



Guia docent

804240 - P2VJ - Projecte II

Última modificació: 11/02/2021

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).
GRAU EN DISSENY I DESENVOLUPAMENT DE VIDEOJOC (Pla 2014). (Assignatura obligatòria).

Curs: 2020 **Crèdits ECTS:** 6.0 **Idiomes:** Català, Castellà, Anglès

PROFESSORAT

Professorat responsable: Santamaria Pena, Ramon

Altres:

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'APRENTATGE 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.



HORES TOTS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

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

Dedicació total: 150 h

CONTINGUTS

Creació de micro empresa

Descripció:

Anàlisi de projecte i formació de grups
Desenvolupament del rols interns del grup
Presència a les xarxes socials
La metodologia SCRUM

Dedicació: 15h

Grup gran/Teoria: 6h
Aprenentatge autònom: 9h

Planificació i documentació

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

Dedicació: 20h

Grup gran/Teoria: 8h
Aprenentatge autònom: 12h

Programació del Prototip

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.

Dedicació: 45h

Grup gran/Teoria: 18h
Aprenentatge autònom: 27h



Programació del Alpha

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.

Dedicació: 50h

Grup gran/Teoria: 20h

Aprenentatge autònom: 30h

Programació de Beta

Descripció:

Teoria dels sistemes de qualitat del programari.
Seguiment del protocol de Beta.

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%

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:

- Schwarzi, T. Game project completed: how successful indie game developers finish their projects. North Charleston: Createspace, 2014. ISBN 9781490555454.
- Hill-Whittall, R. The indie game developer handbook. Burlington, MA: Focal Press, 2015. ISBN 9781138828421.

Complementària:

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