

METALURGIA FISICA (MD2)

Objetivo:

El objetivo del presente curso es el estudio de los materiales de uso mas frecuente en la ingeniería, sus aplicaciones y los diferentes procesos o transformaciones que se les debe realizar para cumplir con los requisitos adecuados para sus diferentes usos.

Contenido del curso:

- Diagrama Hierro Carbono
- Aceros al Carbono
- Tratamientos Térmicos
- Diagramas T.I.
- Diagramas T.C.
- Templabilidad
- Revenido
- Austempering y Martempering
- Cementación
- Nitruración
- Temple Superficial
- Aceros Aleados
- Aceros de herramientas
- Metales no ferrosos
- Clase de recuperación

El curso esta dividido en clases teóricas, 6 clases prácticas y 2 clases en donde se realizarán pruebas parciales totalizando 84 hrs.

En las clases prácticas el docente mostrará la aplicación de los conceptos vistos en el teórico, permitiendo así a los estudiantes el mejor entendimiento de la materia. Las mismas se realizarán en dos bloques de 3 prácticas cada una, ubicándose cada bloque en las tres últimas clases anteriores a los parciales.

La primera prueba parcial se realizará aproximadamente en la mitad del curso, evaluando los temas vistos desde el comienzo del curso hasta ese momento. La segunda se propondrá el último día de clase evaluando los temas vistos a partir del primer parcial.

Aprobación de la Materia:

Para aprobar la materia, el alumno deberá satisfacer las siguientes condiciones:

- a) Haber asistido a no menos del 80% de las clases prácticas.
- b) Haber hecho entrega y aprobado los informes correspondientes a las clases prácticas.
- c) Haber obtenido un puntaje mayor o igual al 30% del total del parcial en cada uno de los mismos.
- d) Haber totalizado un puntaje mínimo del 60% en la suma de los dos Parciales.

Aquel alumno que no satisfaga una de las condiciones precedentes, deberá rendir examen oral, en el cual se interrogará acerca del contenido total del curso.

Bibliografía:

- William G. Moffatt, George W. Pearsall, John Wulff, "Ciencia de los Materiales"
- Avner, "Introducción a la Metalurgia Física"
- A.P.Guliáev, "Metalografía" (Tomo 1 y 2)
- "Metals Handbook"
- Apraiz Barreiro, "Tratamiento Térmico de los Aceros"