

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: EDI17-SIMULACIÓ I MODELITZACIÓ VIRTUALS

Especialitat	Curs	Període	Tipus	Nombre de crèdits ECTS
Interiors	Tercer	Segon	Específica	4

Departament: Mitjans informàtics

Idioma: Català/castellà/anglès

Web de l'assignatura: <https://classroom.google.com/u/1/c/NDM1Njc3MDUzNVpa>

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 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 d'interiors, i això per una doble vessant:

En primer lloc, li permet experimentar amb els espais, formes, colors, llums, etc... d'una manera molt intuïtiva i realista a fi de crear els dissenys que necessita; pot moure parets, mobles, fonts de llum i altres amb un clic de ratolí, al temps que disposa de un punt de vista dinàmic i totalment flexible des de el que observar les seves creacions.

I per altre banda, el 3D ofereix al dissenyador la possibilitat de exposar clarament les seves propostes al client, que molt sovint no té una imaginació espacial suficient com per a interpretar correctament uns plànols en projecció dièdrica, i que d'aquesta manera podrà captar perfectament les característiques del disseny gairebé com si es trobàs dins ell.

Tot això a part de que la bona presentació 3D d'un projecte pot ser el millor argument per a aconseguir un contracte o una venda.

Finalment, el ser capaç de treballar amb sistemes 3D obri les portes a altres camps de feina, com el disseny de producte, la creació de renders per a arquitectes, el disseny gràfic per a productores audiovisuals, l'animació cinematogràfica, etc...

3. Requisits

3.2. Requisits essencials

Haver superat l'assignatura de "Representació digital 3D" del primer quadrimestre.

3.2. Requisits recomanables

Haver obtingut les competències establertes en el segon curs de Grau de Disseny d'Interiors.

4. Competències

4.1. CT/Competències transversals

- CT01 Organitzar i planificar el treball de manera eficient i motivadora.
- 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.
- CT06 Realitzar autocrítica cap al propi desenvolupament professional i interpersonal.
- 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.

4.2. CG/Competències generals

- CG02 Dominar els llenguatges i els recursos expressius de la representació i la comunicació.
- 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.
- CG10 Ser capaços d'adaptar-se als canvis i a l'evolució tecnològica industrial.
- CG18 Optimitzar la utilització dels recursos necessaris per assolir els objectius previstos.
- CG19 Demostrar capacitat crítica i saber plantejar estratègies de recerca.
- CG21 Dominar la metodologia d'investigació.

4.2.CE/Competències específiques de l'especialitat

- CE-DI1 Interrelacionar els llenguatges formal i simbòlic amb la funcionalitat específica.
- CE-DI2 Conèixer els recursos tecnològics de la comunicació i les seves aplicacions al disseny d'interiors.
- CE-DI3 Dominar la tecnologia digital específica vinculada al desenvolupament i execució de projectes d'interiorisme.
- CE-DI10 Generar i materialitzar solucions funcionals, formals i tècniques que permetin l'aprofitament i la utilització idònia d'espais interiors.
- CE-DI12 Resoldre els problemes estètics, funcionals, tècnics i constructius que es plantegen durant el desenvolupament i execució del projecte.

5. Resultats d'aprenentatge

- Que l'alumne aprofundeixi en el funcionament dels sistemes de simulació 3D.
- Que sigui capaç de crear simulacions de materials.
- Que domini les tècniques per ambientar les escenes 3D que hagi creat.
- Que aprengui a jerarquitzar i animar els seus objectes o personatges.
- Proporcionar-li un punt de partida per desenvolupar treballs posteriors, una vegada fora de l'Escola.

6. Continguts

- 1) **Creació i aplicació de materials:**
 - a. Tipus de materials.
 - b. Mapes i textures.
 - c. Coordinades de mapejat.
 - d. Alternatives al modelat.
- 2) **Escenografia 3D:**
 - a. Aplicació de llums.
 - b. Il·luminació avançada.
 - c. Efectes d'entorn.
 - d. Càustiques.
 - e. Superposició de 3D sobre imatge real i viceversa.
 - f. Creació de vistes de càmera.
 - g. Profunditat de camp i atmosfera.
- 3) **Animació bàsica:**
 - a. Animació per quadres clau.
 - b. Simulacions dinàmiques i reactors.
- 4) **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			56 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.	14 hores
Tutorials	Individual	Pràctiques individuals seguint tutorials realitzats simultàniament pel professor. Una per a cada unitat didàctica.	18 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.	22 hores
Exàmens pràctics	Individual	Proves pràctiques. Un durant tot el curs.	2 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.

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 natiu-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

- CA01 Assisteix regularment a les activitats lectives, tutories, seminaris, i a la resta de les activitats programades
- CA05 Coneix, assimila i comprèn els conceptes fonamentals de l'assignatura
- CA06 Demostra i aplica correctament els conceptes fonamentals de l'assignatura en les activitats programades
- CA07 Coneix i utilitza correctament la terminologia específica de l'assignatura
- CA08 Coneix i utilitza correctament els materials, les eines, les tecnologia i les tècniques específiques de l'assignatura
- CA10 Planifica correctament el temps i les activitats programades
- CA11 Treballa amb pulcritud, ordre i neteja
- CA13 Segueix la metodologia de treball proposada, les normes de presentació i els terminis d'entrega establerts

- CA14 Presenta correctament les activitats programades
- CA15 Resol correctament les activitats programades
- CA16 Demuestra sensibilitat artística, imaginació creativa, creativitat, innovació i originalitat 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 aconseguit 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'aplicaràn 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://ww1.help3d.com/>

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

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

<http://www.todoarquitectura.com>