Título Superior de Diseño

*Nivel 2, (GRADO) del MECES**

Guía docente de INSTALACIONES Y SISTEMAS

ESPECIALIDAD DISEÑO DE INTERIORES

Curso 2019/2020

Esquema de la guía

1. Datos de identificación • 2. Objetivos generales y contribución de la asignatura al perfil profesional de la titulación • 3. Conocimientos recomendados 4. Competencias de la asignatura • 5. Resultados de aprendizaje • 6. Contenidos 7. Volumen de trabajo/ Metodología • 8. Recursos • 9. Evaluación • 10. Bibliografía

1. Datos de identificación

DATOS DE LA ASIGNATURA			
Centro	Escola d'Art i Superior de Disseny de València		
Título Superior de Diseño	Grado en Diseño. Especialidad: Diseño de Interiores.		
Departamento	Diseño de Interiores		
Mail del departamento	interiores@easdvalencia.com		
Nombre de la asignatura	INSTALACIONES Y SISTEMAS		
Web de la asignatura			
Horario de la asignatura			
Lugar donde se imparte	Valencia	**Horas semanales**	6
Código		**Créditos ECTS**	6
Ciclo		**Curso**	2
Duración	semestral		
Carácter de la asignatura	Teórico-Práctica. (60% presencialidad; 40% trabajo autónomo)		
Tipo de asignatura	OE (Obligatoria de Especialidad)		
Lengua en que se imparte	castellano - valenciano		
DATOS DE LOS PROFESORES			
Profesor/es responsable/s			
Correo electrónico			
Horario de tutorías			
Lugar de tutorías			

* El **Título Superior de Diseño** queda incluido a todos los efectos en el nivel 2, de GRADO del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior y es equivalente al título universitario de GRADO. Siempre que la normativa aplicable exija estar en posesión del título universitario de **GRADO,** se entenderá que cumple este requisito quien esté en posesión del **Título Superior de Diseño.**

Seu Velluters: C. Pintor Domingo, 20
46001· Tel. 963 156 700 · Fax 963 156 701
info@easdvalencia.com

2. Objetivos generales y contribución de la asignatura al perfil profesional de la titulación

Esta asignatura contribuye al perfil profesional de la titulación en su parte técnica y de diseño. El diseño y dimensionado de las instalaciones no puede ser un añadido a posteriori al proyecto ya distribuido y conceptualizado, ya que puede condicionar severamente el diseño desde el principio.

El interiorista no necesita ser un especialista en cada una de estas instalaciones, pero debe considerarlas en su propuesta de distribución y debe dibujar su planimetría básica. Además, en el desarrollo de la profesión, interactuará con los técnicos instaladores para dirigir la ejecución del proyecto. Por tanto, los objetivos de la asignatura son:

- Elaborar un documento técnico del proyecto de instalaciones, atendiendo a la normativa vigente, a criterios de ecoeficiencia y sostenibilidad, a la distribución estructural del edificio y a los diferentes tipos de materiales.

- Realizar una investigación sobre alternativas a las instalaciones convencionales.

3. Conocimientos previos

Producir discursos orales y escritos coherentes y bien cohesionados, sin faltas de ortografía.

Debe dominar las destrezas de dibujo, así como la representación objetiva en sistema diédrico conociendo las herramientas informáticas de dibujo vectorial para poder representar las instalaciones y generar los planos correspondientes. Se debe saber imprimir a escala y con grafismo adecuado para la correcta comunicación.

También debe estar iniciado en el intercambio de archivos digitales, tratamiento de imagen y maquetación que necesitará para elaborar el documento del proyecto de instalaciones.

4. Competencias de la asignatura

Estas competencias abajo detalladas serán las alcanzadas a la finalización y aprobación de esta asignatura:

Generales
CG7 Organizar, dirigir y/o coordinar equipos de trabajo y saber adaptarse a equipos multidisciplinares.

Transversales
CT3 Solucionar problemas y tomar decisiones que respondan a los objetivos del trabajo que se realiza.
CT7 Utilizar las habilidades comunicativas y la crítica constructiva en el trabajo en equipo.

CT8 Desarrollar razonada y críticamente ideas y argumentos.
CT11 Desarrollar en la práctica laboral una ética profesional basada en la apreciación y sensibilidad estética, medioambiental y hacia la diversidad.
CT14 Dominar la metodología de investigación en la generación de proyectos, ideas y soluciones viables.

