



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	AZCAPOTZALCO	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN, LICENCIATURA EN INGENIERIA ELECTRICA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
1131021	TECNICAS DE ALTAS TENSIONES		TIPO	OBL.
H.TEOR.	4.5	SERIACION		
H.PRAC.	0.0	1131059 Y 1131072		

OBJETIVO(S) :

Objetivos Generales:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Identificar las distribuciones de campo eléctrico homogéneo y no homogéneo, así como los procesos de perforación de los diferentes tipos de aislantes.
- Analizar los diferentes tipos de sobretensiones que se presentan en los sistemas eléctricos de potencia.
- Establecer los principios de coordinación de aislamiento.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Distribuciones típicas de campo eléctrico en aislantes, y características de éstos.
2. Cálculo del campo eléctrico homogéneo.
3. Procesos de descarga en aislantes gaseosos y descarga corona.
4. Causas de ruptura dieléctrica en aislantes líquidos.
5. Perforación en aislantes sólidos.
6. Propagación de ondas viajeras en línea de transmisión y evaluación de sobretensiones.
7. Sobretensiones de origen externo.
8. Descarga atmosférica.
9. Principios de coordinación de aislamiento.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Exposición magistral
Trabajos extraclase.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 383

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA ELECTRICA

2/ 3

CLAVE 1131021

TECNICAS DE ALTAS TENSIONES

Utilización de software.

Visitas industriales (LAPEM, Subestaciones, IIE, etc.).

Prácticas demostrativas por parte del profesor.

Videos científicos.

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 evaluación terminal estará constituida por: 3 evaluaciones periódicas (15% c/u) consistentes en resolución de problemas, ejercicios y preguntas conceptuales, tareas (10%) y evaluación terminal (45%).

Evaluación de Recuperación:

Admite evaluación de recuperación consistente en: resolución de problemas, ejercicios y preguntas conceptuales (100%).

No requiere inscripción previa.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Siegert C., "Alta tensión y sistemas de transmisión", Limusa-Wiley, 1988.
2. Kuffel E., Saengl W. S., "High Voltage Engineering", Pergamon Press, 1984.
3. Bewley L.V., "Traveling Waves on Transmission Systems", Dover publications Inc., New York, 1963.
4. Greengood A., "Electrical Transients in Power Systems", John Wiley and Sons, 1971.
5. Naidu, M. S., "High Voltage Engineering", Mc Graw Hill, 1996.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 383

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA ELECTRICA

3/ 3

CLAVE 1131021

TECNICAS DE ALTAS TENSIONES

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



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 383


EL SECRETARIO DEL COLEGIO