

ANÁLISIS DE LA ASIGNATURA

DESCRIPCIÓN DEL EJE TEMÁTICO:

En el desarrollo formativo del alumno será prioritario la teoría de modelos de máquinas, su influencia en el funcionamiento de cada máquina y los fundamentos para su implementación en la práctica. En el desarrollo informativo, el análisis de normativas vigentes que estandarizan las máquinas utilizadas en Sistemas Eléctricos, tanto en Generación y Transformación, como en Redes Eléctricas. En los aspectos legales, se analizará el impacto que tiene sobre los actores del sistema eléctrico la Calidad de las máquinas, su importancia y la afectación que eventualmente pudiera hacer al medio ambiente basado en la/s norma/s que los regulan.

ANÁLISIS DE LOS OBJETIVOS Y LAS COMPETENCIAS QUE DESARROLLA:

OBJETIVOS DE LA MATERIA:

Al finalizar el curso el alumno deberá ser capaz de:

1. Analizar los transformadores y máquinas rotativas de C.C. en su constitución, funcionamiento y utilización mediante la aplicación físico matemática y su modelización.
2. Sintetizar los resultados experimentales en generalizaciones prácticas transferibles a asignaturas superiores.
3. Manipular la máquina realizando los ensayos correspondientes adquiriendo no solo habilidad manual sino criterio analítico a través del análisis de los resultados.
4. Que use elementos clásicos e informáticos en dicho trabajo.

ANÁLISIS DE LOS CONTENIDOS:

- 1- Máquina rotante de corriente continua en régimen permanente y transitorio.
- 3- Transformador monofásico.
- 4- Transformador trifásico.
- 5- Autotransformador transformadores especiales. Transitorios en transformadores.

METODOLOGÍA A UTILIZAR DURANTE EL CURSADO:

Exposición oral por parte del Profesor para introducir el tema, guiar o presentar conceptos básicos. Se utilizará computadora para las exposiciones y para simulación mediante la técnica de modelos.

Realización de evaluaciones escritas, consistentes en:

- cuestionarios temáticos, sobre la base de los contenidos.
- trabajos, informes, resolución de problemas, análisis de casos sobre mediciones reales, simulaciones y prácticos realizados por el alumno, donde se evalúan principalmente contenidos procedimentales y actitudinales.

Trabajo práctico de laboratorio con Guías de Estudio, utilizando técnicas de Aula Taller.

Se analizarán las normas sobre la base de copias de las mismas o versiones disponibles en Internet.

VIRTUALIDAD DEBIDO A LA PANDEMIA COVID-19: Excepcionalmente los trabajos prácticos que no se puedan realizar debido a las restricciones impuestas por la pandemia serán expuestos en base a videos pregrabados.

Se implementa lo establecido en la Ordenanza 1549 – Anexo I

TÉCNICAS DE EVALUACIÓN:

La evaluación descrita en la metodología será tenida en cuenta en la instancia de aprobación de la materia. Esto es:

- Evaluación mediante parciales escritos (3 parciales prácticos + 1 parcial integrador)
- Evaluación de trabajos prácticos e informes (se evalúa la entrega o falta de entrega)

- En caso de ser necesario habrá al menos un recuperatorio de los parciales escritos.

Las condiciones de “Aprobación Directa”, “Aprobación No Directa-Exámen final” o “No Aprobación” son las indicadas en la Ordenanza 1549 – Anexo I – REGLAMENTO DE ESTUDIO DE CARRERAS DE GRADO.

ANÁLISIS SOBRE LA ARTICULACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL:

La materia requiere conocimientos previos de teoría de circuitos y las leyes electromagnéticas que facilitan comprender el proceso de conversión de la energía. La aplicación de dichos conceptos son el modo adecuado para plantear los conocimientos iniciales que hacen a las máquinas eléctricas y cimentar los aspectos teóricos y prácticos que permitan una integración adecuada entre la máquina eléctrica y la red eléctrica y en la máquina eléctrica rotativa al sistema mecánico.