIA DEL HIERRO

6. Artículos en revistas especializadas 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