Guia docent
804024 - POI-M - Programació Orientada a Internet

Última modificació: 18/05/2026

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

Titulació: GRAU EN MULTIMÈDIA (Pla 2009). (Assignatura obligatòria).

Curs: 2026 **Crèdits ECTS:** 6.0 **Idiomes:** Català

PROFESSORAT

Professorat responsable: Florit Olives, Maria Teresa

Altres:

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:
4. Plantejar, dissenyar i resoldre problemes en forma algorítmica.
5. Programar en un llenguatge d'alt nivell.
6. Utilitzar diferents softwares per a la resolució de problemes i projectes.
7. Utilitzar diferents tecnologies i aplicar-les en forma òptima en els diferents escenaris.

Transversals:
1. APRENENTATGE AUTÒNOM: Detectar mancances en el propi coneixement i superar-les mitjançant la reflexió crítica i l'elecció de la millor actuació per ampliar aquest coneixement.
2. COMUNICACIÓ EFICAÇ ORAL I ESCRITA: Comunicar-se de forma oral i escrita amb altres persones sobre els resultats de l'aprenentatge, de l'elaboració del pensament i de la presa de decisions; participar en debats sobre temes de la pròpia especialitat.
3. ÚS SOLVENT DELS RECURSOS D'INFORMACIÓ: Gestionar l'adquisició, l'estructuració, l'anàlisi i la visualització de dades i informació de l'àmbit d'especialitat i valorar de forma crítica els resultats d'aquesta gestió.

METODOLOGIES DOCENTS

Les classes d'aprenentatge dirigit s'estructuren en sessions de dues hores. Durant part de les sessions, el professor/a exposa els conceptes teòrics i ho exemplifica mitjançant exemples que es resolen, dintre del possible, de forma participativa per part dels estudiants. Una altra part de la sessió es dedica a que els estudiants practiquin els conceptes introduïts resolent una sèrie d'exercicis proposats pel professorat i, quan s'escaigui, també es dedicarà temps per a la resolució de dubtes i problemes amb què s'hagin trobat durant la realització dels exercicis. Es farà un ús intensiu d'Atenea per publicar-hi el material de l'assignatura (apunts, enunciats de problemes, solucions proposades, recull de links, etc.) i del campus virtual com a mecanisme de comunicació.

Planificació d'activitats
Distingim quatre tipus d'activitats:
Sis exercicis (EX).
Quatre pràctiques (EG).
Un examen parcial realitzat durant la setmana de parcials prevista al calendari acadèmic (EP).
L'examen final de l'assignatura. (EF).

OBJECTIUS D'APRENENTATGE DE L'ASSIGNATURA

1. Resoldre i plantejar exercicis en forma algorítmica.
2. Escriure algoritmes en un llenguatge d'alt nivell.
3. Argumentar i defensar les solucions propostes tant de manera oral com escrita.
4. Resoldre exercicis per a la programació orientada a Internet.
5. Justificar les estructures, arquitectures i tecnologies utilitzades.
6. Comprendre els conceptes relacionats amb el desenvolupament del software.
7. Triar eines i procediments adequats en els diferents exercicis.
8. Dur a terme les tasques encomanades en el temps previst, treballant amb les fonts d'informació indicades, d'acord amb les pautes marcades pel professorat.
9. Identificar les pròpies necessitats d'informació i utilitzar les col·leccions, els espais i els serveis disponibles per a dissenyar i executar recerques simples adequades a l'àmbit temàtic.
10. Planificar la comunicació oral, respondre de manera adequada a les qüestions formulades i redactar textos de nivell bàsic amb correcció ortogràfica i gramatical.

