Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD AZCAPOTZALCO	DIVISION CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA FISICA		
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA	CRED. 9
1131065		TIPO OPT.
H.TEOR. 4.5	SERIACION	
H.PRAC. 0.0	1151039 Y 250 CREDITOS	

OBJETIVO(S):

General:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Apreciar los recursos energéticos solares y fomentar su utilización en el uso correcto de las energías alternas renovables.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Aspectos generales sobre las necesidades energéticas y ubicación de la energía solar dentro de este contexto.
2. Radiación solar: aspectos geométricos y aspectos energéticos de la radiación solar.
3. Medición de la radiación solar.
4. Sistemas fotovoltaicos: efecto fotovoltaico. Celdas fotovoltaicas. Sistemas fotovoltaicos.
5. Dimensionado de sistemas fotovoltaicos. Sistemas con batería. Sistemas sin batería.
6. Sistemas de bombeo de agua.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Exposición magistral y prácticas complementarias (si es posible, visitas a sitios de interés).

Como parte de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza aprendizaje será requisito que los alumnos con apoyo del profesor, participen en la revisión y análisis de al menos un texto técnico, científico o de

Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 360

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

difusión escrito en idioma inglés y que contribuya a alcanzar los objetivos del programa de estudios.

Se procurará que como parte de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje los alumnos participen en la presentación oral de sus trabajos, tareas u otras actividades académicas desarrolladas durante el curso.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

La calificación final estará constituida por evaluaciones periódicas consistentes en la solución de problemas o preguntas conceptuales y un programa de Computadora (el porcentaje del programa dependerá de lo que se pida que este realice). Se recomienda: la solución de evaluaciones escritas 40% y programa 60%.

Evaluación de Recuperación:

Admite evaluación de recuperación.
Requiere inscripción previa.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Messenger R., Ventre, J., "Photovoltaic Systems Engineering", CRC press,2000.
2. Hernández E., Tejeda A., Reyes S., "Atlas Solar de la República Mexicana", Textos Universitarios, Universidad de Colima, Universidad Veracruzana, México, 1991.
3. Sheng J., "Solar Energy Engineering", Prentice Hall, 1986.

Artículos de investigación recientes.

Revistas de divulgación, técnicas o científicas en inglés, relacionadas con el contenido de la UEA.

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

Casa abierta al tiempo

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 360

EL SECRETARIO DEL COLEGIO