

# ENGINYERIA DEL PROGRAMARI

---

**Presentació Assignatura**  
*(Grup 3A)*

ETS Enginyeria Informàtica  
DSIC – UPV

*Curs 2024-2025*

# Objectius ISW

- Estudiar els mètodes, tècniques i eines actuals per al desenvolupament de programari de qualitat.
  - Paradigma orientat a objectes en tot el cicle de vida de desenvolupament.
    - Modelat
    - Disseny
    - Implementació
    - Proves
- Desenvolupament de projectes software
- GII - Branca “Enginyeria del Programari”



# Càrrega Lectiva

## 6 Crèdits

- Teoria: 4.5  
( Teoria Aula: 1.5 i Seminari: 3 )
- Pràctiques de laboratori: 1.5

### Organització classes:

- 10 sessions aula de teoria
- 20 sessions aula de seminaris
- 10 sessions pràctiques de laboratori

(Duració de les sessions : **1h. 30 min.**)

# Distribució

Grupo	Profesores		e-mail
<b>3A</b> (Valencià)	M. Carmen Penadés	TA-3A, TS-3A L1-3A i L2-3A	<a href="mailto:mpenades@dsic.upv.es">mpenades@dsic.upv.es</a>
<b>3B</b> (Castellano)	Manuel Llavador	TA-3B, TS-3B L1-3B y L2-3B	<a href="mailto:mllavador@iti.es">mllavador@iti.es</a>
<b>3C</b> (Castellano)	Javier Jaén / Carlos Cetina José A. Carsí	TA-3C, TS-3C L1-3C y L2-C	<a href="mailto:fjaen@dsic.upv.es">fjaen@dsic.upv.es</a> / <a href="mailto:cetina@upv.es">cetina@upv.es</a> <a href="mailto:pcarsi@dsic.upv.es">pcarsi@dsic.upv.es</a>
<b>3D</b> (Castellano)	Gema Ibáñez	TA-3D, TS-3D L1-3D y L2-3D	<a href="mailto:geibsan@upvnet.upv.es">geibsan@upvnet.upv.es</a>
<b>3E</b> (English)	Javier Jaén	TA-3E, TS-3E L1-3E y L2-3E	<a href="mailto:fjaen@dsic.upv.es">fjaen@dsic.upv.es</a>
<b>3F</b> (Castellano)	J. Hilario Canós / M.Carmen Penadés Gema Ibáñez	TA-3F  L1-3F	<a href="mailto:jhcanos@dsic.upv.es">jhcanos@dsic.upv.es</a> <a href="mailto:mpenades@dsic.upv.es">mpenades@dsic.upv.es</a> <a href="mailto:geibsan@upvnet.upv.es">geibsan@upvnet.upv.es</a>
<b>3G</b> (Castellano)	Manuel Llavador / Carlos Cetina Javier Jaén José A. Carsí	TA-3G y TS-3G L1-3G L2-3G	<a href="mailto:mllavador@iti.es">mllavador@iti.es</a> / <a href="mailto:cetina@upv.es">cetina@upv.es</a> <a href="mailto:fjaen@dsic.upv.es">fjaen@dsic.upv.es</a> <a href="mailto:pcarsi@dsic.upv.es">pcarsi@dsic.upv.es</a>
<b>4GIA</b> (Castellano)	Soledad Valero Jose A. Carsí	4GIA L1-GIA	<a href="mailto:svalero@dsic.upv.es">svalero@dsic.upv.es</a> <a href="mailto:pcarsi@dsic.upv.es">pcarsi@dsic.upv.es</a>

Accede a todos los horarios desde: [Horarios Online ETSInf](#)

# Continguts Teoria

	Temes	Seminaris
UD. 1 - Fonaments	<b>T1. Introducció a la Enginyeria del Programari</b>	
	<b>T2. El Procés del Programari</b>	<b>SeT2_1.</b> Exercicis sobre INS i PSW
UD.2- Arquitectura	<b>T3. Arquitectura del Programari</b>	<b>SeT3_1.</b> <i>Visual Studio</i> integrat amb <i>Azure DepvOps</i> i <i>Git</i>
UD.3- Modelat OO	<b>T4. Modelat Orientat a Objectes amb UML</b> <b>Part 1.</b> Diagrama de Classes	<b>SeT4_1, SeT4_2, SeT4_3, SeT4_4.</b> Diagrames de Classes
	<b>T5. Disseny de la Lògica de l'Aplicació</b>	<b>SeT5_1 y SeT5_2.</b> Disseny d'Objectes i generació de codi
UD.4- Disseny OO	<b>T6. Disseny de la Persistència</b>	<b>SeT6_1.</b> Entity Framework
		<b>CAS 1</b> – Diagrames de Classes i Diseny d'objectes Correcció Cas 1
UD.3- Modelat OO	<b>T4. Modelat Orientat a Objectes amb UML</b> <b>Part 2.</b> Diagrama de Casos d'Ús	<b>SeT4_1, SeT4_2, SeT4_3, SeT4_4.</b> Diagrames de Casos d'Ús
UD.5- Presentació	<b>T7. Disseny de la Interfície d'Usuari</b>	
	<b>T8. Proves</b>	<b>SeT8_1, SeT8_2.</b> Proves de caixa blanca + caixa negra
UD.6- Proves		<b>CAS 2</b> – Casos d'ús +Proves caixa blanca + caixa negra Correcció Cas 2 i Dubtes

