

Módulo Profesional: Desenvolupament Web en entorn client

Equivalencia en crèdits ECTS: 9

Codi: 0612

Resultats d'aprenentatge	Criteris d'avaluació	Continguts
RA 1. Selecciona les arquitectures i tecnologies de programació sobre clients Web, identificant i analitzant les capacitats i les característiques de cadascuna	a) S'han caracteritzat i diferenciat els models d'execució de codi al servidor i al client web.	Selecció d'arquitectures i eines de programació: – Models de programació en entorns client/servidor. – Mecanismes d'execució de codi en un navegador web. – Capacitats i limitacions d'execució. – Compatibilitat amb navegadors web. – Característiques dels llenguatges script. – Llenguatges de programació en entorn client. – Tecnologies i llenguatges associats. – Integració del codi amb les etiquetes en documents HTML. – Eines de programació. – Navegadors. Tipus i característiques. – Especificacions oficials (DOM, CSS, XHTML, EcmaScript, entre altres).
	b) S'han identificat les capacitats i els mecanismes d'execució de codi dels navegadors web.	
	c) S'han identificat i caracteritzat els principals llenguatges relacionats amb la programació de clients web.	
	d) S'han reconegut les particularitats de la programació de scripts i els seus avantatges i desavantatges sobre la programació tradicional.	
	e) S'han verificat els mecanismes d'integració dels llenguatges de marques amb els llenguatges de programació de clients Web.	
	f) S'han reconegut i avaluat les eines de programació sobre clients web.	
RA 2. Escriu sentències simples, aplicant la sintaxi del llenguatge i verificant-ne l'execució sobre navegadors web	a) S'ha seleccionat un llenguatge de programació de clients web en funció de les possibilitats.	Maneig de la sintaxi del llenguatge: – Etiquetes i ubicació del codi. – Variables. Tipus i àmbit. – Tipus de dades. – Conversions entre tipus de dades. – Literals. – Assignacions. – Operadors. Precedència dels operadors. – Expressions. – Comentaris al codi. – Ordes, Blocs de codi, Decisions, Bucles. – Arquitectura client/servidor.
	b) S'han utilitzat els diferents tipus de variables i operadors disponibles al llenguatge.	
	c) S'han identificat els àmbits d'utilització de les variables.	
	d) S'han reconegut i verificat les peculiaritats del llenguatge pel que fa a les conversions entre diferents tipus de dades.	
	e) S'han utilitzat mecanismes de decisió en la creació de blocs de sentències.	
	f) S'han utilitzat bucles i se n'ha verificat el funcionament.	
	g) S'han afegit comentaris al codi.	

	h) S'han utilitzat eines i entorns per facilitar la programació, la prova i la depuració del codi.	<ul style="list-style-type: none"> – Estructures de control de flux. – Convencions de format i codificació. ¶ – Ferramentes de depuració d'errors.
RA 3. Escriu codi, identificant i aplicant les funcionalitats aportades pels objectes predefinits del llenguatge.	a) S'han identificat els objectes predefinits del llenguatge. b) S'han analitzat els objectes referents a les finestres del navegador i als documents web que contenen. c) S'han escrit sentències que utilitzen els objectes predefinits del llenguatge per canviar l'aspecte del navegador i el document que conté. d) S'han generat textos i etiquetes com a resultat de l'execució de codi al navegador. e) S'han escrit sentències que utilitzen els objectes predefinits del llenguatge per interactuar amb l'usuari. f) S'han utilitzat les característiques pròpies del llenguatge en documents compostos per diverses finestres i marcs. g) S'han utilitzat “cookies” per emmagatzemar informació i recuperar-ne el contingut. h) S'ha depurat i documentat el codi.	Utilització dels objectes predefinits del llenguatge: <ul style="list-style-type: none"> – Utilització d'objectes. Objectes nadius del llenguatge. – Interacció amb el navegador. Objectes predefinits associats. – Generació de text i elements HTML des de codi. Manipulació d'elements HTML dinàmicament. – Gestió i creació de macros. – Marcs imbricats. – Execució de codi entre macros. – Aplicacions pràctiques dels marcs. – Gestió de l'aparença de la finestra. – Creació de finestres noves. Comunicació entre finestres.
RA 4. Programa codi per a clients Web analitzant i utilitzant estructures definides per l'usuari.	a) S'han classificat i utilitzat les funcions predefinides del llenguatge. b) S'han creat i s'han utilitzat funcions definides per l'usuari. c) S'han reconegut les característiques del llenguatge relatives a la creació i l'ús d'arrays. d) S'han creat i utilitzat arrays. e) S'han reconegut les característiques orientades a objectes del llenguatge. f) S'ha creat codi per definir l'estructura d'objectes. g) S'han creat mètodes i propietats.	Programació amb arrays, funcions i objectes definits per l'usuari: <ul style="list-style-type: none"> – Funcions predefinides del llenguatge. – Crides a funcions. Definició de funcions. – Arrays. – Inicialització d'arrays. – Recorregut d'arrays. – Creació d'objectes. – Definició de mètodes i propietats.

