

GUIA DOCENT

2017-2018

1. Identificació de l'assignatura

Titulació: Títol Superior de Disseny
Nivell: Títol Superior d'Ensenyaments Artístics
Nom de l'assignatura/codi: OP52-TALLER D'INFOGRAFIA EN 3D

Especialitat	Curs	Període	Tipus	Nombre de crèdits ECTS
---	Tercer	Primer - Segon	Optativa	6

Departament: Mitjans informàtics

Idioma: Català/castellà/anglès

Web de l'assignatura: <https://classroom.google.com/u/1/c/MzQ2NjA5OTYxM1pa>

Professorat responsable:

Santiago Pérez
Correu electrònic: sperez@escoladisseny.com

Cap de departament

Fátima Arjona
Correu electrònic: farjona@escoladisseny.com

2. Contextualització

2.1. Matèria a la qual pertany l'assignatura

L'assignatura pertany a la matèria de Llenguatges i Tècniques de Representació i Comunicació.

2.2. Perfil professional

La capacitat per a treballar amb sistemes de disseny 3D és una de les eines més importants que pot fer servir el dissenyador gràfic.

Per una part, el 3D ofereix al dissenyador la possibilitat de exposar clarament les seves propostes al client, que molt sovint no té una imaginació entrenada per a interpretar correctament uns esboços, i que d'aquesta manera podrà captar perfectament les característiques del projecte. Així, mitjançant la simulació tridimensional, es pot oferir una previsualització més realista del dissenys gràfics bidimensionals ja aplicats al suport definitiu i en un contexte similar al que els envoltarà una vegada acabats.

Per altra banda, la feina del dissenyador gràfic especialitzat en 3D, té un enorme ventall de possibilitats de feina a altres camps, com la creació de vídeo-jocs, pel·lícules, publicitat, etc... La creació de textures per a personatges i ambients, així com el disseny dels mateixos o la animació tridimensional, o fins i tot la realització d'animàtiques 3D per a pel·lícules d'acció real, són feines perfectament assumibles pel dissenyador gràfic

3. Requisits

3.2. Requisits essencials

Haver superat l'assignatura de formació bàsica: "Gràfica digital".

3.2. Requisits recomanables

Haver obtingut les competències establertes en el segon curs de Grau de l'especialitat cursada.

4. Competències

4.1. CT/Competències transversals

- CT01 Organitzar i planificar el treball de manera eficient i motivadora.
- CT02 Recollir informació significativa, analitzar-la, sintetitzar-la i gestionar-la adequadament.
- CT03 Solucionar problemes i prendre decisions que responguin als objectius del treball que es realitza.

- CT04 Utilitzar eficientment les tecnologies de la informació i la comunicació.
- CT05 Comprendre i utilitzar, almenys, una llengua estrangera en l'àmbit del seu desenvolupament professional.
- CT06 Realitzar autocrítica cap al propi desenvolupament professional i interpersonal.
- CT07 Utilitzar les habilitats comunicatives i la crítica constructiva en el treball en equip.
- CT08 Desenvolupar raonada i críticament idees i arguments.
- CT09 Integrar-se adequadament en equips multidisciplinaris i en contextos culturals diversos.
- CT10 Liderar i gestionar grups de treball.
- CT11 Desenvolupar en la pràctica laboral una ètica professional basada en l'apreciació i la sensibilitat estètica, mediambiental i cap a la diversitat.
- CT12 Adaptar-se, en condicions de competitivitat, als canvis culturals, socials i artístics i als avenços que es produeixen en l'àmbit professional i seleccionar els canals adequats de formació continuada.
- CT13 Cercar l'excel·lència i la qualitat en la seva activitat professional.
- CT14 Dominar la metodologia de recerca en la generació de projectes, idees i solucions viables.
- CT15 Treballar de forma autònoma i valorar la importància de la iniciativa i l'esperit emprenedor en l'exercici professional.
- CT16 Usar els mitjans i recursos al seu abast amb responsabilitat envers el patrimoni cultural i mediambiental.
- CT17 Contribuir amb la seva activitat professional a la sensibilització social de la importància del patrimoni cultural, la seva incidència en els diferents àmbits i la seva capacitat de generar valors significatius.