HORES TOTALS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores grup mitjà	60,0	40.00
Hores aprenentatge autònom	90,0	60.00

Dedicació total: 150 h

CONTINGUTS

Tema 1. Introducció a la programació web

Descripció:
1. Tecnologies web
2. Naturalesa d'una web
3. Eines

Dedicació: 2h
Grup gran/Teoria: 2h

Tema 2. HTML 5

Descripció:
1. HTML5
2. Etiquetes
3. Imatges
4. Audio
5. Video

Activitats vinculades:
Exercicis E01
Pràctica P01

Dedicació: 20h
Grup gran/Teoria: 12h
Grup mitjà/Pràctiques: 8h

Tema 3. CSS3

Descripció:
1. Format CSS3
2. Dissenyar pàgines amb CSS
3. Controlar fonts amb CSS3
4. Treballar amb columnes des CSS3
5. Controlar presentacions visuals amb CSS3

Activitats vinculades:
Exercicis E02
Pràctica P02

Dedicació: 20h
Grup mitjà/Pràctiques: 8h
Aprenentatge autònom: 12h

Parcial 1

Descripció:
Parcial pràctic.

Dedicació: 2h
Grup mitjà/Pràctiques: 2h

Tema 4. JS

Descripció:
1. Javascript
2. Treballar amb dades
3. Treballar amb objectes, mètodes i propietats
4. Funcions Bàsiques

Activitats vinculades:
Exercicis E03
Pràctica P03

Dedicació: 25h
Grup mitjà/Pràctiques: 10h
Aprenentatge autònom: 15h

Tema 5. Integració JS

Descripció:
1. Objectes DOM
2. Programació d'esdeveniments
3. HTML APIS

Activitats vinculades:
Exercicis E04
Exercicis E05
Exercicis E06
Pràctica P04

Dedicació: 25h
Grup gran/Teoria: 15h
Grup mitjà/Pràctiques: 10h

Examen Final

Descripció:
Examen teòric-pràctic.

Dedicació: 2h
Grup mitjà/Pràctiques: 2h

ACTIVITATS

EXERCICI E01. HTML5

Descripció:
Maquetació d'un document HTML

Objectius específics:
Estructurar la base d'una pàgina web mitjançant etiquetes HTML
1. Familiaritzar-se amb la sintaxi bàsiques de l'html
2. Utilització d'etiquetes
3. Validació de l'estructura

Material:
- Enunciat_Exercici_01.pdf

Lliurament:
- Lliurament a través de Atenea

Dedicació: 6h
Grup mitjà/Pràctiques: 1h
Aprenentatge autònom: 5h

EXERCICI E02. CSS3

Descripció:
Creació d'una pàgina web utilitzant HTML5 i CSS3

Objectius específics:
Implementar CSS3 dins d'una pàgina web

Material:
Enunciat Exercisi_E02.pdf

Lliurament:
- Lliurament a través de Atenea

Dedicació: 13h
Grup mitjà/Pràctiques: 1h
Aprenentatge autònom: 12h

EXERCICI E03. JS

Descripció:
Creació d'una pàgina web utilitzant HTML5, CSS3 i JS

Objectius específics:
1.Utilitzar les etiquetes vistes a classe en un exercici

Material:
- Enunciat Exercisis_E03.pdf

Lliurament:
- Lliurament per Atenea

Dedicació: 13h
Grup mitjà/Pràctiques: 1h
Aprenentatge autònom: 12h

EXERCICI E04. DOM

Descripció:
Utilitzar les etiquetes vistes a classe en un exercici de video i audio mitjançant DOM

