



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

| | | | | |
|--|---------------------------------|--|----------|-------|
| UNIDAD AZCAPOTZALCO | | DIVISION CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA | | 1 / 2 |
| NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN CIENCIAS E INGENIERIA (AMBIENTALES, DE MATERIALES) | | | | |
| CLAVE | UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE | CREDITOS | 9 | |
| 1118079 | FISICA DEL ESTADO SOLIDO | TIPO | OPT. | |
| H.TEOR. 4.5 | | TRIM. | II-VI | |
| H.PRAC. 0.0 | SERIACION AUTORIZACION | NIVEL | MAESTRIA | |

OBJETIVO(S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Comprender los fundamentos teóricos de las propiedades físicas de la materia en estado sólido.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Estructuras cristalinas.
2. Vibraciones de la red.
3. Propiedades mecánicas y térmicas.
4. Teoría de bandas y transporte electrónico.
5. Propiedades magnéticas.
6. Propiedades ópticas.
7. Semiconductores.
8. Superconductividad.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Exposición a cargo del profesor. Revisión de artículos de investigación, escritura de reportes y asistencia obligatoria a seminarios organizados por el Posgrado y Áreas de Investigación que el profesor considere relevante para



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESION NUM. 419

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

| | | |
|-----------------|--|------|
| NOMBRE DEL PLAN | POSGRADO EN CIENCIAS E INGENIERIA (AMBIENTALES, DE MATERIALES) | 2/ 2 |
| CLAVE 1118079 | FISICA DEL ESTADO SOLIDO | |

la formación del alumno.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

Evaluaciones periódicas (60%). Tareas y resolución de problemas (30%).
Exposición del alumnado de temas de interés al curso y presentación de reportes de las conferencias asistidas (10%).

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Ashcroft, N.W., Mermin, N.D. (2003), Solid State Physics. Ed. Thomson Press Ltd. India.
2. Hall, H.E. (1991), Solid State Physics. Ed. John Wiley & Sons. Ltd. U.K.
3. Ibach, H., Luth, H. (1993), Solid State Physics. An Introduction to Principles of Materials Science. Ed. Springer. Germany.
4. Kittel, C. (2005), Introduction to Solid State Physics. Ed. John Wiley & Sons. Ltd. U.S.A.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

Casa abierta al tiempo

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 419

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO