



Información de la asignatura

Titulación: Grado en Diseño y Narración de Animación y Videojuegos

Facultad: Facultad de Ciencias Jurídicas, Económicas y Sociales

Código: 2050323 **Nombre:** Fundamentos aritméticos para programación de videojuegos

Créditos: 6,00 **ECTS** **Curso:** 3 **Semestre:** 1

Módulo: PROGRAMACIÓN DE VIDEOJUEGOS

Materia: FUNDAMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN **Carácter:** Obligatoria

Departamento: Multimedia y Artes Digitales

Tipo de enseñanza: Presencial

Lengua/-s en las que se imparte: Castellano

Profesorado:



Organización del módulo

PROGRAMACIÓN DE VIDEOJUEGOS

Materia	ECTS	Asignatura	ECTS	Curso/semestre
FUNDAMENTOS DE LA PROGRAMACIÓN	12,00	Fundamentos aritméticos para programación de videojuegos	6,00	3/1
		Fundamentos de programación	6,00	3/1
PROGRAMACIÓN	30,00	Inteligencia artificial	6,00	4/1
		Programación de juegos en red	6,00	4/1
		Programación de videojuegos 2D	6,00	3/2
		Programación de videojuegos 3D	6,00	4/1
		Realidad virtual	6,00	4/2

Conocimientos recomendados

Conocimientos básicos de programación (variables, funciones y estructuras de control), vistas en la asignatura de "Fundamentos de la programación"



Resultados de aprendizaje

Al finalizar la asignatura, el estudiante deberá demostrar haber adquirido los siguientes resultados de aprendizaje:

- R1 Utilizar el vocabulario básico específico en el área de los lenguajes de programación.
- R2 Organizar los problemas lógicos del videojuego en unidades que puedan ser resueltas mediante lenguajes de programación.
- R3 Construir diagramas de flujo que resuelvan tareas de tipo computacional.
- R4 Desarrollar programas informáticos básicos que puedan formar parte de un videojuego.
- R5 Aplicar principios aritméticos a la resolución de problemas de programación de videojuegos.

Competencias

En función de los resultados de aprendizaje de la asignatura las competencias a las que contribuye son: (valora de 1 a 4 siendo 4 la puntuación más alta)

ESPECÍFICAS	Ponderación			
	1	2	3	4
E20 Desarrollar el código de programación básico necesario para la construcción de un videojuego.			X	
E22 Aplicar los fundamentos de programación necesarios para el diseño de videojuegos.		X		



Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones

Resultados de aprendizaje evaluados	Porcentaje otorgado	Instrumento de evaluación
	50,00%	Pruebas escritas
	30,00%	Pruebas prácticas
	20,00%	Elaboración de proyectos

Observaciones

Acorde a las directrices de desarrollo de la Normativa General de Evaluación y Calificación de las Enseñanzas Oficiales y Títulos Propios de la UCV, en las titulaciones presenciales será precisa la asistencia a clase con un mínimo de un 80% de las sesiones de cada asignatura como requisito para ser evaluado. Ello significa que, si un estudiante no asiste a las sesiones de cada asignatura, en un porcentaje superior al 20%, no podrá ser evaluado, ni en primera ni en segunda convocatoria, salvo que el responsable de asignatura con el visto bueno del responsable de titulación, a la vista de circunstancias excepcionales debidamente justificadas, exoneren del porcentaje mínimo de asistencia. Idéntico criterio será aplicable para las titulaciones híbridas o virtuales en las que el profesorado deberá mantener el mismo porcentaje en la exigencia de "presencia" en las diferentes actividades formativas, si las hubiera, aunque estas se realicen en entornos virtuales.

La mención de «Matrícula de Honor» podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados en un grupo en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior.

