

**CENTRO UNIVERSITARIO DE TECNOLOGÍA Y ARTE DIGITAL**



# **PLANIFICACIÓN DE LA DOCENCIA UNIVERSITARIA**

## **GUÍA DOCENTE**

### **TEORÍA DEL JUEGO**

# 1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA.

Título:	Diseño de Productos Interactivos
Facultad o Centro:	Centro Universitario de Tecnología y Arte Digital (U-TAD)
Materia:	Fundamentos de Desarrollo
Denominación de la asignatura:	Teoría del Juego
Curso:	Primero
Semestre:	Primero
Carácter:	Obligatoria
Créditos ECTS:	6
Modalidad/es de enseñanza:	Presencial
Idioma:	Castellano
Profesor/a:	Jaime Martínez Barahona
E-mail:	jaime.barahona@u-tad.com
Teléfono:	916402811

## 2. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA.

### Descripción de la materia

Esta materia hace referencia al estudio y práctica del conjunto de conceptos fundamentales que permiten la cimentación de los conceptos de desarrollo de videojuegos desde la vertiente de tecnología, programación y matemática.

### Descripción de la asignatura

Esta asignatura tiene vínculos con las demás asignaturas del grado ya que uno de los objetivos de este grado es el desarrollo de proyectos interactivos con especial atención a los videojuegos. Conocer las bases teóricas de la estructura del juego es la base en la que se sustentan los posibles desarrollos.

La Teoría del Juego aporta los conocimientos necesarios para entender la estructura de un juego y las partes que lo componen. Para aquellas personas que quieran desarrollar su carrera dentro del ámbito de los productos interactivos supone conocimientos

críticos para poder desarrollar sus proyectos laborales. Además, la atención a la teoría es una asignatura pendiente por parte de las empresas y otros ciclos formativos por lo que su adquisición puede ser una ventaja a la hora de diferenciarse de otros posibles candidatos a un puesto. Esta asignatura pertenece a la rama de los estudios de los juegos con vínculos con las investigaciones de interacción humano-ordenador y los estudios del ocio.

## **3. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

### **3.1 Competencias (genéricas, específicas y transversales)**

CG1 - Aprender a lo largo de la vida mediante el estudio autónomo y la formación continua.

CG17 - Demostrar habilidad para analizar, sintetizar y recoger información de diversas fuentes.

CG18 - Gestionar adecuadamente la información.

CE6 Aplicar los fundamentos prácticos de matemáticas y física para la creación de un producto digital interactivo

CE7. Conocer los fundamentos prácticos del uso y programación de ordenadores, plataformas de juego y herramientas de desarrollo de productos Interactivos.

CE8. Evaluar las implicaciones técnicas y creativas de la tecnología en el diseño de sistemas de ocio digital.

### **3.2 Resultados de aprendizaje**

Utilizar conocimientos técnicos elementales en el proceso creativo de diseño.

Evaluar las posibilidades y restricciones que impone la tecnología en la construcción del videojuego

Aplicar al diseño los elementos de cinemática y dinámico

## **4. CONTENIDOS**

- Conocimientos básicos de estructuras simples de juegos
- Estrategias de victoria-derrota
- Estructuras y propiedades de los juegos

## 5. TEMARIO

1. Modelo MDA
  - 1.1. Los juegos
  - 1.2. Los jugadores
  - 1.3. Modelo MDA
  
2. La teoría matemática de juegos y tipos de juegos matemáticos
  - 2.1. Relación histórica entre matemáticas y el juego con sus elementos principales
  - 2.2. Modelos de representación
  - 2.3. Teoría de la Decisión
  - 2.4. VEM
  
3. La teoría de juegos más allá de las matemáticas
  - 3.1. Conceptos centrales
  - 3.2. Según la estructura
  - 3.3. Según el conocimiento y la estrategia ganadora
  - 3.4. Tipos de juegos
  
4. La perspectiva formal o el sistema de reglas de los juegos
  - 4.1. Definición y tipologías
  - 4.2. La función normativa
  - 4.3. Las mecánicas principales
    - 4.3.1. Azar
    - 4.3.2. Habilidad
  
5. La perspectiva material o el sistema de mundo ludoficcional
  - 5.1. Ludólogos y narratólogos en el seno de los GameStudies
  - 5.2. La lógica modal y la teoría de los mundos posibles

## 6. ACTIVIDADES FORMATIVAS Y MODALIDADES DE ENSEÑANZAS

### Modalidades de enseñanza

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

- **Método expositivo/Lección magistral:** el profesor desarrollará, mediante clases magistrales y dinámicas los contenidos recogidos en el temario.
- **Estudio de casos:** análisis de casos reales relacionados con la asignatura.
- **Resolución de ejercicios y problemas:** los estudiantes desarrollarán las soluciones adecuadas aplicando procedimientos de transformación de la información disponible y la interpretación de los resultados.

