

GRAU EN MITJANS AUDIOVISUALS

104113 - SISTEMES MULTIMÈDIA

Informació general

- Tipus d'assignatura : Obligatòria
- Coordinador : Rafael Suárez Gómez
- Curs: Primer
- Trimestre: Primer
- Crèdits: 4
- Professorat:
 - Roger Reig Sole <rreig@tecnocampus.cat>

Idiomes d'impartició

- Català

Competències que es treballen

Específica

- E1_Dissenyar i programara les interfícies gràfiques de portals web estàtics o dinàmics, d'aplicacions interactives i de videojocs, seguint criteris d'usabilitat i accessibilitat

Bàsiques i Generals

- G5_ Que els estudiants hagin desenvolupat aquelles habilitats d'aprenentatge necessàries per emprendre estudis posteriors, amb un alt grau d'autonomia

Descripció

L'assignatura "Sistemes Multimèdia" és el primer contacte amb els suports digitals i els entorns multimèdia dins del pla d'Estudis del "Grau en Mitjans Audiovisuals". En aquesta assignatura s'inicia l'aprenentatge tant de les nomenclatures i conceptes essencials, que habiten en l'ecosistema de la tecnologia audiovisual, com de la maquetació de documents multimèdia mitjançant llenguatge de marques.

L'objectiu és dotar a l'alumne d'una visió global de les tècniques audiovisuals, i al mateix temps, iniciar-lo en la creació d'interfícies utilitzant els llenguatges estàndard en la web. En aquesta primera presa de contacte amb el disseny multimèdia es deixa a banda aquells coneixements que fan referència a la gestió de la interacció, ja que aquesta assignatura té la seva continuació en l'assignatura del segon trimestre Fonaments de Programació (en la qual s'inicia en l'ús del llenguatge de programació *javascript* per augmentar la interactivitat de l'aplicació web).

Aquesta assignatura disposa de recursos metodològics i digitals per fer possible la seva continuïtat en modalitat no presencial en el cas de ser necessari per motius relacionats amb la Covid-19.

D'aquesta manera s'assegurarà la consecució dels mateixos coneixements i competències que s'especifiquen en aquest pla docent.

Resultats d'aprenentatge

A nivell general, aquesta assignatura contribueix als següents resultats d'aprenentatge (RA) especificats per a la matèria a la qual pertany (Multimèdia):

- (RA2) saber aplicar les característiques i formats més escaients dels diferents mitjans digitals que integren una producció multimèdia: text, imatge,

- so i vídeo.
- (RA3) saber aplicar correctament els llenguatges de representació d'informació a la web HTML i CSS.
- (RA5) crear, editar, publicar i mantenir llocs web multimèdia bàsics seguint patrons de disseny actuals per aconseguir un grau elevat d'usabilitat i accessibilitat.

Metodologia de treball

Les hores d'aprenentatge dirigit consisteixen:

- Les classes teòriques (grup gran) en les quals el professorat fa una exposició per introduir els objectius d'aprenentatge generals dels continguts corresponents. Convenientment intercalat i sense previ avís, es realitzen activitats de seguiment individuals o en grup, dins la classe. Aquestes activitats acostumen a ser petits problemes o exercicis de comprensió dels continguts que s'estan presentant. **És molt recomanable que l'alumne disposi del seu propi ordinador portàtil a classe per al correcte seguiment de les sessions teòriques.** L'alumne disposa i utilitza, com a material de suport, els apunts de l'assignatura que el professorat posa a la seva disposició des del campus virtual. La dedicació per part de l'estudiant serà: 3h/set. x 10 set. = 30 hores totals.
- Les pràctiques (en grups petits en setmanes alternes), es realitzen en laboratoris que disposen dels equipaments necessaris, tot i que l'alumne pot utilitzar el seu portàtil per treballar aquests continguts. La dedicació per part de l'estudiant serà: 2h/set. x 5 set. = 10 hores totals.

