

# Guía Docente

Modalidad Virtual

## Estadística

Curso 2024/25

# Grado en Diseño y Desarrollo de Videojuegos y Entornos Virtuales



**UCAV**

[www.ucavila.es](http://www.ucavila.es)





|   |   |
|---|---|
| <b>Nombre:</b>                            | ESTADÍSTICA   |
| <b>Carácter:</b>                          | BÁSICA  |
| <b>Código:</b>                            | 10106GDV  |
| <b>Curso:</b>                             | 1º  |
| <b>Duración (Semestral/Anual):</b>        | SEMESTRAL   |
| <b>Nº Créditos ECTS:</b>                  | 6   |
| <b>Prerrequisitos:</b>                    | NINGUNO   |
| <b>Responsable docente:</b>               | ISMAEL CALOMINO<br>DOCTOR EN MATEMÁTICA<br>LICENCIADO EN CIENCIAS MATEMÁTICAS |
| <b>Email:</b>                             | ismaelm.calomino@ucavila.es   |
| <b>Departamento (Área Departamental):</b> | TECNOLÓGICO   |
| <b>Lengua en la que se imparte:</b>       | CASTELLANO  |
| <b>Módulo:</b>                            | FORMACIÓN BÁSICA  |
| <b>Materia:</b>                           | FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICAS  |

### 2.1. OBJETIVOS

El principal objetivo de esta asignatura es desarrollar los conocimientos y herramientas necesarias para que el alumno sea capaz de obtener información fundamental a partir de datos experimentales. Esta asignatura es básica para comprender la base científica de los conocimientos que irán adquiriendo a lo largo del Grado en Diseño y Desarrollo de Videojuegos y Entornos Virtuales.

### 2.2. CONTENIDOS

- CN3. Conocer los fundamentos matemáticos y físicos aplicados en ingeniería.

### 2.3. HABILIDADES O DESTREZAS

- H7. Tener capacidad de razonamiento crítico.
- H8. Habilidad para el aprendizaje autónomo.

### 2.4. COMPETENCIAS

- C6. Capacidad de análisis y síntesis.
- C7. Capacidad de resolución de problemas.

### 2.5. COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT5. Promover la formación integral mediante la adquisición de conocimientos científicos, humanísticos y artísticos.
- CT7. Desarrollar la responsabilidad y el compromiso ético con el trabajo buscando la excelencia y el bien común.

### 2.6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

Conocimientos o contenidos:

- Conocimiento de estadística descriptiva y matemática. Modelos de probabilidad, correlación y regresión, estadísticos importantes e inferencia estadística: contraste de hipótesis y estimaciones.

Habilidades o destrezas:

- Ser capaz de utilizar técnicas de tratamiento y análisis de datos.

Competencias:

- Aplicar conocimientos matemáticos de ingeniería relacionados con videojuegos.

3

Contenidos de la asignatura

### 3.1. PROGRAMA

- **Unidad 1:** Estadística descriptiva.
- **Unidad 2:** Modelos de probabilidad.
- **Unidad 3:** Correlación y regresión.
- **Unidad 4:** Estadísticos importantes e inferencia estadística.
- **Unidad 5:** Contraste de hipótesis y estimaciones.

### 3.2. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS Y ENLACES

- Aplicaciones Informáticas para el análisis económico, P. Mas, UCAV, ISBN 97884-15052-90-6.
- Estadística, M. R. Spiegel, L. J. Stephens (Schaum), ISBN 007-060281-6.
- Introducción a la Estadística, S. M. Ross, ISBN 978-84-291-5039-1.
- Análisis Gráfico / Exploratorio, Modesto Escobar, ISBN 84-7635-387-1.