	h) S'ha creat codi que faci ús d'objectes definits per l'usuari.	
	i) S'ha depurat i documentat el codi.	
RA 5. Desenvolupa aplicacions web interactives integrant mecanismes de maneig d'esdeveniments.	a) S'han reconegut les possibilitats del llenguatge de marques relatives a la captura dels esdeveniments produïts.	<p>Interacció amb l'usuari: esdeveniments i formularis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Model de gestió d'esdeveniments. - Model d'esdeveniments estàndard. - Controladors d'esdeveniments. - Utilització de formularis des de codi. - Accés als membres del formulari. - Modificació d'aparença i comportament. - Validació i enviament de formularis. - Expressions regulars. - Utilització de galetes. - Escripura i lectura de galetes. - Ús de frameworks. -Desenrotllament ràpid d'aplicacions.
	b) S'han identificat les característiques del llenguatge de programació relatives a la gestió dels esdeveniments.	
	c) S'han diferenciat els tipus d'esdeveniments que es poden fer servir.	
	d) S'ha creat un codi que capturi i utilitzi esdeveniments.	
	e) S'han reconegut les capacitats del llenguatge relatives a la gestió de formularis web.	
	f) S'han validat formularis web utilitzant esdeveniments.	
	g) S'han utilitzat expressions regulars per facilitar els procediments de validació.	
	h) S'ha provat i documentat el codi.	
RA 6. Desenvolupa aplicacions web analitzant i aplicant les característiques del model d'objectes del document.	a) S'ha reconegut el model d'objectes del document de	<p>Utilització del model d'objectes del document (DOM):</p> <ul style="list-style-type: none"> - El model d'objectes del document (DOM). - Objectes del model. Propietats i mètodes dels objectes. - Representació de la pàgina web com una estructura en arbre. - Accés al document des de codi. - Creació i modificació d'elements. - El model d'esdeveniments. - Programació d'esdeveniments.
	b) S'han identificat els objectes del model, les propietats i els	
	c) S'ha creat i verificat un codi que accedisca a l'estructura	
	d) S'han creat nous elements de l'estructura i s'han modificat	
	e) S'han associat accions als esdeveniments del model.	
	f) S'han identificat les diferències que presenta el model a	
	g) S'han programat aplicacions Web de manera que	

	h) S'han independitzat les tres facetes (contingut, aspecte i comportament), en aplicacions web.	Programació a servidor i client. – Diferències en les implementacions del model. – Desenrotllament d'aplicacions multiclient.
RA 7. Desenvolupar aplicacions Web dinàmiques, reconeixent i aplicant mecanismes de comunicació asíncrons entre client i servidor.	a) S'han avaluat els avantatges i els inconvenients d'utilitzar mecanismes de comunicació asíncrons entre client i servidor web.	Utilització de mecanismes de comunicació asíncrons: – Mecanismes de comunicació asíncrons. – Objectes, propietats i mètodes relacionats. – Recuperació remota d'informació. – Programació d'aplicacions amb comunicació asíncrons. – Modificació dinàmica del document utilitzant comunicació asíncrons. – Formats per a l'enviament i la recepció d'informació. – Llibreries d'actualització dinàmica. – Avantatges i inconvenients de l'ús de la comunicació asíncrons.
	b) S'han analitzat els mecanismes disponibles per a l'establiment de la comunicació asíncrons.	
	c) S'han fet servir els objectes relacionats.	
	d) Se n'han identificat les propietats i els mètodes.	
	e) S'ha utilitzat comunicació asíncrons en l'actualització dinàmica del document web.	
	f) S'han utilitzat diferents formats en l'enviament i la recepció d'informació.	
	g) S'han programat aplicacions Web asíncrons de manera que funcionin a diferents navegadors.	
	h) S'han classificat i analitzat llibreries que facilitin la incorporació de les tecnologies d'actualització dinàmica a la programació de pàgines web.	
	i) S'han creat i depurat programes que utilitzin aquestes	