

## GRAU EN MITJANS AUDIOVISUALS

### 104322 - ANIMACIÓ 3D

#### Informació general

- Tipus d'assignatura : Obligatòria
- Coordinador : Maddalena Fedele
- Curs: Tercer
- Trimestre: Segon
- Crèdits: 6
- Professorat:
  - David Minguillon Planell [<dminguillon@tecnocampus.cat>](mailto:dminguillon@tecnocampus.cat)

#### Idiomes d'impartició

- Català

La documentació que es mostrarà a classe de l'assignatura principalment estarà en anglès.

L'idioma vehicular de l'assignatura serà el català tot i que hi poden haver lectures, visionats, documentació i/o material complementari en castellà o anglès.

#### Competències que es treballen

##### Específica

- E3\_Editar i animar personatges i escenes 3D, aplicant les tècniques i processos que porten a la producció de curtmetratges lineals d'animació i videojocs interactius
- E10\_Aplicar processos, mètodes i tècniques per a desenvolupar la creativitat i la innovació en la realització audiovisual, en el desenvolupament multimèdia i en la programació de videojocs

##### Bàsiques i Generals

- G2\_ Que els estudiants sàpiguin aplicar els seus coneixements a la seva feina o vocació d'una forma professional i tinguin les competències que es solen demostrar per mitjà de l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de la seva àrea d'estudi

#### Descripció

Després dels continguts obtinguts a l'assignatura de DISSENY 3D, aquest segon mòdul d'ANIMACIÓ 3D serà la continuació formativa a nivell de continguts en l'àmbit de l'animació 3D. Un cop vist el món del 3D en estàtic és el torn de posar en pràctica els conceptes a través del moviment; l'estudiant doncs, serà capaç d'interpretar el sentit, el moviment i dotar de vitalitat una escena. Aquesta segona part dels mòduls d'animació 3D ens permetrà entrar a veure tècniques més avançades de processos ja coneguts (com pot ser el modelat i/o la texturització), veure gèneres i formats i com es transmeten missatges a través de les tècniques d'animació. L'últim capítol dels mòduls d'animació servirà per veure quines aplicacions té l'animació en l'actualitat apart del món del cinema i la publicitat.

En la part pràctica d'aquesta segona part s'aprofunditzarà molt en l'apartat d'animació, l'interpretació del moviment i la caracterització com a element principal per a la obtenció d'una peça d'animació satisfactòria.

#### Resultats d'aprenentatge

L'estudiant al finalitzar aquesta assignatura serà capaç de:

Resultats d'aprenentatge principals:

RA1 - Utilitzar les tècniques necessàries per aconseguir una animació creïble que tingui en compte la física del moviment: pes, acceleració, etc.

RA2 - Realitzar una petita peça d'animació 3D

Resultats d'aprenentatge complementaris:

RA3 - Interpretar el moviment, les propietats físiques del moviment i dotar *d'acting i appeal* un personatge tot emmarcant-lo en una estilística d'animació

RA4 - Analitzar el concepte de història com a relat i veure les possibilitats que dona l'animació a nivell de narrativa i cinematografia

RA5 - Conèixer els diferents àmbits on trobem elements 3D (les aplicacions actuals de les tècniques 3D), quina és la seva importància actual, quines són les línies d'investigació futures, i vincular-ho tot amb els referents estudiats en l'assignatura de disseny 3D

## Metodologia de treball

---

L'estructura de l'assignatura divideix els 6 ECTS en 10 setmanes de treball. Cada setmana es faran 4h de sessions de teoria i 2h de sessions de pràctica de laboratori.

Els conceptes teòrics seran exposats a les sessions teòriques a través de presentacions, càpsules de vídeo i/o casos pràctics per tal de reflexar els conceptes de la manera més clara i real possible. A més, a classe es realitzaran activitats avaluatives per tal de motivar i avaluar l'adquisició de coneixements per part de l'estudiant. Es fomentarà l'aprenentatge dirigit per tal d'incentivar la participació dels estudiants a classe.

Pel que fa a les pràctiques al laboratori, aquest treball serà realitzat a través del software Autodesk Maya. Complementàriament es poden utilitzar softwares d'edició de gràfics i imatges com Adobe After Effects, Adobe Premier, Adobe Illustrator o Adobe Photoshop, i reproductors de vídeo com VLC o Quicktime Player. Aquestes sessions al laboratori seran absolutament imprescindibles per anar lligant part dels conceptes de les sessions teòriques amb aplicacions pràctiques. La intenció d'aquestes sessions de format més petit és anar transferint el coneixement de l'estudiant des d'un aprenentatge dirigit en les primeres sessions cap a un aprenentatge més autònom cap al final de l'avaluació.

---

### Normativa a l'aula

La porta d'entrada es tancarà deu minuts després de l'inici de la classe i no es podrà accedir fins després del descans (el descans, per tipologia d'horari s'estableix, aproximadament, al cap d'una hora). La porta d'entrada es tancarà deu minuts després del final del descans i no es podrà accedir més a l'aula. Es prega que coneixent aquesta normativa, no es truqui o s'intenti entrar a l'aula i es respecti el funcionament de la classe.

L'ús de noves tecnologies està permès a classe (ordinador, mòbil, tablet, etc.), sempre que sigui amb un propòsit formatiu per la classe que s'imparteix.

Les classes pràctiques es realitzaran sense descans. La porta d'entrada es tancarà deu minuts després de l'inici de la classe. Igual que en el cas anterior es prega respectar la normativa. Les classes de pràctica són obligatòries, a l'apartat d'avaluació es pot veure l'afectació que té en la nota.

NO es penjarà documentació al campus virtual; es facilitaran les fonts i bibliografia/filmografia/webgrafia pel seguiment del curs així com articles, notícies i documents rellevants complementaris que el docent consideri rellevant.

No es podrà menjar ni beure a classe, especialment (i sota cap concepte) als laboratoris d'informàtica.

Es demana participació a l'aula i una mentalitat creativa i proactiva per part dels estudiants per tal de fer més dinàmiques les classes i pel correcte desenvolupament de les activitats que es vagin realitzant.

---

### Funcionament fora de l'aula

El correu és un mitjà informatiu, no consultiu. Les consultes oficials per part dels alumnes al docent es faran en horari de consulta. El correu és un mitjà informatiu en ambdós canals: alumne-professor i professor-alumne, res més. Dit això, el professor no té perquè respondre correus sobre pràctiques, exercicis i/o exàmens; aquestes consultes es resoldran en l'horari de consulta designat i especificat el primer dia de classe. Qualsevol correu que contingui faltes d'ortografia, mal redactat o inapropiat no es contestarà.

## Continguts

---

### Tema 1 - Finalitzant el procés: animació

Descripció: l'animació com a art de donar vida als objectes; el procés en animació i el perfil d'animador; lleis físiques del moviment; les normes d'animació; appeal, acting i interpretació; rigging, skinning i animation tools - processos tècnics de l'animació; motion-capture i diferents tècniques d'animació

### Tema 2 - Tècniques avançades en producció

Descripció: tècniques avançades de modelat: sculpting, hardsurface, bump&displacement, modelat procedural; tècniques avançades d'il·luminació: llums fotomètriques i comportaments realistes, indirect lighting (final gathering & global illumination), render passes, relighting in post, materials lumínics; tècniques avançades de texturització: subsurface scattering, Arnold, render styles, uv mapping, shading nodal.

### Tema 3 - Narrativa en animació

Descripció: el discurs en animació: de la generació d'una idea al guió, Què expliquem i com ho plantejem?; L'animació i el trencament amb el paradigma de mitjà per nens. Els elements que conformen la narrativa en animació i com treballar-los.

### Tema 4 - Formats, gèneres i aplicacions

Descripció: Format i gèneres: la categorització en l'animació, el món de la tv, el món de la publicitat, el món d'internet, el cinema d'animació, how to succeed in

this business?; Aplicacions: videojocs, motion graphics, simulacions, mapping, digital art, industrial design, interior design, VFX.

## Tema 5 - Aplicacions pràctiques

**Descripció:** demostració de casos pràctics reals per tal d'exemplificar i posar en pràctica els elements teòrics i complementar la formació. També es veurà el funcionament bàsic del nou software: Autodesk Maya.

## Activitats d'aprenentatge

---

Descripció dels registres avaluatius al llarg de l'assignatura:

### Examen teòric (RA3 / RA4 / RA5)

Prova escrita de caràcter individual. A l'assignatura només es farà un examen teòric on s'avaluarà la obtenció dels continguts de les sessions de teoria i pràctica a través d'un examen tipus test i de resposta curta. L'examen tindrà una duració màxima de 1 hora 30 minuts.

L'avaluació d'aquesta activitat es farà a través de nota numèrica.

### Treball teòrico-pràctic (RA1 / RA2 / RA3 / RA4 / RA5)

Aquest és el treball on l'estudiant reflexarà la capacitat de consolidar un projecte d'animació amb l'apartat final que és l'animació. El treball consta d'una part escrita i una part pràctica. El treball es farà en grup. Aquest treball serà la descripció d'una tipologia o estil d'animació, creació i estudi anatòmic i funcional d'una escena i personatge(s), i la reproducció pràctica d'un clip.

