



# PROJECTE INTEGRAT



2n Curs

*Desenvolupament Aplicacions Multiplataforma (DAM)*

Curs 2021-2022

## FITXA DEL PROJECTE INTEGRAT

Titulació	<b>DAM</b>	Curs	<b>2n.</b>
Professors/es	<a href="mailto:mviel@florida-uni.es">mviel@florida-uni.es</a> <a href="mailto:rsanz@florida-uni.es">rsanz@florida-uni.es</a> <a href="mailto:mbgil@florida-uni.es">mbgil@florida-uni.es</a> <a href="mailto:fsegura@florida-uni.es">fsegura@florida-uni.es</a> <a href="mailto:mmiquel@florida-uni.es">mmiquel@florida-uni.es</a> <a href="mailto:clatella@florida-uni.es">clatella@florida-uni.es</a>	Assignatura	<b>PROJECTE INTEGRAT</b>
Coordinador	Manel Viel	<a href="mailto:mviel@florida-uni.es">mviel@florida-uni.es</a>	

## PLANTEJAMENTS GLOBALS DEL PROJECTE INTEGRAT

TÍTOL DEL TREBALL	<b>Projecte Integrat 2021-2022</b>
-------------------	------------------------------------

### DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

- Context

El projecte integrat (PI) pretén simular el procés de creació d'una aplicació des del seu inici. Per això tots els mòduls en formen part d'ell.

En aquest segon curs, els valors que pretén fomentar Florida Universitària en els seus estudiants són els de la creativitat i la innovació, a banda de seguir treballant les competències vistes en 1r curs, i que principalment eren la del treball en equip i la de resolució de conflictes.

**Projecte Integrat 2021-2022** deixa semi-obert el projecte per a que siguin els mateixos alumnes els qui trien l'aplicació que volen desenvolupar. Una aplicació per equip. Equips de 4-5 persones (aprox.). Hi ha un projecte proposat per si un equip vol realitzar-lo.

**Proposta. (Només un equip) App projecte Florida Aurea.** Projecte col-laboratiu amb altres cicles formatius de Florida Universitària.

Participen els cicles de Rob tica, Mecatrònica, ASIR i DAM.

Consisteix en la creació d'una app mòbil (smartphone/tauleta) que visualitza l'estat d'una sèrie de variables que gestionen les màquines desenvolupades pel cicle de Rob tica, i que contenen una sèrie de sensors (gestionats per Mecatrònica) que envien la informació a una base de dades / brocker MQTT. La nostra app, haurà de connectar-se a eixa bbdd/broker i mostrar la informació de les variables que ens diguen.

El projecte estar  dividit en 2 fases:

1a Fase: Fer que funcione en el Cloud de Florida

2a Fase: Fer que funcione en el Cloud ( Azure, AWS, ...)

El professor us proporcionarà una sèrie d'exemples de pantalles, per ajudar-vos a fer-vos una idea de l'app a desenvolupar. No cal programar eixes pantalles, només que servisquen com a exemple.

- **Problema que aborda**

Encara que el projecte és obert, haurà de complir uns **requeriments mínims**. Ací passem a descriure els requeriments mínims de cada mòdul:

Des del punt de vista tècnic

- Implementar i/o consumir serveis web.
- Implementar una app programada amb REACT NATIVE (mòbils i/o tauletes)
- La Interfície d'usuari s'adaptarà per a executar-se tant en mòbils com en tauletes.
- La persistència de dades s'aconseguirà bé via base de dades externes, bé via Sqlite disponible en sistemes Android.
- Utilització de serveis en el núvol (AWS / Azure / Firebase /Open Nebula (Florida))
- Utilització del sistema de control de versions GIT, amb un repositori privat (proporcionat pel tutor) a la plataforma GitHub.
- Aplicar la metodologia SCRUM als nostres projectes.
- Utilització de Trello (<https://trello.com>) per gestionar el projecte
- Utilització del software Axure RP 10 ([www.axure.com](http://www.axure.com)) per fer els prototips
- L'aplicació es desenvoluparà completament en l'idioma ANGLÉS i VALENCIÀ.

Des del punt de vista transversal

- Aplicar tècniques de creativitat i innovació
- Gestió d'equips
- Realitzar un **vídeo promocional** en Anglès i no més llarg de 3 minuts, explicant les principals característiques de l'app.

Tot el codi generat serà alliberat mitjançant una llicència **Creative Commons**, aportant així el nostre granet de sorra al Software Lliure.

- **Objectius específics**

- Cohesionar tots els continguts donats en diferents mòduls del cicle, amb la finalitat d'utilitzar-los conjuntament per resoldre un problema.
- Simular, de la manera més real possible, un equip, un entorn de treball i una metodologia àgil per desenvolupar aplicacions informàtiques.
- Aconseguir equips:
  - Creatius. –Cerquen una solució innovadora a un problema concret.
  - Autoorganitzats. -Prenen les seues decisions acordades sobre l'arquitectura, disseny d'interfícies, model de dades a utilitzar, ...
  - Multidisciplinars. -Tots ajuden en tot. No es queden tasques pendents per fer en cada sprint. Cadascú aporta el que millor se li dona, col·laborant en qualsevol tasca.
  - Estables. – Una vegada creats els equips, els integrants han de col·laborar entre ells, i resoldre les seues diferència de manera racional i adulta. No s'intercanviaran membres entre equips
- Dissenyar Wireframes/Mockups/Prototips
  - (<http://www.creativeblog.com/web-design/jargon-wireframes-mockups-prototypes-51514898>)
- Utilització de l'Anglès com a llenguatge de comunicació addicional.

- **Tècniques de Creativitat i Innovació**

Enguany, degut a la **COVID-19**, aquest apartat queda suspès temporalment.

<b>OBJETIUS GENERALS (competències a desenvolupar)</b>
<b>G1 Utilització de les TICs:</b> Durant tot el procés de creació de software.
<b>G2 Comunicació Oral:</b> Exposició oral del projecte desenvolupat per cada equip.
<b>G3 Comunicació Escrita:</b> Documentació del codi generat, aix� com el manual d�usuari (si escau)
<b>G4 Treball en Equip:</b> Desenvolupament del projecte mitjançant equips autogestionats
<b>G5 Resolució de Conflictes:</b> Solució de situacions vinculades amb l�autogesti� dels equips
<b>G6 Iniciativa, Innovació i Creativitat:</b> Decidir quin producte volen desenvolupar, i com fer-ho
<b>G7 Lideratge:</b> Assumpció de responsabilitats per part de cada membre de l�equip
<b>RESULTAT ESPERAT</b>
<p>El <i>resultat tangible esperat</i> �s la creació d�un software amb llicència Creative Commons, per tant se li pressuposa que és <i>funcional</i>, que està <i>degudament comentat i documentat</i> i que està a disposició de la comunitat de desenvolupadors.</p> <p>Al repositori Github hi haurà un fitxer README.md fet amb llenguatge markdown, amb la següent <i>estructura mínima</i> (podeu afegir-li més seccions):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Contacte-&gt; Nom i cognom, email, foto/avatar, dels membres de l�equip</li><li>• Qu� és?-&gt; Descripció de l�app, enfatitzant els punts forts que la diferencien de la competència, El públic objectiu a qui va adreçat, ....</li><li>• Descàrrega -&gt; Mitjançant enllaços web, codis QR, ... al fitxer .apk, per poder instal.lar-la al terminal mòbil.</li></ul> <p>El <i>resultat intangible esperat</i> �s el d�aconseguir uns estudiants preparats per a treballar amb equips multidisciplinars, amb suficient recursos per a afrontar situacions quotidianes a les empreses, capaços d�autogestionar-se (el temps i els recursos), compromesos amb l�equip i <b>sense por</b> al canvi constant.</p> <p>En definitiva, uns futurs professionals preparats per a formar part d�un mercat laboral que cada dia demana més gent preparada tant tècnicament com amb les habilitats anteriorment citades.</p> <p><b>Intentarem disposar d�un compte en Google Play</b>, i aquelles apps que considere l�equip de professors, es podran pujar a la Botiga de Google. A�� permetria els alumnes desenvolupadors de l�app de disposar d�un portf�oli, per adjuntar al seu Currículum Vitae.</p>
<b>FLORIDA EXPO</b>
<p>Enguany, degut a la <b>COVID-19</b>, aquest apartat queda a l�espera dels esdeveniments.</p>

## DESENVOLUPAMENT DEL PROJECTE

1r. Trimestre (De Setembre a Novembre). **No hi haurà nota de PI**

2r. Trimestre

**(Desembre)**

Creació dels equips de PI, tria del nom de l'equip, i tria del projecte a realitzar.

