

**122040038 - Bàtxelor en Informàtica (presencial i virtual)****0038019 - Entorns de programació I****Dades generals****Codi:** 0038019**Tipus:** OB**Semestre:** 4**Crèdits:** 6.0**Llengua
d'impartició:** Català**Professorat****Professorat responsable**

Viladrich Gimenez, Miquel (Titulació: Enginyeria informàtica; Àrea de coneixement: Ciències tecnològiques)

Informació**Presentació de l'assignatura:**

En les assignatures d'entorns de programació l'alumne s'ha de centrar en la utilització i valoració de les diferents tecnologies existents per implementar solucions reals.

En el pla d'estudis es contemplen dues assignatures d'aquest tipus: Entorns de programació I i Entorns de programació II. En l'assignatura d'Entorns de programació I es contemplen els conceptes que s'han tenir en compte a l'hora de crear aplicacions Web i Rich-Client en diferents entorns, així com valorar les diferents tecnologies actuals.

Els aspectes principals són l'estudi de principis i llenguatges que permetin dissenyar interfícies tenint en compte aspectes d'interacció home màquina i disseny gràfic, llenguatges que resolguin les funcionalitats de l'aplicació i coneixements bàsics que permetin administrar i configurar els servidors que allotjaran aquestes aplicacions

Aquesta assignatura permet dotar d'una certa flexibilitat el pla d'estudis ja que

s'actualitzen freqüentment per tal d'incorporar temes d'actualitat en un món tant canviant com el de les eines i noves tecnologies informàtiques.

Aquesta assignatura té un fort component pràctic ja que un dels objectius principals és l'estudi, realització i muntatge de projectes amb les eines i tecnologies més actuals del mercat.

Objectius:

- Conèixer el procés de desenvolupament Web
- Conèixer l'arquitectura client-servidor i les seves implicacions en el disseny d'aplicacions.
- Conèixer els diferents models d'organització d'un sistema o aplicació distribuïda, així com les diferents formes d'invocació d'operacions entre diferents contextos.
- Conèixer i avaluar les tecnologies actuals emprades en el costat client i costat servidor
- Desenvolupar aplicacions Web sent capaç d'escollir de forma encertada la tecnologia a usar en cada situació.
- Configuració i administració base dels servidors utilitzats
- Conèixer la tecnologia AJAX i les seves aplicacions en el context d'aplicacions Web
- Conèixer la representació XML i JSON per la transmissió i validació de dades entre aplicacions.
- Conèixer els principis del treball col·laboratiu

Metodologia:

- Una part teòrica de tipus expositiu on s'expliquen els diferents conceptes necessaris i es resolen activitats puntuades (cerca en la web, consolidar teoria, etc..).
- Una part teòrico-pràctica on es posen en pràctica els conceptes adquirits mitjançant l'estudi d'eines.
- En ocasions, ens reservem una part inicial de pràctiques per possibles consultes, resolució de dubtes, i seguiment dels projectes.
- En ocasions s'utilitzaran metodologies orientades al estudi basat en problemes (PBL)
- Al finalitzar cada mòdul, es reserva una sessió de classe per resoldre dubtes i donar suport a la resolució dels projectes demanats.
- L'alumne ha de consultar periòdicament l'assignatura en la intranet de l'escola per tal de veure les últimes novetats, notícies, resultats obtinguts etc..
- La intranet serà el lloc de lliurament de les pràctiques / exercicis en l'avaluació continuada.

Avaluació continuada:

- Cal lliurar els TV's en les dates indicades en el calendari, no s'acceptarà un TV lliurat fora de termini.
- Els TV's es poden validar en les dates indicades com a 'Defensa Validació' en el calendari.
- Un TV no validat/defensat és considera un 0.
- Els TV's han de tenir un mínim de 3 per poder fer la mitjana
- Cal obtenir una mitjana ≥ 5
- La nota final per avaluació continuada és : $\text{Nota} = \text{TV} \times 100\%$

Avaluació final:

- Cal obtenir una mitjana ≥ 5 i superar la defensa presencial en la part de treballs virtuals en les dates assenyalades com a defensa de TV's finals.
- Un TV no validat/defensat és considera un 0.

- Els TVs han de tenir un mínim de 3 per poder fer la mitjana
- La nota final queda : $\text{Nota} = \text{TV} * 100\%$

Bibliografia bàsica:

Material del professor

transparències dels continguts de l'assignatura. (Campus)

Recull d'activitats (activitats guiades treballades a hores lectives) (Campus)

Llibre de referència 1:

Disseny d'interfícies web

Aquesta col·lecció ha estat dissenyada i coordinada des de l'Institut Obert de Catalunya.

Coordinació de continguts : Alícia Vila Grifo

Llibre de referència 2:

Desenvolupament web en l'entorn client

Aquesta col·lecció ha estat dissenyada i coordinada des de l'Institut Obert de Catalunya.

