

UNIDAD	CUAJIMALPA	DIVISION	CIENCIAS DE LA COMUNICACION Y DISEÑO	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN DISEÑO				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	6
450058	MATERIALES Y PROCESOS DE PRODUCCION		TIPO	OPT.
H.TEOR. 2.0	SERIACION 168 CREDITOS Y AUTORIZACION		TRIM.	
H.PRAC. 2.0			VIII al XII	

OBJETIVO(S) :

Objetivo General:

Que al final del curso el alumno sea capaz de:

Formular propuestas de diseño en función al empleo de materiales adecuados para la producción industrial.

Objetivos Específicos:

Que al final del curso el alumno sea capaz de:

1. Identificar los criterios y estrategias para la selección de materiales y para la gestión de procesos de producción industrial.
2. Realizar especificaciones de producción apropiadas en función de los distintos requerimientos de diseño.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Selección de materiales para el diseño: índices de desempeño, procesamiento, ciclo de vida, factores económicos y de impacto ambiental.
2. Estructura, clasificación y procesamiento de materiales.
3. Origen, procesamiento, formado y fabricación de materiales: cerámicos, vidrio, maderas, metales, plásticos y compuestos.
4. Análisis del ciclo de vida de los materiales.
5. Reciclaje y reuso de los materiales.
6. Nuevos materiales de bajo impacto ambiental y procesos para su transformación.
7. Ejercicio de especificación de materiales y procesos de producción para el



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 396

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 450058

MATERIALES Y PROCESOS DE PRODUCCION

diseño.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposiciones temáticas por parte del profesor y los alumnos.
- Investigación documental por parte de los alumnos.
- Discusiones grupales.
- Realización de ejercicios prácticos por parte de los alumnos.
- Formulación y realización de un proyecto de diseño.
- Asesorías del profesor en el proyecto de diseño.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

Se ponderarán las siguientes actividades a criterio del profesor:

- Reportes escritos de lecturas y trabajos realizados.
- Ejercicios individuales o en equipo.
- Participación en las discusiones.
- Entrega de ejercicios prácticos.
- Evaluación terminal de proyecto de diseño.

Evaluación de Recuperación:

- El alumno deberá presentar una evaluación que contemple todos los contenidos de la unidad de enseñanza-aprendizaje.
- No requiere inscripción previa a la UEA.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Ashby M., (2005), Materials selection in mechanical design, Butterworth-Heinemann, Londres.
2. Askeland, (2000), Ciencia e ingeniería de los materiales, Thompson, Filadelfia.
3. Budinski K. y Budinski M. K., (2004), Engineering materials: Properties and selection, Prentice Hall, Nueva York.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 306

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN DISEÑO

3 / 3

CLAVE 450058

MATERIALES Y PROCESOS DE PRODUCCION

4. Callister W., (1998), Ciencia e ingeniería de los materiales vol. 01, Reverte, Madrid.
5. González Riesco M., (2006), Gestión de la producción: Como planificar y controlar la producción industrial, Ideaspropias Editorial, Madrid.
6. Groover M., (1997), Fundamentos de manufactura moderna: Materiales, procesos y sistemas, Prentice Hall, México.
7. Neely J. E., (1992), Materiales y procesos de manufactura, Limusa, México.
8. Smith W. F., (1996), Fundamentos de la ciencia e ingeniería de materiales, McGraw Hill, México.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESION NUM. 306

EL SECRETARIO DEL COLEGIO