



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.	9
1145081	METALURGIA MECANICA AVANZADA		TIPO	OPT.
H. TEOR.	4.5	SERIACION		
H. PRAC.	0.0	1145066 Y 1145067		

OBJETIVO(S) :

Objetivos Generales:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Aplicar las leyes básicas de la metalurgia mecánica que describen la mecánica del flujo plástico de los materiales metálicos, asociadas a los procesos de formado de materiales metálicos en función de las variables de los procesos de formado.
- Realizar estudio de casos.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Principios de las leyes básicas de la metalurgia mecánica.
2. Fundamentos de los procesos de formado de materiales metálicos.
3. Métodos avanzados en la solución a los procesos de formado de materiales metálicos.
4. Estudio de casos asociados a la evolución de la microestructura de materiales metálicos en función de las variables operativas de los procesos de formado.
5. Aplicación de los métodos avanzados en la solución a los procesos de formado de materiales metálicos.

MODALIDADES DE CONDUCCION 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.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 357

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 1145081

METALURGIA MECANICA AVANZADA

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: Tres 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: 70% el promedio de las 3 evaluaciones, 20% 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.
Requiere inscripción previa.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Hosford W. F., Caddell R. M., "Metal Forming, Mechanics and Metallurgy", Prentice Hall, Englewood Cliffs, 1983.
2. Dieter G. E., "Mechanical Metallurgy", Mc Graw Hill, 1988.
3. Hosford W.F., "Mechanical Behavior of Materials", Cambridge University Press, 2da ed., 2010.
4. Banabic D., Bunge H. J., Pöhlandt K., Tekkaya A. E., "Formability of Metallic Materials", Engineering Materials, Springer, 2000.
5. Wagoner R. H., Chenot J. L., "Metal Forming Analysis", Cambridge University Press, 2001.
6. "ASM Handbook Volume 14, Forming and forging", 9na ed., 1993.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 392

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA METALURGICA

3/ 3

CLAVE 1145081

METALURGIA MECANICA AVANZADA

7. 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 ACADÉMICO
EN SU SESION NUM. 337

EL SECRETARIO DEL COLEGIO