



DATOS IDENTIFICATIVOS

Instalaciones eléctricas II

| | | | | |
|---------------------|--|------------|-------|--------------|
| Asignatura | Instalaciones eléctricas II | | | |
| Código | V12G320V01602 | | | |
| Titulación | Grado en Ingeniería Eléctrica | | | |
| Descriptores | Creditos ECTS | Seleccione | Curso | Cuatrimestre |
| | 6 | OB | 3 | 2c |
| Lengua | Castellano | | | |
| Impartición | | | | |
| Departamento | Ingeniería eléctrica | | | |
| Coordinador/a | Sueiro Domínguez, José Antonio | | | |
| Profesorado | Parajo Calvo, Bernardo José Sueiro Domínguez, José Antonio | | | |
| Correo-e | sueiroja@uvigo.es | | | |
| Web | http://faitic.uvigo.es | | | |
| Descripción general | Con el conocimiento adquirido en Instalaciones I el alumno aprenderá a diseñar y calcular tanto instalaciones eléctricas en edificios como en factorías industriales. Todos estos cálculos y diseños estarán siempre de acuerdo con la normativa aplicable: el REBT. | | | |

Competencias

| | |
|--------|---|
| Código | |
| B3 | CG3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones. |
| C21 | CE21 Capacidad para el cálculo y diseño de instalaciones eléctricas de baja y media tensión. |
| C22 | CE22 Capacidad para el cálculo y diseño de instalaciones eléctricas de alta tensión. |
| D1 | CT1 Análisis y síntesis. |
| D2 | CT2 Resolución de problemas. |
| D6 | CT6 Aplicación de la informática en el ámbito de estudio. |
| D10 | CT10 Aprendizaje y trabajo autónomos. |
| D16 | CT16 Razonamiento crítico. |
| D17 | CT17 Trabajo en equipo. |
| D19 | CT19 Relaciones personales. |

Resultados de aprendizaje

| Resultados previstos en la materia | Resultados de Formación y Aprendizaje | | |
|---|---------------------------------------|------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> Comprender y aplicar los aspectos fundamentales para el cálculo y diseño de las instalaciones eléctricas | B3 | C21 | |
| <input type="checkbox"/> Comprender y aplicar los aspectos fundamentales para el cálculo y diseño de subestaciones y centros de transformación. | B3 | C22 | D1 D2 D6 |
| <input type="checkbox"/> Conocer y aplicar las protecciones contra sobretensiones. | | C21 C22 | D16 D17 D19 |
| <input type="checkbox"/> Conocer las instalaciones auxiliares y la coordinación de aislamientos. | | C21 C22 | D10 D16 D17 D19 |

Contenidos

| |
|------|
| Tema |
|------|

| | |
|--|--|
| Introducción al diseño y cálculo de Instalaciones eléctricas | REBT. Diferencias entre las instalaciones doméstica e industriales. |
| Previsión de cargas | ITC 10. Previsión de cargas ITC 47. Motores ITC 44 Alumbrado ITC 43 Receptores |
| Instalaciones Interiores I | ITC 25 Circuitos Internos ITC 26 Prescripciones generales de las instalaciones interiores en viviendas |
| Instalaciones interiores II | ITC 19 Prescripciones generales en las instalaciones interiores ITC 20 Sistemas de instalación ITC 21 Tubos y canales protectores |
| Instalaciones de enlace | ITC 17 ICP + PIA ITC 16 Contadores ITC 15 Derivaciones Individuales ITC 14 Línea general de alimentación ITC 13 Cajas generales de protección ITC 12 Esquemas |
| Redes de distribución | ITC 11 Acometidas ITC 7 Distribución subterránea ITC 6 Distribución Aérea |
| Puesta a tierra | ITC 18 Puesta a tierra |
| Locales de pública concurrencia | ITC 28 Pública concurrencia |
| Centros de transformación | CT de compañía y de abonado CT en anillo o en punta Celdas de medida y protección Tensiones de paso y contacto |
| Legislación | ITC 4 Documentación y puesta en servicio ITC 5 Verificaciones e inspecciones ITC 3 Instaladores autorizados |

Planificación

| | Horas en clase | Horas fuera de clase | Horas totales |
|--|----------------|----------------------|---------------|
| Prácticas en aulas de informática | 18 | 27 | 45 |
| Resolución de problemas y/o ejercicios | 7 | 17.5 | 24.5 |
| Sesión magistral | 25.5 | 51 | 76.5 |
| Pruebas de respuesta corta | 2 | 0 | 2 |
| Resolución de problemas y/o ejercicios | 2 | 0 | 2 |

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

| | Descripción |
|--|---|
| Prácticas en aulas de informática | Se resolverán problemas y ejercicios prácticos con soporte informático. |
| Resolución de problemas y/o ejercicios | El profesor resolverá problemas y ejercicios prácticos relacionados con el contenido visto en las sesiones magistrales. Y el alumno tendrá que resolver ejercicios similares. |
| Sesión magistral | El profesor expondrá en las clases los contenidos de la materia |

