



UNIDAD	AZCAPOTZALCO	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA METALURGICA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
1145085	INGENIERIA DE PRODUCTOS Y DE PROCESOS METALURGICOS		TIPO	OPT.
H.TEOR. 4.5	SERIACION			
H.PRAC. 0.0	320 CREDITOS			

**OBJETIVO(S):**

**Objetivos Generales:**

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Aplicar los principios de la ingeniería de productos de materiales metálicos asociados a la selección de materiales con las propiedades específicas requeridas para su aplicación en ingeniería.
- Diseñar prácticas de fabricación relacionadas a los procesos metalúrgicos de transformación requeridos para la obtención de productos de materiales metálicos con la calidad requerida por el cliente.
- Identificar el impacto ambiental de la tecnología de los procesos metalúrgicos para la obtención de productos de los materiales metálicos de uso en ingeniería y procurar el desarrollo sustentable durante su aplicación.

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. Fundamentos de la ingeniería de productos.
2. Ingeniería de productos y procesos metalúrgicos.
3. Procesos de selección de materiales y de manufactura.
4. Diseño de prácticas de fabricación y calidad del producto.
5. Impacto ambiental de los procesos metalúrgicos y desarrollo sustentable.

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

Clase teórica a cargo del profesor con apoyo de medios audiovisuales y computacionales, con la participación activa del alumno en clase, desarrollo de un proyecto, por parte del alumno y exposición del alumno.



*[Handwritten signature]*

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, elaboración de un proyecto y exposición del alumno en clase.

La calificación final se obtendrá considerando los siguientes porcentajes: 60% el promedio de las 3 evaluaciones, 30% la elaboración de un proyecto y 10% tareas y exposición del alumno en clase.

Evaluación terminal: Consistente en la resolución escrita de problemas y preguntas conceptuales.

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. Ulrich K.T., Eppinger S.D., "Diseño y desarrollo de productos: enfoque multidisciplinario", McGraw-Hill, México 2004.
2. ASM Handbook Vol. 20, "Materials Selection and Design", ASM International.
3. Murray G.T, "Handbook of Materials Selection for Engineering



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO  
EN SU SESION NUM. 383

*[Handwritten Signature]*  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA METALURGICA		3/ 3
CLAVE 1145085	INGENIERIA DE PRODUCTOS Y DE PROCESOS METALURGICOS	

Applications", Marcel Dekker.

4. Dieter G. E., "Engineering Design: Materials and Processing Approach", Mc Graw-Hill, 1991.
5. Farag M.M., "Materials Selection for Engineering Design", Prentice Hall, 1997.
6. Escalante E. J., "Análisis y mejoramiento de la calidad", Limusa, 1a ed., México, 2006.
7. Artículos y bibliografía especializada serán sugeridas por el profesor.

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



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 383

*[Handwritten Signature]*  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO