

Título Superior de las
Enseñanzas Artísticas Superiores
de Diseño (nivel grado)

Curso 2018-2019

Guía docente de
Interacción
diseño-instalaciones básicas

Especialidad de Diseño Interior

Título Superior de las Enseñanzas Artísticas Superiores de Diseño (nivel grado)
 Guía docente de la asignatura **Interacción diseño-instalaciones básicas**

1. Identificación de la asignatura

Tipo	Obligatoria de especialidad
Materia	Iluminación: Tecnología y proyecto
Especialidad	Diseño de interiores
Periodo de impartición	Curso 1º / 2º semestre
Nº créditos	4
Departamento	Ciencia, Materiales y Tecnología del Diseño
Idioma/s	Español

2. Profesor responsable de la asignatura

Apellidos y nombre	Correo electrónico
Victor Garcia Barba	vgarcia@esdmadrid.es

3. Relación de profesores y grupo a los que imparten docencia

Apellidos y nombre	Correo electrónico	Grupos
Victor Garcia Barba	vgarcia@esdmadrid.es	A
Victor Garcia Barba	vgarcia@esdmadrid.es	B

4. Presentación de la asignatura

<p>. La asignatura " Interacción diseño-instalaciones básicas" se imparte en el segundo semestre del Primer curso (semestre 2 del plan de estudios). Es obligatoria de la especialidad de diseño de interiores y está incluida dentro de la materia: Materiales y tecnología aplicados al diseño de interiores.</p> <p>En esta asignatura se pretende que el alumno adquiera los conocimientos básicos sobre los tipos y principios de las diferentes instalaciones necesarias en los espacios interiores para que éstos puedan cumplir sus funciones y se adapten a las normativas exigidas.</p> <p>Se estudiará su incidencia en el diseño global del espacio y las terminales correspondientes a cada instalación.</p> <p>De esta manera el alumno estará capacitado para poder elegir adecuadamente el sistema idóneo para cada instalación de acuerdo a los criterios técnicos de la misma y a las consideraciones espaciales del proyecto, así como elegir las terminales apropiadas al diseño.</p>

4.1. Prelación, requisitos previos y/o recomendaciones

No se necesitan tener unos conocimientos previos específicos y el nivel de partida se considera básico. La asignatura cumple un papel de iniciación en los contenidos técnicos de las instalaciones y en la aplicación de criterios de diseño de las mismas en proyectos de interiorismo.

Es recomendable tener un buen nivel de representación gráfica: dominio de los sistemas de representación que permita el correcto dibujo de redes de instalaciones. Se recomienda también el manejo del programa AutoCAD.

5. Competencias

Competencias transversales (comunes a cualquier titulación de grado)
1CT Organizar y planificar el trabajo de forma eficiente y motivadora.
2CT Recoger información significativa, analizarla, sintetizarla y gestionarla adecuadamente.
3CT Solucionar problemas y tomar decisiones que respondan a los objetivos del trabajo que se realiza.
4CT Utilizar eficientemente las tecnologías de la información y la comunicación.
Competencias generales (comunes a otras asignaturas del título superior de diseño)
1CG Concebir, planificar y desarrollar proyectos de diseño de acuerdo con los requisitos y condicionamientos técnicos, funcionales, estéticos y comunicativos.
5CG Actuar como mediadores entre la tecnología y el arte, las ideas y los fines, la cultura y el comercio.
10CG Ser capaces de adaptarse a los cambios y a la evolución tecnológica industrial.
15CG Conocer procesos y materiales y coordinar la propia intervención con otros profesionales, según las secuencias y grados de compatibilidad.
16CG Ser capaces de encontrar soluciones ambientalmente sostenibles.
Competencias específicas (propias de esta asignatura)
1CEI Generar y materializar soluciones funcionales, formales y técnicas que permitan el aprovechamiento y la utilización idónea de espacios interiores.
4CEI Analizar, interpretar, adaptar y producir información relativa a la materialización de los proyectos.
5CEI Resolver los problemas estéticos, funcionales, técnicos y constructivos que se planteen durante el desarrollo y ejecución del proyecto.
7CEI Conocer las características, propiedades físicas y químicas y comportamiento de los materiales usados en el diseño de interiores.
Otras competencias específicas (propias de esta asignatura, no contempladas en el plan de estudios)
CEI1 Integrar las instalaciones en el proyecto de interiorismo mediante su planificación durante el proceso de diseño del espacio.
CEI2 Controlar las interacciones que surgen entre las diferentes instalaciones y entre éstas y los elementos constructivos.
CEI3 Considerar el trazado de redes en la definición constructiva de las particiones verticales, suelos y techos.
CEI4 Elegir adecuadamente el sistema idóneo para cada instalación de acuerdo a los criterios técnicos de la misma y a las consideraciones espaciales del proyecto.
CEI5 Elegir adecuadamente la estrategia de ubicación de cada una de las instalaciones teniendo en cuenta las intenciones espaciales.
CEI6 Aplicar criterios de sostenibilidad en la toma de decisiones que afectan a la elección de los diferentes sistemas de instalaciones así como a su desarrollo y materialización.

6. Resultados del aprendizaje

Comprender el funcionamiento de las instalaciones en proyectos de diseño de interiores.
Desarrollar proyectos de instalaciones.

7. Contenidos

Bloque temático	Tema
I.- Principios básicos	Tema 1. Presentación de la asignatura. Intercambio de variables físicas. Historia de las instalaciones. Ecoeficiencia y sostenibilidad.
	Tema 2. Incidencia de las instalaciones en el espacio. Clasificación. El mantenimiento. Balance energético y análisis del ciclo de vida de los materiales, de los productos y de los procesos.
II.- Redes	Tema 3. Instalaciones de saneamiento. La evacuación de residuos. Trazado y condicionantes. Normativa. Materiales utilizados en las redes de saneamiento.
	Tema 4. Instalaciones de abastecimiento de agua y fontanería. Suministro de agua. Trazado y condicionantes. Normativa. Materiales utilizados en las redes de fontanería.
	Tema 5. Instalaciones de Ventilación. Renovación de aire interior y condicionantes. Normativa. Materiales utilizados en las redes de ventilación.
III.- Otras instalaciones	Tema 6. Instalaciones de Electricidad. Suministro energía eléctrica. Trazado y condicionantes. Normativa. Protecciones. Materiales utilizados en las redes de electricidad.
	Tema 7. Instalaciones de telecomunicaciones.
IV.- Instalaciones de protección	Tema 8. Instalaciones de protección contra incendios. Normativa. Prevención. Cálculo y dimensionamiento de la evacuación. Sectorización. Tipos de instalaciones.

8. Actividades obligatorias (evaluables):

Tipo de actividad:	
I.	Ejercicios a presentar en aula virtual en fechas señaladas: 6 prácticas (una por tema). Cada práctica supondrá 1/6 de la nota global, que será el resultado de realizar la media aritmética de todas ellas.
II.	Asistencia: Mínima 80%. Si no se cumple este porcentaje, el alumno no podrá optar a superar la asignatura por evaluación continua, debiéndose presentar a los exámenes correspondientes.
III.	Para obtener el aprobado por evaluación continua será necesario cumplir los siguientes requisitos: 1. No haber superado el 20% de faltas (justificadas o no) 2. Haber obtenido una calificación igual o superior a 5 en cada una de las actividades obligatorias evaluables que se recogen en el epígrafe I. En el caso de que alguna de las pruebas del epígrafe 2 no fuera superada en fecha con nota superior a 5, esta se podrá recuperar hasta el último día de docencia, pero no será calificada con nota superior a 6 De no cumplir alguno de estos dos requisitos el alumno deberá presentarse a la prueba ordinaria. Aquellos alumnos que no obtengan una calificación igual o superior a cinco en la evaluación continua ni en la prueba ordinaria deberán presentarse a la prueba extraordinaria. Dicha prueba, que tendrá una duración de 2 horas, consistirá en la realización de un ejercicio del tipo propuesto en las prácticas.

9. Planificación temporal del trabajo del estudiante

	HORAS
Clases teórico-prácticas (a)	52
Realización de pruebas (a)	8
Otras actividades formativas (a)	12
Preparación del estudiante para clases teórico- prácticas (b)	43
Preparación del estudiante para realización de pruebas (b)	5
Total de horas de trabajo del estudiante (a+b)	120

(a): Docencia directa: horas lectivas con el profesor

(b): Trabajo autónomo del estudiante

10. Metodología

Clases teóricas: (para adquirir conocimientos básicos) impartidas al principio de cada tema, en la que el alumno necesita adquirir unos conocimientos elementales sobre las instalaciones.

Ejercicios de aula (realizar un trabajo continuo) Breves ejercicios prácticos semanales en los que se aplican y ponen en práctica los contenidos explicados en la clase anterior. El ejercicio se realiza en clase pero puede ser completado o finalizado en casa.

Proyecto de instalaciones (resolver proyectos de instalaciones) una vez que le alumno tenga los contenidos teóricos básicos diseñara la instalación de un proyecto específico.

Aula virtual: (usar las nuevas tecnologías) será el medio fundamental para consultar los contenidos y ejercicios de la asignatura. En el aula están los esquemas de los diferentes temas, archivos adjuntos, enunciados de ejercicios y servirá también para entregar los ejercicios en formato digital.

Visitas: (conocer proyectos in situ) se realizaran visitas a locales para analizar las instalaciones.

La propuesta metodológica debe ser amplia, es decir, utilizar diferentes estrategias que sean eficaces para promover la progresiva autonomía de los estudiantes y que posibiliten un aprendizaje más activo.

11. Evaluación y calificación

11.1. Instrumentos de evaluación asociados a las metodologías docentes aplicadas

Trabajos de aula: Serán 6, una por cada tipo de instalación:

Pr1_ Saneamiento

Pr2_ Fontanería

Pr3_ Ventilación

Pr4_ Telecomunicaciones.

Pr5_ Electricidad

Pr6_ Contraincendios

Proyectos de instalaciones (incorporados a prácticas)

Participación activa en clase

Asistencia. 80% obligatoria

11.2. Criterios de evaluación

<p>Demostrar con los ejercicios la asimilación de los contenidos técnicos. Ejercicios con una calidad grafica mínima (escalas, cotas, ejes, simbología, magnitudes, ángulos etc.) Manejo de herramientas manuales para comunicar ideas (bocetos, esquemas etc.) Manejo de herramientas digitales para comunicar ideas (maquetación, perspectivas, etc.) Comunicación adecuada de la construcción mediante bocetos y CAD. Investigación y creatividad en las propuestas de instalaciones Vocabulario y comunicación correcta. Expresión y comunicación de ideas de instalaciones. Cada una de las practicas se entregará, en la fecha determinada por el profesor, en el aula virtual. Si no se hiciera así, existirá la posibilidad de recuperación hasta el final del curso, pero la nota máxima no superara el 60/100. La superación del curso se obtendrá a través de la media de todas las practicas, que debe superar el 50/100 para poder aprobar por evaluación continua. Si esta se pierde, el alumno pasara a examen Extraordinario. Asistencia: La evaluación continua se obtendrá si se supera el porcentaje de asistencia requerido.</p>
--

11.3. Criterios de calificación

<p>Trabajos de aula: 30 % de la calificación final Proyectos de instalaciones:50% calificación final La nota de trabajos en aula y proyectos de instalaciones podrá completarse con un examen teórico práctico en la semana 17. Los proyectos de instalaciones. Se valorara que incluya todos los puntos que se mencionan en el enunciado, la calidad gráfica, la creatividad e idoneidad de la propuesta, los aspectos técnicos del proyecto, la investigación en soluciones constructivas, el dominio del lenguaje en la memoria de concepto y la definición de terminales. Asistencia y participación activa: 20% calificación final A partir de un 20% de faltas el alumno tendrá que realizar el examen ordinario.</p>
--

11.4. Ponderación de los instrumentos de evaluación para la evaluación continua

Instrumentos de evaluación	Ponderación %
Trabajos de aula	30
Proyecto de instalaciones	50
Asistencia y participación activa	20
Total ponderación	100%

11.5. Ponderación de los instrumentos de evaluación para la evaluación con pérdida de evaluación continua

Aquellos alumnos que no cumplan el requisito del porcentaje previsto de asistencia a clase, los criterios serán los siguientes:

Instrumentos de evaluación	Ponderación %
Prueba teórico- práctica: Duración: 2 horas	100
Total ponderación	100%

11.6. Ponderación de los instrumentos de evaluación para la evaluación extraordinaria

Para aquellos alumnos que no hayan superado la evaluación ordinaria. Todas las pruebas de evaluación deben realizarse de forma presencial en el periodo establecido.

Instrumentos de evaluación	Ponderación %
Prueba teórico- práctica: Duración: 2 horas	100

Total ponderación	100%
--------------------------	-------------

11.7. Ponderación de los instrumentos de evaluación de estudiantes con discapacidad

Los profesores deberán realizar la correspondiente adaptación en función del tipo de discapacidad del alumno en cuestión.

Instrumentos de evaluación	Ponderación %
Trabajos de aula	30
Proyecto de instalaciones	50
Trabajo de investigación	20
Total ponderación	100%

12. Recursos y materiales didácticos

Todo el material didáctico se sube al aula virtual

12.1. Bibliografía general

Título	Control de ejecución de instalaciones MENÉNDEZ FERNÁNDEZ, Sara Elena y PRADA FERNÁNDEZ, Rubén Editorial LEX NOVA. 2006
Título	Las instalaciones en los edificios WELLPOTT Edwin. Editorial Gustavo Gili, SL. 2009
Título	Guía práctica de aplicación del Código Técnico de la Edificación (CTE) para arquitectos RUBINOS FUENTES, Antonio y RUBIO ALONSO, Jesús Manuel AENOR Ediciones, 2008
Título	El tendido de las instalaciones. de Joan Lluís Fumadó (Autor), Ignacio Paricio (Autor) ISBN-10: 8492312580 ed. Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya - ITeC; Edición: 1 (1 de diciembre de 1999)
Título	Revistas TECTÓNICA 21 "Instalaciones" y 41 "fuego: protección" ATC Ediciones S.L.

12.3. Direcciones web de interés

--	--

12.4. Otros materiales y recursos didácticos

--	--

13. Profesorado

Nombre y apellidos	José María Canalejas Díaz
Horario de atención a alumnos	El designado por la ESD
Correo electrónico	
Departamento	Ciencia, Materiales y Tecnología del Diseño
Categoría	Profesor de artes plásticas y diseño
Titulación Académica	Arquitecto
Experiencia docente/profesional/investigadora relacionada con la asignatura	

Nombre y apellidos	Victor Garcia Barba
Correo electrónico	vgarcia@esdmadrid.es
Departamento	Ciencia. Materiales y Tecnología del Diseño.
Categoría	Profesor de artes plásticas y diseño
Titulación Académica	Arquitecto

14. Información sobre la asignatura en cursos anteriores

En cursos anteriores los alumnos tenían conocimientos mínimos de AutoCAD, herramienta importante para esta asignatura. Es conveniente, por tanto, que los alumnos aprendan a dibujar las instalaciones a mano y según aprendan el CAD lo vayan incorporando en las prácticas. Sería conveniente una coordinación con "Tecnología digital para el diseño de interiores" ya que ambas asignaturas se cursan en el mismo periodo.

15. Cronograma

Cronograma Semanas 1 a 9

ASIGNATURA: Interacción diseño-Instalaciones básicas				CURSO: 1º					
SEMESTRE:2				ESPECIALIDAD: INTERIORES					
PROFESOR/A: VICTOR GARCIA / JOSE MARIA CANALEJAS									
SEMANA	1	2	3	4	5	6	7	8	9
BLOQUE	I.- Principios básicos			II.- Redes					
TEMA	Tema 1.: Presentación asignatura	Tema 2: Incidencia en el espacio de las instalaciones	Tema 3: Saneamiento	Tema 3: Saneamiento	Tema 4:Fontanería	Tema 4:Fontanería	Tema 4: Gas	Visitas exteriores	Tema 5: Saneamiento
ACTIVIDAD	Practica recursos naturales	Localización acometidas	Clase magistral	Practica tutorizada	Clase magistral	Practica tutorizada	Visita exterior Viaje a Berlín o visitas local en Madrid	Búsqueda terminales	Trazado de red
ENTREGAS			Planteamiento Pr1		Entrega Pr 1	Planteamiento Pr2		Entrega Pr 2	
METODOLOGÍA	Seminario presentación	Clase teórica Ejercicio aula	Presentaciones audiovisuales	Clase teórica Ejercicio aula	Clase teórica Ejercicio aula	Clase teórica Ejercicio aula	Análisis memoria y documentación	Clase teórica Ejercicio aula	Clase teórica Ejercicio aula
COMPETENCIAS	Todas las competencias se reparten entre todos los bloques y temas								

Cronograma Semanas 10 a 18

ASIGNATURA: Interacción diseño-Instalaciones básicas				CURSO: 1º					
SEMESTRE: 2				ESPECIALIDAD: INTERIORES					
PROFESOR/A: VICTOR GARCIA / JOSE MARIA CANALEJAS									
SEMANA	10	11	12	13	14	15	16	17	18
BLOQUE	II.- Redes	III.- Otras instalaciones			IV Instalaciones de protección			Evaluación ordinaria	Evaluación extraordinaria
TEMA	Tema 6 Ventilación	Tema 7: electricidad		Tema 9: Telecomunicaciones	Tema 10: Transporte	Tema 10 CPI		Todos los anteriores	Todos los anteriores
ACTIVIDAD	Seminario	Memoria y trazado de red en la escuela crece		Memoria y esquema	Búsqueda de terminales y soluciones	Memoria y esquemas		Prueba teórico-práctica	Prueba teórico-práctica
METODOLOGÍA	Seminario Clase teórica	Clase teórica Ejercicio aula	Clase teórica Ejercicio aula	Seminario Clase teórica	Clase teórica Ejercicio aula	Clase teórica seminario Ejercicio en aula			
COMPETENCIAS	Todas las competencias se reparten entre todos los bloques y temas								