

UNIDAD	AZCAPOTZALCO	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA METALURGICA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	6
1146037	MAQUINADO DE LOS MATERIALES METALICOS		TIPO	OPT.
H.TEOR.	3.0	SERIACION		
H.PRAC.	0.0	1145066 Y 1145074		

OBJETIVO(S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Describir un enfoque analítico de los aspectos mecánicos y metalúrgicos del maquinado de los materiales metálicos, considerando en detalle los fenómenos básicos de fluencia plástica, fractura, fricción, desgaste, vibraciones y economía del proceso.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Fundamentos de los procesos de maquinado de los materiales metálicos.
2. Maquinabilidad y factores metalúrgicos que modifican la maquinabilidad de los materiales metálicos.
3. Materiales de las herramientas de corte.
4. Mecánica del corte ortogonal y oblicuo.
5. Fluidos de corte y desgaste de herramientas.
6. Operaciones prácticas de maquinado.
7. Vida útil de las herramientas y aspectos económicos del maquinado.
8. Variables del proceso de maquinado: Vibraciones durante el corte y procesos abrasivos.
9. Procesos modernos de maquinado de los materiales metálicos.

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.

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 1146037

MAQUINADO DE LOS MATERIALES METALICOS

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.
Quiere inscripción previa.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. ASM Metals Handbook Volume 16, "Machining Processes".
2. Armarego E.Y., "The machining of metals", Prentice Hall, 1969.
3. American Society for Metals, "Machining Data Book", 1972.
4. The Metals Society, "Machinability", 1967.
5. Artículos y bibliografía especializada serán sugeridos por el profesor.

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



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESION NUM. 257

EL SECRETARIO DEL COLEGIO