

GRAU EN DISSENY I PRODUCCIÓ DE VIDEOJOC

106401 - TREBALL DE FI DE GRAU

Informació general

- Tipus d'assignatura : Obligatòria
- Coordinador : Adso Fernández Baena
- Curs: Quart
- Trimestre: Anual
- Crèdits: 20
- Professorat:
 - Adso Fernández Baena [<afernandezb@tecnocampus.cat>](mailto:afernandezb@tecnocampus.cat)

Idiomes d'impartició

- Català

Els materials podran proporcionar-se tant en català com en castellà o anglès.

Competències que es treballen

Específica

- 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.
- E4. Dissenyar un joc i la seva monetització, tenint en compte els diferents paràmetres i variables que regeixen el model de negoci del producte.
- 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.
- E7. Desenvolupar videojocs en llenguatges interpretats per a prototipar la jugabilitat, l'experiència d'usuari i el balanceig.
- E8. Representar de forma visual conceptes i/o dades per a la ideació i creació de videojocs.
- E9. Dissenyar i desenvolupar curtsmetratges d'animació 2D.
- E10. Dissenyar i desenvolupar la modelització d'escenes i personatges 3D.
- E11. Dissenyar i desenvolupar l'animació 3D aplicant les tècniques i processos que condueixen a la producció de videojocs i curtsmetratges lineals d'animació.
- E12. Aplicar la iniciativa emprenedora i la innovació per a la creació de nous videojocs i línies de negoci.
- E13. Aplicar la visió sobre el negoci, el màrqueting i les vendes, l'anàlisi econòmic i el coneixement tècnic per a la producció 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.

General

- G1. Demostrar tenir i comprendre coneixements avançats de la seva àrea d'estudi que inclouen els aspectes teòrics, pràctics i metodològics, amb un nivell de profunditat que arriba fins a l'avantguarda del coneixement.
- 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.
- G3. Reunir i interpretar dades rellevants (normalment dins de la seva àrea d'estudi) per emetre judicis que incloguin una reflexió sobre temes rellevants d'índole social, científica o ètica.
- 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.

Descripció

El Treball Fi de Grau (TFG) és un treball personal d'aprofundiment dins d'un tema o problemàtica, de síntesi i sovint transversal dins de l'àmbit dels estudis del Grau de Videojocs, amb la finalitat que l'estudiant/a mostri la seva capacitat per aplicar la formació adquirida al llarg dels estudis del Grau, acreditant l'obtenció del títol de Grau. El treball personal de l'estudiant vinculat a la realització del TFG és el corresponent a 20 ECTS i s'emmarca dins la matèria pròpia del Treball Final de Grau. L'alumne podrà realitzar un treball de recerca o bé realitzar un projecte centrat en una de les següents àrees: empresa, disseny, art o programació. El TFG és un treball individual sense detriment de que pugui ser una part independent d'un treball desenvolupat de manera conjunta entre estudiants del mateix o diferents graus. En qualsevol cas, la defensa i avaluació del TFG és individual.

Aquesta assignatura disposa de recursos metodològics i digitals per fer possible la seva continuïtat en modalitat no presencial en el cas de ser necessari per motius relacionats amb la Covid-19. D'aquesta forma s'assegurarà l'assoliment dels mateixos coneixements i competències que s'especifiquen en aquest pla docent.

El Tecnocampus posarà a l'abast del professorat i l'alumnat les eines digitals necessàries per poder dur a terme l'assignatura, així com guies i recomanacions que facilitin l'adaptació a la modalitat no presencial.

