



| | | | | |
|--|---------------------------------|----------|-------------------------------|-------|
| UNIDAD | AZCAPOTZALCO | DIVISION | CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA | 1 / 3 |
| NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA QUIMICA | | | | |
| CLAVE | UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | | CRED. | 9 |
| 1145054 | INGENIERIA DE LOS MATERIALES | | TIPO | OPT. |
| H.TEOR. 4.5 | SERIACION | | | |
| H.PRAC. 0.0 | 300 CREDITOS | | | |

OBJETIVO(S):

Objetivos Generales:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Explicar los fundamentos tecnológicos de la relación entre propiedades, estructura procesamiento y desempeño de los materiales de aplicación en ingeniería.
- Identificar los criterios elementales para la selección y diseño de los materiales.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Principios de los materiales.
2. Procesamiento de materiales.
3. Desempeño y propiedades de los materiales.
4. Selección y diseño de materiales.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Clase teórica a cargo del profesor con apoyo de medios audiovisuales y participación activa del alumno en clase.

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.



ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 383

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 1145054

INGENIERIA DE LOS MATERIALES

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:

Tres evaluaciones periódicas (70%) consistentes en la resolución escrita de problemas y preguntas conceptuales.

Presentación de tareas consistentes en la resolución escrita de problemas y preguntas conceptuales (30%).

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.

Requiere inscripción previa.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Shackelford J. F., "Introduction to materials science for engineers", Prentice Hall, 2009.
2. Ashby M. F., Jones R. H., "Materiales para Ingeniería 1, Introducción a las propiedades, aplicaciones y el diseño", Reverté, 2008.
3. Ashby M. F., Jones R. H., "Materiales para Ingeniería 2, Introducción a las propiedades, aplicaciones y el diseño", Reverté, 2009.
4. Askeland D. R., Fulay P. P., "Essentials of Materials Science and Engineering", Cengage Learning, 2010.
5. Callister W. D., "Introducción a la Ciencia e Ingeniería de los Materiales", Vol. 1 y Vol.2, Reverté, 2007.
6. Kalpakjian S., Schmid S. R., "Manufactura, ingeniería y tecnología", Pearson Educación, 2002.
7. Smith W. F., "Fundamentos de la Ciencia e Ingeniería de Materiales", Mc Graw-Hill, 2004.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 383

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

| | | |
|--|------------------------------|------|
| NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA QUIMICA | | 3/ 3 |
| CLAVE 1145054 | INGENIERIA DE LOS MATERIALES | |

8. Ashby M. F., Jonhson K., "Materials and Design -The Art and Science of Material Selection in Product Design", Butterworth-Heinemann, 2002.

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