

820064 - PI - Proyectos de Instalaciones

Unidad responsable: 295 - EEBE - Escuela de Ingeniería de Barcelona Este
Unidad que imparte: 717 - EGE - Departamento de Expresión Gráfica en la Ingeniería
Curso: 2019
Titulación: GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA (Plan 2009). (Unidad docente Optativa)
GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA (Plan 2009). (Unidad docente Optativa)
GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA (Plan 2009). (Unidad docente Optativa)
GRADO EN INGENIERÍA BIOMÉDICA (Plan 2009). (Unidad docente Optativa)
GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA (Plan 2009). (Unidad docente Optativa)
GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA (Plan 2009). (Unidad docente Optativa)
GRADO EN INGENIERÍA DE LA ENERGÍA (Plan 2009). (Unidad docente Optativa)
GRADO EN INGENIERÍA DE LA ENERGÍA (Plan 2009). (Unidad docente Optativa)
GRADO EN INGENIERÍA QUÍMICA (Plan 2009). (Unidad docente Optativa)
GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA (Plan 2009). (Unidad docente Optativa)
GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA (Plan 2009). (Unidad docente Optativa)
Créditos ECTS: 6 Idiomas docencia: Castellano

Profesorado

Responsable: JOSÉ LUIS RODRÍGUEZ ESPANTOSO
Otros: Primer quadrimestre:
JOSE LUIS RODRIGUEZ ESPANTOSO - T11

Requisitos

Cursar Q7

Competencias de la titulación a las cuales 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 25 % el trabajo individual en un 25%, el trabajo en grupo en un 20 % y el aprendizaje basado en proyectos en un 30 %.

Objetivos de aprendizaje de la asignatura

Aprender a realizar diferentes Proyectos de Ingeniería de Instalaciones desde la perspectiva práctica, contemplando el

820064 - PI - Proyectos de Instalaciones

diseño, la normativa, los cálculos, los planos y los presupuestos inherentes a estas realizaciones.

Horas totales de dedicación del estudiantado

Dedicación total: 150h	Horas grupo grande:	30h	20.00%
	Horas grupo mediano:	0h	0.00%
	Horas grupo pequeño:	30h	20.00%
	Horas actividades dirigidas:	0h	0.00%
	Horas aprendizaje autónomo:	90h	60.00%

820064 - PI - Proyectos de Instalaciones

Contenidos

<p>Capítulo 1. INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA LEGAL Y NORMATIVA INDUSTRIAL BÁSICA</p>	<p>Dedicación: 3h Grupo grande/Teoría: 1h Aprendizaje autónomo: 2h</p>
<p>Descripción: Ingenieros en ejercicio libre, atribuciones profesionales, responsabilidades, el Colegio Profesional y el Visado. Legalizaciones Municipales, Ley 20/2009. Legalizaciones delante de S.S.T.T. de Industria, nº de registro industrial y reglamentos de Seguridad Industrial. Las E.I.C. Funciones i actuaciones. Enseñar modelos de proyectos ya legalizados, Actas de inspección, cumplimentación de documentación técnica.</p>	
<p>Capítulo 2. DATOS Y CRITERIOS BÁSICOS EN EL DISEÑO DE INSTALACIONES ESPECÍFICAS</p>	<p>Dedicación: 3h Grupo grande/Teoría: 1h Aprendizaje autónomo: 2h</p>
<p>Descripción: Planos necesarios. Tipos y utilidades. Tipos de servicios e instalaciones a considerar. Normativa aplicable a considerar. Niveles. Conceptos sobre métodos de cálculo abreviado e informatizados</p>	
<p>Capítulo 3. PROYECTOS DE ILUMINACIÓN</p>	<p>Dedicación: 6h Grupo grande/Teoría: 1h Grupo pequeño/Laboratorio: 1h Aprendizaje autónomo: 4h</p>
<p>Descripción: Conceptos básicos de luminotecnia. Tipos de lámparas. Efecto estroboscópico. Esquemas eléctricos típicos de encendido de luces. Poryectos de alumbrado mediante el aplicativo informático DIALUX.</p>	

