1. RELACIÓ D'UNITATS FORMATIVES I NUCLIS FORMATIUS

FAMÍLIA: Informàtica i comunicacions		
CICLE: Desenvolupament d'aplicacions web		GS
MÒDUL PROFESSIONAL: Desenvolupament web en entorn servidor	**CODI: MP07**	
HORES TOTALS: 165	**HLLD: 33**	
Les matèries dualitzades s'identificaran amb un (*)		

MP07: Desenvolupament web en entorn servidor						
Unitats Formatives	Hores mín+HLLD	Durada	Data Inicial	Data Final	Hores centre (1)	Hores dual
UF1: Desenvolupament web en entorn servidor*	30 + 8	38	11/09/2018	30/10/2018	20	21
UF3: Tècniques d'accés a dades*	30 + 7	37	01/11/2018	20/12/2018	20	21
UF2: Generació dinàmica de pàgines web*	30 + 8	38	08/01/2019	26/02/2019	20	10
UF4:Serveis web. Pàgines dinàmiques interactives. Webs Híbrids*	42 +10	52	28/02/2019	23/04/2019	23	30

Aquest mòdul s'imparteix al llarg d'un curs del cicle formatiu.
Les Unitats Formatives UF1,UF2, UF3 i UF4 es realitzaran al segon curs.
Aquest mòdul s'imparteix al llarg del segon curs del cicle formatiu.
Les Unitats Formatives es realitzaran segons la següent seqüència: UF1, UF3, UF2 i UF4
Aquest Mòdul disposa de 33 hores de lliure disposició les quals estan distribuïdes en la UF1, UF2, UF3 i UF4.

(1) Les matèries dualitzades estan identificades amb un (*), i es regiran pel que a la data de començament i acabament pel calendari establert segons acord dual, tret de les hores que s'imparteixen al centre que segueixen la següent temporització:

Les hores de la unitat formativa 1 dualitzada impartides al centre es realitzaran des del dia 11/09/2018 fins al dia 30/10/2018.

Les hores de la unitat formativa 3 dualitzada impartides al centre es realitzaran des del dia 01/11/2018 fins al dia 20'/12/2018.

Les hores de la unitat formativa 2 dualitzada impartides al centre es realitzaran des del dia 08/01/2019 fins al dia 26/02/2019.

Les hores de la unitat formativa 4 dualitzada impartides al centre es realitzaran des del dia 28/02/2019 fins al dia 23/04/2019.

Aquest Mòdul disposa de 33 hores de lliure disposició les quals estan distribuïdes en la UF1, UF2, UF3 i UF4, **i s'han repartit d'acord amb el següent criteri**: UF1 8 hores, UF2 8 hores, UF3 7 hores i UF4 10 hores.

UF1. Desenvolupament web en entorn servidor. (38 hores)		
Nuclis Formatius	**Hores**	**Resultats d'aprenentatge**
NF1: Arquitectures i tecnologies de programació web	6	RA1: Selecciona les arquitectures i tecnologies de programació web en entorn servidor, analitzant les seves capacitats i característiques pròpies.
NF2: Aplicacions web integrades en llenguatges de marques.	32	RA2: Escriu sentències executables per un servidor web reconeixent i aplicant procediments d'integració del codi en llenguatges de marques. RA3: Escriu blocs de sentències embeguts en llenguatges de marques, seleccionant i utilitzant les estructures de programació. RA4: Desenvolupa aplicacions web embegudes en llenguatges de marques analitzant i incorporant funcionalitats segons especificacions.

UF2. Generació dinàmica de pagines web. (38 hores)		
Nuclis Formatius	**Hores**	**Resultats d'aprenentatge**
NF1: Desenvolupament d'aplicacions web amb separació de codi presentació i lògica de negoci.	38	RA1: Desenvolupa aplicacions web identificant i aplicant mecanismes per separar el codi de presentació de la lògica de negoci.

UF3. Tècniques d'accés a dades. (37 hores)		
Nuclis Formatius	**Hores**	**Resultats d'aprenentatge**
NF1: Desenvolupament d'aplicacions web amb accés a magatzems de dades.	37	RA1: Desenvolupa aplicacions d'accés a magatzems de dades, aplicant mesures per mantenir la seguretat i la integritat de la informació

UF4. Serveis web. Pàgines dinàmiques interactives. Webs Híbrids. (52 hores)		
Nuclis Formatius	**Hores**	**Resultats d'aprenentatge**
NF1: Desenvolupament de serveis i aplicacions web amb llenguatges de programació web dinàmics.	30	RA1: Desenvolupa serveis web analitzant el seu funcionament i implantant l'estructura dels seus components. RA2: Genera pàgines web dinàmiques analitzant i utilitzant tecnologies del servidor web que afegeixin codi al llenguatge de marques.
NF2: Desenvolupament d'aplicacions web híbrids.	22	RA3: Desenvolupa aplicacions web híbrids seleccionant i utilitzant llibreries de codi i dipòsits heterogenis d'informació.