4.2. CG/Competències generals

- CG01 Concebre, planificar i desenvolupar projectes de disseny d'acord amb els requisits i condicionaments tècnics, funcionals, estètics i comunicatius.
- CG02 Dominar els llenguatges i els recursos expressius de la representació i la comunicació.
- CG03 Establir relacions entre el llenguatge formal, el llenguatge simbòlic i la funcionalitat específica.
- CG04 Tenir una visió científica sobre la percepció i el comportament de la forma, de la matèria, de l'espai, del moviment i del color.
- CG05 Actuar com a mediadors entre la tecnologia i l'art, les idees i els fins, la cultura i el comerç.
- CG06 Promoure el coneixement dels aspectes històrics, ètics, socials i culturals del disseny.
- CG07 Organitzar, dirigir i / o coordinar equips de treball i saber adaptar-se a equips multidisciplinaris.
- CG08 Plantejar estratègies de recerca i innovació per a resoldre expectatives centrades en funcions, necessitats i materials.
- CG09 Investigar en els aspectes intangibles i simbòlics que incideixen en la qualitat.
- CG10 Ser capaços d'adaptar-se als canvis i a l'evolució tecnològica industrial.
- CG11 Comunicar idees i projectes als clients, argumentar raonadament, saber avaluar les propostes i analitzar el diàleg.
- CG12 Aprofundir en la història i la tradició de les arts i del disseny.
- CG13 Conèixer el context econòmic, social i cultural en què té lloc el disseny.
- CG14 Valorar la dimensió del disseny com a factor d'igualtat i d'inclusió social, i com a transmissor de valors culturals.
- CG15 Conèixer processos i materials i coordinar la pròpia intervenció amb altres professionals, segons les seqüències i graus de compatibilitat.
- CG16 Ser capaços de trobar solucions ambientalment sostenibles.
- CG17 Plantejar, avaluar i desenvolupar estratègies d'aprenentatge adequades a la consecució objectius personals i professionals.
- CG18 Optimitzar la utilització dels recursos necessaris per assolir els objectius previstos.
- CG19 Demostrar capacitat crítica i saber plantejar estratègies de recerca.
- CG20 Comprendre el comportament dels elements que intervenen en el procés comunicatiu, dominar els recursos tecnològics de la comunicació i valorar la seva influència en els processos i productes del disseny.
- CG21 Dominar la metodologia d'investigació.
- CG22 Analitzar, avaluar i verificar la viabilitat productiva dels projectes, des de criteris d'innovació formal, gestió empresarial i demandes de mercat.

4.2.CE/Competències específiques de l'especialitat

- CE-DG1 Dominar els recursos formals de l'expressió i la comunicació visual.
- CE-DG2 Dominar la tecnologia digital per al tractament d'imatges, textos i sons.
- CE-DG5 Interrelacionar els llenguatges formal i simbòlic amb la funcionalitat específica.
- CE-DG11 Generar, desenvolupar i materialitzar idees, conceptes i imatges per a programes comunicatius complexos.
- CE-DG15 Dominar els recursos tecnològics de la comunicació visual

5. Resultats d'aprenentatge

- Que l'alumne entengui el funcionament dels sistemes de simulació 3D.
- Que aprengui a modelar objectes i personatges tridimensionals.
- Que sigui capaç de realitzar animacions en diversos mètodes.
- Que sàpiga texturitzar correctament un model tridimensional.
- Que pugui crear materials de diferents tipus per al disseny 3D.
- Proporcionar-li un punt de partida per desenvolupar treballs posteriors, una vegada fora de l'Escola.

6. Continguts

- 1) Introducció als sistemes 3D:**
 - a. Funcionament bàsic del 3DMax (recordatori).
- 2) Modelat 3D:**
 - a. Modelat amb primitives i aplicació de modificadors (recordatori).
 - b. Operacions booleanes (recordatori).
 - c. Modelat amb línies. Extrusió, tornejat i solevat.
 - d. Modelat de malla.
 - e. Jerarquització d'elements.
- 3) Creació i aplicació de materials:**
 - a. Tipus de materials.
 - b. Mapes i textures.
 - c. Coordenades de mapejat.
- 4) Animació bàsica:**
 - a. Animació per quadres clau.
 - b. Simulacions dinàmiques i reactors.
- 5) Escenografia 3D:**
 - a. Aplicació de llums.
 - b. Il·luminació avançada.
 - c. Efectes d'entorn.
 - d. Superposició de 3D sobre imatge real i viceversa.
 - e. Creació de vistes de càmera.
 - f. Profunditat de camp i atmosfera.
- 6) Render:**
 - a. Resolucions i formats d'exportació.

