

ME-736 Diseño Mecánico y Selección de Materiales

(5 U.D.)

Requisitos: ME32A y ME42A

El objetivo del curso es el de adquirir un método simple que ofrecerá diferentes alternativas a la solución de problemas de diseño mecánico. Estas alternativas están basadas en la interacción que se pueden establecer entre las propiedades intrínsecas de los materiales, y los requisitos que se imponen a un diseño mecánico.

Plan del curso.

- 1.- Propiedades físicas y mecánicas de los materiales (revisión de conceptos).
- 2.- Interacción entre las distintas propiedades frente a los requisitos impuestos en un problema de diseño.
- 3.- Metodología de selección: mapas interactivos, banco de datos y programa de selección.
- 4.- Aplicaciones

*el curso se realizará en 2 módulos semanales, de 1,5 h cada uno.

El curso incluye ejercicios de aplicación a realizar fuera del horario de cátedra.

Bibliografía:

1. M. Ashby and D. Jones "Engineering Materials 1 :An introduction to their properties and applications". New York. Pergamon Press, 1980.
2. M. Ashby and D. Jones "Engineering Materials 2 :An introduction to Microstructure, processing and design". New York . Pergamon Press, 1980.
3. Elsevier materials selector / edited by Norman A. Waterman and Michael F. Ashby. London : Elsevier Applied Science, 1991.
4. Ashby, M. F. Materials selection in mechanical design. ; New York : Pergamon Press, 1993.