2. ESTRATÈGIES METODOLÒGIQUES I ORGANITZACIÓ DEL MÒDUL

El mòdul està dividit en UFs que a la seva vegada contenen diferents NFs que es corresponen amb els seus resultats d'aprenentatge i s'han d'aconseguir amb les hores especificades en la temporització inicial.

Per a l'assoliment dels resultats d'aprenentatge s'utilitzarà la metodologia de l'aprenentatge basat en problemes (ABP).

Aquesta metodologia és una estratègia d'aprenentatge que permet assimilar uns objectius determinats a través de la pràctica d'accions, interaccions i l'ús de recursos encaminats a la resolució d'un problema real.

Durant el projecte s'espera que els alumnes siguin capaços de treballar les seves habilitats per a:

- planificar,
- organitzar i dur a terme tasques comprovables ,
- resoldre un problema,
- aplicar la iniciativa, l'autonomia i imaginació,
- pensar lògicament i
- comunicar-se amb la llengua oficial i de més ús en el sector, i utilitzar correctament l'expressió oral i escrita,
- saber utilitzar les eines que proporcionen les tecnologies de la informació i la comunicació adequades per a l'aprenentatge (TIC/TAC).

El grup-classe s'estructura en grups d'un màxim de quatre membres i hauran de resoldre el problema proposat pel professor.

Les fases per a la resolució del problema són:

- la preparació i definició d'objectius,
- elaboració d'un pla inicial d'execució,
- repartiment de les tasques i assignació dels rols d'acord amb la tècnica de desenvolupament àgil de projectes SCRUM,
- planificació del desenvolupament seguint la tècnica SCRUM,
- desenvolupament , control i ajust amb la fase de planificació seguint la tècnica SCRUM,
- elaboració, comunicació i presentació de resultats,
- avaluació constructiva del treball final i presentació d'un dels grups de la classe assignat i
- autoavaluació constructiva.

Durant tot el desenvolupament del mòdul s'usa la plataforma d'aprenentatge e-learning moodle, destinada a la gestió de tota la documentació creada durant el procés del mòdul i utilitzada com a espai en línia que dóna suport a la presencialitat.

3. AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ DEL MÒDUL

Per tal de superar el mòdul, l'alumnat haurà de superar independentment les 4 unitats formatives (UF).
La qualificació del Mòdul professional (Q_{MP}) s'obté segons la següent ponderació:

$$Q_{MP} = 0.23 \cdot Q_{UF1} + 0.23 \cdot Q_{UF2} + 0.23 \cdot Q_{UF3} + 0.31 \cdot Q_{UF4}$$

Per la superació del mòdul totes les unitats formatives han de ser superades amb una qualificació numèrica major o igual que 5. Les qualificacions estaran compreses entre el rang d'1 a 10.

Activitats complementàries:

La participació en les activitats complementàries que programi i organitzi el departament és obligatòria sempre que sigui gratuïta i dins de l'horari lectiu.
La valoració de la participació de l'alumnat en aquestes activitats complementàries s'inclourà dins del percentatge del 10% Actituds presentades i adquirides durant el procés, a no ser que en l'avaluació de cada UF es contemple una altra de diferent i/o més específica.

En el supòsit de què algun/a alumne/a no pugui participar de l'activitat complementària, bé perquè quedi fora de l'horari lectiu o perquè no pot assumir el cost econòmic, haurà de realitzar una tasca sobre la temàtica de l'activitat d'acord amb les indicacions del professorat.

4. INSTRUMENTS D'AVALUACIÓ I RECUPERACIÓ DE CADA UNITAT FORMATIVA

El mòdul està organitzat de forma que cada projecte està associat a un o més resultats d'aprenentatge, així que a l' avaluar un projecte s'avaluen els resultats d'aprenentatge.

