



Guia docent

804462 - FI - Fotografia i Il·luminació

Última modificació: 05/09/2024

Unitat responsable: Centre de la Imatge i Tecnologia Multimèdia
Unitat que imparteix: 804 - CITM - Centre de la Imatge i Tecnologia Multimèdia.

Titulació: GRAU EN DISSENY DIGITAL I TECNOLOGIES MULTIMÈDIA (Pla 2023). (Assignatura obligatòria).

Curs: 2024 **Crèdits ECTS:** 6.0 **Idiomes:** Català

PROFESSORAT

Professorat responsable: Bigas Tañà, Miquel

Altres: Martínez Navarro, Beatriz

METODOLOGIES DOCENTS

Es preveu realitzar sessions de classe teòriques i sessions pràctiques.

Les sessions de classe teòriques es divideixen, en general, en quatre franges d'activitat:

1. Resolució de dubtes respecte als exercicis proposats en la sessió anterior.
2. Revisió dels exercicis resolts.
3. Explicació de nous continguts.
4. Explicació del proper exercici i materials complementaris.

Aquestes franges d'activitat es modulen en funció de la complexitat dels exercicis i els continguts corresponents.

Pel que fa a les sessions pràctiques, aquestes es programaran per algunes de les activitats previstes en l'assignatura. Es realitzaran, alternadament, a plató i a aula, amb l'objectiu de treballar les eines d'il·luminació tant en entorn real com en entorn virtual.

OBJECTIUS D'APRENENTATGE DE L'ASSIGNATURA

Coneixements o continguts

Identificar els conceptes i processos tecnològics relacionats amb la formació i registre d'imatges fotogràfiques, tant estàtiques com en moviment, en el context de la producció de contingut visual.

Habilitats o destreses

Aplicar adequadament els procediments i tècniques per a l'adquisició, edició, producció, postproducció d'imatges i so en produccions audiovisuals i multimèdia.

Resoldre problemes relacionats amb la il·luminació en entorns reals i virtuals en produccions audiovisuals, en funció de les característiques de l'escena i del resultat final desitjat.

Aplicar conceptes relatius al control de la visualització d'objectes i escenes mitjançant visors i càmeres sintètiques i les tècniques d'il·luminació d'escenaris, recreant ambients reals o imaginaris, en produccions audiovisuals multimèdia.

- Identificar els conceptes il·luminació que intervenen en la creació d'imatges reals o virtuals i idear correctament la il·luminació d'un objecte, retrat o escenari.
- Operar amb les bases de la il·luminació per aplicar-les al control del tipus d'ombres, reflexos i textures en una escena determinada.
- Comprendre els conceptes d'il·luminació que intervenen en la creació d'imatges reals o virtuals i ser capaç d'il·luminar correctament un objecte o escenari.
- Entendre les bases de la il·luminació (lluïentor, color, especularitat i difusió, i contrast) i saber simular i parametritzar llums i ombres als programes informàtics de disseny 3D.
- Aplicar correctament els ajustaments de càmera i il·luminació per adaptar-se a les diferents situacions i requeriments d'una producció fotogràfica o audiovisual.
- Planificar el flux de treball més adequat a les diferents fases de l'estructura d'una producció fotogràfica o audiovisual.
- Identificar les característiques dels diversos instruments de captació d'imatge i relacionar-les amb les necessitats d'un encàrrec determinat, amb l'objectiu d'optimitzar els recursos i el resultat obtingut.

HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores activitats dirigides	12,0	8.00
Hores aprenentatge autònom	90,0	60.00
Hores grup gran	30,0	20.00
Hores grup mitjà	18,0	12.00

Dedicació total: 150 h

CONTINGUTS

Tema 1 - Introducció a la tècnica fotogràfica

Descripció:

- Concepte d'estructura de la imatge
- Formació de la imatge fotogràfica
- Tècnica i comunicació

Dedicació: 5h

Grup gran/Teoria: 2h

Aprenentatge autònom: 3h

Tema 2: Concepte d'il·luminació i captació d'imatges

Descripció:

- Importància de la llum en l'obtenció/creació d'imatges
- La llum com a radiació electromagnètica
- Interacció llum/matèria
- Concepte d'exposició i ajustaments de càmera pel seu control
- Intensitat lumínica, exposició i qualitat de la imatge
- Rang dinàmic

Activitats vinculades:

Pràctiques 1 i 3

Dedicació: 20h

Grup gran/Teoria: 8h

Aprenentatge autònom: 12h

Tema 3: Relacions entre il·luminant, lluminària i objecte

Descripció:

- Diferència entre il·luminant i lluminària
- Característiques de la llum: direcció, qualitat, mida efectiva, contrast i color.
- Efectes de la llum sobre els objectes: ombres pròpies i projectades, textura, especularitat i color.