**(Vacances de Nadal**, del 23 desembre al 9 de Gener)

Document descriptiu del projecte a desenvolupar. ([Annex 1](#))

Creació del backlog del projecte prioritzat, i els sprints que utilitzaran per a dur-lo a terme, així com la durada de cada sprint. (Implantat en Trello)

Cal que cada equip afegisca com a col·laborador del Trello els següents emails del professorat: **(afegir els professors que vulguen revisar el Trello)**

- Manel Viel: [mviel@florida-uni.es](mailto:mviel@florida-uni.es)
- Roberto Sanz: [rsanz@florida-uni.es](mailto:rsanz@florida-uni.es)
- 

Creació del Mockup i del Prototip. ([Annex 2](#))

**(Setmanes intensives**, del 31 de gener al 13 de febrer)

Ens dedicarem *de manera exclusiva* a crear l'app del nostre projecte. Eixes setmanes no hi haurà classe.

Seguirem acudint a CREALAB els dies que li toque a cada grup, com hem fet durant el curs.

L'assistència és obligatòria, i es puntuarà negativament i de manera individual la no assistència.

El 15 de febrer serà l'**entrega del Projecte**. ([Annex 3](#))

El 22 de febrer es realitzarà l'**exposició del PI davant del tribunal** (format pel professorat de 2n DAM, i altres professors convidats)

## PUNTUACIÓ DEL PROJECTE INTEGRAT

La nota del PI representarà un percentatge de la nota de cada mòdul a la 2a avaluació. Per a obtenir la nota del PI, cada mòdul aplicarà un percentatge de la nota en base als resultats d'aprenentatge i els entregables que demane.

A la següent taula trobareu els percentatges especificat per cada mòdul:

Mòdul	Percentatge
Accés a Dades	20%
Desenvolupament d'Interfícies	20%
Programació Multimèdia i Dispositius Mòbils	20%
Programació de Serveis i Processos (opcional)	20%
Sistemes de Gestió Empresarial	15%
Anglès	15%
Empresa i Iniciativa Emprenedora	0%

Apartats genèrics de la memòria	10%
No assistència durant les dues setmanes intensives	-15%

Taula 1. Puntuació del Projecte Integrat

La nota final del projecte constarà de:

$$\text{NOTA FINAL} = (\text{NP}+1) * (\text{M}+\text{E}+\text{S})$$

Nota de l'exposició del Projecte (E) [50%]. (formulari avaluador)

Nota Mòduls de 2n (M) aplicades segons els % especificat anteriorment.[50%]

Nota Seminaris (S). **Eliminada el curs 21-22**

Avaluació entre parells (NP).

La nota NP representa una desviació (positiva o negativa) del que cada grup considera *el valor just de treball*.

- NP>0 El grup considera que l'alumne ha treballat **m s** que la resta.
- NP=0 El grup considera que és el *valor just de treball*
- NP<0 El grup considera que l'alumne ha treballat **menys** que la resta

#### NORMES DEL PROJECTE INTEGRAT

1. El PI és una oportunitat per treballar de manera col·laborativa i formar part d'un entorn de treball simulat. No poden participar al PI aquells alumnes que al final de la 1a avaluació tinguin suspesos tots els mòduls següents: (AD,PMDM,PSP,DI,SGE), ja que poc poden aportar a l'equip.
2. Els alumnes que no complisquen estos requeriments, hauran de realitzar el mòdul de Projecte en el període establert, és a dir, durant la FCT, de març a maig d'enguany. I exposar-lo davant d'un tribunal format per professors.  
Aix  no els exigeix **d'assistir obligatòriament** durant les setmanes intensives del PI a classe, per anar preparant la documentació i el Mockup/Prototip del projecte que realitzaran en el mòdul de Projecte.
3. Cada grup ha de gestionar els conflictes que apareguen al s  de l'equip. Només en cas que no es puga resoldre dintre de l'equip, es buscar  un mediador que intervinga en el conflicte. Per a sol·licitar la intervenció del mediador, caldrà informar al tutor.
4. **En cap cas es pot abandonar un grup.** Ni canviar de grup. Heu de treballar en equip, encara que no us agrade el grup que us haja tocat.
5. Quan un alumne no compleix amb les seues obligacions dins l'equip, rebr  una amonestació. Si reincideix, rebr  una segona amonestació i automàticament serà expulsat de l'equip.
6. Si algun alumne abandona l'equip,  s expulsat de l'equip, o no compleix amb les seues obligacions dins l'equip, perdr  automàticament el percentatge de nota reservat per cada mòdul al PI. (**Vegeu taula 1 Puntuació del Projecte Integrat**).
7. Els alumnes de DUAL poden estar exempts del PI, si aix  ho sol·liciten (Cal que ho parlen amb el tutor). Ara bé, durant el període d'FCT, hauran de realitzar un Projecte Individual, que hauran d'exposar davant d'un tribunal format pels professors del cicle. (Enguany, degut a la **COVID-19**, el punt 7 queda sense efecte)

#### AVUALUACI  PER MÒDULS

**Accés a Dades:** S'avaluarà el nivell i la complexitat que s'aconseguisquen en els següents resultats d'aprenentatge:

- Disseny i creació d'una base de dades per al backend de l'aplicació (10%).
- Implementació d'operacions CRUD (10%).

**PSP:** Com a opció, els alumnes poden desenvolupar un servidor propi que proporcione el servei d'accés a la base de dades mitjançant una API REST o similar. S'avaluarà el nivell i la complexitat que s'aconseguisquen en els següents resultats d'aprenentatge:

- Programació d'un servidor HTTP en llenguatge Java (10%).
- Integració del servidor HTTP i la base de dades en el backend (5%).
- Implementació de peticions GET, POST, PUT i DELETE (5%).

**PMDM:** S'avaluarà el nivell i la complexitat que s'aconseguisquen en els següents resultats d'aprenentatge:

- Implementació de peticions HTTP (10%)
- Navegació entre vistes (10%).

**DIN:** S'avaluarà el nivell i la complexitat que s'aconseguisquen en els següents resultats d'aprenentatge:

- Creació de Prototips detallats (10%)
- Us de components Material Design de llibreries de 3rs en React Native (5%)
- Navegació en React Native (5%)

**SGE :** S'avaluarà el nivell i la complexitat que s'aconseguisquen en els següents resultats d'aprenentatge:

- Utilización de SCRUM en el desarrollo del PI, roles dentro del PI
- Creación de un HCM personalizado y ajustado a los empleados que est n gestionando el proyecto de desarrollo de la app del PI, utilizando la herramienta FlexyGo.
- Incluir la documentación que se asocia a un proyecto de creación de SW
- Debemos incluir algún aspecto sobre la LDPD
- Hacer un estudio de viabilidad econ mica, humana y t cnica del proyecto

**ANGL S :** S'avaluarà el nivell i la complexitat que s'aconseguisquen en els següents resultats d'aprenentatge:

- Elaboració d'un vídeo promocional (en Angl s) d'una durada no superior a 3 minuts, explicant les principals característiques de l'aplicació.
- **Els textos de l'aplicació i el codi (funcions, classes, variables, ...) hauran d'estar en Angl s**

## EXPOSICIÓ DEL PI

Consistirà en l'exposició del treball realitzat indicant:

- Elevator Pitch com si nosaltres anàrem a aportar financiació al vostre projecte (uns 30-60 segons) <sup>1</sup>

<sup>1</sup> <https://blogsaverroes.juntadeandalucia.es/proyectomeraky/2020/10/19/presentaciones-sprint-elevator-pitch/>

- Metodologia emprada,
- Contingut de l'app
- Propostes de millora
- Conclusions

L'exposició tindrà una durada aproximada d'uns 10-15 minuts.

La presentació tindrà un màxim de 15 diapositives.

Es podran utilitzar vídeos realitzats pels alumnes.

Una vegada finalitzada l'exposició, els membres del tribunal podran realitzar preguntes relacionades amb el projecte/l'exposició als membres de l'equip.

Al document ***Recomanacions per a l'exposició del Projecte Integrat***, teniu una sèrie de recomanacions per poder preparar, de manera adequada, la vostra exposició.