## Actividades formativas

ACTIVIDADES FORMATIVAS	Horas totales	Horas presenciales	% presencialidad
Clases teóricas	41	41	100
Seminarios y talleres	3	3	100
Clases prácticas	12	12	100
Tutorías	5	5	100
Actividades de evaluación	7	7	100
Estudio y trabajo en grupo	20	1	5
Estudio y trabajo autónomo, individual	62	0	0

## 7. DESARROLLO TEMPORAL

Tema	Semanas
Tema 1. Modelo MDA	Semanas 1,2
Tema 2. La teoría matemática de juegos y tipos de juegos matemáticos	Semanas 3,4,5,6
Tema 3. La teoría de juegos más allá de las matemáticas	Semanas 7,8,9
Tema 4. La teoría de juegos más allá de las matemáticas	Semanas 10,11,12
Tema 5. La teoría de juegos más allá de las matemáticas	Semanas 13,14,15

## 8. SISTEMA DE EVALUACIÓN

ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN MÍNIMA RESPECTO A LA CALIFICACIÓN FINAL (%)	VALORACIÓN MÁXIMA RESPECTO A LA CALIFICACIÓN FINAL (%)
SE1 Evaluación de la participación en clase, en prácticas o en proyectos de la asignatura	10%	30%
SE2 Evaluación de trabajos, proyectos, informes, memorias	30%	60%
SE3 Prueba Objetiva	30%	70%

## Criterios de evaluación:

ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN RESPECTO A LA CALIFICACIÓN FINAL (%)
SE1 Evaluación de la participación en clase, en prácticas o en proyectos de la asignatura	Participación en clase y en grupo, actividades y presentaciones.	20%
SE2 Evaluación de trabajos, proyectos, informes, memorias	Actividades en grupo e individuales, análisis de juegos de mesa, trabajos y capacidad de reflexión.	30%
SE3 Prueba Objetiva	Planteamiento teórico y práctico, plasmación de conocimientos, madurez y capacidad de reflexión.	50%

## Consideraciones generales acerca de la evaluación:

- Participación en clase: la evaluación de la participación en actividades de clase se valorará en función de la asistencia, esfuerzo mostrado y el nivel final del avatar, actividad interna de la clase. La asistencia deberá ser, de forma obligatoria, de al menos el 80% para permitirse al estudiante la oportunidad de presentarse a la convocatoria ordinaria.
- Trabajos: los análisis de juegos de mesa comerciales servirán de modelo y criterio para la consecución de los objetivos de adquisición de las teorías que marcan el juego. Es preciso la entrega de todos los análisis y tener al menos un 5 en esta parte de trabajos para que se pueda hacer media. Los trabajos aprobados se guardarán para la convocatoria extraordinaria.
- Prueba final: Tendrá dos partes, una será un examen parcial (10% en ordinaria y 20% en extraordinaria de la nota de la asignatura) y otra será la creación de un escape room operativo (40% en ordinaria y 50% en extraordinaria de la nota de la asignatura), con semejanzas a los juegos de mesa, que se deberá presentar y defender. Se valorarán los conocimientos adquiridos en las clases teóricas sobre el proceso de diseño, teoría del juego y la decisión, junto con la creación de mecánicas/dinámicas/estéticas del juego. Es necesario obtener al menos un 5 en las dos partes de la prueba final, examen y escape room, para superar la asignatura. Las partes aprobadas se guardarán para la convocatoria extraordinaria. Las calificaciones de los trabajos realizados durante el curso (dentro y fuera del aula) supondrán el 70% de la nota final.
- En Extraordinaria Evaluación de trabajos, proyectos y memorias supondrá un 30%, y la Prueba Final 70%.

## 9. BIBLIOGRAFÍA / WEBGRAFÍA

### Bibliografía básica

AGUADO Franco, J. C. (2007). Teoría de la decisión y de los juegos. Madrid: Delta publicaciones. ISBN: 978-8496477360

FULLERTON, T. (2004). *Game Design Workshop: A Playcentric Approach to Creating Innovative Games*. The CRC Press. ISBN: 978-1482217162

SALEN, K. y Zimmerman, E. (2004). *Rules of play. Game design fundamentals*. MA: The MIT Press. ISBN: 978-0262240451

## Bibliografía recomendada

BELL, R. C. (1979). *Board and table games from many civilizations*. New York: Dover Publications.

CAILLOIS, Roger (1994). *Los juegos y los hombres*. Fondo de Cultura Económica.

DEULOFEU, Jordi (2010). *Prisioneros con dilemas y estrategias dominantes*. Barcelona: RBA.

GIBBONS, R. (1997). *Un primer curso de teoría de juegos*. Barcelona: Bosch Editor.

HUIZINGA, Johan (2012, 3a ed.). *Homo Ludens*. Madrid: Alianza Editorial.

PARLETT, David (1999). *The Oxford History of Board Games*. Oxford: Oxford University Press.

## 10. Materiales, software y herramientas necesarias

### Tipología del aula:

Equipo de proyección y pizarra.

Sala virtual de Blackboard.

### Materiales:

Ordenador personal Webcam, ordenador y micrófono.

### Software:

Acceso a las plataformas de Steam y Tabletopia.