Resultats d'aprenentatge

Al tractar-se d'una assignatura única en una matèria específica (Treball Final de Grau) li corresponen tots els següents resultats d'aprenentatge:

- E2.1. Dissenyar mecàniques i regles de joc que en el seu conjunt es denomina jugabilitat.
- E2.2. Dissenyar nivells incloent estratègies, definició del puzzle o la missió a completar, de manera que s'aconsegueixin els objectius que marca el guió.
- E2.3. Dissenyar la narrativa d'un videojoc i especifica el guió interactiu.
- E2.4. Balancejar un joc o un nivell de joc considerant tots els paràmetres i variables disponibles i així ofereix una experiència de joc satisfactòria al nivell de dificultat requerit d'aquest nivell, part o totalitat del joc.
- E2.5. Dissenyar so i música per al joc.
- E3.1. Descriure la tipologia de jugador per al qual es dissenya el joc.
- E3.3. Dissenyar el joc tenint en compte les característiques psicològiques de l'usuari.
- E3.4. Dissenyar la interfície d'usuari segons els criteris d'usabilitat i experiència d'usuari.
- E4.2. Escollir el model de monetització més adequat per a un videojoc, tenint en compte les característiques del producte i el model de negoci.
- E4.3. Dissenyar un joc d'acord a un model de monetització determinat.
- E5.1. Escriure i mantenir el conjunt de documents que íntegrament es coneix com el "Game design document (GDD)."
- E5.2. Comunicar eficaçment a l'equip d'artistes i desenvolupadors i altres membres les especificacions del projecte, a partir del GDD.
- E6.1. Dissenyar l'arquitectura del programari d'un videojoc d'acord a unes especificacions.
- E6.5. Incorporar les lleis de la física i comportaments intel·ligents de manera eficaç mitjançant llibreries específiques.
- E6.6. Desenvolupar videojocs 2D i 3D (o parts del mateix) en llenguatges d'alt nivell sobre plataformes i motors destinats a aquest efecte.
- E8.1. Idear l'aspecte gràfic d'un videojoc, segons el tipus d'usuari, tipus de joc i context cultural i històric d'aquest.
- E8.2. Representar gràficament els elements d'un videojoc: escenes, personatges, nivells, etc.
- E8.3. Representar de forma visual informació i dades mitjançant infografies i altres tècniques d'avantguarda.
- E9.4 Dissenyar una animació 2D aplicant els fonaments i estratègies apropiats al videojoc.
- E9.5 Desenvolupar una animació 2D.
- E10.2. Dissenyar el modelatge 3D del videojoc d'acord amb les especificacions.
- E10.3. Desenvolupar el modelatge 3D dels elements d'un videojoc, personatges i escenes.
- E10.4. Il·luminar i texturitzar els models 3D dels elements d'un videojoc.
- E11.2 Dissenyar l'animació 3D de personatges i objectes del videojoc.
- E11.3. Animar personatges i objectes 3D de forma realista i / o coherent amb el món virtual dissenyat.
- E12.1. Generar idees innovadores de productes de videojocs i analitzar-les com a oportunitat de negoci.
- E13.6. Dissenyar un model de negoci i monetització d'un videojoc
- E13.7. Analitzar la viabilitat econòmica d'un negoci o línia de negoci.
- E14.1. Aplicar les metodologies de gestió del projecte per a la consecució d'objectius en el temps previst.
- E14.2. Exercir dotes de lideratge i gestió d'equips.
- E15.1. Dissenyar una estratègia d'assegurament de la qualitat del videojoc.
- E15.5. Desenvolupar l'estratègia de qualitat i testeig, corregir i ajustar el programari.

Metodologia de treball

El Treball Final de Grau empra les següents metodologies docents:

Seminaris, Recerca i lectura crítica d'articles, Tutorials no presencials i Laboratori en grup reduït

Continguts

Tema 1.- El Treball Final de Grau (TFG): Elements essencials

- 1.1. Tipologies del TFG: Recerca o Aplicat
- 1.2. Principals àrees de coneixement del TFG
- 1.3. Procés de recerca, redacció i defensa davant de tribunal

Tema 2.- La citació en APA

- 2.1. Sistemes de citació i la seva rellevància acadèmica
- 2.2. El sistema APA (I): Citació en text
- 2.3. El sistema APA (II): Citació a referències
- 2.4. El sistema APA (III): casos especials de citació

Tema 3.- L'avantprojecte

- 3.1. Començant el projecte: introducció, objectius/hipòtesis i/o preguntes de recerca, interessos acadèmics i originalitat del treball
- 3.2. La recerca preliminar: els referents i el marc teòric
- 3.3. Metodologia: tècniques i models de creació i anàlisi
- 3.4. Organització del temps: cronograma i disseny metodològic

