Projecte de Creació i Desenvolupament I

Descripció general

Nom de l'assignatura: Projecte de Creació i Desenvolupament I
Crèdits ECTS: 6
Titulació: Grau en Disseny i Producció de Videojocs
Curs: 2014-15 / 3
Idioma d'impartició: Català/Castellà
Tipus d'assignatura: Obligatòria

Professorat

Responsable: Alun Evans (aevans@tecnocampus.cat), Fran González (fgonzalez@tecnocampus.cat)

Altres:

Objectius d'aprenentatge generals de l'assignatura

En acabar l'assignatura l'estudiant o estudianta ha de ser capaç de:

- Definir i implementar un projecte per a la creació d'un videojoc, especificant "milestones", temps d'execució i rols dins de l'equip de desenvolupament del mateix.
- Crear un GDD (Game Design Document) que defineixi un joc de forma completa, així com la estratègia d'implementació, el mercat objectiu i un pla de màrqueting.
- Crear i implementar el joc definit complint els temps marcats en la planificació prèvia.
- Implementar un sistema de testing i QA (Quality Assurance) i analitzar la qualitat del seu joc.
- Treballar en un equip multidisciplinari per crear un joc.

Competències de la titulació a les quals contribueix l'assignatura

Competències específiques:

E2. Dissenyar les mecàniques, regles, estructura i narrativa de videojocs seguint els criteris de jugabilitat i balanceig per oferir la millor experiència de joc possible.

E3. Identificar el tipus de jugador i dissenyar l'experiència de joc segons les característiques psicològiques del mateix.

E5. Escriure les especificacions d'un joc i comunicar-les eficaçment a l'equip d'artistes i desenvolupadors i d'altres membres involucrats en la creació i desenvolupament del joc.

E6. Desenvolupar videojocs en llenguatges de programació d'alt nivell en motors gràfics a partir de les especificacions.

E8. Representar de forma visual conceptes i/o dades per a la ideació i creació de videojocs.

E14. Liderar equips de dissenyadors, artistes o desenvolupadors per a la consecució dels objectius especificats en el temps previst, de forma estructurada segons la metodologia establerta per a la gestió del projecte.

E15. Dissenyar i planificar estratègies d'assegurament de la qualitat, test i anàlisi de dades de videojocs i productes interactius.

Competències genèriques:

G2. Resoldre problemes complexos del seu àmbit laboral, mitjançant l'aplicació dels seus coneixements, l'elaboració d'arguments i procediments, i l'ús d'idees creatives i innovadores.

G4. Comunicar informació, idees, problemes i solucions a un públic especialitzat com no especialitzat.

G5. Desenvolupar les habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia.

T1. Comunicar en un tercer idioma, que serà preferentment l'anglès, amb un nivell adequat de forma oral i per escrit i d'acord amb les necessitats que tindran els graduats i graduades.

T2. Treballar com a membre d'un equip interdisciplinari ja sigui com un membre més o realitzant tasques de direcció amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, assumint compromisos i tenint en compte els recursos disponibles.

Crèdits ECTS: hores totals de treball de l'estudiantat

		Dedicació	
		Hores	Tant per cent
Aprenentatge dirigit	Grup gran/teoria	0	27%
	Grup mitjà/pràctiques		
	Grup petit/laboratori	60	13%
	Activitats dirigides	9	6%
Aprenentatge autònom		81	54%

Continguts

Tema 0: Disseny i creació d'un projecte per a la realització d'un videojoc	Dedicació: 14h	Grup petit/laboratori: 6h Activitats dirigides: 0h Aprenentatge autònom: 8h
Descripció	• Definir un projecte basat en una idea sobre un joc. • Descomposició del proyecte en diverses fases i milestones. • Assignar rols i distribuir tasques entre els membres d'un equip.	
Activitats vinculades	• Pràctica de creació d'un Game Design Document (GDD).	

Tema 1: Disseny d'un videojoc	Dedicació: 14h	Grup petit/laboratori: 6h Activitats dirigides: 0h Aprenentatge autònom: 8h
Descripció	• Contingut d'un GDD. • Importància de finalitzar un joc. • Utilització d'eines per al procés de desenvolupament d'un videojoc.	
Activitats vinculades	• Pràctica de creació d'un Game Design Document (GDD). • Pràctica de creació d'un videojoc.	

Tema 2: Implementació i desenvolupament d'un videojoc	Dedicació: 14h	Grup petit/laboratori: 6h Activitats dirigides: 0h Aprenentatge autònom: 8h
Descripció	• Creació d'un motor de jocs 2D.	

	• Creació d'una *pipeline* d'arte. • Creació d'una *pipeline* de dissny de nivells. • Implementació de diferentes mecàniques de joc. • Exportació del joc a diverses plataformes.
Activitats vinculades	• Pràctica de creació d'un videojoc.

Tema 3: Testing, marketing i publicitat	Dedicació: 14h	Grup petit/laboratori: 6h Activitats dirigides: 0h Aprenentatge autònom: 8h
Descripció	• Definició d'un sistema de testeig del videojoc desenvolupat durant el curs. • Definició d'un sistema de detecció de problemes i dels processos a portar a terme per a la seva correcció. • Definició d'un plà de marketing per al joc. • Creació d'elements de publicitat (pàgina web, xarxes socials, etc).	
Activitats vinculades	• Pràctica de creació d'un Game Design Document (GDD). • Pràctica de creació d'un videojoc.	

