

Programació i Tractament de Dades II		
Compt Específiques	Criteris Avaluació	
1. Desenvolupar algoritmes i aplicacions informàtiques en diferents entorns, aplicant els principis del pensament computacional i incorporant les tecnologies emergents, per crear solucions a problemes concrets, independentment del llenguatge utilitzat.	1.1	Dissenyar solucions a problemes informàtics complexos a través d'algoritmes, aplicant els elements i tècniques de programació de manera creativa, independentment del llenguatge de programació que s'utilitzarà en la seva implementació.
	1.2	Programar aplicacions més complexes per a diferents entorns, emprant els principis de programació i adaptant els algoritmes a un llenguatge de programació específic.
	1.3	Calcular el cost computacional d'un programa en funció de les dades d'entrada i, a partir de l'anàlisi dels resultats obtinguts, realitzar les modificacions necessàries per millorar-ne l'eficiència.
2. Determinar el cicle de vida, planificant i aplicant mesures de control de qualitat en les diferents etapes, per assegurar l'èxit dels projectes informàtics segons diferents metodologies d'enginyeria del programari.	2.1	Analitzar i planificar el procés de desenvolupament a partir de les necessitats de l'usuari de l'aplicació, identificant els requeriments.
	2.2	D'acord amb el context plantejat, aplicar estratègies de millora contínua en les diferents etapes del cicle de vida del projecte.
	2.3	Segons les característiques del projecte que s'ha de desenvolupar, seleccionar i justificar l'adequació en l'ús d'una metodologia d'enginyeria del programari.
3. Identificar i fer servir els tipus i estructures de dades adequats per emmagatzemar les dades d'un programa informàtic de forma eficient.	3.1	Programar aplicacions seleccionant els tipus i estructures de dades més convenients en contextos que presenten una problemàtica de major complexitat.
	3.2	Escollir les estructures de dades òptimes per realitzar programes eficients, minimitzant el consum de recursos i el temps d'execució.
	3.3	Analitzar programes informàtics amb l'objectiu d'identificar possibilitats de millora i, segons el cas, dur a terme la implementació de totes o algunes d'elles.
4. Utilitzar les bases de dades i els diferents repositoris com a fonts de dades, realitzant les operacions bàsiques sobre elles. Dissenyar i utilitzar els diferents repositoris de dades realitzant consultes i modificacions segons els requisits del projecte.	4.1	Dissenyar bases de dades que assegurin la integritat i la consistència de les dades a partir de supòsits complexos, complint amb les formes normals en el cas de bases de dades estructurades.
	4.2	Realitzar operacions avançades de manipulació de la base de dades (creació, consulta, actualització i eliminació).
	4.3	Integrar repositoris de dades complexos, realitzant les operacions oportunes per satisfer els requisits del projecte.
5. Publicar i documentar en diferents formats els programes desenvolupats i les dades generades de forma clara i precisa per poder ser emprades pels usuaris.	5.1	Aplicar tècniques de disseny d'interacció situant l'usuari en el centre del procés de disseny del programari (DCU).
	5.2	Integrar l'experiència d'usuari a l'hora de programar aplicacions de forma que aquestes resultin útils i usables per a la seva audiència objectiva.
	5.3	Generar documentació sobre la composició i funcionament dels mòduls programats així com les dades generades amb l'objectiu de facilitar el manteniment del codi i la implementació de millores per part de professionals.
6. Realitzar simulacions d'entorns reals per tal de conèixer les diferents branques de la informàtica.	6.1	Incorporar conceptes de certes branques de la informàtica en la realització de programes i aplicacions.
	6.2	Incorporar funcionalitats d'altres productes informàtics investigats als projectes que s'han de desenvolupar, per conèixer tendències actuals, obtenint productes de major qualitat.
	6.3	Emprar eines de treball col·laboratiu mitjançant eines de control de versions compartit amb altres usuaris.
	6.4	Extreure conclusions objectives a partir d'evidències detectades en l'execució dels programes informàtics.

Pond (%)
7
7
4
5
5
5
6
4
4
7
6
5
5
4
6
4
5
6
5
100