## CALENDARI CICLE FORMATIU 2n DAM PRESENCIAL CURS 2021/2022

	<b>- SETEMBRE -</b>							<b>- OCTUBRE -</b>							<b>- NOVEMBRE -</b>							<b>- DESEMBRE -</b>						
	DL	DM	DX	DJ	DV	DS	DG	DL	DM	DX	DJ	DV	DS	DG	DL	DM	DX	DJ	DV	DS	DG	DL	DM	DX	DJ	DV	DS	DG
<b>Dies Lectius</b>				1	2	3	4	5				1	2	3	1	2	3	4	5	6	7			1	2	3	4	5
	6	7	8	9	10	11	12			4	5	6	7	8	9	10			8	9	10	11	12	6	7	8	9	10
<b>Dies NO Lectius</b>	13	14	15	16	17	18	19	11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21		13	14	15	16	17	18
	20	21	22	23	24	25	26	18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28		20	21	22	23	24	25
	27	28	29	30				25	26	27	28	29	30	31	29	30							27	28	29	30	31	
<b>EXAMENS</b>																												
	<b>- GENER -</b>							<b>- FEBRER -</b>							<b>- MARÇ -</b>							<b>- ABRIL -</b>						
	DL	DM	DX	DJ	DV	DS	DG	DL	DM	DX	DJ	DV	DS	DG	DL	DM	DX	DJ	DV	DS	DG	DL	DM	DX	DJ	DV	DS	DG
<b>INICI CURS (6 i 7 jornades benvinguda)</b>						1	2			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6					1	2	3	
	3	4	5	6	7	8	9			7	8	9	10	11	7	8	9	10	11	12	13	4	5	6	7	8	9	10
	10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20	14	15	16	17	18	19	20	11	12	13	14	15	16	17
<b>INICI i FÍ FCT</b>	17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27	21	22	23	24	25	26	27	18	19	20	21	22	23	24
	24	25	26	27	28	29	30	28							28	29	30	31				25	26	27	28	29	30	
<b>PI (INTENSIU)</b>	31							28																				
<b>Exposició PI</b>																												
	<b>- MAIG -</b>							<b>- JUNY -</b>																				
	DL	DM	DX	DJ	DV	DS	DG	DL	DM	DX	DJ	DV	DS	DG														
						1	2			1	2	3	4	5														
	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12														
	9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19														
	16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26														
	23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30																	
	30	31																										

ANNEXOS

## ANNEX 1. Document descriptiu del projecte a desenvolupar

Caldrà entregar un document descriptiu del projecte a desenvolupar. El document s'entregarà en Florida Oberta ([www.floridaoberta.com](http://www.floridaoberta.com)) en el mòdul de Projecte.

Este document serà en format Word i constarà dels següents apartats:

- **Títol i descripció general del projecte.**
  - *La descripció és la presentació de la problemàtica a resoldre amb la vostra app.*
- **Nom de l'equip, membres (i rol, si escau).**
- **Objectius**
  - *Què preteneu aconseguir amb aquest Projecte*
- **Justificació**
  - *Per què cal fer este projecte*
- **Mitjans tècnics que es van a utilitzar**
  - *Servidors de bases de dades, llenguatges de programació, llibreries de tercers, hosting, .... que aneu a utilitzar.*
- **Estat de l'art**
  - *Analitzeu i compareu si en el mercat hi ha alguna app que faça alguna cosa similar al que voleu fer vosaltres. Proveu-les i mireu les carències/deficiències que tenen, per poder millorar-ho a la vostra app.*
- **Altres consideracions que ens vulgueu fer arribar.**

## ANNEX 2. Creació del Prototip.

Amb el software Axure RP 10, caldrà realitzar un Prototip de les pantalles de la vostra app. Per a realitzar el Prototip utilitzarem els components de Material Design.

El prototip ha de ser funcional, de manera que els professors del mòdul els executaran i valoraran el funcionament del prototip. Si cal proporcionar algun feedback, us ho comunicaran.

Afegiu el Mapa de Navegació de l'app al prototip.

També cal entregar el fitxer .rp que genera Axure, per poder comprovar l'ús de components que feu i executar el prototip.

La entrega es realitzarà en Florida Oberta ([www.floridaoberta.com](http://www.floridaoberta.com)) en el mòdul de Projecte.

Important: Afegiu comentaris sobre el funcionament del prototip. Penseu que nosaltres no podem interpretar el que no estiga contemplat/especificat al vostre projecte.

## ANNEX 3. Entrega del PI.

Es considerarà que el projecte està entregat quan el dia 15 de febrer accedim al:

- El **repositori privat al Github**, que us proporcionarà el tutor, amb el codi font del projecte. Caldrà incloure un fitxer README.md fet amb llenguatge markdown, amb la següent ***estructura mínima*** (podeu afegir-li més seccions):
  - Contacte-> Nom i cognom, e-mail, foto/avatar, dels membres de l'equip
  - Què és?-> Descripció de l'app, emfatitzant els punts forts que la diferencien de la competència, El públic objectiu a qui va adreçat, ....
  - Descàrrega -> Mitjançant enllaços web, codis QR, ... al fitxer .apk, per poder instal·lar-la al terminal mòbil.
  
- Les distintes entregues demanades pels mòduls de 2n DAM, i especificades a l'apartat DESENVOLUPAMENT DEL PROJECTE.



síguenos en:   

[www.floridauniversitaria.es](http://www.floridauniversitaria.es)

**FLORIDA UNIVERSITARIA.** C/ Rei en Jaume I, 2. 46470 Catarroja (Valencia)

Tel. 961220380. Fax. 961269933

Email: [info.uni@florida-uni.es](mailto:info.uni@florida-uni.es)