Activitats vinculades:

Pràctiques 1, 2 i 3

Dedicació: 30h

Grup gran/Teoria: 12h

Aprenentatge autònom: 18h

Tema 4: Conceptes i tècniques d'il·luminació en la creació d'imatges generades per ordinador (CGI)

Descripció:

- Relació entre llum real i llum virtual
- Fonts de llum virtuals i paràmetres
- Il·luminació global i render

Activitats vinculades:

Pràctiques 1, 2 i 3

Dedicació: 20h

Grup gran/Teoria: 8h

Aprenentatge autònom: 12h

Tema 5: Tècnica fotogràfica i CGI

Descripció:

- Formació de la imatge fotogràfica: sistema òptic i enregistrament
- Ajustaments de càmera
- Punt de vista, perspectiva i traducció de la forma
- Profunditat de camp
- Captació del moviment
- Aspectes fotogràfics del CGI

Activitats vinculades:

Pràctiques 3, 4 i 5

Dedicació: 30h

Grup gran/Teoria: 12h

Aprenentatge autònom: 18h

Tema 6: Equipaments de captació d'imatges

Descripció:

- Tipus de càmeres
- El sensor digital
- Tipus d'objectius
- El format RAW i el seu processament
- Concepte de Qualitat d'Imatge
- Equipament de captació i qualitat d'imatge

Activitats vinculades:

Pràctiques 3, 4 i 5

Dedicació: 25h

Grup gran/Teoria: 10h

Activitats dirigides: 15h

tema 7: Fusió d'imatges reals i virtuals

Descripció:

- Preproducció en fotomuntatge
- Producció d'imatges en fotomuntatge
- Postproducció, composició i fusió d'imatges

Activitats vinculades:

Projecte Final

Dedicació: 20h

Grup gran/Teoria: 8h

Aprenentatge autònom: 12h

ACTIVITATS

Pràctica 1: Direcció i qualitat de la llum

Descripció:

La pràctica consisteix en la realització d'imatges que suposaran un repte per treballar els conceptes d'exposició, direcció i qualitat de la llum. Hi haurà una part pràctica que es treballarà a plató per grups i s'utilitzaran els objectes proporcionats pel professorat i una altra part que es realitzarà amb CGI de forma individual.

Aquest repte es plantejarà amb un enfocament d'aprenentatge basat en dificultats, de manera que alguns seran assolibles i d'altres no.

Dedicació: 5h

Aprenentatge autònom: 3h

Activitats dirigides: 2h

Pràctica 2: Contrast i color de la llum

Descripció:

La pràctica consisteix en la realització d'imatges que suposaran un repte per treballar els conceptes de contrast i color amb llum artificial i natural. La pràctica es treballarà per grups, una part al plató i una altra en localització realitzant imatges de retrat. Per altra banda, es crearan les mateixes imatges en CGI de forma individual.

Aquest repte es plantejarà amb un enfocament d'aprenentatge basat en dificultats, de manera que alguns seran assolibles i d'altres no.

Dedicació: 5h

Aprenentatge autònom: 3h

Activitats dirigides: 2h

Pràctica 3: Lightpainting

Descripció:

La pràctica consisteix en la realització d'imatges que suposaran un repte per treballar els conceptes de nitidesa i moviment. Hi haurà una part de la pràctica que es treballarà a plató per grups i una altra part que es realitzarà amb CGI de forma individual.

Aquest repte es plantejarà amb un enfocament d'aprenentatge basat en dificultats, de manera que alguns seran assolibles i d'altres no.

Dedicació: 5h

Aprenentatge autònom: 3h

Activitats dirigides: 2h

Pràctica 4: Punt de vista i perspectiva

Descripció:

La pràctica consisteix en la realització d'imatges que suposaran un repte per treballar els conceptes de punt de vista, perspectiva i camp visual. La pràctica es realitzarà de forma individual en una localització escollida per l'alumne

Aquest repte es plantejarà amb un enfocament d'aprenentatge basat en dificultats, de manera que alguns seran assolibles i d'altres no.

Dedicació: 5h

Aprenentatge autònom: 3h

Activitats dirigides: 2h

Pràctica 5: enfocament i profunditat de camp

Descripció:

La pràctica consisteix en la realització d'imatges que suposaran un repte per treballar els conceptes d'enfocament i profunditat de camp. Hi haurà una part pràctica que es treballarà a plató per grups utilitzant els objectes proporcionats pel professorat i una altra part que es realitzarà amb CGI de forma individual.

