

NOMBRE: **FISICA DE DISPOSITIVOS SEMICONDUCTORES I**

HRS./SEM.: 4

CLAVE: F21

- **Objetivo:** Que el estudiante adquiera la habilidad y capacidad suficiente para resolver los problemas básicos relacionados con dispositivos semiconductores.
1. *Introducción a la física de semiconductores.* Bandas de energía y concentración de portadores en equilibrio térmico; Fenómenos de transporte de portadores
 2. *Dispositivos semiconductores.* Uniones **p-n**; Transistores bipolares y dispositivos relacionados; MOSFET y dispositivos relacionados; MESFET y dispositivos relacionados

Bibliografía:

- [1]. Peter Y Yu and Manuel Cardona, *Fundamentals of Semiconductors, physics and materials properties*, ed. Springer
- [2]. M Blakanski, *Semiconductor Physics and Applications*, ed. Oxford Univ. Press.
- [3]. K Seeger, *Semiconductor Physics: an Introduction*, ed. Springer Verlag.
- [4]. C Hamaguchi, *Basic Semiconductor Physics*, ed. Springer Verlag.
- [5]. S M Sze, *Semiconductor Devices, Physics and Technology*, ed. Wiley.
- [6]. Van der Ziel, *Solid State Physical Electronics*, ed. Prentice-Hall.
- [7]. K Kano, *Semiconductor Devices*, ed. Prentice-Hall.

Técnicas de enseñanza sugeridas

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	(X)
Ejercicios dentro de clase	(X)
Seminarios	(X)
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajos de investigación	()
Prácticas en taller o laboratorio	()
Prácticas de campo	()
Otras:	()

Elementos de evaluación sugeridos

Exámenes parciales	(X)
Exámenes finales	(X)
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Participación en clase	(X)
Asistencia a prácticas	()
Otras:	()