7. Metodologia docent

7.1. Estratègies generals metodològiques

El Departament de Mitjans Informàtics ha acordat en la reunió de data 13 de Setembre de 2017 per al curs acadèmic 2017-2018 que l'alumne ha de tenir, com a mínim, un 70% d'assistència per no perdre l'avaluació continua.

La metodologia serà activa i pràctica, amb una dinàmica participativa i oberta, individualitzada i adaptada al tipus d'alumnat, al seu desenvolupament i a les activitats acadèmiques programades.

Malgrat la normativa que regula els estudis superiors de Disseny/Arts Aplicades no preveu les necessitats educatives específiques ni les adaptacions curriculars, en tot moment intentarem donar a tot l'alumnat un tracte individualitzat i personalitzat, raó per la qual pensem que no és necessari adoptar mesures especials per atendre l'alumnat amb necessitats educatives específiques.

7.2 Organització i tipus d'activitats d'aprenentatge

Activitats de treball presencial			150 hores
Modalitat	Tipus d'agrupament	Descripció de la finalitat i metodologia emprada	
Classes teòrico-pràctiques	Grup gran	Explicació teòrica de cada unitat didàctica, amb exemples pràctics adients.	48 hores
Tutorials	Individual	Pràctiques individuals seguint tutorials realitzats simultàniament pel professor. Una per a cada unitat didàctica.	46 hores
Exercicis pràctics	Individual	Exercicis individuals aplicant el que s'ha après amb les explicacions teòriques i els tutorials. Un per a cada unitat didàctica.	52 hores
Examens pràctics	Individual	Proves pràctiques. Un durant tot el curs.	4 hores

7.3 Instal·lacions del centre i material

Tota la feina es realitzarà en suport informàtic, emprant el programa "3Dstudio MAX". L'accés a una aula d'Informàtica seria convenient per no haver de dependre dels ordinadors particulars de cada alumne.

7.4 Activitats interdisciplinàries

7.5 Activitats complementàries

8. Avaluació de l'aprenentatge dels estudiants

8.1. Criteris d'avaluació generals del departament

Blocs de continguts.

En el cas que l'alumne només tingui un bloc de continguts suspès, el professor podrà determinar que només realitzi la recuperació de la part suspesa en l'avaluació ordinària i/o extraordinària.

Treballs en grup:

En el cas de treballs realitzats en grup, els alumnes integrants hauran de tindre una assistència a les classes del 70% durant la realització d'aquest treball. Per als alumnes que no hi assisteixin hauran d'entregar el treball complet realitzat per ells o un treball complementari (a determinar pel professor).

Formats d'entrega:

- En tots els períodes d'avaluació: No es considera lliurat un treball si no està al suport demanat. Si el suport és electrònic ha d'incloure tots els formats d'arxius demanats a l'enunciat del exercici (tant nadius-amb la versió indicada- com d'exportació). L'alumne tindrà sempre una còpia de seguretat de tots els treballs que entregui durant el curs i que el professor podrà demanar en qualsevol període d'avaluació.
- En cas de treballs plagiat es posarà un 0.
- Pels treballs en els quals s'utilitzen imatges, aquestes hauran d'ésser lliures de drets o comptar amb l'autorització pertinent de l'autor. Per als casos que no sigui possible, s'haurà de detallar l'autor i el lloc on es va obtenir el material.

