



UNIDAD	AZCAPOTZALCO	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA ELECTRICA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
1131062	INSTALACIONES ELECTRICAS EN BAJA TENSION		TIPO	OBL.
H.TEOR.	4.5			
H.PRAC.	0.0	SERIACION		
		1131070		

**OBJETIVO(S) :**

General:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Diseñar instalaciones eléctricas en baja tensión.

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. Generalidades, seguridad. Legislación, normalización y certificación. Calidad de la energía eléctrica. Clasificación de las instalaciones y sus componentes. Sistemas de puesta a tierra.
2. Arrancadores y controladores, carga de la instalación, cálculo y especificación de conductores. Estimación de valores de falla trifásica y de línea a tierra (corto circuito).
3. Factor de potencia. Tableros y centro de carga. Medidas de seguridad en el diseño, protecciones. Cálculo de alumbrado.
4. Pruebas a instalaciones eléctricas.

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

Exposición magistral y supervisión de un proyecto.  
 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 ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 357

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN INGENIERIA ELECTRICA	2/ 2
CLAVE	1131062	INSTALACIONES ELECTRICAS EN BAJA TENSION

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:

La calificación estará compuesta por 2 evaluaciones periódicas (30% c/u) y un proyecto de instalación (40%).

Evaluación de Recuperación:

Admite evaluación de recuperación.  
No requiere inscripción previa.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. Bratu y Campero, "Instalaciones eléctricas, conceptos básicos y diseño", Alfaomega, 2a. Ed., 1992.
2. Ley del Servicio Público de la Energía Eléctrica.
3. Reglamento de la Ley del Servicio Público de la Energía Eléctrica.
4. Norma NOM-001-SEDE-1999, D. O. 27.09.1999.
5. Roger C. Dugan, Mark F. Mc Granaghan, H. Wayne Beaty, "Electrical Power System Quality", Mc Graw-Hill, 1993.
6. Lorenzo R., "Sistemas de tierra en subestaciones eléctricas", Colegio de Ingenieros Mecánicos y Eléctricos, 2001.
7. Nacional Electric Code. NFPA.1999.
8. Lorenzo R., "Cálculo de la corriente de cortocircuito", Colegio de Ingenieros Mecánicos y Electricistas, 2000.

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. 354

EL SECRETARIO DEL COLEGIO