Planificació d'activitats

Títol de l'activitat: GAME DESIGN DOCUMENT (GDD)	Dedicació: 20h	Grup petit / laboratori: 2h Aprenentatge autònom: 18h
Descripció general	Creació d'un informe formal que descrigui el joc creat pel grup, tant pel seu disseny, como pel plan de creació (*milestones*), l'equip i els seus rols, el plà de testing i QA, així com una descripció del procés d'implementació del mateix.	
Material de suport	• Cursos previs del grau. • El professor proporcionarà els materials adequats segons les necessitats especifiques de cadascún dels grups mitjançant el campus virtual de l'assignatura.	
Lliurable i vincles amb l'avaluació	Aquest informe representarà 50% de la qualificació final de l'assignatura.	
Objectius específics	En finalitzar l'activitat l'estudiant o estudianta ha de ser capaç de: • Definir i implementar un projecte per a la creació d'un videojoc, especificant *milestones*, temps d'execució i rols. • Crear un GDD (*Game Design Document*) que defineixi un joc, l'estratègia d'implementació, el mercat objectiu i un plà de marketing.	

Títol de l'activitat: IMPLEMENTACIÓ D'UN VIDEOJOC	Dedicació: 20h	Grup petit / laboratori: 2h Aprenentatge autònom: 18h
Descripció general	Disseny i implementació d'un joc original fet per l'equip d'alumnes. El tamany màxim de l'equip és de 5 persones i el mínim de 2. Es valorarà la presentació de jocs relativamente més petits, però acabats, que jocs més grans, però obviament no acabats (bugs, art placeholder etc).	
Material de suport		

Lliurable i vincles amb l'avaluació	El joc ha d'èsser presentat en format digital, o (en el cas per a plataformes especialitzades) un video mostrant la majoria del joc. El joc representarà 50% de la qualificació final de l'assignatura.
Objectius específics	En finalitzar l'activitat l'estudiant o estudianta ha de ser capaç de: • Treballar en un equip multidisciplinar per a crear un joc. • Implementar un sistema de *testing* y QA (*Quality Assurance*) i analitzar la qualitat del seu joc.

Sistema de qualificació (avaluació)

El desenvolupament del videojoc que es durà a terme durant tot el trimestre es realitzarà mitjançant grups d'un màxim de 5 alumnes per grup i d'un mínim de 2. La variació del nombre de components a un nombre d'estudiants diferent a l'especificat quedarà a criteri del professor segons les necessitats de l'assignatura / grups.

La qualificació de l'assignatura es realitzarà en funció dels dos entregables que han de dur a terme els alumnes. Aquests entregables s'hauran de lliurar l'últim dia de classe com a data límit. La seva qualificació serà la següent:

• 50% creació del Game Design Document.
• 50% desenvolupament del videojoc (Codi font + executable).

Tots els alumnes del mateix grup rebran la mateixa qualificació, sense cap excepció. És responsabilitat dels alumnes que formen part d'un grup determinat, informar al professor de qualsevol incidència sorgida entre els membres del mateix i que impedeixi el bon funcionament del grup i per tant la realització del videojoc. En aquestes situacions, el professor serà el responsable de prendre les mesures pertinents per permetre el bon funcionament dels grups i que aquests aconsegueixin l'objectiu de l'assignatura, que no és altre que el desenvolupament d'un videojoc.

L'assignatura es considerarà superada si el grup obté una nota igual o superior a 5. En cas que un grup suspengui l'assignatura en la convocatòria ordinària de la mateixa, aquest grup tindrà l'oportunitat de refer i re-lliurar tant el GDD com el videojoc desenvolupat per al seu posterior avaluació en la convocatòria de recuperació de l'assignatura.

Normes de realització de les activitats

A causa de l'orientació pràctica de l'assignatura, es considera obligatòria l'assistència a classe per part dels alumnes. Qualsevol falta, haurà de ser justificada per part dels mateixos.

Els entregables definits en l'assignatura s'hauran de lliurar a les dates establertes durant el curs. Qualsevol lliurament fora de termini, serà considerada no lliurada i, per tant, valorada amb zero punts.

Totes les activitats realitzades pels grups pressuposen el compromís per part dels alumnes que l'integren de realitzar-les en el si del grup.

Metodologia docent

L'assignatura de projecte de videojocs I és una assignatura amb una eminent orientació pràctica on l'estudiant podrà aplicar tots els coneixements adquirits durant el curs acadèmic en la resta d'assignatures del grau. A causa d'això, les classes també seran eminentment pràctiques i on s'incentivarà el treball en grup en la mateixa classe.

Al principi de cadascuna de les classes, el professor realitzarà una petita introducció teoricopràctica que ajudarà els alumnes durant tot el procés de desenvolupament del videojoc. La resta de la classe es permetrà als alumnes treballar en equip i desenvolupar el projecte de videojoc, sempre sota la supervisió del professor.

A cada classe, el professor realitzarà un seguiment de cada un dels equips, per determinar la seva avanç respecte als *milestones* marcats inicialment i, si cal, reorientar l'equip i / o aportar la informació específica necessària per al bon desenvolupament del projecte.

Sempre que el professor ho consideri adient proposarà als alumnes activitats de reforç per complementar els coneixements ja adquirits durant el curs acadèmic.

Bibliografia

Bàsica:

Tutorials web d'eines de creació de jocs amb motors comercials:

- http://unity3d.com/es/learn
- https://wiki.unrealengine.com/Main_Page

Learning C# Programming with Unity 3D. *Alex Okita*.

Introduction to Game Design, Prototyping, and Development: From Concept to Playable Game with Unity and C#. *Jeremy Gibson*.

Complementària: <opcional>

Altres recursos: A través de l'aula virtual, els docents posaran a disposició dels alumnes tots els recursos que es considerin d'utilitat per a l'aprenentatge dels continguts de l'assignatura i el seu bon desenvolupament.