Per a l'avaluació d'un projecte s'utilitzen els següents criteris dels quals s'extraurà la qualificació mitjana sobre 10 punts:

Percentatge de la qualificació	**Tasques**	**Tipus de tasca**
5%	Coavaluació	Grupal
5%	Qüestionari d'avaluació	Individual
10%	Treball individual (assistència, diari d'incidències, treball setmanal al document compartit, qüestionari d'avaluació individual, preguntes obertes individuals ...)	Individual
10%	Lliurament de la planificació del treball, acords i objectius (7%, 1% i 2% respectivament)	Grupal
40%	Desenvolupament i realització del treball (30% qualificació grupal corresponent al treball escrit i 10% qualificació individual per la participació en aquest)	30% grupal 10% individual
20%	Presentació (10% qualificació grupal corresponent al format, aparença i estructura de la presentació i 10% qualificació individual per la defensa de la presentació)	10% grupal 10% individual
10%	Actituds presentades i adquirides durant el procés. Participació en les activitats complementàries (excursions, xarrades...)	Individual

L'avaluació del mòdul ve determinada per les 4 unitats formatives que la composen, i en cada unitat formativa l'alumnat serà avaluat, obtenint una qualificació compresa entre els valors 1 a 10.

La qualificació final del mòdul s'obtindrà de l'aplicació de la fórmula ponderada que hi apareix en el punt 2 d'aquest mateix document, corresponent a l'avaluació i qualificació del mòdul. Per tal de poder realitzar la mitjana ponderada s'hauran de superar cadascuna de les unitats formatives amb una qualificació major o igual a 5, tal i com queda especificat en el punt 2 d'aquest document. Una unitat formativa quedarà superada o aprovada a partir d'una qualificació igual o major a 5.

El sistema de qualificació en cada unitat formativa es realitzarà en funció als següents criteris:

- Durant el desenvolupament de tot el mòdul i en les diferents unitats formatives l'alumnat seguirà una metodologia d'aprenentatge anomenada ABP (aprenentatge basat en problemes). Aquesta metodologia es basa en el lliurament de diferents tasques o activitats, en les quals ja es contemplen aspectes diversos a l'hora de l'avaluació, com és el cas de les actituds adquirides i assolides, la metodologia del treball, el treball en grup, la qualitat dels documents o tasques realitzats, etc.
- Per tal de gestionar i planificar les tasques i coordinar les interaccions col·laboratives, es farà servir un marc de treball àgil anomenat SCRUM.
- En cada enunciat d'aquests problemes s'especificarà concretament els criteris de qualificació que es faran servir, i que podran diferir entre les diverses activitats.
- Cada activitat o problema tindrà una puntuació compresa entre els valors 0 i 10.
- En cada activitat s'avaluaran aspectes individuals, amb una valoració del 45% del total de la qualificació, i aspectes a nivell de grup, amb una valoració del 55% del total de la qualificació. A la part individual, cada alumne o alumna haurà d'assolir una qualificació igual o major que 3,5 punts sobre 10 (del 45% corresponent a la part individual, esmentada anteriorment) per poder aprovar o superar aquella activitat en concret. Si la qualificació és inferior a 3,5 punts sobre 10, no es realitzarà la mitjana ponderada d'aquella activitat i quedarà considerada com no superada o suspesa; la qualificació màxima en aquest cas serà de 4.
- Si tots els membres del grup aconsegueixen una qualificació final major o igual que 7 en una activitat i tots els documents col·lectius són lliurats dins del termini fixat a temps, s'incrementarà en un punt la qualificació final de l'activitat a cadascun d'aquests. En el cas que únicament un dels membres no assoleixi aquesta qualificació (igual o major que 7) o alguna de les trameses col·lectives no sigui lliurada dins del termini, no s'aplicarà l'increment de la qualificació final de l'activitat.
- En cas de còpia o plagi d'alguna de les activitats d'ensenyament-aprenentatge previstes, l'alumnat implicat quedarà qualificat amb una qualificació de 0.

La qualificació final de la UF s'extraurà de la mitjana ponderada en funció del pes de les hores de cadascuna de les activitats plantejades en la UF. En cas que tan sols hi hagi una sola activitat, la qualificació de la UF serà la d'aquesta. La qualificació final estarà compresa entre els valors 0 i 10, i quedarà superada a partir d'un valor igual o superior a 5.

Per poder aplicar aquesta mitjana ponderada, en el cas d'existir 2 o més activitats en una mateixa UF, s'haurà d'obtenir una qualificació igual o major que 5 en cadascuna d'aquestes activitats, és a dir, aprovar-les totes de forma individual. En el cas de tenir una activitat suspesa, s'haurà de recuperar al final de la convocatòria ordinària de manera independent; encara que aquelles activitats

prèviament aprovades de la UF en qüestió no s'hauran de repetir. Si se supera la recuperació de totes les activitats, la qualificació de la UF serà el resultat de la mitjana ponderada de totes aquestes.

