



# Guia docent

## 804240 - P2VJ - Projecte II

Última modificació: 15/09/2024

**Unitat responsable:** Centre de la Imatge i Tecnologia Multimèdia  
**Unitat que imparteix:** 804 - CITM - Centre de la Imatge i Tecnologia Multimèdia.  
**Titulació:** GRAU EN DISSENY I DESENVOLUPAMENT DE VIDEOJOC (Pla 2014). (Assignatura obligatòria).  
**Curs:** 2024      **Crèdits ECTS:** 6.0      **Idiomes:** Castellà, Anglès

### PROFESSORAT

---

**Professorat responsable:** Omedas Morera, Pedro  
**Altres:** Fuentes Expósito, Maria Ángeles

### 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

---

El professor inicia el procés d'aprenentatge presentant un tema per al desenvolupament d'un videojoc 2D. Per fomentar el treball en equip i millorar les habilitats pràctiques, els estudiants han de formar grups i treballar col·lectivament en el desenvolupament del joc mentre s'adhereixen a les fites designades.

Per garantir un aprenentatge i una especialització integrals, el professor identifica les àrees clau d'expertesa necessàries per al desenvolupament d'un projecte amb èxit. A continuació, s'assigna a cada estudiant una àrea específica per aprofundir a través d'un projecte de recerca. Aquests projectes de recerca permeten als estudiants explorar l'estat de l'art, els enfocaments existents i les tecnologies d'avantguarda dins de la seva àrea assignada. Com a part del seu projecte de recerca, s'espera que els estudiants reuneixin informació i materials rellevants que puguin beneficiar a tota la classe. Aquest material pot adoptar diverses formes, com ara fragments de codi, guies d'instrucció i documentació completa. En compartir les seves troballes amb la resta de la classe, els estudiants contribueixen a un entorn col·laboratiu i d'intercanvi de coneixements.



## OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

- Adquirir les habilitats necessàries per iniciar el desenvolupament d'un videojoc 2D de mida mitjana.
- Desenvolupar la capacitat d'estructurar i organitzar un projecte com un petit estudi independent, tot abastant tot el procés de desenvolupament des del disseny del projecte fins a la implementació, alhora que garanteix la creació de la documentació pertinent.
- Obtenir competència per treballar de manera efectiva dins un equip de mida mitjana, inclòs l'establiment de rols clars, la planificació i el seguiment de tasques, la implementació de controls de qualitat i el foment de la coordinació de l'equip.
- Aprendre les tècniques i les estratègies per presentar amb èxit la idea del projecte, comunicant eficaçment els seus mèrits i potencial a les parts interessades.

## HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores activitats dirigides	12,0	8.00
Hores grup mitjà	30,0	20.00
Hores grup gran	18,0	12.00
Hores aprenentatge autònom	90,0	60.00

**Dedicació total:** 150 h

## CONTINGUTS

### Creació de micro empresa

**Descripció:**

Formació de grups, establiment de rols i enfocament de coordinació.  
Selecció de les eines per al desenvolupament de codi, la comunicació i la planificació.

**Dedicació:** 15h

Grup gran/Teoria: 6h

Aprenentatge autònom: 9h

### Descobriments del concepte de videojoc

**Descripció:**

Identificar els requisits del Videojoc  
Conceptualització del joc i Game Design Document (GDD)  
Elaboració del Document de Disseny Tècnic (TDD)  
Bíblies d'art i àudio  
Creació del Pla de Desenvolupament del Projecte  
Tècniques de creació i presentació per a Pitch la idea

**Dedicació:** 20h

Grup gran/Teoria: 8h

Aprenentatge autònom: 12h



### Programació del Prototip

**Descripció:**

Arquitectura inicial del videojoc.  
Primera implementació dels nivells de mapes mitjançant l'editor de mosaics.  
Versió primerenca de personatges, enemics i NPC.  
Versió primerenca del joc bàsic  
Elements bàsics de la IU  
Presenta la versió inicial del joc a les parts interessades

**Dedicació:** 45h

Grup gran/Teoria: 18h

Aprenentatge autònom: 27h

### Programació del Alpha

**Descripció:**

Funcions completes de joc  
Optimització i implementació de funcions avançades  
Tots els elements del joc estan implementats  
Presenta la versió alfa del joc als interessats

**Dedicació:** 50h

Grup gran/Teoria: 20h

Aprenentatge autònom: 30h

### Versió Gold

**Descripció:**

Proves de joc Treballa els detalls del joc  
Treballa els detalls finals del disseny, l'art i l'àudio del joc.  
Prova i correcció d'errors  
Lloc web, tràiler i presentació final per a les parts interessades

**Dedicació:** 20h

Grup gran/Teoria: 8h

Aprenentatge autònom: 12h

## 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 10% de la nota final de l'assignatura: Presentació de la micro empresa i Concept Discovery
- Pràctica 2 amb una ponderació del 15% de la nota final de l'assignatura: Presentació del prototip del videojoc.
- Pràctica 3 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 20% de la nota final de l'assignatura: Presentació del videojoc final jugable amb i la documentació de l'evolució del producte.

Participació i actitud d'aprenentatge, que es valorarà en un 10%.

Les accions irregulars que poden conduir a una variació significativa de la qualificació d'un o més estudiants constitueixen una realització fraudulenta d'un acte d'avaluació. Aquesta acció comporta la qualificació descriptiva de suspens i numèrica de 0 de l'acte d'avaluació ordinària global de l'assignatura, sense dret a reavaluació.

Si els docents tenen indicis de la utilització d'eines d'IA no permeses en les proves d'avaluació, podran convocar els estudiants implicats a una prova oral o a una reunió per verificar-ne l'autoria.

## NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

---

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

## BIBLIOGRAFIA

---

### Bàsica:

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