ASIGNATURA: FÍSICA DEL ESTADO SÓLIDO
(Titulación: Licenciado en Física)

Número de créditos: Teóricos: **5**
Prácticos: **2.5**

Tipo: Troncal (**X**)
Obligatoria de Universidad ( )
Optativa ( )

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

Departamento(s) responsable(s): Física Aplicada

Area(s) de conocimiento: Física Aplicada

PROGRAMA: *(enumerar los temas sin desarrollar en puntos)*

1. **Introducción**
2. **Estructura cristalina de los sólidos**
3. **Difracción en cristales. Red recíproca**
4. **Fonones. Propiedades térmicas de los sólidos**
5. **Teoría de electrones libres en metales**
6. **Teoría de bandas. Metales, aislantes, semiconductores**
7. **Propiedades de transporte**
8. **Propiedades dieléctricas de los sólidos**
9. **Propiedades magnéticas I: diamagnetismo y paramagnetismo**
10. **Propiedades magnéticas II: Ordenamiento magnético**
11. **Superconductividad**
12. **Defectos en cristales**

BIBLIOGRAFIA BASICA

- **N.W. Ashcroft y N.D. Mermin: *Solid State Physics.*HRW International Editions, Philadelphia, 1981.**
- **J.S. Blakemore: *Solid State Physics.* W.B. Saunders, Philadelphia, 1974.**
- **G. Burns: *Solid State Physics.* Academic Press, Boston, 1985.**
- **C. Kittel: *Introducción a la Física del Estado Sólido.* Reverté, Barcelona, 1993.**

Método de evaluación

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

Asignaturas que se recomienda haber cursado con anterioridad:

- **Física Cuántica**
- **Métodos Matemáticos**
- **Electromagnetismo**
- **Física Estadística**