Memòria final

pLATAFORMES DE FORMACIÓ ONLINE

Sofia Marti Rodriguez

2024 2025

Continguts

[1. Introducció 2](#_Toc199090314)

[2. Normativa 2](#_Toc199090315)

[3. Unitat de Programació 3](#_Toc199090316)

[Fase 1: Introducció i Conceptes Bàsics (Sessions 1-3) 4](#_Toc199090317)

[Fase 2: Estructura inicial del Diagrama de Classes (Sessions 4-6) 6](#_Toc199090318)

[Fase 3: Finalització de Diagrames de Classes (Sessions 7-8) 8](#_Toc199090319)

[Fase 4 10](#_Toc199090320)

[4. Recursos 12](#_Toc199090321)

[4.1. Recursos existents 12](#_Toc199090322)

[4.2. Recursos propis 12](#_Toc199090323)

[5. Avaluació 12](#_Toc199090324)

[5.1. Rúbriques 12](#_Toc199090325)

[5.2. Instruments d’avaluació 12](#_Toc199090326)

[6. Conclusions 12](#_Toc199090327)

# Introducció

Aquest document correspon a la memòria final de la Unitat de Programació titulada: UML: Plànols de construcció de l’aplicació Karma.

La Unitat de Programació está orientada a alumnes de Cicle Superior de Desenvolupament d’Aplicacions Web (DAW) per al mòdul de Entorns de Desenvolupament (ED).

# Normativa

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Ordenació** | **Perfil professional** | **Títol** | **Avaluació** |
| **Estatal** | [Ley Orgánica 3/2022](https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-5139), de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional.    [Real Decreto 659/2023](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2023-16889), de 29 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.  [Enlace a INCUAL](https://incual.educacion.gob.es/inicio) | [Ley Orgánica 3/2020](https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3/dof/spa/pdf), de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. | Real Decreto 405/2023, de 29 de mayo, por el que se actualizan los títulos de la formación profesional del sistema educativo de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma y Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web, de la familia profesional Informática y Comunicaciones, |  |
| **Comunitat Valenciana** |  | [DECRET 252/2019](https://ceice.gva.es/documents/162640785/162670691/2019_11616.pdf/06f8911e-0527-4e38-8c4c-1b3ce82de4be), de 29 de novembre, del Consell, de regulació de l’organització i el funcionament dels centres públics que imparteixen ensenyaments d’Educació Secundària Obligatòria, Batxillerat i Formació Professional | ORDRE 60/2012, de 25 de setembre – Normativa autonòmica del cicle | [ORDRE 79/2010,](https://dogv.gva.es/datos/2010/09/06/pdf/2010_9553.pdf) de 27 d’agost, de la Conselleria d’Educació, per la qual es regula l’avaluació de l’alumnat dels cicles formatius de Formació Professional del sistema educatiu en l’àmbit territorial de la Comunitat Valenciana. |

# Unitat de Programació

L’objectiu principal d’aquesta Unitat de Programació és que l’alumnat desenvolupe la capacitat de definir models orientats a objectes a partir de requisits expressats en llenguatge natural. A través d’aquesta competència, es pretén que els estudiants puguen traduir necessitats reals de futurs clients en estructures conceptuals clares i ben definides.

Per a la representació visual dels models, s’utilitzarà la ferramenta UMLet, que permet crear diagrames de classes de manera senzilla i intuïtiva. L’enfocament metodològic combinarà explicacions teòriques amb activitats pràctiques, fomentant el treball col·laboratiu i l’aprenentatge actiu en grup.

Tota la informació general sobre la Unitat de Programació —incloent-hi la descripció, justificació, context, resultats d’aprenentatge, criteris d’avaluació, continguts, recursos, metodologia, adaptacions i sistema d’avaluació— està descrit com a part de la tasca 4 i es pot consultar a través del següent [enllaç](https://www.canva.com/design/DAGnP2lkp80/_iN6MjmhzEH9Pboe8BSyXA/view?utm_content=DAGnP2lkp80&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=uniquelinks&utlId=h84ee709a46#2).