Atención personalizada

| Metodologías | Descripción |
|--|---|
| Prácticas en aulas de informática | El profesor atenderá a los alumnos mediante petición vía e-mail. Todas las peticiones serán atendidas. El alumno propondrá día y hora y el profesor aceptará en función de sus otras actividades docentes. En caso de no poder atender una solicitud de día/hora se propondrá otra que sea factible para ambas partes |
| Resolución de problemas y/o ejercicios | El profesor atenderá a los alumnos mediante petición vía e-mail. Todas las peticiones serán atendidas. El alumno propondrá día y hora y el profesor aceptará en función de sus otras actividades docentes. En caso de no poder atender una solicitud de día/hora se propondrá otra que sea factible para ambas partes |

Evaluación

| | Descripción | Calificación | Resultados de Formación y Aprendizaje | | |
|----------------------------|---|--------------|---------------------------------------|------------|----|
| Pruebas de respuesta corta | Comprender los aspectos básicos de las instalaciones eléctricas de Baja Tensión | 50 | B3 | C21 C22 | D1 |

| | | | | |
|--|---|----|------------|-----------------------|
| Resolución de problemas y/o ejercicios | Saber resolver problemas y ejercicios relacionados con las Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión | 50 | C21 C22 | D1 D2 D6 D10 |
|--|---|----|------------|-----------------------|

Otros comentarios sobre la Evaluación

Evaluación Continua (EC, 20%):

Salvo que no haya tiempo, a lo largo del cuatrimestre habrá un examen de cada uno de los capítulos vistos en la Sesión Magistral (Teoría+Práctica)

Examen Final (EF, 80%):

-Sesión Magistral (30%). En el Examen Final (EF_SM) habrá un bloque de preguntas correspondientes a cada uno de los capítulos vistos en Sesión Magistral (Teoría+Práctica).

-Resolución de problemas y/o ejercicios (50%). En el Examen Final (EF_RP) habrá varios problemas correspondientes a los capítulos vistos en Sesión Magistral (Teoría+Problemas)

Nota Final (NF):

La Nota Final (NF) se obtendrá aplicando la siguiente fórmula: $NF=(NEC+NEF_SM)+NEF_RP$. Para aprobar la materia, se tienen que cumplir simultáneamente las siguientes condiciones:

- 1.-Que $NF \geq 5.0$ puntos sobre 10.
- 2.-Que $(NEC+NEF_SM)$ de cada capítulo, sea ≥ 1.5 puntos sobre 5.
- 3.-Que NEF_RP sea ≥ 1.5 puntos sobre 5.

Las Notas de las Evaluaciones Continuas (NEC) se guardarán para la convocatoria de Julio.

Las fechas de los exámenes de EC los fija el profesor.

La fecha de EF lo fija la dirección de la Escuela

Nomenclatura:

NF: Nota Final, NEC: Nota Evaluación Continua, NEF_SM: Nota Examen Final Sesión Magistral, NEF_RP: Nota Examen Final Resolución Problemas

Compromiso ético: Se espera que el alumno presente un comportamiento ético adecuado. En el caso de detectar un comportamiento no ético (copia, plagio, utilización de aparatos electrónicos no autorizados, y otros) se considerará que el alumno no reúne los requisitos necesarios para superar la materia. En este caso la calificación global en el presente curso académico será de suspenso (0.0).

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Sueiro Domínguez, José A., **Apuntes del profesor**, 2017

Ministerio de Industria y Energía, **Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión**, 2002

Bibliografía Complementaria

Colmenar Santos, Antonio, **Instalaciones eléctricas en Baja Tensión**, 2, Ra-Ma, 2012

Mantín Sanchez, Franco, **Instalaciones eléctricas**, 4, Universidad de Educación a Distancia, 2004

Roger Folch, José, **Tecnología eléctrica**, 2, Síntesis, 2002

Roldán Vilora, José, **Aparata eléctrica y sus aplicaciones**, 1, Creaciones Copyright, 2006

Conejo Navarro, A.J., **Instalaciones eléctricas**, 1, McGrawHill, 2007

Recomendaciones

Asignaturas que continúan el temario

Instalaciones eléctricas especiales/V12G320V01914

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Física: Física I/V12G320V01102

Física: Física II/V12G320V01202

Informática: Informática para la ingeniería/V12G320V01203

Electrotecnia/V12G320V01401

Instalaciones eléctricas I/V12G320V01503

Máquinas eléctricas/V12G320V01504

Otros comentarios

Requisitos: Para matricularse en esta materia es necesario haber superado o bien estar matriculado de todas las materias de los cursos inferiores al curso en el que está ubicada esta materia.