820064 - PI - Proyectos de Instalaciones

<p>Capítulo 4. PROYECTOS DE ELECTRIFICACIÓN</p>	<p>Dedicación: 9h Grupo grande/Teoría: 2h Grupo mediano/Prácticas: 1h Aprendizaje autónomo: 6h</p>
<p>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.</p>	
<p>Capítulo 5. PROYECTOS DE INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS</p>	<p>Dedicación: 9h Grupo grande/Teoría: 2h Grupo mediano/Prácticas: 1h Aprendizaje autónomo: 6h</p>
<p>Descripción: Conocer e interpretar la reglamentación básica en materia de protección contra incendios: CTE-DB SI, RSCIEI i RIPCI. Guiones de contenidos mínimos en materia de protección contra incendios.</p>	
<p>Capítulo 6. PROYECTOS DE INSTALACIONES DE AGUA</p>	<p>Dedicación: 9h Grupo grande/Teoría: 2h Grupo pequeño/Laboratorio: 1h Aprendizaje autónomo: 6h</p>
<p>Descripción: Esquema general de la instalación de agua fría sanitaria. Puntos de consumo y cálculo de tuberías.</p>	
<p>Capítulo 7. PROYECTOS DE VENTILACIÓN</p>	<p>Dedicación: 9h Grupo grande/Teoría: 1h Grupo pequeño/Laboratorio: 2h Aprendizaje autónomo: 6h</p>
<p>Descripción: Conocer la importancia de ventilar los locales. Dimensionar redes de conductos i ventiladores necesarios, y conocer los elementos auxiliares típicos de una instalación de ventilación.</p>	

820064 - PI - Proyectos de Instalaciones

<p>Capítulo 8. PROYECTOS DE INSTALACIONES DE ACS POR ENERGÍA SOLAR</p>	<p>Dedicación: 6h Grupo pequeño/Laboratorio: 2h Aprendizaje autónomo: 4h</p>
<p>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.</p>	

Planificación de actividades

<p>(CAST) LLIÇÓ 1. INTRODUCCIÓ A L'ENGINYERIA LEGAL I NORMATIVA INDUSTRIAL BÀSICA</p>	<p>Dedicación: 3h Grupo grande/Teoría: 1h Grupo mediano/Prácticas: 1h Grupo pequeño/Laboratorio: 1h</p>
<p>(CAST) LLIÇÓ 2. DADES I CRITERIS BÀSICS EN DISSENY DE INSTAL.LACIONS ESPECÍFIQUES</p>	
<p>(CAST) LLIÇÓ 3 .- PROJECTES D'IL-LUMINACIÓ</p>	
<p>(CAST) LLIÇÓ 4. PROJECTES D'ELECTRIFICACIÓ</p>	
<p>(CAST) LLIÇÓ 5 PROJECTES DE SISTEMES DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS</p>	
<p>(CAST) LLIÇÓ 6. PROJECTES D'INSTAL.LACIONS D'AIGUA</p>	
<p>(CAST) LLIÇÓ 7. PROJECTES DE VENTILACIÓ</p>	
<p>(CAST) LLIÇÓ 8 .- PROJECTES D'INSTALACIONS DE CALEFACCIÓ I ACS PER ENERGIA SOLAR</p>	

820064 - PI - Proyectos de Instalaciones

Sistema de calificación

Evaluación continuada del trabajo del estudiante.

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

- Evaluación individual en cada sesión del aprendizaje autónomo en contenidos teóricos. 15 %
- Evaluación individual por casa ejercicio autónomo. 20%
- Evaluación individual de las habilidades adquiridas en los casos prácticos. 20%
- Evaluación del grupo de proyectos (incluyendo "Trabajo en equipo"). 40%

El peso específico en la nota final de las competencias transversales es de un 5% cada una.

Bibliografía

Básica:

Código Técnico de la Edificación : (C.T.E.). Madrid: Ministerio de Vivienda : Boletín Oficial del Estado, 2006. ISBN 8434016311.

Guía técnica de aplicación al REBT 2002 : actualizada a febrero de 2009. [Barcelona]: Cano Pina, 2009. ISBN 9788496960312.

Reglamento de seguridad contra incendios, establecimientos industriales y NBE-CPI-96. 2a ed. Barcelona: Ceysa, 2005. ISBN 8486108586.

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios RITE. 5ª ed. Madrid: Paraninfo, cop. 2008. ISBN 9788428330206.

Otros recursos:

Apuntes en ATENEA