Objectius específics:
Treballar amb audio i video

Material:
- Exercisi_E04.pdf

Lliurament:
- Lliurament per Atenea

Dedicació: 13h
Grup mitjà/Pràctiques: 1h
Aprenentatge autònom: 12h

EXERCICIS E05. Esdeveniments

Descripció:
Creació d'una pàgina web utilitzant la programació d'esdeveniments

Objectius específics:
Treballar amb els esdeveniments

Material:
-Enunciat Exercicis_e05.pdf

Lliurament:
Lliurament per Atenea

Dedicació: 6h
Grup mitjà/Pràctiques: 1h
Activitats dirigides: 5h

EXERCICIS E06. HTML Api's

Descripció:
Creació d'una pàgina web amb emmagatzematge en el navegador

Objectius específics:
Utilitzar HTML Api's: webstorage, geolocation

Material:
-Enunciat Exercici_E06.pdf

Lliurament:
Lliurament per Atenea

Dedicació: 6h
Grup mitjà/Pràctiques: 1h
Aprenentatge autònom: 5h

PRÀCTICA P01

Descripció:
Maquetació d'un document HTML5 amb medis audiovisuals incrustats

Dedicació: 4h
Aprenentatge autònom: 4h

PRÀCTICA P02

Descripció:
Creació d'una pàgina web amb HTML5 i CSS3 amb adaptació responsive

Dedicació: 4h
Aprenentatge autònom: 4h

PRÀCTICA P03

Descripció:
Integració de funcions bàsiques de Javascript amb el DOM

Dedicació: 4h
Grup gran/Teoria: 4h

PRÀCTICA P04

Descripció:
Desenvolupament d'una aplicació web que permeti carregar un formulari de forma dinámica en funció de certs paràmetres condicionals

Dedicació: 4h
Grup gran/Teoria: 4h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

Qualsevol acte de frau acadèmic, plagi, ús o tinença a l'abast de mitjans no autoritzats en qualsevol activitat d'avaluació comportarà la qualificació de zero (0) en la prova o lliurament afectat. A més, d'acord amb la normativa de la Universitat, la possible derivació dels fets per a l'obertura d'un expedient disciplinari implicarà que l'assignatura quedi en l'estat provisional de "pendent d'avaluació" fins a la resolució de l'expedient. La gestió d'aquestes incidències es desplega d'acord amb el **Marc d'actuació per a la integritat acadèmica en l'avaluació de la UPC**.

Pràctiques (40%):
4 pràctiques amb una ponderació del 5%, 10%, 10% i 15% de la nota final de l'assignatura.

Exàmens (50%):
Un examen parcial amb una ponderació del 20% de la nota final de l'assignatura.
Un examen final amb una ponderació del 30% de la nota final de l'assignatura.

Participació i actitud d'aprenentatge (10%):
L'avaluació de la participació de l'alumne/a en les activitats formatives de la matèria, i l'actitud d'aprenentatge, s'avaluaran mitjançant un seguiment de les seves intervencions en classe i de la proporció d'exercicis i pràctiques presentats. Aquesta avaluació correspon al 10% de la nota final.

Prova de reavaluació:
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 només les qualificacions corresponents a l'examen parcial i l'examen final.

NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

A cada classe es plantejaran exercicis que l'alumne podrà seguir a l'aula o treballar fora de l'horari de l'assignatura. La documentació de cada sessió especificarà les guies a seguir per a la correcta presentació del contingut de cada exercici.

Normes de realització de les activitats
Una part dels exercicis es poden realitzar durant les classes amb el professor de la assignatura. Els estudiants també hauran de dedicar temps de treball autònom (fora d'horari), per realitzar els exercicis. Per fer-los s'hauran de seguir les indicacions especificades en el document de treball.
L'exercici una vegada finalitzat serà dipositat en el Campus Virtual en el lliurament de l'aula de la secció en la data corresponent, només es tindran en compte per a valorar aquells exercicis lliurats abans de les 24:00 hores de la data límit.
Els documents han de ser completats, seguint les instruccions, especialment pel que fa els noms dels arxius. La correcta gestió de la documentació aportada és un aspecte de les competències a adquirir i part de l'avaluació.

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:
- Pilgrim, Mark. HTML5: up and running dive into the future of web development. O'Reilly, 2010. ISBN 9780596806026.
- David, Matthew. HTML5: designing rich Internet applications [en línia]. Amsterdam: Focal Press, 2010 [Consulta: 19/09/2022]. Disponible a: https://www-sciencedirect-com.recursos.biblioteca.upc.edu/book/9780240813288/html5. ISBN 9780240813288.

RECURSOS

Altres recursos:
Standards HTML
https://html.spec.whatwg.org/multipage/ />
W3Schools
https://www.w3schools.com />
Guia desenvolupament Web Mozilla
https://developer.mozilla.org/es/docs/Web/Guide />
Demos y exemples
http://html5demos.com/ />
Tutorial de Canvas
https://www.html5canvastutorials.com/

Dive into HTML 5
http://diveintohtml5.org/ />