Universidad Rey Juan Carlos

GUÍA DOCENTE

FUNDAMENTOS DEL DISEÑO Y LA JUGABILIDAD

GRADO EN DISEÑO Y DESARROLLO DE VIDEOJUEGOS

CURSO 2025-26

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 07/02/2026 00:26 | Hash: c3c7271288786082e231e702d1dcde1e.

Fecha de publicación: 09-07-2025

I.-Identificación de la Asignatura	
Tipo	OBLIGATORIA
Período de impartición	1 curso, 2Q semestre
Nº de créditos	3
Idioma en el que se imparte	Castellano

II.-Presentación
La asignatura tiene como objetivo el conocimiento de la estructura y análisis de la arquitectura general del videojuego para su diseño: punto de vista, espacio, interfaz, diseño de niveles, diseño de personajes, mecánica del juego, jugabilidad y estética. Se hará especial hincapié en el proceso general de creación del proyecto de videojuego a través del documento de diseño.
II.B-Presentación en inglés
The course aims to provide knowledge of the structure and analysis of the general architecture of the video game for its design: point of view, space, interface, level design, character design, game mechanics, gameplay and aesthetics. Special emphasis will be placed on the general process of creating the video game project through the design document.

III.-Resultados de Aprendizaje

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 07/02/2026 00:26 | Hash: c3c7271288786082e231e702d1dcde1e.

CG01. Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad
CG02. Capacidad para saber comunicar y transmitir, tanto de forma oral como escrita, los conocimientos, habilidades y destrezas
CG03. Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, desarrollar y firmar documentos que tengan por objeto definir, planificar, especificar, resumir proyectos en el ámbito de los Videojuegos y los Medios Digitales.
CG04. Capacidad para dirigir y liderar las actividades objeto de los proyectos del ámbito de la informática, videojuegos y sistemas multimedia comprendiendo los criterios de calidad que rigen dichas actividades investigadora y profesional.
CG05. Conocimiento de las materias básicas y tecnologías, que capaciten para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, así como las que les doten de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
CG07. Capacidad para diseñar, desarrollar, evaluar y asegurar la accesibilidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los sistemas multimedia y los videojuegos, así como de la información que gestionan.
CG08. Capacidad para definir, evaluar y seleccionar software para el desarrollo de sistemas en el ámbito de los videojuegos y los medios digitales, entendiendo las peculiaridades de las distintas plataformas hardware en las que deberán ejecutarse dichos sistemas.
CG10. Capacidad de trabajo en grupos multidisciplinares propios del ámbito de los videojuegos, siendo capaz de comunicarse, dirigir y comprender las necesidades de otros miembros del equipo con perfiles distintos.
CG14. Conocimiento y comprensión de un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
CG15. Capacidad para aplicar conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional. Capacidad para elaborar y defender argumentos y resolver problemas dentro de su área de estudio.
CG16. Capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
CG17. Capacidad para transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
CG18. Capacidad para aplicar las habilidades de aprendizaje adquiridas necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
CE33.Comprender y analizar los fundamentos de creación de un videojuego con el fin de planificar, concebir y diseñar su contenido.
CE34.Conocer los diferentes géneros y formatos del videojuego, sus estructuras narrativas, funcionamiento, sus formas estéticas y sus ámbitos temáticos
CE35.Comprender los principales contenidos narrativos que se presentan en los videojuegos, su relación con otros medios audiovisuales y su especificidad cultural.

- Leyenda para las titulaciones no adaptadas al RD 822/21: **CB** - competencias básicas, **CG** - competencias generales, **CE** - competencias específicas, **CT** - competencias transversales.
- Leyenda para las titulaciones adaptadas al RD 822/21: **CON** - conocimientos, **COM** - competencias, **HAB** - habilidades.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 07/02/2026 00:26 | Hash: c3c7271288786082e231e702d1dcde1e.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 07/02/2026 00:26 | Hash: c3c7271288786082e231e702d1dcde1e.