8.2. Criteris d'avaluació

- | | | |
|-------------------------------------|------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> | CA01 | Assisteix regularment a les activitats lectives, tutories, seminaris, i a la resta de les activitats programades |
| <input type="checkbox"/> | CA02 | Participa regularment a les activitats lectives, tutories, seminaris, i a la resta de les activitats programades |
| <input type="checkbox"/> | CA03 | Participa a l'aula de manera discursiva i argumenta el propi punt de vista raonadament |
| <input type="checkbox"/> | CA04 | Demostra interès per la matèria |
| <input checked="" type="checkbox"/> | CA05 | Coneix, assimila i comprèn els conceptes fonamentals de l'assignatura |
| <input checked="" type="checkbox"/> | CA06 | Demostra i aplica correctament els conceptes fonamentals de l'assignatura en les activitats programades |
| <input checked="" type="checkbox"/> | CA07 | Coneix i utilitza correctament la terminologia específica de l'assignatura |
| <input checked="" type="checkbox"/> | CA08 | Coneix i utilitza correctament els materials, les eines, les tecnologia i les tècniques específiques de l'assignatura |
| <input type="checkbox"/> | CA09 | Demostra capacitat de síntesi, actitud crítica i raonament argumentat en les activitats programades |
| <input checked="" type="checkbox"/> | CA10 | Planifica correctament el temps i les activitats programades |
| <input checked="" type="checkbox"/> | CA11 | Treballa amb pulcritud, ordre i neteja |
| <input type="checkbox"/> | CA12 | Demostra capacitat per expressar conceptes o reflexions, amb un fil conductor bàsic i ordenat |
| <input checked="" type="checkbox"/> | CA13 | Segueix la metodologia de treball proposada, les normes de presentació i els terminis d'entrega establerts |
| <input checked="" type="checkbox"/> | CA14 | Presenta correctament les activitats programades |
| <input checked="" type="checkbox"/> | CA15 | Resol correctament les activitats programades |
| <input checked="" type="checkbox"/> | CA16 | Demostra sensibilitat artística, imaginació creativa, creativitat, innovació i originalitat en les activitats programades. |
| <input type="checkbox"/> | CA17 | Desenvolupa un estil propi en les activitats programades. |

8.3. Procediments i tècniques d'avaluació i criteris de qualificació o ponderació

L'assignatura es pot aprovar seguint un dels següents itineraris:

Itinerari A: Per aprovar l'assignatura mitjançant l'itinerari 1 l'alumne ha de

- Assistir al 70% de les activitats lectives i a la resta d'activitats programades.
- Lliurar totes les activitats proposades en la data de lliurament indicada i obtenir una nota mínima de 4 (en cada una de les activitats).
- Obtindre una nota mitjana de 5 (de tots els treballs).

Itinerari B: Per aprovar l'assignatura mitjançant l'itinerari 2 l'alumne ha de

- Lliurar tots els exercicis i obtenir una nota mínima de 5 (en cada un dels exercicis).
- Fer una prova final i obtenir un mínim de 5

- Per tal de que a l'alumne se li aplique l'itinerari A, ha de complir tots el requisits demanades per aquest itinerari. Aquells alumnes que no compleixin aquests requisits s'avaluaràn amb l'itinerari B.
- L'alumne podrà elegir l'itinerari B en qualsevol de les dues convocatòries (ordinària i extraordinària).

A la taula inclosa a continuació es dona la informació detallada de:

- El pes que es dona a cada instrument o procediment a l'hora de quantificar el grau d'aprenentatge aconseguït per cada alumne.
- Els procediments i les tècniques establerts per avaluar el nivell d'adquisició i el progrés de l'aprenentatge dels estudiants.

Aquests itineraris i criteris de qualificació o ponderació s'aplicaran tant per a l'avaluació ordinària com extraordinària.

Procediments i tècniques d'avaluació	Tipus (*)	Criteris d'avaluació	Criteris de qualificació o ponderació	
			Itinerari A	Itinerari B
Tècniques d'observació	NR	CA01-CA02-CA03-CA04	10%	---
Treballs i projectes	R	CA05-CA06-CA07-CA08-CA11-CA13-CA14-CA15	60%	70%
Prova objectiva final	R	CA05-CA06-CA07-CA08-CA11-CA13-CA14-CA15	30%	30%
Total			100 %	100 %

*Aquest camp s'utilitza per especificar el tipus o caràcter de l'activitat d'avaluació: NR (no recuperable) o R (recuperable).

9. Recursos, bibliografia i documentació complementària

9.1. Bibliografia bàsica:

MEDIACTIVE: *El gran libro de 3ds Max 2015*. Marcombo S.A..

9.2. Bibliografia complementària:

9.3. Altres recursos:

<http://www.foro3d.com/f112/manual-de-3d-studio-max-8-por-el-instituto-tecnologico-de-durango-60725.html>

<http://www.turbosquid.com/>

<http://www.3dkingdom.org/>

<http://www1.help3d.com/>

<http://www.pixeltale.com/RenderOut.php>

<http://www.cgarena.com/>

<http://www.todoarquitectura.com>