

UNIVERSIDAD DE SONORA
Unidad Centro
División de Ingeniería
Departamento de Ingeniería Química y Metalurgia

Clave de la Materia: 3895	Nombre de la Materia: MATERIALES COMPUESTOS	
Carácter: Obligatoria Eje de Formación Profesionalizante	Horas Teoría: 2 Horas taller: 2 Laboratorio: 0	Servicio Departamento de Ingeniería Química y Metalurgia
Valor en Créditos: 6	Requisitos: M05 y M09	Departamento de Investigación en Polímeros y Materiales

OBJETIVO GENERAL DE LA MATERIA

Al finalizar el curso el alumno clasificará los materiales compuestos de acuerdo a los componentes utilizados. También relacionará sus propiedades y aplicaciones.

- Determinará las ventajas de utilizar distintos componentes en un compuesto.
- Seleccionará la técnica de procesamiento adecuada para cada material.
- Evaluará las propiedades de resistencia química, al fuego y al ambiente.

CONTENIDO SINTÉTICO

- I. PLASTICOS REFORZADOS
 - 1.1 Fibras
 - 1.2 Procesos de moldeo abierto
 - 1.3 Procesos de moldeo cerrado
- II. CONCRETO
- III. ASFATO Y MEZCLAS DE ASFALTO
- IV. MADERA
- V. COMPUESTOS CON MATRIZ DE METAL Y MATRIZ DE CERAMICA
- VI. HUESO

METODOLOGÍA Y ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

- Exposición de los temas por el profesor.
- Investigación bibliográfica.
- Presentación de material audiovisual.
- Participación del estudiante con ejercicios en clase.
- Visita a Laboratorios Industriales.

POLÍTICAS DE ACREDITACION Y EVALUACIÓN SUGERIDAS

- Asistencia y participación
- Exámenes
- Tareas
- Revisión y análisis de artículos relacionados

BIBLIOGRAFÍA, DOCUMENTACIÓN Y MATERIALES DE APOYO

1. A. Miravete, "Materiales Compuestos", Reverté, 2007
2. W.F. Smith, Fundamentos de Ciencia e Ingeniería de Materiales, McGraw Hill, 2004

PERFIL ACADÉMICO DESEABLE DEL RESPONSABLE DE IMPARTIR LA ASIGNATURA

- Experiencia académica en el área de ingeniería o en materiales y tener experiencia profesional en el área de materiales o experiencia en investigación en el área de materiales.
- Grado mínimo de estudios nivel Licenciatura, de preferencia con estudios de posgrado en el área de materiales.