

# GUÍA DOCENTE

## Probabilidad y Estadística

### GRADO EN INGENIERÍA DE VIDEOJUEGOS

***MODALIDAD: PRESENCIAL***

***CURSO ACADÉMICO: 2025-2026***

## DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Denominación de la asignatura: | <b>Probabilidad y Estadística</b>                         |
| Titulación:                    | Grado en Ingeniería de Videojuegos                        |
| Facultad o Centro:             | Centro Universitario de Tecnología y Arte Digital         |
| Materia:                       | Fundamentos Científicos                                   |
| Curso:                         | 2   |
| Cuatrimestre:                  | 2   |
| Carácter:                      | B   |
| Créditos ECTS:                 | 6   |
| Modalidad/es de enseñanza:     | Presencial  |
| Idioma:                        | Castellano  |
| Profesor/a - email             |   |
| Página Web:                    | <a href="http://www.u-tad.com/">http://www.u-tad.com/</a> |

### 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

- Combinatoria, probabilidad y distribuciones, momentos estadísticos y aleatoriedad, aplicadas a la simulación de entornos virtuales.
- Estadística descriptiva.
- Procesos estocásticos.
- Introducción a la inferencia y a la regresión múltiple.
- Visualización de datos.

## 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                  |
| <i>TOTAL</i>   | 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:**