Acorde al artículo 9 de la Normativa General de Evaluación y Calificación de las Enseñanzas Oficiales y Títulos Propios de la UCV, el sistema de evaluación continua es el sistema preferente de evaluación en la UCV. El art. 10 permite, no obstante, para aquellos estudiantes que de forma justificada y acreditada manifiesten su imposibilidad de asistencia presencial (o a actividades de comunicación síncrona para las modalidades de enseñanza virtual y/o híbrida), su evaluación con carácter extraordinario en la denominada evaluación única. Dicha evaluación única deberá ser solicitada dentro del primer mes de cada semestre a Decanato de Facultad a través de los Vicedecanatos o Direcciones de Máster, compitiendo a este la decisión expresa sobre la admisión de dicha petición del alumno concernido.

Para esta asignatura las evidencias a presentar y/o la/s prueba/s a realizar en la evaluación única por el estudiante que se establecen son: Realización de actividades teórico- prácticas 60% y



Examen final 40%.

ASISTENCIA A CLASE EN TITULACIONES PRESENCIALES

Acorde a las directrices de desarrollo de la Normativa General de Evaluación y Calificación de las Enseñanzas Oficiales y Títulos Propios de la UCV, en las titulaciones presenciales será precisa la asistencia a clase con un mínimo de un 80% de las sesiones de cada asignatura como requisito para ser evaluado. Ello significa que, si un estudiante no asiste a las sesiones de cada asignatura, en un porcentaje superior al 20%, no podrá ser evaluado, ni en primera ni en segunda convocatoria, salvo que el responsable de asignatura con el visto bueno del responsable de titulación, a la vista de circunstancias excepcionales debidamente justificadas, exoneren del porcentaje mínimo de asistencia.

Idéntico criterio será aplicable para las titulaciones híbridas o virtuales en las que el profesorado deberá mantener el mismo porcentaje en la exigencia de "presencia" en las diferentes actividades formativas, si las hubiera, aunque estas se realicen en entornos virtuales.

CRITERIOS PARA LA CONCESIÓN DE MATRÍCULA DE HONOR:

Según el artículo 14.4 de la Normativa General de Evaluación y Calificación de las Enseñanzas Oficiales y Títulos Propios de la UCV, la mención de "Matrícula de Honor" podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados en un grupo en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola «Matrícula de Honor».

Actividades formativas

Las metodologías que emplearemos para que los alumnos alcancen los resultados de aprendizaje de la asignatura serán:

- M2 Clase magistral participativa
- M4 Resolución de ejercicios y problemas
- M6 Aprendizaje basado en proyectos



ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO PRESENCIAL

	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS	ECTS
Escucha activa, elaboración y planteamiento de preguntas, resúmenes, mapas conceptuales y/o apuntes que organizan la información recibida y trabajo en pequeños grupos (estructuras de Spencer Kagan) para procesar la información recibida.		36,00	1,44
Aplicación de la teoría aprendida en circunstancias reales o simuladas.		60,00	2,40
El estudiante, de manera individual o colectiva, dirige su acción a la elaboración de un resultado final tangible (producto) en cuyo proceso se incorporan los conocimientos y competencias necesarias para su realización.		24,00	0,96
TOTAL		120,00	4,80



ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO AUTÓNOMO

	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	HORAS	ECTS
Trabajo autónomo. Estudio, memorización, preparación de pruebas, ejercitación de habilidades prácticas, elaboración de trabajos, ensayos, reflexiones, metacogniciones, elaboración portafolios...		10,00	0,40
El estudiante, de manera individual o colectiva, dirige su acción a la elaboración de un resultado final tangible (producto) en cuyo proceso se incorporan los conocimientos y competencias necesarias para su realización.		10,00	0,40
Aplicación de la teoría aprendida en circunstancias reales o simuladas.		10,00	0,40
TOTAL		30,00	1,20

Descripción de los contenidos

Descripción de contenidos necesarios para la adquisición de los resultados de aprendizaje.

Contenidos teóricos:

Bloque de contenido

Contenidos

Contenidos

Introducción
Herramientas matemáticas básicas
Álgebra y Geometría
Trigonometría
Trayectorias rectilíneas al plano
Física del movimiento



Organización temporal del aprendizaje:

Bloque de contenido	Nº Sesiones	Horas
Contenidos	60,00	120,00

Referencias