UNIDAD AZCAPOTZALCO	DIVISION CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA FISICA		

CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	CRED. 4
1111078	INTRODUCCION A LA FISICA	TIPO OBL.
H.TEOR. 0.0	SERIACION	
H.PRAC. 4.0		

OBJETIVO(S):

General:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Nombrar y explicar algunos fenómenos físicos y las leyes que los rigen.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Unidades físicas.
Patrones y Sistema Internacional.
Conversión de unidades.
Cifras significativas.
Unidades básicas y Unidades derivadas.
Análisis dimensional.
Notación científica y de ingeniería.

2. Movimiento.
Gráficas distancia-tiempo.
Velocidad. Gráfica velocidad-tiempo.
Aceleración.
Movimiento rectilíneo uniforme. Ecuación de la recta.
Alcance de móviles. Sistemas de ecuaciones.
Movimiento uniformemente acelerado.
Caída libre.
Masa y Fuerza.

3. Vectores.
Coordenadas. Coseno, seno y tangente.
Representación gráfica de vectores.

Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 360

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

Suma y resta de vectores. Multiplicación por un escalar.
Método gráfico (regla y transportador) y analítico.

4. Temperatura.
Equilibrio térmico.
Termómetros y escalas de temperaturas.
Expansión térmica.
Presión y densidad.
Ley de los gases ideales y la temperatura absoluta.
Distinción entre calor y temperatura.

5. Ejemplos de aplicaciones de la física en la ingeniería.
Lectura y discusión de diversas aplicaciones de la física (Algunos ejemplos: Equilibrio y estructuras, motores, automóviles, computadoras, sensores, nanoingeniería, efecto invernadero, electroquímica, meteorología).

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Todos los temas del curso serán abordados en forma de taller con exposición del profesor y discusión colectiva.
Se plantearán y resolverán problemas en el aula, realizándose actividades de verificación de los resultados.
El profesor promoverá la participación activa de todo el grupo.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

Evaluaciones periódicas consistentes en resolución de problemas en clase, presentación de aplicaciones y ensayos escritos, con participación activa del alumno.
Evaluación terminal para recuperar las evaluaciones periódicas con calificaciones no aprobatorias.

Evaluación de Recuperación:

Admite evaluación de recuperación.
No requiere inscripción previa.

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
Casa abierta al tiempo

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 360

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE **1111078**	**INTRODUCCION A LA FISICA**

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Paul H. Hewitt, "Física conceptual", Ed. Pearson, ed. 10a; 2007.
2. A. Miller, "Física para poetas". Ed. Siglo XXI, 1998.
3. Guillen Michael, "Cinco ecuaciones que cambiaron al mundo". Ed. Debolsillo, 2007.
4. Braun Eliezer, "El movimiento en Zig Zag". Ed. La Ciencia desde México, 1996.
5. Y. Perelman, "Física recreativa", Ed. Prentice Hall, 1996.
6. Córdoba José Luis, "Química en la cocina", Ed. La Ciencia desde México, 2000.
7. Walker E., "La feria ambulante de la física", Ed. Limusa, 1989.
8. Eliezer Braun, "La ciencia desde México".
9. Julio Verne, "De la tierra a la luna".

Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 360

EL SECRETARIO DEL COLEGIO