

Guía Docente

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Titulación:	Grado en Creación y Narración de Videojuegos
-------------	--

Rama de Conocimiento:	Ciencias Sociales y Jurídicas
-----------------------	-------------------------------

Facultad/Escuela:	Ciencias de la Comunicación
-------------------	-----------------------------

Asignatura:	Probabilidad y Lógica Aplicada
-------------	--------------------------------

Tipo:	Obligatoria
-------	-------------

Créditos ECTS:	6
----------------	---

Curso:	2
--------	---

Código:	4658
---------	------

Periodo docente:	Tercer semestre
------------------	-----------------

Materia:	Estadística
----------	-------------

Módulo:	Bases para una Teoría de los Videojuegos
---------	--

Tipo de enseñanza:	Presencial
--------------------	------------

Idioma:	Castellano
---------	------------

Total de horas de dedicación del alumno:	150
--	-----

Equipo Docente	Correo Electrónico
Pablo Francisco Medina Gallego	pmedina@morwen.es

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

En la asignatura de Probabilidad y Lógica Aplicada se estudian los principios matemáticos que rigen las mecánicas de los videojuegos, así como el análisis, estudio y mejora de los mismos.

OBJETIVO

Adquirir los conocimientos necesarios para poder desarrollar, depurar y equilibrar las fórmulas y sistemas que rigen las mecánicas de los videojuegos.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

- Desarrollo de prototipos.
- Matemáticas básicas.

CONTENIDOS

Parte Pablo Medina

- Tema 1: El diseñador
- Tema 2: Mecánicas complejas.
- Tema 3: Gestión del tiempo.
- Tema 4: Equilibrado.
- Tema 5: Mecánica y ambiente.
- Tema 6: Testeo de prototipos.

Parte Héctor Puente

1. Fundamentos de probabilidad
2. Probabilidad y ocurrencia de eventos
3. Espacio muestral
4. Permutaciones y combinaciones
5. Diagramas de árbol
6. Axiomas probabilísticos
7. Independencia y probabilidades condicionadas
8. Teorema bayesiano
9. Distribuciones de datos

ACTIVIDADES FORMATIVAS

LECCIÓN MAGISTRAL PARTICIPATIVA: A diferencia de la lección magistral clásica, en la que el peso de la docencia recae en el profesor, en la lección magistral participativa buscamos que el estudiante pase de una actitud pasiva a una activa, favoreciendo su participación. Para ello es necesario que el docente realice una buena estructuración del contenido, tenga claridad expositiva y sea capaz de mantener la atención y el interés del estudiante.

TRABAJO AUTÓNOMO. En esta metodología el alumno toma la iniciativa con o sin la ayuda de otros (profesores, compañeros, tutores, mentores). Es el estudiante el que diagnostica sus necesidades de aprendizaje, formula sus metas de aprendizaje, identifica los recursos que necesita para aprender, elige e implementa las estrategias de aprendizaje adecuadas y evalúa los resultados de su aprendizaje. El docente se convierte así en el guía, el facilitador y en una fuente de información que colabora en ese trabajo autónomo. Esta metodología resultará de especial interés para el desarrollo de competencias relacionadas con la investigación

TRABAJO COOPERATIVO EN GRUPOS REDUCIDOS: El número de alumnos programado en nuestra Universidad nos permite un trabajo grupal en grupos reducidos. Slavin define el trabajo cooperativo como "estrategias de instrucción en las que los alumnos están divididos en grupos pequeños y son evaluados según la productividad del grupo", lo que pone en juego tanto la responsabilidad individual como la interdependencia positiva, base del trabajo profesional en equipo.

SISTEMA DE ACCIÓN TUTORIAL: que incluye entrevistas, grupos de discusión, autoinformes e informes de seguimiento tutorial.

INVESTIGACIÓN: Búsqueda de información a partir de diversas fuentes y documentos, análisis y síntesis de los datos y desarrollo de conclusiones.

Las actividades formativas, así como la distribución de los tiempos de trabajo, pueden verse modificadas y adaptadas en función de los distintos escenarios establecidos siguiendo las indicaciones de las autoridades sanitarias.

DISTRIBUCIÓN DE LOS TIEMPOS DE TRABAJO

ACTIVIDAD PRESENCIAL	TRABAJO AUTÓNOMO/ACTIVIDAD NO PRESENCIAL
60 horas	90 horas
Clase expositiva participativa 20h Evaluación 4h Clases práctica 10h Estudio y resolución de problemas 15h SEMINARIOS TEÓRICO-PRÁCTICOS, TALLERES, CONFERENCIAS, MESAS REDONDAS: (Trabajo en pequeños grupos con el fin de profundizar en contenidos didácticos específicos, tutorías individuales o grupales) 11h	Trabajo individual o en grupo 30h Estudio teórico-práctico 40h Trabajo en plataforma virtual 20h

COMPETENCIAS

Competencias básicas

Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en 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 implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

Que los estudiantes tengan la 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

Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

Competencias generales

Capacidad para sintetizar e interrelacionar los conocimientos adquiridos a lo largo del grado para aplicarlos de forma documentada y coherente a un proyecto específico.

Competencias específicas

Capacidad para desarrollar la constancia necesaria para resolver las dificultades inherentes a la producción de un videojuego.

Capacidad para diseñar videojuegos equilibrados en sus estrategias y sistemas de juego.

Conocer los principios del diseño de videojuegos y sus efectos en el videojugador

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Entiende los conceptos matemáticos fundamentales para el desarrollo de mecánicas.

Es capaz de plantear nuevas mecánicas que estén equilibradas.

Entiende los motivos de fallo de mecánicas existentes y es capaz de resolverlos.

SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación ordinaria se hará por el sistema de evaluación continua.

Pruebas escritas u orales, de desarrollo: 50%

Asistencia y participación en las actividades presenciales en el aula y/o laboratorio: 10%

Evaluación a la adecuación de la solución dada a problemas específicos: 40%

Si las autoridades sanitarias recomendaran desarrollar la asignatura en remoto el examen consistiría en la entrega del trabajo y la defensa de este que puntuaría el 80% de la nota final.

“Las conductas de plagio, así como el uso de medios ilegítimos en las pruebas de evaluación, serán sancionados conforme a los establecido en la Normativa de Evaluación y la Normativa de Convivencia de la universidad.”

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

Básica

FULLERTON, T. (2008): Game Design Workshop. A Playcentric Approach to Creating Innovative Games. Morgan Kaufmann Publishers.

SHELL, J. (2015): The Art of Game Design. A Book of Lenses. CRC Press.

BRATHWAITE, B. y SCHREIBER, I. (2009): Challenges for Game Designers. Course Tehnology.

SALEN, K. y ZIMMERMAN, E, (2004): Rules of Play. Game Design Fundamentals. Mit Press Cambridge.

CRAWFORD, C. (2003): On Game Design. New Riders Publishing.

BARINAGA, B (2010): Juego. Historia, Teoría y Práctica del Diseño Conceptual de Videojuegos. Alesia Games.

HACKING, I. (2001): An Introduction to Probability and Inductive Logic. Cambridge University Press.