

Titulació	Típus	Curs
2503873 Comunicació Interactiva	OT	4

Professor/a de contacte

Nom: Hector Angulo Perez

Correu electrònic: hector.angulo@uab.cat

Idiomes dels grups

Podeu consultar aquesta informació al [final](#) del document.

Prerequisits

Es recomana portar ordinador portàtil propi.

Objectius

Aprendre a realitzar escenaris competitiu per a productes de realitat virtual i realitat augmentada, mitjançant programari estandarditzat de la indústria (Blender, Quixel, Unity).

Competències

- Actuar amb responsabilitat ètica i amb respecte pels drets i deures fonamentals, la diversitat i els valors democràtics.
- Actuar en l'àmbit de coneixement propi avaluant les desigualtats per raó de sexe/gènere.
- Aplicar i integrar els coneixements en ciències socials i humanitats i els provinents de l'enginyeria per a generar productes i serveis complexos i a la mida dels ciutadans i de les seves necessitats.
- Cercar, seleccionar i jerarquitzar qualsevol tipus de font i document útil per a l'elaboració de missatges, treballs acadèmics, exposicions, etc.
- Concebre, crear, animar i integrar espais, personatges i objectes virtuals i de realitat augmentada.
- Demostrar capacitat de lideratge, negociació i treball en equip.
- Dissenyar i crear interfícies usables basades en les necessitats dels usuaris i estèticament atractives.
- Gestionar el temps de manera adequada i ser capaç de planificar tasques a curt, mitjà i llarg terminis.
- Introduir canvis en els mètodes i els processos de l'àmbit de coneixement per donar respostes innovadores a les necessitats i demandes de la societat.
- Que els estudiants hagin demostrat que comprenen i tenen coneixements en una àrea d'estudi que parteix de la base de l'educació secundària general, i se sol trobar a un nivell que, si bé es basa en llibres de text avançats, inclou també alguns aspectes que impliquen coneixements procedents de l'avantguarda d'aquell camp d'estudi.
- Que els estudiants hagin desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors amb un alt grau d'autonomia.
- Que els estudiants puguin transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat.

- Que els estudiants sàpiguen aplicar els coneixements propis a la seva feina o vocació d'una manera professional i tinguin les competències que se solen demostrar per mitjà de l'elaboració i la defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de la seva àrea d'estudi.
- Reconèixer i planificar la infraestructura tecnològica necessària per a la creació, l'emmagatzematge, l'anàlisi i la distribució de productes multimèdia interactius i de l'internet social.

Resultats d'aprenentatge

1. Analitzar una situació i identificar-ne els punts de millora.
2. Comunicar fent un ús no sexista ni discriminatori del llenguatge.
3. Contrastar i verificar la veracitat de les informacions aplicant criteris de valoració.
4. Crear espais virtuals a través del programari adequat i de l'ús de tècniques eficients de visibilitat.
5. Crear geografies o mapes que funcionin com interfícies i permetin a l'usuari interactuar amb els jocs.
6. Diferenciar allò substancial d'allò rellevant en tots els tipus de documents de l'assignatura.
7. Dissenyar objectes que combinin les normes estètiques amb una perfecta funcionalitat tècnica.
8. Dominar el maneig dels programes informàtics específics.
9. Exposar per escrit i oralment la síntesi de les anàlisis realitzades.
10. Formar part d'equips de treball necessaris per fer projectes de produccions virtuals.
11. Interpretar i discutir documents de les principals teories dels entorns virtuals.
12. Planificar i executar projectes acadèmics en l'àmbit de la teoria dels entorns virtuals.
13. Ponderar els riscos i les oportunitats de les propostes de millora tant pròpies com alienes.
14. Presentar els treballs de l'assignatura en els terminis previstos i mostrar-ne la planificació individual o grupal aplicada.
15. Proposar nous mètodes o solucions alternatives fonamentades.
16. Proposar projectes i accions que estiguin d'acord amb els principis de responsabilitat ètica i de respecte pels drets humans i els drets fonamentals, la diversitat i els valors democràtics.
17. Proposar projectes i accions que incorporin la perspectiva de gènere.
18. Utilitzar els espais virtuals creats per utilitzar-los com a context de narracions.

