

Curso Académico: (2019 / 2020)

Fecha de revisión: 22-05-2018

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Ingeniería Eléctrica

Coordinador/a: USAOLA GARCIA, JULIO

Tipo: Obligatoria Créditos ECTS : 3.0

Curso : 1 Cuatrimestre : 1

REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)

Ninguna

OBJETIVOS

COMPETENCIAS QUE EL ESTUDIANTE ADQUIERE CON ESTA MATERIA

CB6 Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas

CB7 Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB9 Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CG1 Capacidad para aprender nuevos métodos y tecnologías, a partir del dominio de las materias científicas y técnicas especializadas propias de la Ingeniería Clínica, así como para adaptarse a nuevas situaciones.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE

A la superación de esta materia, los estudiantes deberán ser capaces de:

- Describir las instalaciones eléctricas y análisis de las máquinas eléctricas, con especial énfasis en los aspectos relacionados con el diseño y mantenimiento de instalaciones en un entorno clínico.
- Describir los procesos de conversión de la energía que ocurren en los circuitos y máquinas eléctricas.
- Describir las bases de mantenimiento y reparación del equipo eléctrico en el entorno hospitalario.
- Obtener informaciones de la documentación técnica de la instalación eléctrica, interpretando la simbología y normas de representación en las que se basa.
- Calcular parámetros característicos de líneas de corriente alterna monofásica y trifásica, identificando valores típicos.
- Caracterizar el funcionamiento de motores eléctricos y transformadores, identificando su campo de aplicación en el entorno sanitario.
- Medir parámetros en instalaciones eléctricas, identificando los riesgos inherentes al funcionamiento de las mismas y los sistemas de protección asociados.
- Montar instalaciones eléctricas, verificando su funcionamiento.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA

TEMA 0: Conceptos básicos de electrotecnia e instalaciones eléctricas.

TEMA 1: Introducción a las maquinas eléctricas. Transformadores, maquinas asíncronas y maquinas síncronas.

TEMA 2: Introducción a las instalaciones eléctrica en ámbito clínico. Normativa de aplicación.

TEMA 3: Verificaciones y operación de instalaciones eléctricas en ámbito hospitalario.

ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS

ACTIVIDADES FORMATIVAS DEL PLAN DE ESTUDIOS REFERIDAS A MATERIAS

AF1 Clase teórica

AF2 Clases prácticas

AF3 Clases teórico prácticas

AF5 Tutorías

AF7 Trabajo individual del estudiante

AF9 Pruebas de evaluación presencial

actividad	Nº Horas totales	Nº Horas Presenciales	% Presencialidad Estudiante
-----------	------------------	-----------------------	-----------------------------

AF1	15	15	100%
AF3	7	7	100%
AF5	3	0	0%
AF7	65	0	0
AF9	2	2	100%
TOTAL MATERIA	90	24	26.66%

METODOLOGÍAS DOCENTES QUE SE UTILIZARÁN EN ESTA MATERIA

MD1 Exposiciones en clase del profesor con soporte de medios informáticos y audiovisuales, en las que se desarrollan los conceptos principales de la materia y se proporciona la bibliografía para complementar el aprendizaje de los alumnos.

MD3 Resolución de casos prácticos, problemas, etc. planteados por el profesor de manera individual o en grupo.

MD4 Exposición y discusión en clase, bajo la moderación del profesor de temas relacionados con el contenido de la materia, así como de casos prácticos.

MD5 Elaboración de trabajos e informes de manera individual o en grupo.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Aprobado por curso: 50 % exámenes cortos de evaluación por modulo + 50 % de trabajo dirigido durante el curso.
Aprobado en convocatoria ordinaria y extraordinario: 100 % examen (test + casos de desarrollo)

Peso porcentual del Examen Final:	0
Peso porcentual del resto de la evaluación:	100

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- A.J. Conejo Instalaciones eléctricas., McGraw Hill.
- AA.VV Guía del SACYL sobre electrificación de Hospitales (Criterios generales y Bloque Técnico), SACYL.
- AA.VV. Guías del Insalud para desarrollo de instalaciones en Hospitales., VV.EE..
- AA.VV. Guía American Institute of Architects para diseño de hospitales, American Institute of Architects .
- Técnicas y procesos en las instalaciones de media y baja tensión Jose Luis Sanz Serrano, Paraninfo.