



## IES Quartó del Rei (07015410) - Proposta pedagògica

**Departament:** DEPARTAMENT TECNOLOGIA I INFORMÀTICA

**Eta:** BAT - **Curs escolar:** 2023-2024

### COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES

<b>CE 01</b>	Desenvolupar algorismes 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.
<b>CE 02</b>	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.
<b>CE 03</b>	Identificar i fer servir els tipus i estructures de dades adequats per emmagatzemar les dades d'un programa informàtic de forma eficient.
<b>CE 04</b>	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.
<b>CE 05</b>	Publicar i documentar en diferents formats els programes desenvolupats i les dades generades de forma clara i precisa per poder ser emprades pels usuaris.
<b>CE 06</b>	Realizar simulaciones de entornos reales para conocer las diferentes ramas de la informática.

### CRITERIS D'AVALUACIÓ I PONDERACIONS - Curs: 2n BC Materia: Programació i tractament de dades II

<b>CE 01</b>	1.1. Dissenyar solucions a problemes informàtics complexos a través d'algorismes, aplicant els elements i tècniques de programació de manera creativa, independentment del llenguatge de programació que s'utilitzarà en la seva implementació.	<b>15%</b>
	1.2. Programar aplicacions més complexes per a diferents entorns, emprant els principis de programació i adaptant els algorismes a un llenguatge de programació específic.	<b>10%</b>
	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.	<b>5%</b>
<b>CE 02</b>	2.1. Analitzar i planificar el procés de desenvolupament a partir de les necessitats de l'usuari de l'aplicació, identificant els requeriments.	<b>8%</b>
	2.2. D'acord amb el context plantejat, aplicar estratègies de millora contínua en les diferents etapes del cicle de vida del projecte.	<b>2%</b>
	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.	<b>2%</b>
<b>CE 03</b>	3.1. Programar aplicacions seleccionant els tipus i estructures de dades més convenients en contextos que presenten una problemàtica de major complexitat.	<b>10%</b>
	3.2. Escollir les estructures de dades òptimes per realitzar programes eficients, minimitzant el consum de recursos i el temps d'execució.	<b>10%</b>
	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.	<b>5%</b>
<b>CE 04</b>	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.	<b>5%</b>
	4.2. Realitzar operacions avançades de manipulació de la base de dades (creació, consulta, actualització i eliminació).	<b>5%</b>
	4.3. Integrar repositoris de dades complexos, realitzant les operacions oportunes per satisfer els requisits del projecte.	<b>3%</b>

<b>CE 05</b>	5.1. Aplicar tècniques de disseny d'interacció situant l'usuari en el centre del procés de disseny del programari (DCU).	<b>3%</b>
	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.	<b>3%</b>
	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.	<b>5%</b>

<b>CE 06</b>	6.1. Incorporar conceptes de certes branques de la informàtica en la realització de programes i aplicacions.	<b>2%</b>
	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.	<b>2%</b>
	6.3. Emprar eines de treball col·laboratiu mitjançant eines de control de versions compartit amb altres usuaris.	<b>2%</b>
	6.4. Extreure conclusions objectives a partir d'evidències detectades en l'execució dels programes informàtics.	<b>3%</b>

### **CRITERIS D'AVUACIÓ I PONDERACIONS - Curs: 2n BG Materia: Programació i tractament de dades II**

<b>CE 01</b>	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.	<b>15%</b>
	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.	<b>10%</b>
	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.	<b>5%</b>

<b>CE 02</b>	2.1. Analitzar i planificar el procés de desenvolupament a partir de les necessitats de l'usuari de l'aplicació, identificant els requeriments.	<b>8%</b>
	2.2. D'acord amb el context plantejat, aplicar estratègies de millora contínua en les diferents etapes del cicle de vida del projecte.	<b>2%</b>
	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.	<b>2%</b>

<b>CE 03</b>	3.1. Programar aplicacions seleccionant els tipus i estructures de dades més convenients en contextos que presenten una problemàtica de major complexitat.	<b>10%</b>
	3.2. Escollir les estructures de dades òptimes per realitzar programes eficients, minimitzant el consum de recursos i el temps d'execució.	<b>10%</b>
	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.	<b>5%</b>

<b>CE 04</b>	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.	<b>5%</b>
	4.2. Realitzar operacions avançades de manipulació de la base de dades (creació, consulta, actualització i eliminació).	<b>5%</b>
	4.3. Integrar repositoris de dades complexos, realitzant les operacions oportunes per satisfer els requisits del projecte.	<b>3%</b>

<b>CE 05</b>	5.1. Aplicar tècniques de disseny d'interacció situant l'usuari en el centre del procés de disseny del programari (DCU).	<b>3%</b>
	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.	<b>3%</b>

	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.	5%
<b>CE 06</b>	6.1. Incorporar conceptes de certes branques de la informàtica en la realització de programes i aplicacions.	2%
	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.	2%
	6.3. Emprar eines de treball col·laboratiu mitjançant eines de control de versions compartit amb altres usuaris.	2%
	6.4. Extreure conclusions objectives a partir d'evidències detectades en l'execució dels programes informàtics.	3%

### **CRITERIS D'AVALUACIÓ I PONDERACIONS - Curs: 2n BHCS Materia: Programació i tractament de dades II**

<b>CE 01</b>	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.	15%
	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.	10%
	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.	5%
<b>CE 02</b>	2.1. Analitzar i planificar el procés de desenvolupament a partir de les necessitats de l'usuari de l'aplicació, identificant els requeriments.	8%
	2.2. D'acord amb el context plantejat, aplicar estratègies de millora contínua en les diferents etapes del cicle de vida del projecte.	2%
	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.	2%
<b>CE 03</b>	3.1. Programar aplicacions seleccionant els tipus i estructures de dades més convenients en contextos que presenten una problemàtica de major complexitat.	10%
	3.2. Escollir les estructures de dades òptimes per realitzar programes eficients, minimitzant el consum de recursos i el temps d'execució.	10%
	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.	5%
<b>CE 04</b>	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.	5%
	4.2. Realitzar operacions avançades de manipulació de la base de dades (creació, consulta, actualització i eliminació).	5%
	4.3. Integrar repositoris de dades complexos, realitzant les operacions oportunes per satisfer els requisits del projecte.	3%
<b>CE 05</b>	5.1. Aplicar tècniques de disseny d'interacció situant l'usuari en el centre del procés de disseny del programari (DCU).	3%
	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.	3%
	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.	5%

**CE 06**

- |   |           |
|---|-----------|
| 6.1. Incorporar conceptes de certes branques de la informàtica en la realització de programes i aplicacions.  | <b>2%</b> |
| 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. | <b>2%</b> |
| 6.3. Emprar eines de treball col·laboratiu mitjançant eines de control de versions compartit amb altres usuaris.  | <b>2%</b> |
| 6.4. Extreure conclusions objectives a partir d'evidències detectades en l'execució dels programes informàtics.   | <b>3%</b> |