La dedicació per part de l'estudiant serà de 4 hores setmanals, aproximadament. Dins de les hores d'aprenentatge autònom es comptabilitzen les hores que l'alumne dedica a fer una lectura prèvia dels apunts per la classe teòrica corresponent, la realització d'exercicis i treballs proposats fora d'aula, l'estudi dels manuals necessaris per poder realitzar les pràctiques, la redacció dels informes de les pràctiques i treballs, la resolució de qüestionaris d'autoaprenentatge, l'estudi i preparació dels exàmens parcials, etc. La dedicació per part de l'estudiant serà de 40 hores totals, aproximadament.

Continguts

U1 Conceptes tècnics audiovisuals

1.1 Disciplines de la indústria audiovisual

Descripció de disciplines tècniques (*Rotoscopia, Keying, Matte Painting, Mocap*, etc.) així com els possibles *workflows* entre elles, a partir d'un exemple d'estudi.

1.2 Edició no lineal i composició vertical

1.3 Formato còdec i resolució

1.4 Profunditat de color

Aquesta secció inclou l'aprenentatge de certs conceptes relacionats, com la diferència entre Bytes & bits, o algunes problemàtiques com el *Banding*.

1.5 Canals *alpha*

1.6 Magnituds i capacitats

Vectorial vs. *Bitmap*, sistemes de compressió, càlcul de capacitats, etc.

1.7 Espais de color

Models RGB, CMYK, HSB. Espais de color Rec709, Rec2020, etc.

1.8 Interfícies

Exploració i comparativa entre alguns sistemes *friendly* i d'altres per arbres.

1.9 Definicions

Definicions visuals d'alguns conceptes tècnics bàsics, com *Motion blur, Frame blending*, Interpolació, Operacions de composició, entre d'altres.

U2 Continguts Multimèdia

2.1 Definicions

En aquesta secció s'exposen algunes de les definicions necessàries per construir el coneixement que es planteja posteriorment. Aplicacions i interactius multimèdia, *webdocs*, etc.

2.2 Internet i hipertext

Revisió històrica i tècnica sobre Internet. Com s'emmagatzema la informació en la xarxa? Què és l'hipertext? Quin maquinari i programari és necessari per al funcionament dels serveis d'Internet? Què necessitem per crear un lloc web?

2.3 Interfície gràfica d'usuari

Arquitectura de la informació, usabilitat, accessibilitat, adaptatiu, etc.

2.4 La xarxa a internet

Protocols, IP's, serveis a internet, pàgines estàtiques i dinàmiques, etc.

U3 Estructura d'arxius multimèdia i llenguatge de marques

El llenguatge de marques HTML és necessari per estructurar continguts multimèdia. En aquesta unitat es mostraran les etiquetes més habituals a l'hora de maquetar continguts en la web.

3.1 Documents HTML5

3.2 Etiquetes bàsiques

3.3 Imatges

3.4 Enllaços

3.5 Multimèdia

3.6 Taules

3.7 Llistes

U4 Presentació de documents mitjançant fulls d'estil

Els fulls d'estil són la tècnica que s'utilitza per definir i crear la presentació de documents estructurats. En aquesta unitat s'analitzaran les possibilitats de CSS per configurar les presentacions gràfiques d'aquests documents.

4.1 Colors

4.2 Tipografies

4.3 Marges

4.4 Selectors

Activitats d'aprenentatge

A1: Pràctica de creació web (Mobirise o similar) i connexió amb servidor mitjanant ftp

Sessions: 1 i 2

Descripció: Primer contacte en la creació i publicació de llocs web i sistemes d'intercanvi d'arxius ftp.

Material: Sistema de maquetació web Mobirise o similar. Programari d'intercanvi d'arxius FTP Filezilla. Referències oficials i enunciat de la pràctica disponible en l'aula virtual.

Entrega: Publicació del lloc web al servidor i lliurar a l'aula virtual un document en format .pdf on s'adjunta l'adreça web.

Aquesta activitat és una evidència dels resultats d'aprenentatge: RA5

Aquesta activitat contribueix a assolir les competències específiques G5 i E1.

A2: Test sobre les unitats 1 i 2

Sessió: 3

Descripció: Breu test sobre les dues primeres unitats. Es realitzarà mitjançant l'aula virtual. En finalitzar, es comentaran les possibles errades a l'aula. Aquest test correspon al valor de NotaParcial exposat anteriorment.

Aquesta activitat és una evidència dels resultats d'aprenentatge: RA2

Aquesta activitat contribueix a assolir la competència específica G5.

A3: Maquetar pàgina web utilitzant codi font HTML i dotar-la d'un aspecte personalitzat mitjançant CSS.

Sessió: 4

Descripció: Posar en pràctica les etiquetes HTML i CSS comentades en les sessions teòriques.

Material: *Sublime text* o *Codepen.io* per tal de maquetar la pràctica en qüestió.

Entrega: Entrega a l'aula virtual d'un arxiu .zip amb el codi corresponent.

Aquesta activitat és una evidència dels resultats d'aprenentatge: RA3 i RA5

Aquesta activitat contribueix a assolir les competències específiques G5 i E1.

A4: Examen final

Aquesta activitat és una evidència dels resultats d'aprenentatge: RA2, RA3 i RA5

Aquesta activitat contribueix a assolir la competència específica E1.

Sistema d'avaluació

La qualificació final s'obté de la següent ponderació de les qualificacions parcials:

$$\text{NotaFinal} = 0.7 \text{ NotaTeoria} + 0.3 \text{ NotaPràctiques}$$

NotaPràctiques s'obté amb la mitja aritmètica de les tres activitats de caràcter pràctic realitzades durant el curs.

La NotaTeoria s'obté amb la realització de dos exàmens,

$$\text{NotaTeoria} = 0.3 \text{ NotaParcial} + 0.7 \text{ NotaExamen_Final}$$

En l'examen NotaParcial s'avalua els coneixements dels continguts 1 i 2.

L'examen NotaExamen_Final és un únic examen on s'avalua tots els coneixements **de tots** els continguts de l'assignatura. Tindrà una durada de 3 h, dins del període d'exàmens finals que estableix el Cap d'Estudis. **És necessari treure una nota mínima de 5 en aquest examen per poder aprovar l'assignatura.**

Si finalment, l'alumne no ha obtingut una NotaFinal superior o igual a 5.0, l'alumne podrà presentar-se a un únic Examen de Recuperació de NotaTeoria (70% de NotaFinal), dins del període d'exàmens de recuperació que estableix el Cap d'Estudis. Els alumnes que tinguin una qualificació final de "No Presentat" en la primera convocatòria, no es podran presentar a l'examen de recuperació. **És necessari treure una nota mínima de 5 en aquest examen de recuperació per poder aprovar l'assignatura.**

Normes de realització de les activitats

Totes les activitats de l'assignatura són individuals.

Si no es realitza alguna de les activitats de pràctiques, es considerarà no puntuada.

Obtindrà una qualificació de "No presentat" a NotaPràctiques si hi ha alguna activitat de pràctiques no puntuades.

La realització de les activitats pràctiques és obligatòria. És a dir, una qualificació de "No presentat" a NotaPràctiques, no permetrà aplicar la ponderació amb la NotaTeoria i, per tant, la qualificació final de l'assignatura serà de "No Presentat".

Recursos

Bàsics

Bibliografies

- David Sawyer McFarland. CSS3: The missing manual, 3rd Edition. O'Reilly Media. ISBN: 978-1-4493-2594-7
- Matthew MacDonald. HTML5: The missing manual, 2nd Edition. O'Reilly Media. ISBN: 978-1-44936-326-0
- Pareja Carrascal, E.- Tecnología actual de televisión. IORTV; Madrid 2005
- Peters, J.J. A History of Television (EBU)

Complementaris

Bibliografies

- Daniel D. McCracken and Rosalee J. Wolfe. User-centered web site development: a human-computer interaction approach. Prentice-Hall, 2004. ISBN 0130411612.
- Grob, B., Herndon, Ch.- Basic TV and Video Systems. Glencoe/McGraw-Hill, 1999.
- Patrick J. Lynch, Ms. Sarah Horton. Web Style Guide. Basic Design Principles for Creating Web Sites. 3rd. 2008. ISBN 978-0-300-13737-8.
- Rainwater, C. Luz y Color. Ediciones DAIMON