- Análisis de Datos en Psicología I, J. M. Merino, E. Moreno, M. Padilla, P. Rodríguez-Miñón, A. Villarino, ISBN 84-362-4489-3.
- Estadística Industrial Moderna, R. S. Kenett, S. Zacks, ISBN 970-686-027-4.
- Métodos Estadísticos Aplicados a las Ciencias Sociales, G. V. Glass, J. C. Stanley, ISBN 84-237-0467-X.
- Excel, Análisis de datos empresariales, G. Knight, ISBN 84-415-2076-3.
- 55 Respuestas a dudas típicas de Estadística, R. Behar, P. Grima, ISBN 847978-643-4.

La asignatura se desarrollará a través de los siguientes métodos y técnicas generales, que se aplicarán diferencialmente según las características propias de la misma:

- **Estudio del material básico** (asíncrono): consistirá en el estudio por parte del estudiante del manual elaborado específicamente para la asignatura.
- **Lectura y análisis de material complementario** (asíncrono): propuesta de artículos, monografías e informes para fomentar la reflexión sobre un tema relacionado con el programa de la asignatura que sirva para apoyar el conocimiento complementario del estudiante sobre la materia.
- **Trabajos, estudio de casos, ejercicios y/o problemas** (asíncrono): consistirá en la realización por parte del estudiante de un trabajo, estudio de un caso real y concreto, resolución de problemas u otros ejercicios propios de la disciplina correspondiente, propuestos por el profesor.
- **Otras actividades en la plataforma virtual** (asíncrono): existen posibilidades de realización de foros, test de autoevaluación, ejercicios propuestos con soluciones, ejercicios con entrega y corrección (feedback), exposiciones virtuales, consulta de bibliografía, descarga de artículos científicos, consulta de FAQ, vídeos y audios explicativos.

- **Actividades de evaluación:** la asignatura tendrá sus pruebas de evaluación, que se determinarán según la propia naturaleza de la asignatura.
- **Tutorías:** el profesor pone a disposición del estudiante o de un grupo reducido de estudiantes un tiempo para que puedan plantear dudas o resolver dificultades de aprendizaje.
- **Trabajo autónomo del estudiante (asíncrono):** tiempo de trabajo personal del estudiante en el que estudia la asignatura.

5

Evaluación

La evaluación es un componente fundamental de la formación del alumno. En este caso está compuesta tanto por un **examen final** (60%) como por una parte correspondiente a la **evaluación continua** (40%), que consta de *trabajos y actividades evaluables*.

- Examen (60% de la nota final)

La superación de dicho examen constituye un **requisito indispensable** para la superación de la asignatura. El alumno deberá tener en el examen *al menos un 5* para poder realizar la ponderación de notas. El alumno con nota inferior se considerará suspenso (independientemente de la calificación obtenida en otras partes evaluables). El alumno dispondrá de dos convocatorias de examen por curso académico. **No se guardará la nota del examen, si éste estuviera aprobado, para una convocatoria posterior.**

- Trabajos y evaluación continua (40% de la nota final)

La entrega y superación del Trabajo Final Obligatorio constituye un **requisito indispensable** para la superación de la asignatura y supondrá el 40% del total de la nota final. El alumno deberá obtener *al menos un 5* para poder realizar la ponderación de notas.

El alumno con nota inferior se considerará suspenso (aunque haya obtenido una calificación superior a 5 en el examen). En el caso de tener el Trabajo Obligatorio aprobado

y el examen suspendido, se guardará la nota del Trabajo hasta la segunda convocatoria de examen perteneciente al curso académico actual. **No se admitirán trabajos fuera de la fecha límite de entrega**, que será comunicada al alumno con suficiente antelación. Con la no presentación de alguno de los dos trabajos se considerará suspensa la asignatura, independientemente de la nota obtenida en el examen. No se admitirán trabajos voluntarios una vez realizadas las pruebas de evaluación.

| EJERCICIOS Y ACTIVIDADES EVALUABLES | PROPORCIÓN  |
|-------------------------------------|-------------|
| Examen final escrito                | 60%         |
| Trabajo obligatorio                 | 40%         |
| <b>TOTAL</b>                        | <b>100%</b> |

