

UNIDAD	AZCAPOTZALCO	DIVISIÓN	CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN LIC. EN INGENIERÍA METALÚRGICA				
CLAVE	1145070	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	LABORATORIO DE PROCESOS DE FORMADO DE MATERIALES	CRED. 3 TIPO OBL.
H.TEOR.	0.0	SERIACIÓN		TRIM.
H.PRAC.	3.0	1145067 y 1145073		

**OBJETIVO (S):**

Al finalizar el curso el alumno será capaz de:

Diseñar prácticas de producción de componentes metálicos relacionadas a los procesos de formado de los materiales metálicos e identificar la importancia de la tribología y de las variables de los procesos de formado de materiales metálicos a nivel de laboratorio, de Planta Piloto o de la industria metalúrgica de transformación.

**CONTENIDO SINTÉTICO:**

1. Realizar ensayos de formabilidad de materiales metálicos.
2. Laminación de productos planos.
3. El que se fije con relación al proceso de formado de materiales metálicos asociado al laboratorio, o a la planta piloto, o a la industria metalúrgica de transformación donde el alumno realizará las prácticas.

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

Desarrollo de prácticas de laboratorio, de Planta Piloto o de la industria metalúrgica de transformación sobre procesos de formado de los materiales metálicos, con la participación activa del alumno y exposición de los reportes de prácticas por los alumnos.

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: Reportes de las prácticas y exposición de los reportes de prácticas por los alumnos. 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.

**BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. Vázquez B. L, "Formado de Metales", Editorial UAM y Pearson Education, México D. F. , 2015.
2. Vázquez B. L, "Teoría de la Plasticidad Aplicada a los Procesos de formado de Metales", Editorial UAM, Azcapotzalco, D. F., 2014.
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, 2da ed., 2010.
5. Banabic D., Bunge H. J., Póhlandt K., Tekkaya A. E., "Formability of Metallic Materials", Engineering Materials, Springer, 2000.
6. "ASM Handbook Volume 14, Forming and forging", 9na ed., 1993.
7. ASM Handbook Volume 18, "Friction, lubrication and wear technology", 1992.
8. Dieter G. E., "Mechanical Metallurgy", Mc Graw Hill, 1988.
9. Schey J. A., "Tribology in Metalworking: Friction, Lubrication and Wear", ASM, Ohio, 1983.
10. Avitzur B. "Metal Forming: Processes and Analysis", McGraw Hill, 1968.
11. Artículos en Revistas especializadas, serán sugeridos por el profesor.

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