IV.-Contenido

IV.A.-Temario de la asignatura

BLOQUE I: Estructura del videojuego

Tema 1. Concepto de diseño de videojuegos.
Tipos de diseño
El modelo MDA
El proceso iterativo

Tema 2. El documento de diseño del videojuego
Estructura y creación del documento de diseño

Tema 3. Mecánicas
Reglas y tipos de reglas
La economía del juego
Condicionamiento operante

Tema 4. Dinámicas
Tipos de dinámicas
Experiencia
Tipos de jugadores

Tema 5. Diseño de niveles.
El nivel como unidad narrativa, espacial y de jugabilidad
Concepto de flujo

BLOQUE II: Características de diseño según géneros

Tema 6.: Estrategia
Juegos de mesa
Tipos de videojuegos de estrategia

Tema 7. Aventura
Aventura gráfica
Puzles
Escape room

Tema 8. Rol
Tipos de juegos de rol
Hoja de personaje

Tema 9. Otros géneros
Acción
Simuladores
Deportes

IV.B.-Actividades formativas

Tipo	Descripción

Lecturas	El profesor indicará una selección de la bibliografía general para el desarrollo de las clases.
Trabajos colectivos	Documento de Diseño de Videojuego

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 07/02/2026 00:26 | Hash: c3c7271288786082e231e702d1dcde1e.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 07/02/2026 00:26 | Hash: c3c7271288786082e231e702d1dcde1e.

V.-Tiempo de trabajo del alumnado (30h grado y 25h máster)	
Clases teóricas	17
Clases de resolución de ejercicios, problemas, casos, etc.	3
Prácticas en laboratorios experimentales, tecnológicos, clínicos, campo, etc.	2
Realización de pruebas	2
Tutorías académicas	5
Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc.	1
Preparación de clases teóricas	25
Preparación de prácticas/ejercicios/casos	15
Preparación de pruebas	5
Total de horas de trabajo del alumnado	75

VI.-Metodología y plan de trabajo		
Tipo	**Periodo**	**Contenido**
Pruebas	Semana 18 a Semana 35	Pruebas de evaluación. Las pruebas podrán abarcar diferentes tipos de cuestiones (oral, escrita, tipo test, cuestiones cortas, de desarrollo, resolución de problemas) y dos modalidades: autoevaluación o evaluación por parte del profesor.
Trabajos individuales	Semana 18 a Semana 35	Realización de trabajos. Se propondrán trabajos individuales o en grupo para que sean realizados de forma libre o siguiendo una guía de estudio proporcionada por el profesor.
Clases Teóricas	Semana 18 a Semana 35	Clases magistrales. El alumnado deberá conectarse a la sesión programada por el profesor a través de la aplicación Microsoft Teams y asistir de forma síncrona.

Resolución de ejercicios, problemas, casos	Semana 18 a Semana 35	Resolución de problemas y casos prácticos. Las metodologías utilizadas podrán ser estudio de casos, aprendizaje basado en problemas, aprendizaje basado en proyectos, etc. Para lo cual el profesor resolverá de forma síncrona algunos problemasejemplo. También se proporcionará material docente a través del Aula Virtual.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 07/02/2026 00:26 | Hash: c3c7271288786082e231e702d1dcde1e.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 07/02/2026 00:26 | Hash: c3c7271288786082e231e702d1dcde1e.

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).
El alumnado que no consiga 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 actividades de evaluación y su ponderación

Prácticas fuera del aula: Resolución de ejercicios y problemas propuestos por el profesor a lo largo del cuatrimestre para entregarlos a lo largo del mismo de acuerdo a las indicaciones del profesor. **No reevaluable**. Es un 10% de la nota final.
Prácticas fuera del aula: Elaboración de un **trabajo** sobre algunos de los temas de la asignatura. Dichos trabajo se escoge de acuerdo a una lista publicada por el profesor durante el curso y dicho trabajo se entrega al final del cuatrimestre antes de la prueba final. **No reevaluable**. Es un 20% de la nota final.
Control: Incluye toda la materia impartida hasta entonces. Tiene lugar a mediados del cuatrimestre. Consta de cuestiones teóricas y ejercicios de toda la materia impartida. **No Reevaluable**. Es un 20% de la nota final.
Prueba final: Incluye toda la materia del curso. Tiene lugar al final del cuatrimestre. Consta de cuestiones teóricas y ejercicios de toda la materia impartida. **Reevaluable en la Convocatoria Extraordinaria**. Es un 50% de la nota final.