Los criterios para la evaluación del trabajo obligatorio se presentan en la siguiente tabla, donde se resumen los aspectos a valorar y el porcentaje que representa cada uno de los mismos:

| DESTREZAS Y ACTITUDES                        | PROPORCIÓN  |
|--|-------------|
| Contenidos generales y temas de especialidad | 60%         |
| Capacidad de síntesis y rigor académico      | 30%         |
| Presentación adecuada                        | 10%         |
| <b>TOTAL</b>                                 | <b>100%</b> |



Para el apoyo tutorial, el alumno tendrá a su disposición un equipo docente encargado de acompañar al alumno durante toda su andadura en el proceso formativo, prestando una atención personalizada al alumno. Sus funciones están claramente diferenciadas



complementándose al mismo tiempo. Las personas principales de este acompañamiento tutorial son:

- **Coordinador:** encargado de resolver cualquier problema docente a nivel general y de dar al alumno toda la información de carácter general necesaria en su proceso formativo.
- **Orientador Académico Personal:** encargado de planificar al alumno el estudio de la asignatura en función del tiempo disponible, incluso realiza nuevas planificaciones ajustándose a nuevos periodos marcados por el alumno según sus circunstancias personales y familiares. Otra de sus funciones es la de realizar un seguimiento del estudio del alumno, así como de dar al alumno información de carácter general necesaria en su proceso formativo.
- **Profesor docente:** encargado de resolver todas las dudas específicas de la asignatura y de informar al alumno de todas las pautas que debe seguir para realizar el estudio de la asignatura.

El alumno dispondrá de un **horario de tutorías** para contactar con estas figuras durante toda su formación académica. La información sobre el horario la encontrará el alumno en la plataforma virtual. **El horario de tutorías podrá estar sujeto a cambios puntuales durante el curso académico. Prevalecerán los horarios publicados en la plataforma virtual.**

En relación con los horarios de atención en tutorías para consultas, aclaraciones de dudas, revisiones de trabajos y exámenes, etc. El profesor informará en la plataforma Blackboard de las franjas en las que tenga disponibilidad, pudiendo variar de un cuatrimestre a otro y también durante los meses de verano. Todo ello será informado oportunamente y con suficiente antelación a través del Campus Virtual.

**Herramientas para la atención tutorial:** Plataforma Blackboard, atención telefónica, correo electrónico ([ismaelm.calomino@ucavila.es](mailto:ismaelm.calomino@ucavila.es)).

**Horario de la asignatura:** El alumno deberá consultar los horarios de clases de la asignatura en el apartado correspondiente dentro de la página web de la UCAV ([www.ucavila.es](http://www.ucavila.es)). Igualmente se informará de ellos en la plataforma Blackboard.

El peso de cada unidad formativa dentro de cada asignatura queda determinado en el cronograma por el tiempo dedicado a la misma. **Las horas de dedicación son orientativas, pudiendo variar ligeramente, dependiendo de la evolución del alumno.**

A continuación, se muestra una tabla con las unidades didácticas que componen la asignatura y las horas de dedicación orientativas. La estructura exacta de las clases dependerá del normal desarrollo de las mismas.

| UNIDADES DIDÁCTICAS   | HORAS DEDICACIÓN |
|---|------------------|
| Unidad 1. Estadística descriptiva                           | 25 HORAS         |
| Unidad 2. Modelos de probabilidad.                          | 30 HORAS         |
| Unidad 3. Correlación y regresión.                          | 30 HORAS         |
| Unidad 4. Estadísticos importantes e inferencia estadística | 20 HORAS         |
| Unidad 5. Contraste de hipótesis y estimaciones.            | 25 HORAS         |
| Trabajo Obligatorio   | 20 HORAS         |
| <b>TOTAL</b>  | <b>150</b>       |