A continuació, es detallen les activitats i tasques específiques que es portaran a terme al llarg de la unitat, amb l’objectiu de garantir una comprensió profunda i aplicada dels conceptes treballats.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DISSENY DE LA UNITAT DE PROGRAAMCIÓ** | ACTIVITATS / TASQUES | | | | | APRENENTATGE ACCESIBLE |
| Fase 1: Introducció i Conceptes Bàsics (Sessions 1-3) | | | | | * Accessibilitat * Física   + Sensorial   + Cognitiva   + Emocional * Considera la perspectiva cultural, de gènere i socioeconòmica. * Considera la connexió amb els desafiaments, ODS i afavoreix el rol actiu de l’alumnat. * Aconsegueix la màxima implicació i participació de tot l’alumnat. * Porta un seguiment continu proporcionant feedback. * Presenta la informació a l’alumnat utilitzant diferents formats. * Afavoreix la reflexió i el processament de la informació a diferents nivells. * Ofereix a l’alumnat diferents maneres d’expressió del coneixement. |
| **Objectiu**: Familiaritzar els alumnes amb els conceptes bàsics dels diagrames de classes i la seua importància en el desenvolupament d'aplicacions.  **Sessió 1:**  Contingut:   * Presentació dels objectius i l’avaluació de la Unitat de Programació * Introducció als diagrames de classes: UML * Explicació dels elements bàsics: classes, atributs, mètodes. Representació en UML. FER-LO * **Activitat**: Primer exercici pràctic en paper: Refugi d’animals – classes.   + Els alumnes pensaran ells primer quines classes hi ha   + Després es discutirà en grup gran quins conceptes sí son classes i quins conceptes no.   **Sessió 2:**  Contingut:   * Fer un repàs als conceptes que vam vore a la sessió anterior: classes, atributs, mètodes. * Explicació de les relacions d’associació, agregació, composició i herència. * **Activitat**: Primer exercici pràctic en paper: Refugi d’animals – relacions. FER-LO   + Els alumnes pensaran ells primer quines classes hi ha   + Després es discutirà en grup gran quins conceptes sí son classes i quins conceptes no.   **Sessió 3:**  Kahoot per a repassar els conceptes que es van presentar a les sessions 1 i 2. FER-LO  Contingut:   * Instal·lació i configuració de UMLet. * **Activitat**: Guia pas a pas per a la instal·lació i comprovació del funcionament. * **Activitat**: Exercici pràctic utilitzant UMLet per al diagrama de classes treballat en les anteriors sessions.   **Entrega:**  Fitxer individual amb el refugi d’animals definit amb UMLet.  L’entrega està enfocada a verificar que tots ells han arribat a aquest punt sense problemes. Retroalimentació de la professora.  **Nota**: Les especificacions textuals de Karma ja estaran disponibles en Moodle. | | | | |
| MESURES DE RESPOSTA (I,II) | | MESURES DE RESPOSTA (IIII, IV) | CODI CRITERIS D’AVALUACIÓ | AVALUACIÓ |
| METODOLOGIA/ AGRUPAMENT | RECURSOS MATERIALS, PERSONALS i  ESPACIALS |  | RA: 5  CA: a, b, c | * Avaluació formativa amb retroalimentació. |
| * Metodologies actives * Llicò magistral * Aprenentatge basat en problemes * Treball en grup gran * Treball individual | * Projector * Aula de classe * Aula amb ordinadors (a partir de la tercera sessió) * Aplicació UMLet |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DISSENY DE LA UNITAT DE PROGRAAMCIÓ** | ACTIVITATS / TASQUES | | | | | APRENENTATGE ACCESIBLE |
| Fase 2: Estructura inicial del Diagrama de Classes (Sessions 4-6) | | | | | * Accessibilitat   + Física   + Sensorial   + Cognitiva   + Emocional * Considera la perspectiva cultural, de gènere i socioeconòmica. * Considera la connexió amb els desafiaments, ODS i afavoreix el rol actiu de l’alumnat. * Aconsegueix la màxima implicació i participació de tot l’alumnat. * Porta un seguiment continu proporcionant feedback. * Presenta la informació a l’alumnat utilitzant diferents formats. * Afavoreix la reflexió i el processament de la informació a diferents nivells. * Ofereix a l’alumnat diferents maneres d’expressió del * coneixement. |
| **Objectiu**: Crear prototips inicials de classes i relacions a partir d'especificacions textuals.  **Sessió 4 i 5:**  Contingut:   * Professora: Breu descripció del projecte que han de fer: Karma Model PENDENT FER PRESENTACIO * Creació de grups de 2 persones.   + Es mantindrà el grup fins l’entrega del completa.   + Els grups es conformaran de manera autònoma. * **Activitat**:   + Exercici pràctic en grup per a crear un diagrama de classes inicial.   + Treball conjunt en la creació del model inicial   + Lectura i anàlisi d'especificacions textuals.   + Identificació de classes (sense atributs ni serveis) i relacions.   + Creació del diagrama de classes en UMLet   Entrega:   * Model preliminar sols amb les classes i relacions. A entregar abans de la sessió 6. * Document en format pdf amb assumpcions realitzades i/o dubtes a consultar al client   **Sessió 6:**   * **Activitat**:   + Presentació dels models preliminars realitzats i discussió en grup gran sobre el treball realitzat (no necessàriament ha de ser tots els grups).   + Discussió en classe en grup gran. * **Activitat després de la classe:**    + Modificar el model preliminar amb els comentaris que s’han fet en classe al propi grup o a altres. | | | | |
| MESURES DE RESPOSTA (I,II) | | MESURES DE RESPOSTA (IIII, IV) | CODI CRITERIS D’AVALUACIÓ | AVALUACIÓ |
| METODOLOGIA/ AGRUPAMENT | RECURSOS MATERIALS, PERSONALS i  ESPACIALS |  | RA: 5  CA: c, d, e |  |
| * Metodologies actives * Llicò magistral * Treball en grup gran * Treball individual | * Projector * Aula de classe * Aula amb ordinadors (a partir de la tercera sessió) * Aplicació UMLet |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DISSENY DE LA UNITAT DE PROGRAAMCIÓ** | ACTIVITATS / TASQUES | | | | | APRENDIZAJE ACCESIBLE |
| Fase 3: Finalització de Diagrames de Classes (Sessions 7-8) | | | | | * Accessibilitat   + Física   + Sensorial   + Cognitiva   + Emocional * Considera la perspectiva cultural, de gènere i socioeconòmica. * Considera la connexió amb els desafiaments, ODS i afavoreix el rol actiu de l’alumnat. * Aconsegueix la màxima implicació i participació de tot l’alumnat. * Porta un seguiment continu proporcionant feedback. * Presenta la informació a l’alumnat utilitzant diferents formats. * Afavoreix la reflexió i el processament de la informació a diferents nivells. * Ofereix a l’alumnat diferents maneres d’expressió del * coneixement. |
| **Objectiu**: Completar el diagrama de classes a partir de les especificacions textuals.  **Sessions 6 i 7:**  Contingut:   * Lectura i anàlisi d'especificacions textuals. * Treball conjunt en el modelat del diagrama de classes de Karma. * **Activitat**:   + Introduir atributs, serveis, agents, visibilitat,   + Ha d’estar ben documentat   **Entrega**:  Entrega del model del diagrama de classes complet i documentat.  Es proporciona rúbrica per a la seua avaluació.  Pendent: Afegeix rúbriques per avaluar la claredat, coherència i correcció dels prototips. | | | | |
| MESURES DE RESPOSTA (I,II) | | MESURES DE RESPOSTA (IIII, IV) | CODI  CRITERIS D’AVALUACIÓ | AVALUACIÓ |
| METODOLOGIA/ AGRUPAMENT | RECURSOS MATERIALS, PERSONALS i  ESPACIALS |  | RA: 5  CA: e |  |
| * Metodologies actives * Llicò magistral * Treball en grup gran * Treball individual | * Projector * Aula de clase * Aula amb ordinadors (a partir de la tercera sessió) * Aplicació UMLet |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DISSENY DE LA UNITAT DE PROGRAAMCIÓ** | ACTIVITATS / TASQUES | | | | | APRENDIZAJE ACCESIBLE |
| Fase 4 | | | | | * Accessibilitat   + Física   + Sensorial   + Cognitiva   + Emocional * Considera la perspectiva cultural, de gènere i socioeconòmica. * Considera la connexió amb els desafiaments, ODS i afavoreix el rol actiu de l’alumnat. * Aconsegueix la màxima implicació i participació de tot l’alumnat. * Porta un seguiment continu proporcionant feedback. * Presenta la informació a l’alumnat utilitzant diferents formats. * Afavoreix la reflexió i el processament de la informació a diferents nivells. * Ofereix a l’alumnat diferents maneres d’expressió del * coneixement. |
|  | | | | |
| MEDIDAS DE RESPUESTA (I,II) | | MEDIDAS DE RESPUESTA (IIII, IV) | CÓDIGO CRITERIOS DE  EVALUACIÓN | AVALUACIÓ |
| METODOLOGIA/ AGRUPAMENT | RECURSOS MATERIALES, PERSONALES  Y ESPACIALES |  | a) Identificació dels conceptes bàsics de la POO.  b) Instal·lació del mòdul de l'entorn integrat de desenvolupament que permet la utilització de diagrames de classes.  c) Identificació de les eines per a l’elaboració de diagrames.  d) Interpretació del significat dels diagrames de classes. |  |
| * Metodologies actives * Llicò magistral * Treball en grup gran * Treball individual | * Projector * Aula de clase * Aula amb ordinadors (a partir de la tercera sessió) * Aplicació UMLet |