En el cas de no superar alguna de les unitats formatives, l'alumnat tindrà la possibilitat de presentar-se a una recuperació per cadascuna d'aquestes. Les proves de recuperació es realitzaran durant curs, de forma paral·lela i complementària al desenvolupament de les UFs. Aquestes proves de recuperació estaran formades per una prova d'avaluació de continguts i/o el lliurament d'unes activitats de caràcter pràctic. L'alumnat serà informat de la data i el lloc concrets de l'elaboració de l'esmentada prova amb suficient antelació.

En cas de recuperació, la qualificació màxima no podrà superar els 8 punts. Les qualificacions s'arrodoniran segons el següent criteri:

- Qualificació de la recuperació < 5: no superada i la qualificació serà l'obtinguda en la recuperació o l'anterior en cas de no superar aquesta.
- Qualificació major que 5 i menor que 6: qualificació final = 5.
- Qualificació major que 6 i menor que 7: qualificació final = 6
- Qualificació entre 7 i 9: qualificació final= 7.
- Qualificació entre 9 i 10: qualificació final = 8.

En el cas d'aprovar les recuperacions, la qualificació final del mòdul es ponderarà en funció de la fórmula del punt 2 d'aquest document junt amb les qualificacions de les altres unitats formatives que tenia superades i que no cal recuperar.

Aquell alumne o alumna que no hagi superat totes les unitats formatives, tindrà el dret de presentar-se a una segona convocatòria, fixada entre els dies 11 al 14 de juny de 2019. Per tal que l'alumnat es presenti a aquesta convocatòria haurà d'anunciar-ho al professorat amb antelació. Aquesta segona convocatòria estarà composta per una prova d'avaluació de continguts i, si es considera necessari, el lliurament d'unes activitats de caràcter pràctic.

Les qualificacions de les unitats formatives que siguin majors o iguals a 5, així com la qualificació final del mòdul si queda superat, s'arrodoniran per obtenir un nombre enter. L'arrodoniment es realitzarà a la baixa per defecte, excepte els casos en els que el professorat determini el contrari, en funció del comportament, actitud mostrada per l'alumnat i altres aspectes donats en el transcurs de les unitats formatives en particular i del mòdul en general. Aquelles qualificacions que no arriben a 5 punts no s'arrodoniran per tal d'arribar a l'aprovat; és a dir un alumne o alumna amb un 4,7 no obtindrà una qualificació arrodonida de 5, sinó de 4.

AVALUACIÓ EN DUAL:

La ponderació de les UF i/o dels RAs és la mateixa independentment que s'imparteixi a l'aula o a través de formació Dual.

La qualificació de cada RA es determina fent la mitjana ponderada de les valoracions obtingudes per a cada una de les activitat establertes en el Pla d'Activitats. El tutor del centre recollirà les valoracions del tutor d'empresa per tal que l'equip docent les aprove, si escau, i cada professor de la matèria dualitzada introduirà la qualificació final a l'aplicatiu corresponent.

5. BIBLIOGRAFIA / WEBGRAFIA

- LÓPEZ SANZ, MARCOS [et al.]. Desarrollo Web en Entorno Servidor. Madrid: RA-Ma Editorial, 2012. ISBN 978-84-9964-156-0
- FERRER MARTÍNEZ, JUAN. Implantación de Aplicaciones Web. Madrid: RA-Ma Editorial, 2012. ISBN 978-84-9964-160-7
- ACHOUR, MEHDI [et al.]. Manual de PHP. The PHP Group, 2016 (última actualització). <http://php.net/manual/es/index.php> [Consulta: 04/09/2018]
- MUÑOZ RODRÍGUEZ, JOSE DOMINGO. Lenguaje PHP. Sevilla: plataforma educativa de Jose Domingo Muñoz Rodríguez. <https://plataforma.josedomingo.org/pledin/> [Consulta: 04/09/2018] *

  *En aquesta data s'estava fent la migració de cursos de l'anteriro plataforma (PENDENT).
- ÁLVAREZ, MIGUEL; ÁLVAREZ, RUBEN [et al.]. Manual de PHP. desarrolloeb.com. <http://www.desarrolloweb.com/manuales/12/> [Consulta: 04/09/2018]
- LOZANO MÁRQUEZ, MIGUEL ANGEL; VELAZ MAYO, RAÚL; [et al.]. Desenvolupament web en entorn servidor – W.CFGX.DAW.M07/0.16. Institut Obert de Catalunya. <https://ioc.xtec.cat/materials/FP/Materials/ICC0_DAW/DAW_ICC0_M07/web/html/index.html> [Consulta: 04/09/2018]