

## 804240 - P2VJ - Projecte II

Unitat responsable: 804 - CITM - Centre de la Imatge i Tecnologia Multimèdia  
Unitat que imparteix: 804 - CITM - Centre de la Imatge i Tecnologia Multimèdia  
Curs: 2019  
Titulació: GRAU EN DISSENY I DESENVOLUPAMENT DE VIDEOJOC (Pla 2014). (Unitat docent Obligatòria)  
GRAU EN DISSENY I DESENVOLUPAMENT DE VIDEOJOC (Pla 2014). (Unitat docent Obligatòria)  
Crèdits ECTS: 6 Idiomes docència: Català, Castellà, Anglès

### Professorat

Responsable: Pillosu González, Ricard

### Capacitats prèvies

Coneixements de programació en C i C++. Experiència programant videojocs senzills en 2D

### Competències de la titulació a les quals contribueix l'assignatura

#### Específiques:

CEVJ 2. Representar de forma esquemàtica i visual conceptes, idees i / o dades complexes a partir d'habilitats personals i referències externes, amb l'objectiu de transmetre atractiu, originalitat i creativitat.

#### Genèriques:

CGFC1VJ. Dissenyar, desenvolupar, seleccionar i avaluar aplicacions i sistemes informàtics d'o per a videojocs, assegurant la seva fiabilitat, seguretat i qualitat, d'acord amb principis ètics i la legislació i normativa vigent.

CGFC6VJ. Analitzar, dissenyar, construir i mantenir aplicacions tipus videojoc de forma robusta, segura i eficient, triant el paradigma i els llenguatges de programació més adequats.

#### Transversals:

01 EIN. EMPRENEDORIA I INNOVACIÓ: Conèixer i comprendre l'organització d'una empresa i les ciències que regeixen la seva activitat; capacitat per comprendre les regles laborals i les relacions entre la planificació, les estratègies industrials i comercials, la qualitat i el benefici.

05 TEQ N2. TREBALL EN EQUIP - Nivell 2: Contribuir a consolidar l'equip, planificant objectius, treballant amb eficàcia i afavorint-hi la comunicació, la distribució de tasques i la cohesió.

### Metodologies docents

Durant les classes el docent plantejarà primer a nivell teòric els objectius a assolir, explicant el problema que hem de resoldre en general. Juntament amb els alumnes, el docent analitzarà les solucions existents avui dia que resolen les complicacions de les aplicacions en temps real com els videojocs.

Els alumnes prepararan un tema concret plantejat per professor hi hauran de preparar el material i donar una classe concreta a la resta de la classe sobre aquell material que haurà de quedar online per futures revisions.

### Objectius d'aprenentatge de l'assignatura

Capacitat per dur a terme un projecte de videojoc de una complexitat mitjana.

Capacitat de coordinació amb membres del grup.

Estructurar el desenvolupament com una micro empresa, aportant la documentació necessària.



## 804240 - P2VJ - Projecte II

### Hores totals de dedicació de l'estudiantat

Dedicació total: 150h	Hores grup gran:	18h	12.00%
	Hores grup mitjà:	30h	20.00%
	Hores grup petit:	0h	0.00%
	Hores activitats dirigides:	12h	8.00%
	Hores aprenentatge autònom:	90h	60.00%

## 804240 - P2VJ - Projecte II

### Continguts

<p>Creació de micro empresa</p>	<p>Dedicació: 15h Grup gran/Teoria: 6h Aprentatge autònom: 9h</p>
<p>Descripció: Anàlisi de projecte i formació de grups Desenvolupament del rols interns del grup Presència a les xarxes socials La metodologia SCRUM</p>	
<p>Planificació i documentació</p>	<p>Dedicació: 20h Grup gran/Teoria: 8h Aprentatge autònom: 12h</p>
<p>Descripció: Estructurar el Game Design Document Creació del Technical Design Document Generació del Development Document Mètodes de presentació a inversors Creació de presentació estil Pitch</p>	
<p>Programació del Prototip</p>	<p>Dedicació: 45h Grup gran/Teoria: 18h Aprentatge autònom: 27h</p>
<p>Descripció: Estructura interna del codi del videojoc. Cerca de camins amb Dijkstra. Ús del algoritme A* per cerca de camins. Obstacles dinàmics durant la navegació. Cerca d'entitats per àrea. Sistema de modificadors a les entitats. Sistema de desenvolupament de arbre d'habilitats.</p>	

## 804240 - P2VJ - Projecte II

<p>Programació del Alpha</p>	<p>Dedicació: 45h Grup gran/Teoria: 18h Aprentatge autònom: 27h</p>
<p>Descripció: Sistema de control d'entrada genèric re programable. Sistemes per generació de mini mapes. Generació de Boira de Guerra. Sistema de guardar i carregar partides. Seguiment del protocol d'Alpha.</p>	
<p>Programació de Beta</p>	<p>Dedicació: 15h Grup gran/Teoria: 6h Aprentatge autònom: 9h</p>
<p>Descripció: Teoria dels sistemes de qualitat del programari. Seguiment del protocol de Beta.</p>	

### Sistema de qualificació

Cada alumne farà individualment un projecte de recerca que presentarà a classe a mode de tutorial online: 25% de la nota final

#### Pràctiques

- Pràctica 1 amb una ponderació del 5% de la nota final de l'assignatura: Presentació de la micro empresa.
- Pràctica 2 amb una ponderació del 5% de la nota final de l'assignatura: Concept Discovery.
- Pràctica 3 amb una ponderació del 15% de la nota final de l'assignatura: Presentació del prototip del videojoc.
- Pràctica 4 amb una ponderació del 20% de la nota final de l'assignatura: Presentació de la versió Alpha del videojoc.

#### Projecte Final

- Pràctica amb una ponderació del 30% de la nota final de l'assignatura: Presentació del videojoc final jugable amb i la documentació de l'evolució del producte.

### Normes de realització de les activitats

Totes les pràctiques es presentaran a classe. Es tindrà en compte el tan el contingut com les habilitats de presentació del grup.

## 804240 - P2VJ - Projecte II

### Bibliografia

#### Bàsica:

Hill-Whittall, R. The indie game developer handbook. Burlington, MA: Focal Press, 2015. ISBN 9781138828421.

Schwarzi, T. Game project completed: how successful indie game developers finish their projects. North Charleston: Createspace, 2014. ISBN 9781490555454.

#### Complementària:

Michael, D. Indie game development survival guide. Hingham, Mass: Charles River Media, 2003. ISBN 9781584502142.