



UNIVERSIDAD DE CASTILLA - LA MANCHA

GUÍA DOCENTE

1. DATOS GENERALES

Asignatura: DISEÑO DE PROYECTOS DE INSTALACIONES
Tipología: OPTATIVA
Grado: 357 - GRADO EN INGENIERÍA ELÉCTRICA (TO)
Centro: 303 - E.ING. INDUSTRIAL Y AEROSPAECIAL TOLEDO
Curso: Sin asignar

Lengua principal de impartición: Español

Uso docente de otras lenguas:

Página web: <https://campusvirtual.uclm.es/>

Código: 56455

Créditos ECTS: 6

Curso académico: 2021-22

Grupo(s): 40

Duración: Primer cuatrimestre

Segunda lengua:

English Friendly: N

Bilingüe: N

Profesor: ANTONIO JOSE CARPIO DE LOS PINOS - Grupo(s): 40

Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Edificio Sabatini/1.49	MECÁNICA ADA. E ING. PROYECTOS	926051402	AntonioJose.Carpio@uclm.es	ver http://www.uclm.es/toledo/EIIA/tutorias

2. REQUISITOS PREVIOS

Se debe haber cursado la asignatura de Expresión Gráfica y Diseño Asistido por Ordenador.

Conceptos y conocimientos relativos a las instalaciones eléctricas, incluso cálculo en cuanto a transporte y redes de distribución en media y baja tensión.

Se recomienda haber cursado las asignaturas de Tecnología Eléctrica, Termodinámica Técnica, Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión, y Líneas Eléctricas.

Conocimientos básicos de Diseño Asistido por Ordenador.

Conocimiento y manejo de los diferentes Sistemas de Representación: fundamentalmente sistemas Diédrico y Axonométrico.

En tanto a que el resto de instalaciones se imparten en el siguiente cuatrimestre o son contemporáneas con la asignatura, durante el curso se impartirán conocimientos básicos en cuanto a éstas, suficientes para su correcta representación en los planos de un proyecto, a falta de su cálculo concreto en la asignatura correspondiente.

3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

3.1.- APORTACIÓN DE LA MATERIA AL PLAN DE ESTUDIOS.

Los conceptos y construcciones que se van a impartir en el programa de la asignatura resultan fundamentales para que los alumnos puedan abordar la aplicación de los conocimientos de un buen número de las asignaturas que conforman los estudios del Grado de Ingeniería Eléctrica, al adquirir conocimientos y habilidades necesarias para volcarlos y plasmarlos en un proyecto técnico, y más concretamente en el documento planos.

Esta asignatura se considera de gran ayuda como base para desarrollar todo tipo de proyectos incluido el proyecto fin de carrera, por su carácter integrador y de herramienta en el desarrollo de un proyecto técnico, y fundamental siempre dentro del área de las instalaciones, tanto en edificios como en proyectos de urbanización.

También se potencia con la práctica del curso la futura ética profesional y la cooperación interprofesional así como una preparación al ejercicio profesional de la carrera y del trabajo en una oficina técnica.

Las aportaciones del diseño de proyectos de instalaciones a las diferentes asignaturas se expresa de forma explícita el apartado 3.2.

El desarrollo del Temario y la práctica de la asignatura van a permitir potenciar los saberes básicos de análisis y síntesis, de descripción y deducción, de lectura y expresión tanto analítica como crítica, de observación, etc., y también de disciplina, autocrítica, autonomía, cooperación, respeto, honestidad, ética personal y responsabilidad.

3.2.- RELACIÓN CON OTRAS MATERIAS DEL PLAN DE ESTUDIOS.

Esta asignatura tiene relación directa con la asignatura Expresión gráfica y Diseño Asistido por Ordenador como continuación de la misma, y con las asignaturas de las diferentes Instalaciones: Tecnología Eléctrica, Termodinámica Técnica, Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión, Líneas Eléctricas, y el resto de asignaturas de la mención: Proyecto y Cálculo de Instalaciones en Edificios, Instalaciones de Alumbrado, Obra Civil en Instalaciones y Prevención de Riesgos Laborales como complemento e integración en el proyecto.

Con Proyectos en Ingeniería y con Trabajo Fin de Grado, a las cuales aporta una potente herramienta para su desarrollo.

Actividad formativa	Metodología	relacionadas (para títulos anteriores a RD 822/2021)	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Combinación de métodos	A04 A05 A07 A08 A09 A12 A13 A18 A19 H06 H08	0.8	20	N	-	El profesor explicará aquellos aspectos del desarrollo teórico del tema que estime necesarios para que el alumno pueda trabajar posteriormente de forma autónoma. Además presentará ejemplos prácticos y resolverá algunos problemas tipo. Estas clases están dirigidas a la totalidad del grupo. Método expositivo con cañón de video, pizarra, proyector de transparencias y entornos multimedia. Se desarrollan en el Aula tradicional, o en el laboratorio.
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL]	Aprendizaje basado en problemas (ABP)	A02 A04 A05 A07 A08 A09 A12 A13 A18 A19 H06 H08	0.4	10	N	-	El alumno debe trabajar de forma autónoma en la resolución de los problemas propuestos que se le han dado al inicio. En estas clases de problemas en el aula el profesor desarrollará o iniciará las prácticas que luego se completarán o realizarán del mismo tipo en casa. Estas clases están dirigidas a la totalidad del grupo. Exposición de las líneas generales de aplicación de la teoría a la práctica. Resolución de prácticas con herramientas graficas tradicionales de croquización. Se desarrollan en el Aula tradicional de Dibujo. Semanalmente se incluirán prácticas, para lo cual se facilitará una colección de ejercicios que abarque todos los contenidos. En ellas se incluirán prácticas para ser desarrolladas en el Laboratorio con programas específicos de dibujo por ordenador.
Tutorías de grupo [PRESENCIAL]		A08 A09 A19 H06 H08	0.6	15	N	-	Llamamos así a las tutorías presenciales que consisten en: - Consulta de dudas durante el desarrollo de las prácticas a nivel tanto individual como colectivo. - Corrección de ejercicios. El profesor hará preguntas a los alumnos sobre los ejercicios desarrollados. - Aclaración de dudas planteadas por los grupos.
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL]	Prácticas	A02 A05 A07 A18 H06 H08	0.4	10	N	-	Se desarrollarán en Aula de Dibujo Asistido por Ordenador, utilizando herramientas informáticas. Conocimiento de programas y técnicas DAO. Resolución de las practicas y su desarrollo como representación de planos técnicos mediante el programa autocad
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Aprendizaje basado en problemas (ABP)	A02 A07 A18 A19 H06 H08	3.6	90	S	S	Ejercicios propuestos al finalizar los temas y que deberán ser resueltos por el alumno y entregados al profesor, en las fechas que se señalen. La finalidad de los mismos es que el alumno vea si es capaz de aplicar los conocimientos adquiridos en el tema a las situaciones prácticas que un ejercicio plantea o si por el contrario, le surgen dudas que deba resolver en tutorías.
Pruebas de progreso [PRESENCIAL]	Pruebas de evaluación	A02 A04 A05 A07 A08 A09 A12 A13 A18 A19 H06 H08	0.08	2	S	S	Se realizará un control parcial (programado a principio de curso a través del coordinador): La forma de evaluar cada bloque de temas será resolviendo un ejercicio práctico. La superación de la prueba de progreso libera de la realización de la Prueba Final.
		A02 A04 A05 A07 A08 A09					Se realizará un examen final en el que los alumnos que no han superado el examen parcial, tendrán que examinarse de todos los temas.

Prueba final [PRESENCIAL]		A12 A13 A18 A19 H06 H08	0.12	3	S	S	La forma de evaluar será resolviendo un ejercicio de cada uno de los dos ámbitos fundamentales: instalaciones en edificios, y en urbanización.
Total:			6	150			
Créditos totales de trabajo presencial: 2.4			Horas totales de trabajo presencial: 60				
Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6			Horas totales de trabajo autónomo: 90				

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES			
Sistema de evaluación	Evaluación continua	Evaluación no continua*	Descripción
Elaboración de memorias de prácticas	0.00%	15.00%	<p>Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]. Ejercicios propuestos al finalizar los temas y que deberán ser resueltos por el alumno y entregados al profesor, en las fechas que se señalen. La finalidad de los mismos es que el alumno vea si es capaz de aplicar los conocimientos adquiridos en el tema a las situaciones prácticas que un ejercicio plantea o si por el contrario, le surgen dudas que deba resolver en tutorías. La valoración de los ejercicios se hará atendiendo a su correcta ejecución tanto desde el punto de vista de la teoría como a su presentación (nitidez, limpieza, valoración de elementos fundamentales etc.).</p> <p>En evaluación continua, el estudiante presenta los trabajos conforme progresa el temario. La calificación obtenida corresponde al 15% de la calificación final.</p> <p>En evaluación no continua, el estudiante presentará el día del examen de la Convocatoria Ordinaria y/o Extraordinaria la relación de ejercicios propuestos durante el curso. La calificación obtenida corresponde al 15% de la calificación final.</p> <p>Cuando la calificación obtenida sea de 4 o más, se podrá compensar para la elaboración de la media aritmética con el resto de sistemas de evaluación.</p>
Pruebas de progreso	0.00%	0.00%	<p>Esta evaluación corresponde a las pruebas de progreso en evaluación continua.</p> <p>Se realizará una prueba escrita en soporte de papel con material tradicional de dibujo. Se desarrolla de forma individual durante un tiempo prefijado. La valoración de los ejercicios se hará atendiendo a su correcta ejecución tanto desde el punto de vista de la teoría como a su presentación (nitidez, limpieza, valoración de elementos fundamentales etc.). Se plantean cuestiones que abarcan la totalidad del temario impartido. el estudiante será capaz de plantear y aplicar sus conocimientos sobre una situación de caso real respecto al diseño de un proyecto de instalación.</p> <p>En evaluación continua, la superación de la prueba de progreso libera de la realización de la aprueba final y la calificación equivale al 70% de la nota final. Siempre se podrá recuperar o mejorar la calificación de la prueba de progreso en el examen de la Convocatoria Ordinaria (se aplica la calificación más alta)</p> <p>En evaluación no continua, el estudiante podrá recuperar tanto en el examen de la Convocatoria Ordinaria como de la Convocatoria Extraordinaria; y la calificación equivale al 70% de la nota final.</p> <p>Cuando la calificación obtenida sea de 4 o más, se podrá compensar para la elaboración de la media aritmética con el resto de sistemas de evaluación.</p>
Prueba final	0.00%	70.00%	<p>Las partes no superadas se podrán recuperar en la prueba final del Cuatrimestre, que contendrá propuestas de resolución de problemas gráficos referentes a los contenidos del programa, realizados sobre papel con útiles tradicionales de dibujo. Se desarrolla de forma individual durante un tiempo prefijado.</p> <p>La valoración de los ejercicios se hará atendiendo a su correcta ejecución tanto desde el punto de vista de la teoría como a su presentación (nitidez, limpieza, valoración de elementos fundamentales etc.).</p> <p>En evaluación continua la calificación del examen corresponde al 70% de la calificación de la nota final.</p> <p>En evaluación no continua la calificación del examen corresponde al 70% de la calificación de la nota final.</p> <p>Cuando la calificación obtenida sea de 4 o más, se podrá compensar para la elaboración de la media aritmética con el resto de sistemas de evaluación.</p>
			<p>Parte de practicas realizadas en el laboratorio.</p> <p>- Asistir a clase cuando se corrijan los ejercicios de</p>

Realización de prácticas en laboratorio	0.00%	15.00%	<p>autoevaluación y responder correctamente a las preguntas del profesor sobre los mismos.</p> <p>Se procede al desarrollo y puesta en práctica con programas DAO y programas específicos de cálculo de instalaciones.</p> <p>Ejercicios propuestos al finalizar los temas y que deberán ser resueltos por el alumno y entregados al profesor, en las fechas que se señalen. La finalidad de los mismos es que el alumno vea si es capaz de aplicar los conocimientos adquiridos en el tema a las situaciones prácticas que un ejercicio plantea o si por el contrario, le surgen dudas que deba resolver en tutorías. La valoración de los ejercicios se hará atendiendo a su correcta ejecución tanto desde el punto de vista de la teoría como a su presentación (nitidez, limpieza, valoración de elementos fundamentales etc.).</p> <p>En evaluación continua, el estudiante presenta los trabajos conforme progresa el temario. La calificación obtenida corresponde al 15% de la calificación final.</p> <p>En evaluación no continua, el estudiante presentará el día del examen de la Convocatoria Ordinaria y/o Extraordinaria la relación de ejercicios propuestos durante el curso. La calificación obtenida corresponde al 15% de la calificación final.</p> <p>Cuando la calificación obtenida sea de 4 o más, se podrá compensar para la elaboración de la media aritmética con el resto de sistemas de evaluación.</p>
Total:	0.00%	100.00%	

* En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 4 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 12.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).

Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:

Evaluación continua:

No procede por extinción de la asignatura en el plan antiguo

Evaluación no continua:

Los criterios de este modo de evaluación son los reflejados en el cuadro anterior.

Para superar la asignatura ha de obtenerse un mínimo de 4 puntos (sobre 10) en cada uno de los sistemas de evaluación indicados para que se pueda compensar. Se considera que la asignatura estará superada cuando el resultado de la media aritmética de cada uno de los sistemas de evaluación enunciados sea de 5 o más.

Particularidades de la convocatoria extraordinaria:

En evaluación continua y no continua, el estudiante presentará el día del examen de la Convocatoria Extraordinaria la relación de ejercicios propuestos durante el curso (prácticas de laboratorio y resolución de problemas o casos).

Se realizará una prueba global con los contenidos teórico-prácticos desarrollados a lo largo del curso. La nota del examen supondrá el 70 %, que se unirá a las notas de las practicas de laboratorio (15%) y a la resolución de problemas o casos (15%).

La valoración de los ejercicios se hará atendiendo a su correcta ejecución tanto desde el punto de vista de la teoría como a su presentación (nitidez, limpieza, valoración de elementos fundamentales etc.)

Para superar la asignatura ha de obtenerse un mínimo de 4 puntos (sobre 10) en cada uno de los sistemas de evaluación indicados para que se pueda compensar. Se considera que la asignatura estará superada cuando el resultado de la media aritmética de cada uno de los sistemas de evaluación enunciados sea de 5 o más.

Particularidades de la convocatoria especial de finalización:

Se realizará una prueba global elaborada sobre los contenidos teórico-prácticos desarrollados a lo largo del curso. La valoración correspondiente de esta prueba será del 100%.

Consistirá en una prueba donde la valoración de los ejercicios se hará atendiendo a su correcta ejecución tanto desde el punto de vista de la teoría como a su presentación (nitidez, limpieza, valoración de elementos fundamentales etc.).

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL

No asignables a temas

Horas	Suma horas
Comentarios generales sobre la planificación: Esta distribución temporal es orientativa y podrá ser modificada si las circunstancias particulares, surgidas durante el desarrollo del curso, así lo aconsejan. Los contenidos, metodología y sistemas de evaluación de la asignatura podrán ser modificados, con autorización del Vicerrectorado de Docencia, en situaciones de alarma debido al COVID-19. En cualquier caso, se asegurará la adquisición de las competencias de la asignatura.	

