

GUÍA DOCENTE

Cálculo

GRADO EN INGENIERÍA DE VIDEOJUEGOS

MODALIDAD: PRESENCIAL

CURSO ACADÉMICO: 2025-2026

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Denominación de la asignatura:	Cálculo
Titulación:	Grado en Ingeniería de Videojuegos
Facultad o Centro:	Centro Universitario de Tecnología y Arte Digital
Materia:	Fundamentos Científicos
Curso:	1
Cuatrimestre:	1
Carácter:	B
Créditos ECTS:	6
Modalidad/es de enseñanza:	Presencial
Idioma:	Castellano
Profesor/a - email	
Página Web:	http://www.u-tad.com/

Descripción de la materia

Esta materia está formada por los principios básicos de cálculo, álgebra lineal, física, probabilidad y estadística y audio. Entenderlos son imprescindibles para aplicar los cálculos matemáticos y físicos en la creación de videojuegos y para saber implementar el audio de una manera correcta.

Descripción de la asignatura

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA MATERIA (CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y COMPETENCIAS)

K4Relacionar los conceptos básicos de matemáticas y física, para la generación de simulaciones de entornos virtuales.

K5Conocer los fundamentos matemáticos y estadísticos aplicados en la ingeniería informática.

K6Conocer los fundamentos de la física para la simulación de entornos virtuales.

CONTENIDO

- Propiedades de los números reales, sucesiones y series numéricas, funciones: continuidad y derivabilidad, cálculo diferencial y aplicaciones (máximos y mínimos), interpolación de funciones y cálculo integral y aplicaciones (áreas, longitudes y volúmenes), para la resolución de problemas matemáticos en el ámbito de la ingeniería informática.

TEMARIO

ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍAS DOCENTES

Actividades formativas

Actividad Formativa	Horas totales	Horas presenciales
<i>Lección magistral</i>	28	28
<i>Resolución de ejercicios</i>	30	30
<i>Estudio independiente y trabajo autónomo del alumno</i>	45	0
<i>Elaboración de trabajos (en grupo o individuales)</i>	45	0
<i>Actividades de Evaluación</i>	2	2
TOTAL	0	0

Metodologías docentes

M1 -Metodología clásica (lecciones magistrales)M2 -Aprendizaje basado en problemasM4 -Aprendizaje cooperativoM5 -Aprendizaje por investigación(ABI)M6 -Metodología aula invertida (Flipped classroom)M7 -Gamificación

DESARROLLO TEMPORAL

SISTEMA DE EVALUACIÓN

ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN MÍNIMA RESPECTO A LA CALIFICACIÓN FINAL (%)	VALORACIÓN MÁXIMA RESPECTO A LA CALIFICACIÓN FINAL (%)
<i>Evaluación de la participación en clase, en prácticas o en proyectos de la asignatura</i>	10	30
<i>Evaluación de trabajos, proyectos, informes, memorias</i>	20	50
<i>Prueba Objetiva</i>	50	70

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE EVALUACIÓN

ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN	CONVOCATORIA ORDINARIA	CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA
<i>Evaluación de la participación en clase, en prácticas o en proyectos de la asignatura</i>		
<i>Evaluación de trabajos, proyectos, informes, memorias</i>		
<i>Prueba Objetiva</i>		

Consideraciones generales acerca de la evaluación

BIBLIOGRAFÍA / WEBGRAFÍA

MATERIALES, SOFTWARE Y HERRAMIENTAS NECESARIAS

Tipología del aula

Materiales:

Software: