



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 FISICA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	3
1146041	LABORATORIO DE METALURGIA MECANICA		TIPO	OPT.
H.TEOR.	0.0	SERIACION		
H.PRAC.	3.0	C1145066		

OBJETIVO(S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Realizar estudios experimentales asociados a la fenomenología y mecánica del flujo plástico de los materiales metálicos, tomando en consideración las variables de los procesos de formado, tales como: el grado de deformación, la velocidad de deformación, la evolución de la microestructura, la temperatura y la fricción.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Estudio del comportamiento plástico de materiales metálicos en el caso unidimensional.
2. Estudio de la evolución de la microestructura de materiales metálicos en función de las condiciones termo mecánicas operativas en procesos de formado.
3. Diseño experimental, en consideración de las variables de los procesos de formado de materiales metálicos, para definir propiedades mecánicas requeridas en un producto final.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Desarrollo de prácticas de laboratorio con la participación activa del alumno y exposición de los reportes de prácticas por el alumno.

Como parte de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje será requisito que los alumnos con apoyo del profesor,



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 383

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA FISICA		2/ 3
CLAVE 1146041	LABORATORIO DE METALURGIA MECANICA	

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.

Evaluación de Recuperación:

No admite evaluación de recuperación.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Vázquez B. L, "Teoría de la Plasticidad Aplicada a los Procesos de formado de Metales", Editorial UAM, Azcapotzalco, D. F., 2014.
2. Vázquez B. L, "Formado de Metales", Editorial UAM y Pearson Education, México D.F. , 2015.
3. Hosford W. F., Caddell R. M., "Metal Forming, Mechanics and Metallurgy", Prentice Hall, Englewood Cliffs, 2011.
4. Hosford W.F., "Mechanical Behavior of Materials", Cambridge University Press, 2a ed., 2010.
5. Banabic D., Bunge H. J., Póhlandt K., Tekkaya A. E., "Formability of Metallic Materials", Engineering Materials, Springer, 2000. 5.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 383

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

[Handwritten signature]

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA FISICA

3/ 3

CLAVE 1146041

LABORATORIO DE METALURGIA MECANICA

6. "ASM Handbook Volume 14, Forming and forging", 9a ed., 1993.
7. Dieter G. E., "Mechanical Metallurgy", Mc Graw Hill, 1988.
8. Schey J. A., "Tribology in Metalworking: Friction, Lubrication and Wear", ASM, Ohio, 1983.
9. Avitzur B. "Metal Forming: Processes and Analysis", McGraw Hill, 1968.
10. 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

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 383

V. Waul
EL SECRETARIO DEL COLEGIO