Aquest repte es plantejarà amb un enfocament d'aprenentatge basat en dificultats, de manera que alguns seran assolibles i d'altres no.

Dedicació: 5h

Activitats dirigides: 2h

Aprenentatge autònom: 3h

Projecte Final

Descripció:

Es realitzarà un projecte que consistirà en la creació d'imatges que integrin fotografies i imatges CGI. En el procés caldrà aplicar els conceptes i tècniques treballats al tema 7.

Dedicació: 20h

Aprenentatge autònom: 5h

Activitats dirigides: 15h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

La nota final de l'assignatura es calcularà a partir dels següents exàmens i exercicis, aplicant les seves corresponents ponderacions:

- 4 exercicis pràctics - 50% (P01-10%, P02-10%, P03-10%, P04-10%, P05-10%)
- 1 Examen Parcial - 15%
- 1 Projecte Final - 25%
- Participació i actitud d'aprenentatge - 10%

Els alumnes que no superin l'assignatura mitjançant l'avaluació continuada es podran presentar a l'examen de reavaluació, sempre que no tinguin una qualificació de NP. En aquest examen es reavaluaran les qualificacions corresponents a l'examen parcial i la memòria del treball final (25% de l'assignatura).

Les accions irregulars que poden conduir a una variació significativa de la qualificació d'un o més estudiants constitueixen una realització fraudulenta d'un acte d'avaluació. Aquesta acció comporta la qualificació descriptiva de suspens i numèrica de 0 de l'acte d'avaluació ordinària global de l'assignatura, sense dret a reavaluació.

Si els docents tenen indicis de la utilització d'eines d'IA no permeses en les proves d'avaluació, podran convocar els estudiants implicats a una prova oral o a una reunió per verificar-ne l'autoria.

NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

Els exercicis de pràctiques s'expliquen i s'inicien durant l'horari de classe i es completen al marge de l'horari previst de classe seguint les instruccions que es donen en el document Full de Pràctica corresponent i les indicacions que a tal efecte s'han donat en la part de la classe corresponent.

El lliurament dels exercicis de pràctiques es realitzarà utilitzant l'espai d'entrega de l'aula de l'assignatura al Campus Virtual, seguint les indicacions descrites en el document Full de pràctica corresponent i seguint els terminis indicats. No s'acceptaran pràctiques entregades fora de termini. La correcta gestió de la documentació aportada és un aspecte relacionat amb les competències a adquirir i és, per tant, objecte d'avaluació.

L'avaluació de les pràctiques no comporta només la resolució dels exercicis proposats, sinó també la defensa que es faci dels resultats quan l'/la alumne sigui requerit per això a l'inici de les classes.

Qualsevol incidència que no permeti resoldre la pràctica en el termini indicat serà comunicada al professor corresponent mitjançant missatge pel Campus Virtual; amb posterioritat a aquesta comunicació, es resoldrà la pertinència o no de qualsevol causa que motivin la no presentació de l'exercici i s'establiran les alternatives per a completar l'avaluació si les causes són justificades. També es consideraran justificades les causes de no presentació d'exercicis que siguin comunicades al professorat pel Cap d'Estudis.

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Carlson, Verne; Carlson, Sylvia. Professional lighting handbook . 2nd ed. Boston : Focal Press, cop. 1991. ISBN 0240800206.
- Biver, Steven; Fuqua, Paul; Hunter, Fil; Reid, Robin. Luz. Ciencia y magia. Introducción a la iluminación fotográfica. 6ena ed. Madrid: Anaya Multimedia, 2023. ISBN 978-84-415-4733-9.
- Birn, Jeremy. Digital lighting & rendering. 3a ed. New Riders Pub, 2023. ISBN 0321928989.
- Stroebel, Leslie. View camera technique . 6th ed. Boston [etc.] : Focal Press, cop. 1993. ISBN 024080158X.
- Ray, Sidney F. Applied photographic optics : lenses and optical systems for photography, film, video and electronic imaging . 2nd ed. Oxford [etc.] : Focal Press, 1994. ISBN 0240513509.
- Freeman, Michael. El ojo del fotógrafo. 1a. Blume, 2018.
- Davies, Adrian; Fennessy, Phil. Electronic imaging for photographers . 2nd ed. Oxford : Focal Press, 1996. ISBN 0240514416.