# Recursos

Recursos existentes que propones y con qué finalidad (introductorios, de estudio, de repaso, auto evaluación, evaluación, etc. ...)

Recursos que has generado, con qué finalidad, y con qué herramienta.

## Recursos existents

## Recursos propis

Els recursos propis generats han segut:

Introducció a UML CANVA

Exercici del refugi d’animals Llar Peluda: <https://www.canva.com/design/DAGoGIXY-c8/tYeIpTN0uYBWfzyyGSSDiQ/edit?utm_content=DAGoGIXY-c8&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton>

Kahoot amb preguntes relacionades amb UML: PENDENT

# Avaluació

## Rúbriques

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CRITERI** | **INSUFICIENT**  **(1-4)** | | **SUFICIENT**  **(5-6)** | | **NOTABLE**  **(7-8)** | **EXCEL.LENT**  **(9-10)** |
| **1. Identificació de conceptes bàsics de Orientació a Objectes (CA a)** | No s’identifiquen els conceptes bàsics o hi ha errors greus. | | Es reconeixen alguns conceptes bàsics, però amb mancances o confusions. | | Es mostren coneixements clars dels conceptes bàsics, amb alguna imprecisió menor. | Es demostra una comprensió sòlida i completa dels conceptes bàsics de la POO. |
| **2. Interpretació del significat dels diagrames (CA d)** | No s’interpreta correctament el diagrama o es fa de manera molt superficial. | | S’interpreta parcialment el significat, amb algunes errades o omissions. | | Bona interpretació del diagrama, amb explicacions clares i coherents. | Interpretació profunda i precisa, amb capacitat d’anàlisi i justificació. |
| **3. Traçat del diagrama a partir d’especificacions (CA e)** | El diagrama no reflecteix les especificacions o conté errors greus. | El diagrama reflecteix parcialment les especificacions, amb algunes incoherències. | | El diagrama és coherent amb les especificacions, amb detalls ben representats. | | El diagrama és complet, flexible i fidel a les especificacions, anticipant possibles canvis. |
| **4. Claredat, coherència i correcció del model** | El model és confús, desorganitzat o conté errors conceptuals. | El model és comprensible però amb problemes de coherència o presentació. | | El model és clar, coherent i ben estructurat, amb pocs errors. | | El model destaca per la seua claredat, coherència i correcció formal i conceptual. |
| **5. Correcta documentació del model** | La documentació és inexistent o molt deficient, amb informació incompleta o errònia. | La documentació és bàsica i conté informació rellevant però amb algunes mancances. | | La documentació és completa i clara, amb informació detallada i ben organitzada. | | La documentació és excel·lent, amb informació exhaustiva, ben estructurada i fàcil de seguir. |

## Instruments d’avaluació

# Conclusions

Al llarg d’este treball he aprofundit en l’ús de dues ferramentes que han sigut especialment útils per a dur a terme les activitats: **UMLet** i **GitHub**.

Pel que fa a UMLet, he pogut comprovar que és una eina senzilla per a fer diagrames UML, però més bé actua com un dibuixador i no com un modelador. No incorpora cap validació ni comprova si el que estàs fent s’ajusta a les normes del llenguatge UML, cosa que fa que siga útil per a representar idees ràpidament, però limitada si es busca una modelització formal i rigorosa. Cosa absolutament necessària per a plantejar-se una generació automàtica de codi.

D’altra banda, he començat a utilitzar GitHub, una plataforma que fins ara no havia fet servir. A mesura que he anat familiaritzant-me amb ella, he vist que té molta utilitat per a gestionar versions, treballar en equip i organitzar projectes. Esta experiència m’ha obert els ulls a noves oportunitats, tant en l’àmbit acadèmic com en el professional.