



UNIDAD	AZCAPOTZALCO	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA ELECTRICA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
1131061	SUBESTACIONES ELECTRICAS		TIPO	OPT.
H.TEOR. 4.5	SERIACION			
H.PRAC. 0.0	1131086 Y 1131021			

**OBJETIVO(S) :**

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Aplicar los conocimientos adquiridos durante la carrera al diseño de subestaciones eléctricas.

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. Definición y clasificación de subestaciones eléctricas.
2. Diagramas eléctricos, simbología y nomenclatura.
3. Arreglos en la construcción de subestaciones eléctricas.
4. Sistemas de puesta a tierra.
5. Especificaciones de los elementos constituyentes de una subestación eléctrica: barras colectoras, transformadores, auto transformadores, transformadores de instrumento, interruptores de potencia, cuchillas, conductores, reactores, apartarrayos, protección, medición, control y auxiliares.
6. Seguridad en subestaciones eléctricas.

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

Exposición magistral  
 Trabajos extraclase.  
 Utilización de software.  
 Visitas industriales (LAPEM, Subestaciones, IIE, etc.).  
 Prácticas demostrativas por parte del profesor.  
 Videos científicos.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADÉMICO  
EN SU SESION NUM. 357

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 1131061

SUBESTACIONES ELECTRICAS

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 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:

1. Periódica: resolución de problemas y/o ejercicios y/o preguntas conceptuales (2 evaluaciones parciales de 30% cada una) . Realización de un proyecto (40%).
2. Terminal: Presentación de la(s) evaluación(es) parcial(es) no aprobada(s) ya que es requisito acreditar cada una de ellas.

Evaluación de Recuperación:

3. De recuperación: Resolución de problemas y/o ejercicios y/o preguntas conceptuales (60%) . Elaboración de un proyecto (40%).

Requiere inscripción previa.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. Raúl J., "Diseño de subestaciones eléctricas", Mc Graw Hill, México, 1987.
2. Zopetti G., "Estaciones transformadoras y de distribución", G. Gili, México, 1982.
3. Manual de diseño de subestaciones eléctricas, Relaciones Industriales de C.L.y F., 1982.
4. Especificaciones C.F.E., 1.006-06, Comisión Federal de Electricidad (CFE), 1985.
5. Guide for safety in AC Substation Grounding, Std. 80-1996 IEEE.

Revistas de divulgación, técnicas o científicas en inglés, relacionadas con



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADÉMICO  
EN SU SESION NUM. 357

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA ELECTRICA

3/ 3

CLAVE 1131061

SUBESTACIONES ELECTRICAS

el contenido de la UEA.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 359

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

*V. Wang*