



UNIDAD	AZCAPOTZALCO	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA QUIMICA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
1132092	ENERGIA SOLAR APLICADA		TIPO	OPT.
H.TEOR. 4.5	SERIACION			
H.PRAC. 0.0	300 CREDITOS			

**OBJETIVO(S):**

**Generales:**

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Aplicar los conocimientos adquiridos en el diseño de equipos y sistemas solares.
- Analizar los procesos de captación, transmisión y almacenamiento de la energía solar.
- Evaluar el comportamiento de equipos solares.

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. La radiación solar.
2. Captación de la radiación solar.
3. Transmisión de calor en los equipos solares.
4. Calentamiento con energía solar.
5. Enfriamiento con energía solar.
6. Máquinas y bombas térmicas solares.
7. Conversión directa a electricidad.
8. Otras aplicaciones de la energía solar.

**MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

Exposición de los conceptos y metodologías de cálculo, induciendo la participación del alumno en la discusión de cada tema.

Como parte de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje será requisito que los alumnos con apoyo del profesor,



CLAVE 1132092

ENERGIA SOLAR APLICADA

participen en la revisión y análisis de al menos un texto técnico, científico o de 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:

60%, Tres evaluaciones periódicas, consistentes en la resolución de problemas.

40%, Evaluación terminal global, consistente en la resolución de problemas.

## Evaluación de Recuperación:

Admite evaluación de recuperación.

No requiere inscripción previa.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. Duffie J. A. y Beckman W. A., "Solar Engineering of Thermal Processes", 2da., ed. McGraw Hill, New York, 1980.
2. Meinel A. y Meinel M., "Applied Solar Energy", 1ra. ed., Addison Wesley, New York, 1977.
3. Kreider J. y Kreith F., "Solar Energy Handbook", 1ra., ed. Mc Graw Hill, New York, 1980.
4. Manrique J. A., "Energia Solar, Fundamentos y Aplicaciones Fototérmicas", 1ra., ed. Harla, México, 1984.
5. Reddy T. A., "The Design and Sizing of Active Solar Thermal Systems", 1ra., ed. Clarendon Press-Oxford, New York, 1987.

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



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 355

EL SECRETARIO DEL COLEGIO