L'avaluació d'aquesta activitat es farà amb nota numèrica.

### Activitats de classe (RA3 / RA4 / RA5)

A les sessions de teoria es realitzaran diferents activitats que complementin la formació estrictament teòrica per tal d'anar veient aplicacions pràctiques, estudis de casos o simulacions de test per tal de veure la obtenció i retenció de continguts teòrics i la seva possible aplicació.

La tipologia d'activitat a classe poden ser: qüestionaris, activitats de participació (individuals o grupals), realització de treballs amb inici i final dins l'horari de classe.

L'avaluació d'aquestes activitats pot ser: presentat/no presentat o nota numèrica, dependrà de la tipologia de l'activitat

### Activitats a les sessions de pràctica (RA1 / RA2 / RA3)

Durant les 10 sessions programades de pràctica es realitzaran diferents activitats per posar en evidència la destresa que es va aconseguir i l'evolució que va assolint l'estudiant al llarg del mòdul. Així doncs, no totes les sessions, però si algunes d'elles, l'alumne haurà d'entregar la feina feta a classe o finalitzar-la a casa i presentar-la el proper dia de pràctica.

Aquestes activitats s'avaluaran a través de nota numèrica.

## Sistema d'avaluació

---

### Percentatges de l'avaluació

L'avaluació de l'assignatura es desglossa en un 55% d'avaluació de la part teòrica i un 45% d'avaluació de la part pràctica.

Els percentatges per activitat són:

- Examen teòric: 35% (individual)
- Treball teòrico-pràctic: 27% (12% teoria - 15% pràctica) (grupals)
- Activitats de classe teoria: 8% (s'especificarà el nombre, tipologia i requeriments el primer dia a la presentació de l'assignatura. La tipologia d'activitats poden ser: NeaPods, qüestionaris, presència i participació en activitats extraordinàries concretes, etc.) (individual i grupals)
- Pràctiques i entregues dels treballs de pràctiques presencials: 30% (individual)

### Normativa d'avaluació

Per a la superació de l'assignatura cal un mínim de 5 a la nota final dels apartats de teoria i pràctica.

Totes les activitats tindran la descripció amb l'enunciat, format i data d'entrega, a l'aula virtual de l'assignatura. Qualsevol entrega que no compleixi els requeriments esmentats en les directrius del campus no serà avaluat (format del treball o pràctica, data d'entrega, format d'entrega, etc.) i per tant comptabilitzarà com a no entregat/suspès.

Les faltes d'ortografia NO penalitzaran individualment en la puntuació, però un treball que contingui una part escrita amb més de 10 faltes d'ortografia no s'avaluarà i, per tant, es considerarà com a suspès (aquest criteri no afectarà en el cas d'utilitzar l'anglès com a llengua de presentació d'un treball).

L'assistència a les sessions de teoria NO és obligatòria; a pràctiques però, no es pot faltar a més d'un 20% de les sessions per a ser avaluat de la part de pràctica. Es passarà llista a cada sessió. L'assistència no és un element avaluatiu, sinó condicional, és a dir, no suma punts, només condiona la possibilitat de ser avaluat o no.

Qualsevol detecció de plagi i/o còpia en qualsevol acte avaluatiu pot significar no només el suspens en aquell element sinó el suspens de tota l'assignatura (i quedarà reflexat com a falta lleu o greu a l'expedient de l'alumne/a).

### Normativa de recuperació

---

Degut a la tipologia de pràctiques i exercicis proposats, només es recuperarà l'examen teòric (35% de la nota final). La resta d'elements NO es recuperaran.

A mode d'aclariment:

- de 0 a 4,99 : suspès amb dret a recuperació

- de 5 a 10 : aprovat sense dret a recuperació o millora de nota

La recuperació de l'examen de teoria consistirà en un examen i les condicions són les mateixes que en l'examen ordinari.

## Recursos

---

### Bàsics

Bibliografies

- Blair, Preston (1996) Cartoon animation, Walter Foster Publishing, ISBN-10: 1560100842
- Palamar, Todd (2015) Mastering Maya, John Wiley&Sons, ISBN-10: 1119059828
- Webster, Chris (2005) Técnicas de animación, Anaya Multimedia, ISBN-10: 8441519870
- Whitaker, Harold Halas, John (2009), Timing for animation, Focal Press, ISBN-10: 0240521609
- Williams, Richard (2009), The animation survival Kit, Faber & Faber, ISBN-10: 0571238343

### Complementaris

Bibliografies

- Autodesk Maya Press (2007) The Art of Maya: An introduction to 3D computer graphics, Sybex, ISBN-10: 189717747X