Tema 4.- De la memòria intermèdia a la memòria final

- 4.1. El seguiment del procés de recerca i creatiu: tipologies de treball segons àrees de coneixement
- 4.2. Resultats del TFG: redacció, exposició i argumentació
- 4.3. Les conclusions: vinculació amb els objectius, discussió i futurs treballs
- 4.4. Aspectes legals, llicències i drets d'autor
- 4.5. Formalismes de la memòria final: indexació automàtica, format i elements tipogràfics

Tema 5.- La defensa davant del tribunal

- 5.1. Tècniques orals de presentació i argumentació universitària
- 5.2. Elements de suport visual: síntesi, concreció i complementarietat

Activitats d'aprenentatge

Amb l'objectiu de recollir evidència de l'assoliment dels resultats d'aprenentatge esperats es realitzaran les següents activitats de caràcter avaluatiu (relacionades amb totes les competències comunes):

A1. Avantprojecte (Evidència de tots els resultats d'aprenentatge)

Primera aproximació del TFG: Ideació, marc teòric i planificació d'execució.

A2. Memòria intermèdia i resultats preliminars (Evidència de tots els resultats d'aprenentatge)

Evolució de l'Avantprojecte i incorporació de primers resultats del TFG.

A3. Memòria final i resultat final (Evidència de tots els resultats d'aprenentatge)

Documentació completa i final de la memòria i producte o material de l'investigació realitzada

A4. Defensa (Evidència de tots els resultats d'aprenentatge)

Críteris generals de les activitats:

- La documentació del TFG serà realitzada segons les normatives relatives al TFG tant pel que fa a la tipologia (aplicat o de recerca) com per l'adscripció del TFG a una àrea de coneixement específica (disseny, art, programació o empresa).
- En el cas de realitzar un TFG aplicat, l'estudiant haurà de complir els requisits mínims definits per cada àrea de coneixement segons les normatives relatives al TFG.
- Els lliuraments es faran segons el calendari de la convocatòria de TFG del curs vigent.

Sistema d'avaluació

La nota de cada alumne es calcularà seguint els següents percentatges:

A1. Avantprojecte 0%

A2. Memòria intermèdia i resultats preliminars 0%

A3. Memòria final i resultat final 80%

A4. Defensa 20%

Nota final = A3 0.8 + A4 0.2

Consideracions:

- El tutor del TFG emetra un informe per entrega per valorar qualitativament les entregues A1 i A2.
- La qualificació de les entregues A3 i A4 seran posades pel tribunal.
- L'avaluació emprará, tal i com preveu la memòria del Grau de Disseny i Producció de Videojocs en la matèria de Treball Final de Grau, un sistema de rúbriques en el que es considerarà tant la qualitat de la documentació i la defensa realitzada del treball.
- Segons estableix la normativa dels Treballs Fi de Grau, per a superar el TFG caldrà obtenir una nota mínima de 5 sobre 10 en la valoració final del tribunal. El tribunal avaluarà el TFG en funció de la defensa, dificultat tècnica i artística, assoliment dels objectius, utilitat, rigor i qualitat del treball, entre d'altres.
- Prèviament, la Comissió de Treballs Fi de Grau de la titulació revisarà la documentació lliurada per detectar defectes de forma. En cas de defecte de forma greu, la documentació podrà ser retornada a l'estudiant/a, qui haurà d'esmenar-la en un termini molt breu de temps, tal com estipula la normativa de TFG.

Recuperació:

- El TFG no té convocatòria de recuperació.

Recursos

Bàsics

Bibliografies

- American Psychological Association. (2010). Publication manual of the American Psychological Association (6th ed.). Washington, DC: American Psychological Association.
- Manuals i monografies habituals en el camp de l'art per a videojocs
- Manuals i monografies habituals en el camp de l'emprenedoria i la gestió empresarial del videojoc
- Manuals i monografies habituals en el camp de la programació
- Manuals i monografies habituals en el camp del disseny de videojocs