Coordinació de continguts : Joan Ramon Serret

Llibre de referència 3:

Desenvolupament web en entorn servidor

Aquesta col·lecció ha estat dissenyada i coordinada des de l'Institut Obert de Catalunya.

Coordinació de continguts : Miguel Ángel Lozano Márquez

Bibliografia complementària:

Jesús Lorés, Una Introducció a la Interacció Humà-Computador
Universitat de Lleida

J.D Gauchat, HTML5 para Masterminds
Edició 2014
MinkBooks
ISBN:-13:978-1499770230

Matthew MacDonald, Creación y diseño Web
Edición 2012
Editorial O'Reilly

Fernandez Jordi, Pradel Jordi, Raya J.A (2005). Interfícies Multimèdia (1a ed.).
Barcelona: Eureka Media S.L

Roger Pring (2001), www.color 300 usos del color para sitios web
Editorial Gustavo Gil SA Barcelona

Gallego José Antonio (2003) Desarrollo Web con PHP y MySQL
Madrid ANAYA MULTIMEDIA

Kelly Goto, Emily Colter , Rediseño de sitios Web
Prentice Hall

Observacions:

Algunes consideracions :

- Qualsevol treball virtual lliurat fora de termini es considera un 0.
- Un treball virtual no validat és un 0, altrament és la nota obtinguda.
- La defensa de les pràctiques es pot fer de forma presencial una a una en hores lectives en les dates indicades en el calendari (marcades com 'Defensa') o bé totes de cop escollint una de les dues dates marcades com a 'Defensa Pràctiques finals'

Competències específiques (3)

Codi - Competència específica

BINFO02 - Disseny i construcció d'aplicacions informàtiques mitjançant tècniques de desenvolupament de software

BINFO04 - Elaboració de jocs de tests i avaluació de la qualitat de la solució

BINFO16 - Desenvolupament de projectes

Competències transversals (4)

Codi - Competència transversal

Àrea

UdA01 - Responsabilitat, comportament ètic i professionalitat

Responsabilitat personal

UdA06 - Tractament de la informació

Gestió del coneixement i autonomia en el treball

UdA08 - Treball en equips internacionals i interdisciplinaris

Emprenedoria i treball en equip

UdA10 - Comunicació i expressió oral i escrita

Comunicació

Continguts (43)

1. Interacció home màquina i disseny gràfic per la Web

- 1.1. Planificació Interfícies gràfiques
- 1.2. Estils amb CSS
- 1.3. Contingut multimèdia
- 1.4. Contingut interactiu
- 1.5. Desenvolupament de Webs accessibles
- 1.6. Usabilitat i disseny amigable

2. Disseny i tecnologies Web

- 2.1. Selecció d'arquitectures i eines de programació
- 2.2. Introducció a JavaScript
- 2.3. Us d'objectes predefinits
- 2.4. Elements de programació

- 2.5. Events i formularis
- 2.6. Us de DOM
- 2.7. Comunicació asíncrona AJAX
- 2.8. Emmagatzemament en el client
- 2.9. Integració avançada d'elements
- 3. Tecnologies de servidor
 - 3.1. Introducció als Sistemes distribuïts
 - 3.1.1. Definició i conceptes bàsics
 - 3.1.2. Escenaris
 - 3.1.3. Format d'Intercanvi (XML-JSON)
 - 3.1.4. Tipus de protocols RPC
 - 3.1.5. Serveis Web (SOAP RESTFull)
 - 3.2. Selecció d'arquitectures i eines de programació
 - 3.3. Inserció de codi en pàgines Web
 - 3.4. Programació llenguatges de marques
 - 3.5. Generació dinàmica de pàgines
 - 3.6. Desenvolupament d'aplicacions web usant codi encastat
 - 3.6.1. Mantenir estat en les aplicacions
 - 3.6.2. Seguretat : Llistes de control d'accés
 - 3.6.3. Seguretat : Autenticació
 - 3.6.4. Proves i depuració
 - 3.6.4.1. Classificació i tipus de proves
 - 3.6.4.2. Execució de proves
 - 3.6.4.3. Tendències en el desenvolupament de proves
 - 3.7. Tècniques d'accés a dades
 - 3.8. Serveis Web
 - 3.9. Generació dinàmica de pàgines Web interactives
 - 3.10. Aplicacions híbrides
- 4. El treball en equip
 - 4.1. Introducció al treball col·laboratiu
 - 4.2. Ajuda a la planificació

Activitats (3)

Codi - Activitat	Descripció	Competències	Percentatge
TV1 - TV1	Treball d'integració Bloc 1	BINFO02, BINFO04, BINFO16, UdA01, UdA06	34,00%
TV2 - TV2	Treball d'integració Bloc 2	BINFO02, BINFO04, BINFO16, UdA01, UdA06	33,00%
TV3 - TV3	Treball d'integració Bloc 3	BINFO02, BINFO04, BINFO16, UdA01, UdA06, UdA08	33,00%