Tema 1 (de 9): ESTRUCTURA DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN DE INSTALACIONES Y EL DOCUMENTO DE ANEJO DE INSTALACIONES.

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	4
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	2
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][]	3
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	2
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	10
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.4
Prueba final [PRESENCIAL][]	.6

Tema 2 (de 9): NORMATIVA DE APLICACIÓN EN EL DISEÑO DEL PROYECTO DE INSTALACIONES. COLEGIO PROFESIONAL Y AYUNTAMIENTO.

Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	2
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	1
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][]	1.5

Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	10
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.2
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.3
Tema 3 (de 9): EL PLANO DE EDIFICACIÓN COMO BASE EN EL DISEÑO DEL PLANO DE INSTALACIONES.	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	2
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	1
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Prácticas]	1.5
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	10
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.2
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.3
Tema 4 (de 9): APLICACIÓN DE SOFTWARE DE DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR PARA EL DISEÑO DE INSTALACIONES.	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	2
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	1
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Prácticas]	1.5
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	10
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.2
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.3
Tema 5 (de 9): DISEÑO DE LA RED ELÉCTRICA EN EDIFICACIÓN, URBANIZACIÓN E INDUSTRIA: ELECTRICIDAD, TOMA DE TIERRA, PARARRAYOS, ILUMINACIÓN, DISTRIBUCIÓN, CENTROS DE TRANSFORMACIÓN, ALUMBRADO PÚBLICO.	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	2
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	1
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Prácticas]	1.5
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	10
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.2
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.3
Tema 6 (de 9): DISEÑO DE OTRAS INSTALACIONES: CLIMATIZACIÓN, VENTILACIÓN, TELECOMUNICACIONES, PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS, DOMÓTICA, FONTANERÍA, SANEAMIENTO, ALCANTARILLADO, SOLAR, GEOTERMIA, CALEFACCIÓN, AGUA CALIENTE SANITARIA.	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	2
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	1
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Prácticas]	1.5
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	10
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.2
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.3
Tema 7 (de 9): DISEÑO DEL PROYECTO DE LA INSTALACIÓN Y EL PROCESO DE EJECUCIÓN DE OBRA.	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	2
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	1
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Prácticas]	1.5
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	10
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.2
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.3
Tema 8 (de 9): LAS INTERFERENCIAS EN EL DISEÑO DE LAS INSTALACIONES Y EN LA EJECUCIÓN DE OBRA.	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	2
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	1
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Prácticas]	1.5
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	10
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.2
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.3
Tema 9 (de 9): DOCUMENTACIÓN DEL FINAL DE OBRA, LIBRO DEL EDIFICIO.	
Actividades formativas	Horas
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	2
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	1
Tutorías de grupo [PRESENCIAL][Prácticas]	1.5
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	1
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	10
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.2
Prueba final [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	.3
Actividad global	
Actividades formativas	Suma horas

Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Combinación de métodos]	20
Enseñanza presencial (Prácticas) [PRESENCIAL][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	10
Tutorías de grupo [PRESENCIAL]	15
Prácticas de laboratorio [PRESENCIAL][Prácticas]	10
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Aprendizaje basado en problemas (ABP)]	90
Pruebas de progreso [PRESENCIAL][Pruebas de evaluación]	2
Prueba final [PRESENCIAL]	3
Total horas:	150

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS						
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción
RODRIGUEZ DE ABAJO, F. Javier	Curso de dibujo geométrico y de croquización	Marfil		84-268-0010-6	1974	
	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. Parte I.					Parte I
	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2006-5515					
	Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.					
	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2002-18099					
	Ley 38-1999 de 5 de noviembre de Ordenación de la Edificación.					
	https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1999-21567					
	Real Decreto 1627-1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.					
	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1997-22614					
	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. Parte II.					Parte II
	https://www.boe.es/boe/dias/2006/03/28/pdfs/C00001-00952.pdf					
	Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.					
	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-15820					
	Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.					
	https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2004-21216					
	Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.					
	https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2008-2486					