



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional

Rectorado

Carrera: INGENIERÍA MECÁNICA

Asignatura: QUÍMICA APLICADA

Departamento: Especialidad

Bloque: Tecnologías Básicas

Area: Materiales

Nº de orden: 9

Horas/sem: 3

Horas/año: 96

Objetivos:

- Conocer las estructuras de los compuestos carbonados.
- Conocer las propiedades de materiales derivados de los órganos – carbonados.
- Desarrollar actitudes experimentales.
- Conocer propiedades de otros materiales tecnológicos.

Programa sintético:

Química Orgánica

- Compuestos órgano – carbonados.
- Productos energéticos.
- Macromoléculas.

Materiales no Metálicos para uso en Ingeniería Mecánica

- Elastómeros.
- Plásticos
- Plásticos reforzados con fibras.
- Adhesivos y pegamentos.
- Vidrios, cerámicos y refractarios.

Protecciones y Recubrimientos

- Lubricantes y grasas.
- Corrosión galvánica. Protección catódica.
- Recubrimientos inorgánicos.
- Recubrimientos orgánicos.

Comentarios: Se procurará disponer de paquetes computacionales referidos a los temas a tratar para realizar las aplicaciones utilizando computadoras



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional

Rectorado

Carrera: INGENIERÍA MECÁNICA

Asignatura: ESTABILIDAD I

Departamento: Especialidad

Bloque: Tecnologías Básicas

Area: Mecánica

Nº de orden: 10

Horas/sem: 5

Horas/año: 160

Objetivos:

- Comprender y aplicar las leyes que rigen el equilibrio de sistemas mecánicos

Programa sintético:

Estática

- Sistema de fuerzas en el plano y en el espacio.
- Fuerzas distribuidas.
- Momentos de 1er. y 2do. orden en curvas, superficies y volúmenes.
- Baricentro
- Chapas rígidas vinculadas.
- Cadenas de chapas.
- Diagramas característicos en vigas y en pórticos.
- Sistemas reticulados y de alma llena.
- Líneas de influencia.

Resistencia de Materiales

- Introducción. Hipótesis Básicas.
- Estática del continuo. Estado de Tensión.
- Análisis de tensiones.
- Estado de deformación.
- Relaciones entre Tensiones y Deformaciones
- Comportamiento Mecánico de los Materiales. Ley de Hooke.
- Solicitaciones simples y compuestas en barras rectas y curvas.
- Deformaciones en vigas.
- Energía de deformación.