Específicas

CE1 Generar y materializar soluciones funcionales, formales y técnicas que permitan el aprovechamiento y la utilización idónea de espacios interiores.
CE6 Interrelacionar los lenguajes formal y simbólico con la funcionalidad específica.
CE9 Adecuar la metodología y las propuestas a la evolución tecnológica e industrial propia del sector.

5. Resultados de aprendizaje

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	*COMPETENCIAS RELACIONADAS*
R1: El alumno elabora un documento técnico del proyecto de instalaciones, atendiendo a la normativa vigente, a criterios de ecoeficiencia y sostenibilidad, a la distribución estructural del edificio y a los diferentes tipos de materiales. **R.1.1:** El alumno diseña la instalación de acuerdo a los condicionantes que implica el proyecto de interior basados en la apreciación y sensibilidad estética, medioambiental y hacia la diversidad. **R.1.2:** Explica cada una de las instalaciones de forma gráfica haciendo uso de la simbología y grafismo adecuado. **R.1.3:** Explica cada una de las instalaciones de forma escrita haciendo uso del vocabulario técnico específico. Deberá contener la normativa de aplicación, la descripción de los trazados, una estimación dimensional y los materiales empleados.	CT3, CT8, CT11, CT14 CE1, CE6
R2: El alumno realiza una investigación, la documenta y la expone, sobre alternativas a las instalaciones convencionales.	CE9 CT7
R3: El alumno participa activamente en los trabajos colaborativos, aportando esfuerzo.	CG7
R4: El alumno participa en clase de modo activo, ayuda a los compañeros y favorece un buen clima de trabajo.	CT7

6. Contenidos

- **Saneamiento**
  - Ø Normativa de aplicación.
  - Ø Evacuación de aguas. Esquemas y simbología, diseño, ejecución, materiales, mantenimiento y conservación.

- **Fontanería.**

  - Ø Normativa de aplicación.
  - Ø Suministro de agua fría. Esquemas y simbología, diseño, ejecución, materiales, mantenimiento y conservación.
  - Ø Suministro de agua caliente sanitaria. Esquemas y simbología, diseño, ejecución, materiales, mantenimiento y conservación.
  - Ø Energía solar. Contribución de energía solar mínima de ACS. Esquemas y simbología, diseño, ejecución, materiales, mantenimiento y conservación.

- **Ventilación**
  - Ø Normativa de aplicación.
  - Ø Calidad del aire interior en viviendas. Esquemas y simbología, diseño, ejecución, materiales, mantenimiento y conservación.
  - Ø Ventilación de locales. Esquemas y simbología, diseño, ejecución, materiales, mantenimiento y conservación.

- **Domótica**
  - Ø Cuadros de mandos y de sistemas de supervisión y control de instalaciones. Integración de los sistemas de protección y seguridad.

- **Electricidad e iluminación**
  - Ø Normativa de aplicación.
  - Ø Instalación de electricidad. Esquemas y simbología, diseño, ejecución, materiales, mantenimiento y conservación.
  - Ø Iluminación: magnitudes básicas, tipos de luminarias, distribución y ambientación.

- **Climatización y gestión energética**
  - Ø Normativa de aplicación.
  - Ø Aire acondicionado. Sistemas. Distribución. Criterios de ahorro energético.
  - Ø Calefacción. Sistemas. Distribución. Criterios de ahorro energético.
  - Ø Calificación energética.

- **Acústica**
  - Ø Normativa de aplicación.
  - Ø Magnitudes básicas. Diferencia entre aislamiento y acondicionamiento acústico.
  - Ø Recomendaciones de diseño de las instalaciones para favorecer el aislamiento acústico.

- **Ecoeficiencia y sostenibilidad de las instalaciones y sistemas**
  - Ø Alternativas a las instalaciones convencionales.

7. Volumen de trabajo/ Metodología

7.1	**Actividades de trabajo presencial**		
ACTIVIDADES	*Metodología de enseñanza-aprendizaje*	*Relación con los Resultados de Aprendizaje*	*Volumen trabajo (en nº horas o*

Seu Velluters: C. Pintor Domingo, 20
46001· Tel. 963 156 700 · Fax 963 156 701
info@easdvalencia.com

			ECTS)
Clase presencial	*Exposición de contenidos por parte del profesor o en seminarios, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula.*	R1	10
Clases prácticas	*Sesiones de trabajo grupal en grupos supervisadas por el profesor. Estudio de casos, proyectos, talleres, problemas, estudio de campo, aula de informática, laboratorio, visitas a exposiciones/conciertos/ representaciones/audiciones…, búsqueda de datos, bibliotecas, en Internet, etc.* *Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno.*	R3, R4	55
Exposición trabajo en grupo	*Aplicación de conocimientos interdisciplinares.*	R2	4
Tutoría	*Atención personalizada y en pequeño grupo. Periodo de instrucción y/o orientación realizado por un tutor/a con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, seminarios, talleres, lecturas, realización de trabajos, proyectos, etc.*	R1, R2	15
Evaluación	*Conjunto de pruebas (orales y/o escritas) empleadas en la evaluación inicial o formativa del alumno.*	R1, R2, R3, R4	6
		SUBTOTAL	90

7.2 Actividades de trabajo autónomo

ACTIVIDADES	*Metodología de enseñanza-aprendizaje*	*Relación con los Resultados de Aprendizaje*	*Volumen trabajo (en nº horas o ECTS)*
Trabajo autónomo	*Estudio del alumno/a: preparación y práctica individual de lecturas, textos, interpretaciones, ensayos, resolución de problemas, proyectos, seminarios, talleres, trabajos, memorias,… para expone o entregar durante las clases teóricas, clases prácticas y/o tutorías de pequeño grupo.*	R1	30
Estudio práctico	*Preparación en grupo de lecturas, textos, interpretaciones, ensayos, resolución de problemas, proyectos, seminarios, talleres, trabajos, memorias,… para exponer o entregar durante las clases teóricas, clases prácticas y/o tutorías de pequeño grupo.*	R1, R2, R3	20
Actividades complementarias	*Preparación y asistencia a actividades complementarias como talleres, congresos, conferencias,…*	R2	10
		SUBTOTAL	60

TOTAL	150

8. Recursos

Proyector de video, proyector de opacos, pizarra del aula, aula con conexión a internet, wifi.

Cada alumno ha de disponer de su propio ordenador portátil con software instalado de diseño asistido por ordenador (CAD), e impresora virtual de pdf.

9. Evaluación

9.1 Convocatoria ordinaria	
9.1.1 Alumnos con evaluación continua	
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN/ CALIFICACIÓN	Resultados de Aprendizaje evaluados
1. Examen. *No se podrá realizar el examen si no se han presentado todos los trabajos de la asignatura.* *Calificación: 30% .* *2. Trabajo investigación* *Entrega de dossier del contenido del trabajo y exposición pública.* *Calificación: 10%* *3. Prácticas en grupo* *Si no se presentan según calendario previsto se entregarán al final del semestre.* *Calificación: 25%* *4. Proyecto individual* *Calificación: 25%* *5. Actitud y dossier de prácticas de aula.* *Calificación: 10%*	R1 R2 R1, R3, R4 R1 R4
● *Cada contenido deberá alcanzar al menos una calificación de 4 para poder promediar con el resto, tanto en la pregunta correspondiente del examen como en los trabajos prácticos.* ● *En el caso de suspender algún trabajo en esta convocatoria, el alumno podrá presentarlo en la convocatoria extraordinaria. En esta convocatoria, si la nota resultante fuera inferior a 4 mantendrá esa nota y, en caso de superar el 4, su calificación numérica será de 4.*	
9.1.2 Alumnos con pérdida de evaluación continua (+20% faltas asistencia)	
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN/ CALIFICACIÓN	Resultados de Aprendizaje evaluados

6. Examen. *No se podrá realizar el examen si no se han presentado todos los trabajos de la asignatura.* *Calificación: 45% .*	R1
7. Trabajo investigación. *Entrega de dossier del contenido del trabajo.* *Calificación: 5%*	R2
8. Prácticas en grupo. *Si no se presentan según calendario previsto se entregarán al final del semestre.* *Si no se ha trabajado en grupo, este trabajo se presentará individualmente.* *Calificación: 25%*	R1, R3, R4
9. Proyecto individual. *Calificación: 25%*	R1

- *Cada contenido deberá alcanzar al menos una calificación de 4 para poder promediar con el resto, tanto en la pregunta correspondiente del examen como en los trabajos prácticos.*
- *En el caso de suspender algún trabajo en esta convocatoria, el alumno podrá presentarlo en la convocatoria extraordinaria. En esta convocatoria, si la nota resultante fuera inferior a 4 mantendrá esa nota y, en caso de superar el 4, su calificación numérica será de 4.*

9.2 Convocatoria extraordinaria	
9.2.1 Alumnos con evaluación continua	
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN/ CALIFICACIÓN	Resultados de Aprendizaje evaluados
1. Examen. *No se podrá realizar el examen si no se han presentado todos los trabajos de la asignatura.* *Calificación: 30% .*	R1
2. Trabajo investigación *Entrega de dossier del contenido del trabajo y exposición pública.* *Calificación: 10%*	R2
3. Prácticas en grupo *Si no se presentan según calendario previsto se entregarán al final del semestre.* *Calificación: 25%*	R1, R3
4. Proyecto individual *Calificación: 25%*	R1
5. Actitud y dossier de prácticas de aula. *Calificación: 10%*	R4

Seu Velluters: C. Pintor Domingo, 20
46001· Tel. 963 156 700 · Fax 963 156 701
info@easdvalencia.com

• *Cada contenido deberá alcanzar al menos una calificación de 4 para poder promediar con el resto, tanto en la pregunta correspondiente del examen como en los trabajos prácticos.* • *En el caso de suspender algún trabajo en esta convocatoria, el alumno podrá presentarlo en la convocatoria extraordinaria. En esta convocatoria, si la nota resultante fuera inferior a 4 mantendrá esa nota y, en caso de superar el 4, su calificación numérica será de 4.*	
9.2.2 Alumnos con pérdida de evaluación continua (+20% faltas asistencia)	
INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN/ CALIFICACIÓN	Resultados de Aprendizaje evaluados
1. *Examen.* *No se podrá realizar el examen si no se han presentado todos los trabajos de la asignatura.* *Calificación: 45% .* 2. *Trabajo investigación.* *Entrega de dossier del contenido del trabajo.* *Calificación: 5%* 3. *Prácticas en grupo.* *Si no se presentan según calendario previsto se entregarán al final del semestre.* *Si no se ha trabajado en grupo, este trabajo se presentará individualmente.* *Calificación: 25%* 4. *Proyecto individual.* *Calificación: 25%*	R1 R2 R1, R3 R1
• *Cada contenido deberá alcanzar al menos una calificación de 4 para poder promediar con el resto, tanto en la pregunta correspondiente del examen como en los trabajos prácticos.* • *En el caso de suspender algún trabajo en esta convocatoria, el alumno podrá presentarlo en la convocatoria extraordinaria. En esta convocatoria, si la nota resultante fuera inferior a 4 mantendrá esa nota y, en caso de superar el 4, su calificación numérica será de 4.*	

Notas:

- Cada apartado se calificará en una escala del 1 a 10 y se considerará aprobado con una calificación igual o superior a 5.

- Los porcentajes de calificación de cada apartado podrán sufrir reajustes en función del ritmo de la asignatura, comunicando con suficiente antelación los cambios realizados al alumno.

Consideraciones generales para optar a la calificación:

- Se debe atender al formato y nomenclatura solicitado en el enunciado.
- Debe entregarse en la fecha y hora determinada por el profesor.
- Plantas y secciones con correspondencia en diédrico
- Grafismo adecuado para la comprensión de la información. (espesores de línea o sombreados que hagan comprensible la planimetría)
- No se superará ningún trabajo con errores de escala y/o errores de acotación.
- Los planos deben contener leyendas.
- Los trabajos han de ser originales y sin transcripción literal de otras fuentes.

10. Bibliografía

NORMATIVA:

Ministerio de vivienda (2006). Real Decreto 314/2006. Real Decreto, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. Publicado en el *Boletín Oficial del Estado* nº 74, del 28 de marzo de 2006. España.

Ministerio de Ciencia y Tecnología (2002). Real Decreto, 842/2002. Real Decreto, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Publicado en el *Boletín Oficial del Estado* nº 224, del 18 de septiembre de 2002. España.

Ministerio de la Presidencia (2007). Real Decreto, 1027/2007. Real Decreto, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. Publicado en el *Boletín Oficial del Estado* nº 207, del 29 de agosto de 2007. España.

Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (2011). Real Decreto, 346/2011. Real Decreto, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones. Publicado en el *Boletín Oficial del Estado* nº 78, del 1 de abril de 2011. España.

WEBGRAFÍA:

Normativa:

Ministerio de Fomento (s.f.). Código Técnico de la Edificación. Recuperado de https://www.codigotecnico.org/

Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las cortes e Igualdad (28 de marzo de 2006). Agencia Estatal Boletín de Oficial del Estado. Recuperado de https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2006-5515

Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las cortes e Igualdad (18 de septiembre de 2002). Agencia Estatal Boletín de Oficial del Estado. Recuperado de https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2002-18099

Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las cortes e Igualdad (29 de agosto de 2007). Agencia Estatal Boletín de Oficial del Estado. Recuperado de https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2007-15820

Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las cortes e Igualdad (1 de abril de 2011). Agencia Estatal Boletín de Oficial del Estado. Recuperado de https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2011-5834