Continguts

1. Creació d'escenaris interiors i exteriors	2
<hr/>	
4. Texturització a Quixel Mixer	3
5. Integració a Unity 3D	

Activitats formatives i Metodologia

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Tipus: Dirigides			
Classes de teoria	15	0,6	3, 6, 10, 11
Tipus: Supervisades			
Projecte	21	0,84	5, 4, 7, 11, 12, 9, 8, 18

Pràctiques	12	0,48	5, 4, 7, 11, 12, 8, 14, 18
Tipus: Autònomes			
Estudi proves d'avaluació	15	0,6	3, 6, 11
Resolució de treballs pràctics	12	0,48	1, 2, 4, 7, 10, 12, 15, 17, 8, 14, 18, 13
Treball autònom pràctica	39	1,56	5, 4, 7, 11, 12, 9, 8, 14, 18

Aquesta assignatura té més pes la part de pràctica i de projecte respecte la part teòrica. La part pràctica i de projecte es realitzarà en sessions de treball tutoritzades pel professor, sessions de demostració dels treballs i entregues de memòria i documentació i de treball autònom realitzat per part de l'alumne de forma individual o en grup.

TEORIA: Classes de tipus magistral amb material que es proporcionarà prèviament en el Campus virtual on s'introdueixen els conceptes teòrics (Creació d'escenaris exteriors i interiors, teoria dels materials i efectes visuals) i pràctics (Blender, Quixel i Unity) de l'assignatura. Tot i ser classes de teoria, una bona part de la sessió es destinarà a solucionar individualment o en grup problemes plantejats pel professor. Es recomana disposar de portàtil per a aquestes sessions.

PRÀCTIQUES: Es plantejaran casos pràctics d'escenaris diferents en grups de 3 persones, on es proporcionarà un enunciat i els alumnes han d'implementar i presentar una solució en Blender i Unity del cas. En aquests casos pràctics requeriran l'aplicació dels conceptes explicats a les classes de teoria.

PROJECTE: A meitat de curs en grups de 3 o 4 els alumnes se'ls hi proporcionarà una proposta de projecte consistent en realitzar l'entorn adient per a una aplicació de realitat Virtual i/o Augmentada que realitzaran durant 6 setmanes. Els alumnes també podran fer propostes de projecte. En les sessions de classe els alumnes faran treball grupal tutoritzat per professor i hauran de fer entregues periòdiques de documentació (acta, control). El darrer dia de classe cada grup farà una presentació oral del projecte, havent entregat prèviament una memòria del treball realitzat.

NOTA: Es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, perquè l'alumnat emplei les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura/mòdul.

PROJECTE:

En aquesta part es pretén que l'alumnat en grups de 5,6 persones desenvolupi enterament un projecte de Realitat Virtual i/o Realitat Augmentada

Les normes de funcionament i avaluació del projecte es detallen en el document de FUNCIONAMENT, accessible en el Campus Virtual.

Les sessions de classe es dedicaran a treball del projecte en grup. El primer dia se'ls oferirà un parell de propostes que hauran de triar, o bé proposar-ne una que encaixi amb els objectius de l'assignatura. Un cop decidit el projecte els alumnes hauran de començar a definir les tasques a realitzar i assignar-les a cada membre del grup. En aquesta primera reunió s'escriurà una acta que reflecteixi el treball realitzat en aquesta primera reunió i les tasques encomenades a cada membre del grup. Aquesta acta com a document escrit es pujarà al Campus Virtual.

Cada sessió tutoritzada de projecte consisteix en treball sobre el projecte, on cada alumne reportarà el treball encomanat en la sessió anterior, es discutiran possibles solucions o alternatives a les diferents tasques encomenades i finalment s'arribarà a uns acords i tasques novament encomenades a cada alumne a realitzar a la següent sessió. En cada sessió tutoritzada s'enviarà l'acta corresponent al Campus Virtual.

