

## 804252 - ADA - Análisis de Datos

Unidad responsable: 804 - CITM - Centro de la Imagen y la Tecnología Multimedia  
Unidad que imparte: 804 - CITM - Centro de la Imagen y la Tecnología Multimedia  
Curso: 2019  
Titulación: GRADO EN DISEÑO Y DESARROLLO DE VIDEOJUEGOS (Plan 2014). (Unidad docente Obligatoria)  
GRADO EN DISEÑO Y DESARROLLO DE VIDEOJUEGOS (Plan 2014). (Unidad docente Obligatoria)  
Créditos ECTS: 6 Idiomas docencia: Catalán, Castellano, Inglés

### Profesorado

Responsable: Loepfe, Lasse  
Otros: Loepfe, Lasse

### Competencias de la titulación a las cuales contribuye la asignatura

Específicas:

CEVJ 12. Analizar e interpretar los diversos datos que aporten las métricas e indicadores de un juego para mejorar su balanceo en cuanto a diseño y su rendimiento económico.

### Metodologías docentes

La metodología docente se divide en cuatro partes:

- Sesiones presenciales de exposición de los contenidos.
- Sesiones presenciales de trabajo práctico.
- Desarrollo práctico de aplicaciones con referencia especial al Cuadro de Mando.
- Trabajo autónomo de estudio y realización de ejercicios y actividades.

### Objetivos de aprendizaje de la asignatura

- Aprendizaje y uso del enfoque analítico aplicado al desarrollo de videojuegos
- Conocimiento de los procesos principales necesarios para las "game analytics"
- Comprensión de los problemas habituales en el enfoque analítico, su detección y medios para su solución
- Comprensión con los conceptos y las KPI principales utilizadas en la industria
- Conocimiento de las herramientas más habituales utilizadas en la industria, incluyendo aplicaciones web, aplicaciones instalables, lenguajes, formatos de fichero, etc...
- Capacidad de comprender y utilizar las visualizaciones analíticas más extendidas
- Capacidad de expresión para la comunicación clara y eficaz en los informes.
- Utilización de las técnicas básicas de analytics más comunes
- Familiaridad con las técnicas avanzadas de analytics más populares y extendidas.
- Familiaridad con las ecuaciones fundamentales del sector
- Conocimiento del enfoque estructurado de un departamento de analytics

## 804252 - ADA - Análisis de Datos

### Horas totales de dedicación del estudiantado

Dedicación total: 150h	Horas grupo grande:	30h	20.00%
	Horas grupo mediano:	18h	12.00%
	Horas grupo pequeño:	0h	0.00%
	Horas actividades dirigidas:	12h	8.00%
	Horas aprendizaje autónomo:	90h	60.00%

## 804252 - ADA - Análisis de Datos

### Contenidos

<p>1. Introducción</p>	<p>Dedicación: 10h</p> <p>Grupo grande/Teoría: 2h Actividades dirigidas: 2h Aprendizaje autónomo: 6h</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 Planificación</li> <li>1.2 Adquisición y almacenamiento</li> <li>1.3 Analítica</li> <li>1.4 Presentación</li> </ul>	
<p>2. KPIs</p>	<p>Dedicación: 10h</p> <p>Grupo grande/Teoría: 4h Aprendizaje autónomo: 6h</p>
<p>Descripción:</p> <p>Visión general de los indicadores más utilizados en la analítica de juegos</p> <p>Número de usuarios: DAU, MAU</p> <p>Retención: DAU / MAU, D1, D3, D7</p> <p>Monetización: ARPU, ARPPU</p> <p>Marketing: CPI</p> <p>Comunidad: Viralidad</p> <p>Rendimiento: FPS, Crashes</p>	
<p>3. Bases de datos</p>	<p>Dedicación: 30h</p> <p>Grupo grande/Teoría: 4h Actividades dirigidas: 8h Aprendizaje autónomo: 18h</p>
<p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1 eventos</li> <li>3.2 Estructura del servidor</li> <li>3.3 SQL             <ul style="list-style-type: none"> <li>3.3.1 Tablas</li> <li>3.3.2 Consultas</li> <li>3.3.3 Vistas</li> </ul> </li> </ul>	

## 804252 - ADA - Análisis de Datos

<p>4. Métodos visualización</p>	<p>Dedicación: 20h</p> <p>Grupo grande/Teoría: 2h Actividades dirigidas: 6h Aprendizaje autónomo: 12h</p>
<p>Descripción:</p> <p>4.1 Consideraciones generales de visualización. 4.2 Software de inteligencia de negocios</p>	
<p>5. Analisis de casos</p>	<p>Dedicación: 40h</p> <p>Grupo grande/Teoría: 4h Grupo pequeño/Laboratorio: 12h Aprendizaje autónomo: 24h</p>
<p>Descripción:</p> <p>5.1 progresión de niveles 5.2 Datos espaciales 5.3 Diseño de niveles 5.4 IAP</p>	
<p>6. Estadísticas</p>	<p>Dedicación: 20h</p> <p>Grupo grande/Teoría: 4h Actividades dirigidas: 4h Aprendizaje autónomo: 12h</p>
<p>Descripción:</p> <p>6.1 Muestreo 6.2 Regresiones 6.3 Clasificación 6.4 Redes</p>	

## 804252 - ADA - Análisis de Datos

7. Machine Learning y Big Data	Dedicación: 20h Grupo grande/Teoría: 4h Grupo pequeño/Laboratorio: 4h Aprendizaje autónomo: 12h
Descripción: 7.1 Usos y abusos del ML. 7.2 Aprendizaje supervisado vs no supervisado 7.3 Función de coste y su optimización. 7.4 Regresiones 7.5 árboles de decisiones 7.6 Redes neuronales 7.7 Support Vector Machine 7.8 Agentes de ML en Unity	

### Planificación de actividades

Análisis de Datos	Dedicación: 18h Aprendizaje autónomo: 18h
Modelos Predictivos	Dedicación: 24h Aprendizaje autónomo: 24h
Cuadro de Mando	Dedicación: 48h Aprendizaje autónomo: 48h

### Sistema de calificación

Práctica 1 (Análisis de caso 1): 5%

Práctica 2 (Análisis de caso 2): 10%

Práctica 3 (Análisis de caso 3): 20%

Examen parcial: 20%

Examen final: 35%

Participación y actitud de aprendizaje: 10%

En caso de suspender la asignatura mediante la evaluación continua se tendrá la opción de realizar un examen de reevaluación de la parte teórica, correspondiente al 55% de la nota de la asignatura.

## 804252 - ADA - Análisis de Datos

### Bibliografía

#### Básica:

Drachen, Anders; Seif El-Nasr, Magy; Canossa, Alessandro, eds. Game analytics: maximizing the value of player data. London: Springer, 2013. ISBN 9781447147688.

Lovell, Nicholas; Fahey, Rob. Design rules for free-to-play games. London: GAMESbrief, 2012.

Luton, Will. Free 2 play: making money from games you give away. Upper Saddle River: Pearson Education, 2013. ISBN 9780321919014.

#### Otros recursos:

##### Enlace web

Game Analytics 101

<https://www.raywenderlich.com/2972-game-analytics-101>