



FITXA IDENTIFICATIVA

Dades de l'Assignatura

Codi	34895
Nom	Desenvolupament d'aplicacions web
Cicle	Grau
Crèdits ECTS	6.0
Curs acadèmic	2020 - 2021

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
1403 - Grau d'Enginyeria Telemàtica	Escola Tècnica Superior d'Enginyeria	3	Segon quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
1403 - Grau d'Enginyeria Telemàtica	15 - Sistemas de Información	Obligatòria

Coordinació

Nom	Departament
SAMPER ZAPATER, JOSE JAVIER	240 - Informàtica

RESUM

L'assignatura “**Desenvolupament d'Aplicacions Web**” és una assignatura del tercer curs del Grau d'Enginyeria Telemàtica, que cobreix una part de la matèria obligatòria *Sistemes de Informació*.

En aquesta assignatura es contempla l'aplicació dels coneixements i habilitats adquirits en l'assignatura "Ampliació d'Informàtica" de segon curs (algorísmia i estructures de dades) en entorns distribuïts i basats en l'arquitectura client-servidor. Les línies bàsiques de l'assignatura s'articulen entorn dels sistemes hipermedia i la programació de continguts dinàmics en entorns Web i una breu introducció a la arquitectura SOA. L'objectiu és proporcionar una visió àmplia de les múltiples solucions de desenvolupament per a aplicacions Web. Específicament, s'abordaran els llenguatges de programació usats en el costat del client (HTML5, CSS, Javascript) i en el costat del servidor (Servlets, JSP, PHP).



CONEIXEMENTS PREVIS

Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

Altres tipus de requisits

Es recomana haver cursat les assignatures (impartides fins al curs anterior) corresponents a les matèries d'Informàtica i Programació i també la assignatura Bases de Dades y Sistemes de Informació.

COMPETÈNCIES

1403 - Grau d'Enginyeria Telemàtica

- G4 - Capacitat per resoldre problemes amb iniciativa, presa de decisions, creativitat, i de comunicar i transmetre coneixements, habilitats i destreses, comprenent la responsabilitat ètica i professional de l'activitat de l'enginyer tècnic de telecomunicació.
- E3 - Capacitat per construir, explotar i gestionar serveis telemàtics utilitzant eines analítiques de planificació, de dimensionat i d'anàlisi.
- E4 - Capacitat per descriure, programar, validar i optimitzar protocols i interfícies de comunicació en els diferents nivells d'una arquitectura de xarxes.
- E6 - Capacitat per dissenyar arquitectures de xarxes i serveis telemàtics.
- E7 - Capacitat de programació de serveis i d'aplicacions telemàtiques, en xarxa i distribuïdes.

RESULTATS DE L'APRENTATGE

Aquesta assignatura permet obtenir els següents resultats d'aprenentatge o capacitats:

- 6 Saber determinar l'aplicabilitat dels components en el desenvolupament d'un determinat projecte de programació. (Comp: G4,E3,E6)
- 7. Poder triar la plataforma de desenvolupament de components més adequada a cada tipus de projecte. (Comp: G4, E3,E6)
- 8. Ser capaç de desenvolupar en els entorns IDE de components més comuns en el mercat. (Comp E3,E4,E6,E7)
- 9. Conèixer les particularitats de les aplicacions basades en la web i les diferents tecnologies que es poden aplicar (Comp: E3,E4,E6,E7)
- 10. Ser capaç d'aplicar les tècniques de desenvolupament basat en components en sistemes WEB a partir de les tecnologies i arquitectures més adequades en aquests entorns. (Comp: E3,E4,E6,E7)



A més específicament:

1. Modelar i mostrar contingut hipermèdia utilitzant llenguatges específics.
2. Dissenyar i adequar estils de presentació emprant llenguatges de marques.
3. Afegir dinamisme a les pàgines HTML utilitzant llenguatges del costat del client com Javascript.
4. Dissenyar i implementar una aplicació Web completa que integri diferents tecnologies de programació.
5. Saber aplicar els conceptes específics dels llenguatges de programació com Java per poder interaccionar amb una pàgina Web quant a:
 - a. Format i tractament de peticions de formularis HTML.
 - b. Persistència de dades al servidor a través de variables de sessió i d'aplicació.
 - c. Elements que permeten un maneig de la persistència còmode, com cookies, JavaBeans, etiquetes personalitzades.

Com complement als resultats anteriors, aquesta assignatura també permet adquirir les següents destreses i habilitats socials:

- Modelitzar i resoldre problemes sent capaç d'identificar els elements essencials d'una situació i de realitzar aproximacions per a reduir els problemes a un nivell manejable. Açò inclou solucions que no deriven de l'aplicació d'un procediment estandarditzat, sinó aportant respostes originals, creatives i imaginatives.
- Organitzar, planificar i conduir el seu propi aprenentatge individualment i en grup de forma coordinada.
- Treballar individualment i en grup de forma coordinada.
- Treballar en grup: col·laborar, liderar, planificar, interactuar, consensuar, negociar, resoldre conflictes i respectar les opinions de la resta.
- Argumentar, defensar les seues opinions i adoptar una actitud crítica (i autocrítica) des de criteris racionals i rigorosos.
- Redacció i exposició de textos de forma clara, coherent, organitzada i comprensible.
- Comprensió oral i escrita.



DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. Fonaments de la Web

Components a la Web: URI, HTML, HTTP
Servidor Web vs Servidor d'aplicacions
Aplicacions Web. Models n-capes.
El protocol HTTP

2. Llenguatges de Programació al costat del client

HTML5
CSS: fulles d'estil en cascada.
Llenguatge Javascript.

3. Llenguatges de Programació en el costat del servidor (I)

Introducció a la programació distribuïda. Diferències respecte a les aplicacions de escritori (sesions..),
Models basats en programació: CGI i Servlets.

4. Llenguatges de Programació en el costat del servidor (II)

Models basats en plantilles: PHP i JSP.
Model Vista Controlador (MVC). Frameworks i patrons.
Introducció a la arquitectura SOA.

VOLUM DE TREBALL

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	30,00	100
Pràctiques en laboratori	20,00	100
Pràctiques en aula	10,00	100
Elaboració de treballs en grup	12,00	0
Elaboració de treballs individuals	8,00	0
Preparació d'activitats d'avaluació	15,00	0
Preparació de classes de teoria	26,00	0
Preparació de classes pràctiques i de problemes	29,00	0
TOTAL	150,00	



METODOLOGIA DOCENT

En les activitats teòriques de caràcter presencial es desenvoluparan els temes de l'assignatura proporcionant una visió global i integradora, analitzant amb major detall els aspectes clau i de major complexitat, fomentant, en tot moment, la participació de l'alumnat. Aquestes activitats es complementen amb activitats pràctiques amb l'objectiu d'aplicar els conceptes bàsics i ampliar-los amb el coneixement i l'experiència que es vagen adquirint durant la realització dels treballs proposats. Comprenen els següents tipus d'activitats presencials:

- Classes de problemes i qüestions en aula (Comp: G4, E4,E6,E7)
- Sessions de discussió i resolució de problemes i exercicis prèviament treballats per l'alumnat (Comp: G4, E4,E6,E7)
- Pràctiques de laboratori (Comp: G4,E3, E4,E6,E7)

A més de les activitats presencials, els estudiants haurien de realitzar tasques personals (fora de l'aula) sobre: treballs monogràfics, recerca bibliogràfica dirigida, qüestions i problemes, així com la preparació de classes i exàmens (estudi). (Comp: G4,E3, E4,E6,E7). Aquestes tasques es realitzaran principalment de manera individual, a fi de potenciar el treball autònom, però addicionalment s'inclouran treballs que requereixen la participació de menuts grups d'estudiants (2-4) per a fomentar la capacitat d'integració en grups de treball.

S'utilitzarà la plataforma d'i-learning (Aula Virtual) de la Universitat de València com suport de comunicació amb l'alumnat. A través d'ella es tindrà accés al material didàctic utilitzat en classe, així com els problemes i exercicis a resoldre.

AVALUACIÓ

Els coneixements adquirits per l'estudiant es podran avaluar de les dos formes següents:

- Sistema d'avaluació contínua (Primera convocatòria)
- Sistema d'avaluació única (Segunda convocatòria).

Sistema d'Avaluació Contínua:

L'avaluació de l'assignatura es portarà a terme mitjançant:

- Avaluació contínua (N_Continua), basada en la participació i grau d'implicació en el procés d'ensenyament-aprenentatge, tenint en compte l'assistència regular a les activitats presencials previstes i la resolució de qüestions i problemes proposats i treballs a lliurar.



• Avaluació de les activitats pràctiques (N_Practiques) a partir de la consecució d'objectius en les sessions de laboratori i de problemes, i l'elaboració de treballs/memòries. Es realitzaran exposicions orals individuals per defensar i explicar els projectes realitzats i avaluar la capacitat de transmissió de coneixements del alumne.

$$\text{Nota Final} = 35\% \times N_{\text{Continua}} + 65\% \times N_{\text{Practiques}}$$

L'avaluació contínua es distribueix entre els següents ítems:

- Assistència: 5%
- Participació: 5%
- Activitats al llarg de el curs: 25%

Serà necessari obtenir una nota mínima 5 en els apartats de N_Continua i N_Pràcticas per poder superar l'assignatura.

L'assistència a les sessions de laboratori és obligatòria. Aquells alumnes que no assisteixin, al menys, a el 80% de les sessions de laboratori tindran suspeses les pràctiques en primera convocatòria.

Sistema d'Avaluació Única (Segona convocatòria)

Aquest mètode s'aplica a qualsevol alumne que no tinga superat l'avaluació contínua en primera convocatòria.

L'avaluació de l'assignatura es durà a terme mitjançant:

- Avaluació contínua (N_Continua), basada en la participació i grau d'implicació en el procés d'ensenyament-aprenentatge, tenint en compte l'assistència regular a les activitats presencials previstes i la resolució de qüestions, problemes proposats i treballs.



