

Guía docente

820064 - PI - Proyectos de Instalaciones

Última modificación: 25/06/2022

Unidad responsable: Escuela de Ingeniería de Barcelona Este
Unidad que imparte: 717 - DEGD - Departamento de Ingeniería Gráfica y de Diseño.

Titulación: GRADO EN INGENIERÍA DE LA ENERGÍA (Plan 2009). (Asignatura optativa).
GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA (Plan 2009). (Asignatura optativa).
GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA (Plan 2009). (Asignatura optativa).
GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA (Plan 2009). (Asignatura optativa).
GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA (Plan 2009). (Asignatura optativa).

Curso: 2022 **Créditos ECTS:** 6.0 **Idiomas:** Castellano

PROFESORADO

Profesorado responsable: JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ ESPANTOSO

Otros: Primer quadrimestre:
JOSE LUIS RODRIGUEZ ESPANTOSO - T11

COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Específicas:

1. Estudiar la viabilidad del proyecto propuesto.

Transversales:

2. TRABAJO EN EQUIPO - Nivel 3: Dirigir y dinamizar grupos de trabajo, resolviendo posibles conflictos, valorando el trabajo hecho con las otras personas y evaluando la efectividad del equipo así como la presentación de los resultados generados.
3. APRENDIZAJE AUTÓNOMO - Nivel 3: Aplicar los conocimientos alcanzados en la realización de una tarea en función de la pertinencia y la importancia, decidiendo la manera de llevarla a cabo y el tiempo que es necesario dedicarle y seleccionando las fuentes de información más adecuadas.

METODOLOGÍAS DOCENTES

La asignatura utiliza la metodología expositiva en un 15 % el trabajo individual en un 25%, el trabajo en grupo en un 20 % y el aprendizaje basado en proyectos en un 60 %.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Aprender a realizar diferentes Proyectos de Ingeniería de Instalaciones desde la perspectiva práctica, contemplando el diseño, la normativa, los cálculos, los planos y los presupuestos inherentes a estas realizaciones.

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

| Tipo | Horas | Porcentaje |
|----------------------------|-------|------------|
| Horas aprendizaje autónomo | 90,0 | 60.00 |
| Horas grupo grande | 30,0 | 20.00 |
| Horas grupo pequeño | 30,0 | 20.00 |

Dedicación total: 150 h

CONTENIDOS

Capítulo 1. INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA LEGAL Y NORMATIVA INDUSTRIAL BÁSICA

Descripción:

Repaso de las atribuciones profesionales de los graduados en ingeniería de la rama industrial.
La Responsabilidad civil profesional.
Ciclo de vida de los proyectos técnicos de Seguridad industrial.
Jerarquía legislativa y normalización
Mantenimiento de las instalaciones
El mercado CE

Dedicación: 16h

Grupo grande/Teoría: 2h

Aprendizaje autónomo: 14h

Capítulo 2. PROYECTOS DE ILUMINACIÓN

Descripción:

Conceptos básicos de luminotecnia. Tipos de lámparas y luminarias. Normativa sobre niveles lumínicos. Efecto estroboscópico.
Esquemas eléctricos típicos de encendido de luces. Proyectos de alumbrado mediante el aplicativo informático DIALUX.
Alumbrado de emergencia.

Dedicación: 20h

Grupo grande/Teoría: 4h

Aprendizaje autónomo: 16h

Capítulo 3. PROYECTOS DE ELECTRIFICACIÓN EN BAJA TENSIÓN

Descripción:

Esquema general de transporte y distribución de energía eléctrica. Las instalaciones receptoras en baja tensión: clasificación y partes eléctricas esenciales. Tipos de conductores eléctricos y elementos de transporte. Protecciones eléctricas básica. Cálculo de: Previsión de carga, secciones de conductores y puesta a tierra. Guiones de contenidos mínimos de proyectos eléctricos profesionales.

Dedicación: 20h

Grupo grande/Teoría: 4h

Aprendizaje autónomo: 16h

Capítulo 4. PROYECTOS DE VENTILACIÓN

Descripción:

Conocer la normativa que regula la ventilación de los espacios por salubridad. Dimensionar redes de conductos y ventiladores necesarios, y conocer los elementos auxiliares típicos de una instalación de ventilación (compuertas, elementos terminales, filtros, etc.).

Dedicación: 22h

Grupo grande/Teoría: 4h

Actividades dirigidas: 11h

Aprendizaje autónomo: 7h



Capítulo 5. PROYECTOS DE INSTALACIONES DE ACS POR ENERGÍA SOLAR

Descripción:

Elementos básicos. Esquemas hidráulicos. Cálculos de demanda de agua caliente sanitaria y dimensionado de la instalación solar necesaria. Guiones de contenidos mínimos de este tipo de proyectos.

Dedicación: 12h

Grupo grande/Teoría: 4h

Aprendizaje autónomo: 8h

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Evaluación continuada del trabajo del estudiante.

Se evalúa el estudio y el trabajo autónomo del estudiante, así como en grupo, tanto presencial como no presencial, aplicado a todas las actividades formativas:

- Dos exámenes parciales: 15% + 15%
- Trabajo de iluminación: 15%
- Trabajo de ventilación: 15%
- Proyecto en equipo: 40%

La nota de la competencia específico, será el resultado ponderado de las anteriores.

La asignatura no tiene prueba de reevaluación.

RECURSOS

Otros recursos:

Reglamentos de Seguridad Industrial:

<https://industria.gob.es/Calidad-Industrial/seguridadindustrial/instalacionesindustriales/Paginas/index.aspx> />Código Técnico de la Edificación:

<https://www.codigotecnico.org/> />Apuntes en ATENEA