

FÍSICA DE MATERIALES

(Titulación: Licenciado en Física)

Código: 667 11 E6

Número de créditos:

Teóricos: **5**

Prácticos: **2.5**

Tipo: Optativa (**X**)

Periodo de impartición: Segundo cuatrimestre (**X**)

Departamento(s) responsable(s): Física Aplicada

Area(s) de conocimiento: Física Aplicada

PROGRAMA:

1. **Introducción. Nociones generales. Clasificación de los materiales**
2. **Metales y aleaciones**
3. **Polímeros y plásticos**
4. **Cerámicas**
5. **Cristales líquidos**
6. **Materiales compuestos**
7. **Propiedades mecánicas de los materiales**
8. **Propiedades térmicas**
9. **Propiedades eléctricas**
10. **Propiedades magnéticas**
11. **Aplicaciones tecnológicas. Selección de materiales**
12. **Degradación de materiales. Consideraciones medioambientales**

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- **J.C. Anderson, K.D. Leaver, R.D. Rawlings, J.M. Alexander: *Materials Science*. Chapman & Hall, London, 1991.**
- **W.D. Callister: *Introducción a la Ciencia e Ingeniería de Materiales*. Reverté, Barcelona, 1997.**
- **R.E. Hummel: *Understanding Materials Science*. Springer, New York, 1997.**
- **A.L. Ruoff: *Introduction to Materials Science*. R.E. Krieger Publ. Company, Malabar, 1979.**
- **W.F. Smith: *Principles of Materials Science and Engineering*. McGraw-Hill, N. York, 1990.**
- **R.L. Timmings: *Engineering materials*. Longman, London, 1989.**

Método de evaluación

- **80% examen cuatrimestral; 20 % prácticas, problemas y seminarios.**

Asignaturas que se recomienda haber cursado con anterioridad:

- **Física Cuántica**
- **Física del Estado Sólido**

- **Electromagnetismo**
- **Física Estadística**