COMPETÈNCIES:

Es pretén que els alumnes adquireixin (a més de les especificades a l'apartat 5) les següents competències:

- Desenvolupar estratègies d'aprenentatge autònom.
- Capacitat d'organització i planificació.
- Capacitat de resolució de problemes.

PROGRAMARI:

Elmateix que a les practiques.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, per a la complementació per part de l'alumnat de les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura/mòdul.

Avaluació

Activitats d'avaluació continuada

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Assistència i participació en sessions de projecte	0.1	24	0,96	1, 2, 7, 10, 12, 15, 16, 17, 14, 13
Avaluació continuada individual Teoria	0.2	3	0,12	7, 11, 12, 9, 16
Avaluació de projecte	0.5	6	0,24	1, 2, 5, 4, 3, 7, 6, 10, 11, 12, 9, 15, 16, 17, 8, 14, 18, 13
Avaluació de treballs pràctics	0.2	3	0,12	7, 11, 12, 9, 16

Avaluació

Les activitats avaluatives puntuables sobre 10 són les següents:

- a) Prova teòrica (20% de la nota final)
- b) Entrega de treballs pràctics (20% de la nota final)
- c) Realització de practiques (projecte) (40% de la nota final)
- d) Assistència i participació en les sessions de projecte (10% de la nota final)
- e) Presentació oral de treballs (10% de la nota final)

Aquesta assignatura no preveu el sistema d'avaluació única.

Per al càlcul de la nota final, cadascuna de les activitats avaluatives ha de tenir una nota superior a 5.

La nota de les activitats de recuperació es puntuarà com a màxim amb un 8. Els alumnes que hagin aprovat una activitat avaluativa es poden presentar a recuperacions i en aquest cas es valorarà la nota com a màxim amb un 10. Es tindrà en compte la màxima nota de les dues avaluacions.

En cas que l'estudiant realitzi qualsevol irregularitat que pugui conduir a una variació significativa de la qualificació d'un acte d'avaluació, es qualificarà amb 0 aquest acte d'avaluació, amb independència del procés disciplinari que s'hi pugui instruir. En cas que es produeixin diverses irregularitats en els actes d'avaluació d'una mateixa assignatura, la qualificació final d'aquesta assignatura serà 0.

TREBALLS EN GRUP:

Un cop format el grup, aquest disposarà d'un màxim de 20 dies per a sol·licitar una modificació substancial per incompatibilitats, ja sigui la dissolució del mateix o una avaluació alternativa. Aquesta consistirà en una adaptació del treball segons el nombre d'integrants del grup, també pot ser individual. La no acceptació de les bases del treball suposarà la suspensió immediata del mateix.

RECUPERACIÓ:

L'alumnat tindrà dret a recuperar l'examen sempre que hagi superat el 3'5 de nota i aquesta sigui inferior a 5. El mateix criteri s'aplicarà per a tots aquells treballs pràctics o projectes que l'alumne hagi realitzat durant el curs. Per aprobar l'assignatura cal tenir un mínim d'un 5 a tots els continguts avaluable.

SEGONA MATRÍCULA:

En cas de segona matrícula, l'alumnat podrà fer una única prova de síntesi que consistirà en un control de continguts i uns exercicis pràctics. La qualificació de l'assignatura correspondrà a la qualificació de la prova de síntesi. L'estudiant que vol fer aquesta prova de síntesi ho ha de comunicar per escrit a la coordinadora de l'assignatura.

Bibliografia

- <https://www.blender.org/> (Blender)
- <https://quixel.com/mixer> (Quixel Mixer)
- <https://unity.com/> (Unity3D)

Programari

- Unity, motor gràfic per a desenvolupar videojocs i aplicacions interactives i immersives.
- Blender, software creador de contingut 3D per a realitzar models i animacions dels mateixos.
- Quixel Mixer, software de texturització de models 3D estandarditzat a la industria.
- Krita, software d'edició d'imatge amb capes.

Llista d'idiomes

Nom	Grup	Idioma	Semestre	Torn
(PLAB) Pràctiques de laboratori	61	Espanyol	primer quadrimestre	tarda
(TE) Teoria	6	Espanyol	primer quadrimestre	tarda