VII.B.- Evaluación del alumnado con dispensa académica de asistencia a clase

La concesión de Dispensa Académica de Asistencia a Clase (DAAC) no implica que se 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 alumnado 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 alumnado 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 del alumnado en el momento de la concesión de la dispensa.
Asignatura con posibilidad de dispensa: Sí

VII.C.- Revisión y reclamación de las actividades de evaluación

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

VII.D.- Alumnado con discapacidad o necesidades educativas especiales

Con el fin de garantizar la igualdad de oportunidades, la no discriminación, la accesibilidad universal y la mayor garantía de éxito académico, las adaptaciones curriculares para alumnado con discapacidad o con necesidades educativas especiales serán pautadas por la Unidad de Atención a Personas con Discapacidad, de acuerdo con la normativa que regula el servicio de Atención a Estudiantes con Discapacidad, aprobada por Consejo de Gobierno de la Universidad Rey Juan Carlos.
Para que esas adaptaciones puedan realizarse, será requisito la emisión de un informe de adaptaciones curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que el alumnado con discapacidad o necesidades educativas especiales deberán contactar con este servicio para analizar conjuntamente las distintas opciones.

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.

Para acompañar este proceso, la Universidad dispone de la Normativa de Convivencia de la Universidad Rey Juan Carlos y de diferentes herramientas (antiplagio, supervisión) que ofrecen una garantía colectiva para el completo desarrollo de estos valores esenciales.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 07/02/2026 00:26 | Hash: c3c7271288786082e231e702d1dcde1e.

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 07/02/2026 00:26 | Hash: c3c7271288786082e231e702d1dcde1e.

VIII.-Recursos y materiales didácticos
Bibliografía básica
Complex and Adaptive Dynamical Systems: A Primer AutorClaudius Gross EditorialSpringer:Complexity. Springer, 2008
Complexity Explained AutorPeter Erdi EditorialSpringer: Complexity. Springer, 2008
Foundations of Complex Systems. Nonlinear Dynamics, Statistical Physics, Information and Prediction AutorG. Nicolis and C. Nicolis EditorialWorld Scientific, 2007
Complexity. Hierarchical structures and scaling in physics AutorR. Badii and A. Politi EditorialCambridge University Press, 1997
Thinking in Complexity. The computational dynamics of matter, mind and mankind AutorKlaus Mainzer EditorialSpringer, 2007
Bibliografía complementaria

IX.-Profesorado	
Nombre y apellidos	JAVIER USED VILLUENDAS
Correo electrónico	javier.used@urjc.es
Departamento	Biología y Geología, Física y Química Inorgánica
Campus de impartición	Móstoles
Categoría	Profesor/a Contratado/a Doctor/a
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	No
Horario de tutorías	Para consultar las tutorias póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	3
Nº de Sexenios	2
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docentia	4
Nombre y apellidos	JESÚS MIGUEL SEOANE SEPÚLVEDA
Correo electrónico	jesus.seoane@urjc.es
Departamento	Biología y Geología, Física y Química Inorgánica
Campus de impartición	Móstoles
Categoría	Catedrático/a de Universidad
Titulación académica	Doctor

Responsable de asignatura	No
Horario de tutorías	Para consultar las tutorias póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	4
Nº de Sexenios	3
Nº de Sexenios de transferencia	0
Nº de evaluaciones positivas Docentia	6
Nombre y apellidos	MIGUEL ÁNGEL FERNÁNDEZ SANJUÁN
Correo electrónico	miguel.sanjuan@urjc.es
Departamento	Biología y Geología, Física y Química Inorgánica
Campus de impartición	Móstoles
Categoría	Catedrático/a de Universidad
Titulación académica	Doctor
Responsable de asignatura	No
Horario de tutorías	Para consultar las tutorias póngase en contacto con el/la profesor/a a través de correo electrónico
Nº de Quinquenios	6
Nº de Sexenios	5
Nº de Sexenios de transferencia	1
Nº de evaluaciones positivas Docentia	6

Q2803011B UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS
Fecha firma: 07/02/2026 00:26 | Hash: c3c7271288786082e231e702d1dcde1e.