



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 ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 419

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**

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 419

*[Handwritten Signature]*  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO