

# GUÍA DOCENTE

## FUNDAMENTOS TECNICOS DEL DISEÑO

### GRADO EN DISEÑO INTEGRAL Y GESTIÓN DE LA IMAGEN

### CURSO 2024-25

Fecha de publicación: 10-07-2024



I.-Identificación de la Asignatura	
Tipo	OBLIGATORIA
Período de impartición	1 curso, 1Q semestre
Nº de créditos	3
Idioma en el que se imparte	Castellano

II.-Presentación
<p>La asignatura aporta conocimientos e instrumentos básicos que, partiendo de disciplinas científicas como la física y las matemáticas, se aplican en los estudios y actividad profesional del diseño. El alumno, una vez superada la asignatura, deberá conocer, comprender y manejar con facilidad dichos conceptos.</p> <p>La asignatura sirve principalmente a las líneas formativas de "Diseño de objetos funcionales" y de "Diseño de espacio". Tiene su continuación natural en la asignatura de "Formas, materiales y técnicas", de la línea de "Diseño de objetos funcionales" y en la asignatura de "Sistemas constructivos", de la línea formativa de "Diseño de espacio".</p> <p>Los requisitos previos necesarios son los especificados en el punto 4.2 "Criterios de acceso y condiciones o pruebas de acceso especiales".</p>

III.-Resultados de Aprendizaje
<p>CE25. Aptitud o capacidad para la ideación gráfica.</p> <p>CE29. Capacidad para aplicar la "intuición mecánica", entendida como el razonamiento aplicado de las leyes de la física, al diseño de objetos y espacios, de manera que permita intuir las solicitudes mecánicas a las que estarán sometidos y su comportamiento dentro de un contexto real apreciando sus limitaciones.</p> <p>CT1. Capacidad de razonamiento crítico y razonamiento estratégico. Capacidad de resolver problemas y tomar decisiones (análisis y síntesis) en función de objetivos derivados del razonamiento crítico.</p>



**IV.-Contenido**

**IV.A.-Temario de la asignatura**

Bloque temático	Tema	Apartados	
Bloque I. Sistemas de unidades y Magnitudes	Tema 1. Sistemas de unidades	1.1 Unidades Básicas	
		1.2 Conversión de unidades	
	Tema 2. Magnitudes Escalares y Vectoriales	2.1 Fundamentos Básicos Escalares	
		2.2 Fundamentos Básicos Vectoriales	
		2.3 Sistemas de coordenadas	
		2.4 Trigonometría básica	
Bloque II. Mecánica de los sólidos	Tema 3. Fundamentos de Mecánica	3.1 Tipos de Fuerza	
		3.2 Leyes de Newton	
	Tema 4. Propiedades Mecánicas de los sólidos	4.1 Tracción	
		4.2 Compresión	
		4.3 Flexión	
		4.4 Torsión	
		4.5 Elasticidad	
	Tema 5. Fundamentos del diseño de estructuras básicas	5.1 Tipos de estructuras básicas	
		5.2 Solicitaciones básicas de las estructuras	
	Bloque III. Electrotecnia y acústica	Tema 6. Fundamentos de Electrónica y acústica	6.1 Energía
			6.2 Conceptos básicos Electrónica
6.3 Conceptos básicos Acústica			

**IV.B.-Actividades formativas**

Tipo	Descripción
Otras actividades	Bloques I, II y III. Tutorización ejercicios prácticos
Resolución de ejercicios	Bloques I, II y III. Ejercicio práctico fuera de clase
Resolución de ejercicios	Bloques I, II y III. Resolución de ejemplos durante las clases





V.-Tiempo de Trabajo del estudiante (30h grado y 25h máster)	
Clases teóricas	22
Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc.	4
Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc.	0
Realización de pruebas	4
Tutorías académicas	9
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	0
Preparación de clases teóricas	34
Preparación de prácticas/ejercicios/casos	7
Preparación de pruebas	10
Total de horas de trabajo del alumnado	90

VI.-Metodología y plan de trabajo		
Tipo	Periodo	Contenido
Clases Teóricas	Semana 2 a Semana 15	Bloques I, II y III. Planteamiento y resolución de ejercicios en el aula.
Clases Teóricas	Semana 1 a Semana 15	Bloques I, II y III. Actividad Formativa Presencial mediante Clases magistrales en el aula y horario previstos.
Prácticas	Semana 3 a Semana 15	Realización de práctica fuera del aula.



## VII.-Método de evaluación

El modelo de evaluación general es la evaluación continua, tal como establece el Reglamento de evaluación de los resultados de aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos.

Deberán utilizarse todos los sistemas de evaluación establecidos para la asignatura en la memoria de la titulación, excepto aquellos que tuviesen una ponderación mínima del 0%, que podrán utilizarse en los cursos académicos en los que el profesorado lo considere oportuno. Cada uno de los sistemas de evaluación podrá ser aplicado mediante una o más actividades de evaluación, coherentes con ese sistema. Ninguna de las actividades de evaluación podrá superar individualmente el 60% de la calificación global de la asignatura.

La suma de las actividades de evaluación no revaluables no podrá superar el 40% de la calificación global de la asignatura y, en general, no deberían tener nota mínima (salvo en el caso de actividades de carácter práctico en las que, estrictamente, no pudieran reproducirse en la convocatoria extraordinaria las condiciones de evaluación de la convocatoria ordinaria).

Los estudiantes que no consigan superar la asignatura en la convocatoria ordinaria, o no se hayan presentado, podrán presentarse a la convocatoria extraordinaria únicamente a las actividades de evaluación revaluables no superadas.

La distribución y características de las actividades de evaluación son las que se describen a continuación.

### VII.A.- Descripción de las pruebas de evaluación y su ponderación



**Pruebas de evaluación**

Actividad evaluadora	Nota mínima	Ponderación	Período	Revaluable
Prueba escrita o gráfica Bloque I	5,0 sobre 10,0	30%	Semana 3 a 15	Sí
Prueba escrita o gráfica Bloque II	5,0 sobre 10,0	40%	Semana 10 a 15	Sí
Prueba escrita o gráfica Bloque III	5,0 sobre 10,0	20%	Semana 14 a 15	Sí
Valoración y presentación de Práctica individual/grupal Bloques I-III	No hay nota mínima	10%	Semana 3 a 15	No

**Evaluación:**

- El sistema de evaluación es la evaluación continua.
- Las pruebas de evaluación (exámenes) se realizarán de modo presencial en la universidad, en los días y horarios que facilitarán los distintos Campus.
- La práctica se entregará siguiendo las indicaciones que aparecerán en las Instrucciones de la misma.

La **nota final**, siempre y cuando se cumplan las dos condiciones que se mencionan a continuación, se compone de la media ponderada de todas las actividades evaluadoras.

Para aprobar la asignatura será necesario que se cumplan **simultáneamente** las dos siguientes condiciones:

- La nota de **todas** las actividades evaluadoras deberá ser igual o superior a la nota mínima indicada.
- La nota final debe ser igual o superior a 5 sobre 10.

Las actividades evaluadoras se realizan a lo largo del curso y se deben entregar (prácticas) o realizar (pruebas escritas) en la fechas que se anuncien.

- Las pruebas aprobadas no se pueden reevaluar.

**Calificación final en enero (periodo ordinario):**

- Si tras la calificación de todas las pruebas escritas (exámenes) y la práctica evaluable, se cumplen las dos condiciones para aprobar, el alumno habrá aprobado la asignatura y su **nota final será definitiva**.
- Si no se cumple alguna de las dos condiciones para aprobar el alumno deberá presentarse a la recuperación de junio de aquellas partes que sean reevaluables y no se haya alcanzado la nota mínima exigible.

**Calificación final en junio (periodo extraordinario):**

- Sólo podrán presentarse a recuperación en junio los alumnos que no hayan aprobado en la convocatoria de enero.
- Las notas de las partes aprobadas de la asignatura, se conservarán de enero a junio. El alumno sólo deberá realizar las "actividades evaluadoras" que estuvieran suspensas por no superar la nota mínima exigible. además de aquellas especificadas por el profesor.



- Las condiciones para el aprobado y la nota final siguen siendo las mismas.

**OBSERVACIONES:**

**Asistencia a clase:** La asistencia a clase es obligatoria para poder aprobar (% mínimo de asistencia a clase del 80%) .

No está permitido realizar ningún tipo de grabación o filmación en las clases presenciales. No se podrán manejar dispositivos de comunicación a distancia de ningún tipo dentro del aula (móviles, smartphones, netbooks, portátiles, etc.)

**Tutorías:** No se atenderán en tutorías individuales consultas sobre prácticas o teoría, de alumnos que no hayan acudido a la clase correspondiente. Las tutorías se realizarán previa solicitud por parte del alumno al profesor, y acuerdo de ambas partes.

**Plagio y trabajo personal:** Los trabajos deberán ser originales. Cuando se empleen fragmentos ajenos deberán estar adecuadamente citados. Los trabajos con casos de plagio total o parcial serán calificados con un cero (0). Del mismo modo, cada alumno se representará a sí mismo en los trabajos realizados, quedando terminantemente prohibido presentar trabajos, pruebas o exámenes suplantando a otro estudiante. El plagio y la suplantación podrán ser, además de suspenso en la asignatura, objeto de expediente y de denuncia al tratarse de un delito.

**Ortografía y calidad en la presentación de trabajos:** En la calificación de las actividades, trabajos y exámenes universitarios serán evaluados no solo los contenidos, sino también todos los aspectos que contribuyen a una correcta expresión escrita o gráfica como son la presentación formal, la pulcritud, la estructura y organización de las ideas y contenidos, la correcta ortografía, la puntuación, etc. En definitiva, se evaluará que la expresión, tanto escrita como gráfica, sea la correspondiente a un nivel universitario.

**VII.B.- Evaluación de estudiantes con dispensa académica de asistencia a clase**

La concesión de Dispensa Académica de Asistencia a Clase (DAAC no implica que el estudiante quede automáticamente eximido de participar en las actividades de evaluación continua ni en las actividades formativas presenciales de asistencia obligatoria establecidas en la guía docente. Una vez concedida la dispensa, el estudiante deberá contactar con el docente, que podría proponerle las adaptaciones que considere convenientes, siempre que garanticen la adquisición y adecuada evaluación de los resultados de aprendizaje previstos. El estudiante deberá mantener a lo largo de curso una comunicación fluida con el docente para que este le proporcione información sobre las fechas en que se realizarán esas actividades formativas y de evaluación, en caso de que su programación no estuviese ya fijada y a disposición de los estudiantes en el momento de la concesión de la dispensa.

Asignatura con posibilidad de dispensa: Si

**VII.C.- Revisión de las pruebas de evaluación**

Se realizará conforme al Reglamento de evaluación de los resultados de aprendizaje de la Universidad Rey Juan Carlos.

**VII.D.- Estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales**

A fin de garantizar la igualdad de oportunidades, la no discriminación, la accesibilidad universal y la mayor garantía de éxito académico, los y las estudiantes con discapacidad o con necesidades educativas especiales podrán solicitar adaptaciones curriculares para el seguimiento de sus estudios. Esas adaptaciones serán pautadas por la Unidad de Atención a Personas con Discapacidad de la Universidad Rey Juan Carlos, de acuerdo con la normativa que regula el servicio de Atención a Estudiantes con Discapacidad de la Universidad.

Dicha Unidad emitirá un informe de adaptaciones curriculares, por lo que los y las estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales deberán contactar con la Unidad ([discapacidad.programa@urjc.es](mailto:discapacidad.programa@urjc.es)), a fin de analizar conjuntamente las distintas alternativas.





### VII.E.- Conducta académica, integridad y honestidad académica

La Universidad Rey Juan Carlos está plenamente comprometida con los más altos estándares de integridad y honestidad académica, por lo que estudiar en la URJC supone asumir y suscribir los valores de integridad y la honestidad académica recogidos en el Código Ético de la Universidad (<https://www.urjc.es/codigoetico>).

Para acompañar este proceso, la Universidad dispone de la Normativa de Convivencia de la Universidad Rey Juan Carlos (<https://www.urjc.es/images/Universidad/Presentacion/normativa/normativa%20convivencia%20universitaria.pdf>) y de diferentes herramientas (antiplagio, supervisión) que ofrecen una garantía colectiva para el completo desarrollo de estos valores esenciales.

**VIII.-Recursos y materiales didácticos**

**Bibliografía básica**

**Bibliografía complementaria**

Fundamentos físicos de la ingeniería : electricidad y electrónica Míguez Camiña, Juan Vicente

Gran manual de magnitudes físicas y sus unidades : un estudio sistemático de 565 magnitudes físicas : cómo utilizar el Sistema Internacional de Unidades SI en la ciencia y la ingeniería, hoy obligatorio en todo el mundo Lleó, Atanasio

Mecánica para ingenieros. Estática Das, Braja M.

Estática para ingenieros : 51 problemas útiles Valiente Cancho, Andrés

El libro de los pesos y medidas. Castaño, José.

**IX.-Profesorado**

<b>Nombre y apellidos</b>	MIGUEL ANGEL CALVO ANDRES
<b>Correo electrónico</b>	miguelangel.calvo@urjc.es
<b>Departamento</b>	Artes y Humanidades
<b>Categoría</b>	Profesor/a Permanente Laboral
<b>Titulación académica</b>	Doctor
<b>Responsable de asignatura</b>	Si
<b>Horario de Tutorías</b>	Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
<b>Nº de Quinquenios</b>	2
<b>Nº de Sexenios</b>	0
<b>Nº de Sexenios de transferencia</b>	0
<b>Nº de evaluaciones positivas Docencia</b>	3