• Avaluació de les activitats pràctiques (N_Pràcticas) a partir de la consecució d'objectius en les sessions de laboratori i l'elaboració de treballs, memòries i projectes. Es realitzaran exposicions orals individuals per defensar i explicar els projectes realitzats, avaluant la capacitat de transmissió de coneixements de l'alumne.

• Prova objectiva individual (N_Examen), consistent en un examen o prova de coneixement, que constarà tant de qüestions teòric-pràctiques com de problemes.

$$\text{Nota Final} = 10\% \times N_{\text{Continua}} + 40\% \times N_{\text{Pràcticas}} + 50\% N_{\text{Examen}}$$

Serà necessari obtenir una nota mínima de 5 en els apartats N_Pràcticas i N_Examen per poder superar l'assignatura.

En tots dos sistemes d'avaluació, l'avaluació de l'assignatura es farà d'acord amb el Reglament d'avaluació i qualificació de la Universitat de València per als títols de grau i màster aprovat per Consell de Govern de 30 de maig de 2017 (ACGUV 108/2017).

REFERÈNCIES

Bàsiques

- David Gourley & Brian Totty. HTTP. The Definitive Guide. ISBN-10: 1-56592-509-2, ISBN-13: 978-156592-509-0. Editorial: O'Reilly. 2002
- Collings, Matk J. Pro HTML5 with CSS, Javascript, and Multimedia. ISBN: 1-4842-2462-0, 978-1-4842-2462-5. 2018
- Budi Kurniawan, Servlet & JSP: A Tutorial. ISBN: 1-7719-7027-8, 978-1-7719-7027-3, 2015
- Carr, David, Beginning PHP. ISBN: 1-78953-590-5, 978-1-78953-590-7, 2018.

Complementàries

- HTML, CSS, Javascript recursos, <https://www.w3schools.com/>
- Javascript 1.2. <http://www.programacion.net/html/tutorial/js/>
- Servlets (Básico). http://www.programacion.net/java/tutorial/servlets_basico/



- Servlets y JSP. http://www.programacion.net/java/tutorial/servlets_jsp/
- Introducción a los Servicios Web en Java. http://www.programacion.net/java/tutorial/servic_web/
- HTML5 and JavaScript Projects, Meyer, Jeanine. ISBN: 1-4842-3863-X, 978-1-4842-3863-9, 2018
- Pro HTML5 Games, Shankar, Aditya Ravi, ISBN: 1-4842-2909-6, 978-1-4842-2909-5, 2017

ADDENDA COVID-19

Aquesta addenda només s'activarà si la situació sanitària ho requereix i previ acord del Consell de Govern

Continguts

Es mantenen els continguts inicialment recollits en la guia docent.

Volum de treball i planificació temporal de la docència

Es mantenen les diferents activitats descrites en la guia docent amb la dedicació prevista.

El material per al seguiment de les classes de teoria/problemes permet continuar amb la planificació temporal docent tant en dies com en horari, tant si la docència és presencial a l'aula com si no ho és.

Metodologia docent

En les classes de teoria i de problemes es tendirà a la màxima presencialitat possible, sempre respectant les restriccions sanitàries que limiten l'aforament de les aules segons s'indique per les autoritats sanitàries competents al percentatge estimat de la seua ocupació habitual.

En funció de la capacitat de l'aula i del nombre d'estudiants matriculats pot ser necessari distribuir als estudiants en dos grups. De plantejar-se aquesta situació, cada grup acudirà a les sessions de teoria i problemes amb presència física a l'aula per torns rotatius, garantint-se així el compliment dels criteris d'ocupació d'espais.



El sistema de rotació es fixarà una vegada coneguts les dades reals de matrícula, garantint-se, en qualsevol cas, que el percentatge de presencialitat de tots els estudiants matriculats en l'assignatura siga el mateix.

Respecte a les pràctiques de laboratori, l'assistència a les sessions programades en l'horari serà totalment presencial.

Una vegada es dispose de les dades reals de matrícula i es conega la disponibilitat d'espais, la Comissió Acadèmica de la Titulació aprovarà el Model Docent de la Titulació i la seua adaptació a cada assignatura, establint-se en aquest model les condicions concretes en les quals es desenvoluparà la docència de l'assignatura.

Si es produeix un tancament de les instal·lacions per raons sanitàries que afecte totalment o parcialment les classes de l'assignatura, aquestes seran substituïdes per sessions no presencials seguint els horaris establits.

Avaluació

Es manté el sistema d'avaluació descrit en la guia docent de l'assignatura en la qual s'han especificat les diferents activitats avaluables així com la seua contribució a la qualificació final de l'assignatura.

Si es produeix un tancament de les instal·lacions per raons sanitàries que afecte el desenvolupament d'alguna activitat evaluable presencial de l'assignatura aquesta serà substituïda per una prova de naturalesa similar que es realitzarà en modalitat virtual utilitzant les eines informàtiques llicenciades per la Universitat de València.

La contribució de cada activitat evaluable a la qualificació final de l'assignatura romandrà invariable, segons el que s'estableix en aquesta guia.

Bibliografia



Es manté la bibliografia recomanada en la guia docent.

