



PROGRAMAS DE LAS ASIGNATURAS DE INGENIERIA ELECTRICA

Asignatura: TRANSMISION DE ENERGIA

Asignatura correspondiente al módulo VIII del 4to. año de la Carrera de Ing. Eléctrica.

PROGRAMA ANALITICO:

Parámetros de línea. Ecuación de línea larga. Pérdidas y efecto corona. Parámetros de secuencia. Funcionamiento general. Líneas cortas y largas. Circuitos equivalentes de líneas y transformadores. Pérdidas. Diagramas circulares. Potencia límite. Carga natural. Densidad económica. Regulación de tensión. Sobretensiones. Sobretensiones internas y externas. Blindaje. Impedancia de torres y puesta a tierra. Descargadores. Coordinación de aislamientos. Diseño mecánico de líneas aéreas. Ecuación general de estado. Cálculo mecánico de conductores. Vano crítico. Cargas sobre estructuras y torres. Fundaciones. Cables subterráneos. Tipos de aislación. Consideraciones térmicas. Fallas en sistemas de potencia. Cortocircuitos trifásicos. Cortocircuitos asimétricos. Puesta a tierra del neutro. Reactores. Protecciones contra sobrecorrientes. Relés de distancia e interruptores. Protección de líneas aéreas y subterráneas. Aparatos eléctricos de maniobra. Interruptores de potencia, seccionadores. Tensión de restablecimiento. Tipos de interruptores. Estaciones transformadoras. Dispositivos de protección y medición. Servicios auxiliares. Puesta a tierra de Líneas y Estaciones Transformadoras. Tensión de paso y de contacto. Impacto ambiental de electroductos. Campos EM, radiointerferencia, ruido.

BIBLIOGRAFIA:

- *"Symmetrical Components for Power Systems Engineering". Blackburn L. Dekker, 1993.*
- *"Transmission network protection". Paithankar Y..Ed. Dekker, 1998.*
- *"High voltage Engineering". Khalifa M., Ed. Dekker, 1990.*
- *"Transients in power systems". L. van der Sluis, Ed. Wiley, 2001.*
- *"High voltage circuit breakers". Garzon R., Ed. Dekker, 2002.*
- *"Electrical power cable engineering". Thue W., Ed. Dekker, 1998.*
- *"Elektrische Kraftwerke und Netze". Happoldt H., Oeding D., Ed.Springer-Verlag, 1978.*
- *"Centrales y redes eléctricas". Buchhold Th., Happoldt H., Ed. Labor, 1974.*

RESPONSABLE: Prof. Titular Ricardo R. Díaz

MODALIDAD:

- Teórica-Practica: 6hs semanales

EVALUACION:

- Se realizan trabajos prácticos de gabinete cuya aprobación habilita al estudiante al examen final.
- Un examen final oral.