# Continguts de Pràctiques

- Cas d' Estudi "*GestAcademia*"

**Començament pràctiques:**

**02/10/2024 (Grup 3A)**

## Pràctiques

Sessió Pràctica 1. Entorn de Treball i Gestió del Projecte.

Sessió Pràctica 2. Disseny OO. Capa Lògica (Disseny de Classes)

Sessió Pràctica 3. Disseny OO. Capa Lògica (Disseny de Constructors)

Sessió Pràctica 4. Capa Persistència (*Lliurament 1*)

Sessió Pràctica 5. Implementació CU i proves

Sessió Pràctica 6. Implementació CU i proves

Sessió Pràctica 7. Implementació CU i proves (*Coavaluació + preguntes*)

Sessió Pràctica 8. Capa Presentació

Sessió Pràctica 9. Capa Presentació

Sessió Pràctica 10. Avaluació Final (*Lliurament 2*)

- Microsoft Visual Studio /  
Llenguatge C#

-Treball en equip:  
**4 membres**

# Calendari de Pràctiques

## Grup 3A

SEMANA	L	M	X	J	V		
16-sep-24							
23-sep-24							
30-sep-24		S1	S1	S1	S1		
07-oct-24	S1	(S2)miércoles	festivo	S2	S2		
14-oct-24	S2	S2	S3	S3	S3		
21-oct-24	S3	S3	S4	S4	S4		ENTREGA1
28-oct-24	S4	S4	exámenes	exámenes	festivo		ENTREGA1
04-nov-24	exámenes	exámenes	exámenes	S5			Comprobación
11-nov-24	S5	S5	S5	S6	S5		Comprobación
18-nov-24	S6	S6	S6	S7	S6		
25-nov-24	S7	S7	S7	S8	S7		Coevaluación + Pregu
02-dic-24	S8	S8	S8	S8(viernes)	festivo		Coevaluación + Pregu
09-dic-24	S9	S9	S9	S9	S9		
16-dic-24	S10	S10	S10	S10	S10		ENTREGA FINAL

- Calendari global de sessions
- Cada professor, en el seu grup de pràctiques, detallarà el calendari a seguir.

# Avaluació

	Nº Actes	Pes	
Prova escrita de resposta oberta	1	40 %	1) Fecha Examen: 10 enero 2025 2) Recuperación: 28 enero 2025
Cas pràctic en classe	2	10 %	Casos pràctics Pes: 5% cada cas. S'anunciarà la data en classe
	Nº Actes	Pes	
Projecte de laboratori	2	40 %	Sessió Pràctica 4 i 10 Pesos (10%, 30%)
Presentació i Coavaluació	1	10 %	

## Condicions per a l'avaluació:

- \* La nota de la prova escrita de resposta oberta deu ser  $\geq 4$  (*La prova escrita es recuperable*)
- \* La nota del projecte deu ser  $\geq 4$  per a promediar amb la resta de notes.
- \* La nota de cada lliurament del projecte deu ser  $\geq 4$ . (*Cada lliurament del projecte es recuperable*).
- \* La nota individual en el projecte de laboratori serà proporcional al treball realitzat per cada alumne en el seu equip.
- \* *El casos pràctics en classe i la presentació no son recuperables*

*"Qualsevol copia detectada en els actes d'avaluació tindrà una nota de 0 en eixe acte"*



# Avaluació

( Alumnes amb dispensa d'assistència)

	Nº Actes	Pes	
Prova escrita de resposta oberta	1	50 %	1) Data Examen: 10 gener 2025 2) Recuperació: 28 gener 2025
	Nº Actes	Pes	
Projecte de laboratori	2	40 %	Sessió Pràctica 4 i 10 Pesos (10%, 30%)
Presentació i Co-avaluació	1	10 %	

## Condiciones per a l'avaluació:

- \* La nota de la prova escrita de resposta oberta deu ser  $\geq 4$  (*La prova escrita es recuperable*)
- \* La nota del projecte deu ser  $\geq 4$  per a promediar amb la resta de notes.
- \* La nota de cada lliurament del projecte deu ser  $\geq 4$ . (*Cada lliurament del projecte es recuperable*).
- \* La nota individual en el projecte de laboratori serà proporcional al treball realitzat per cada alumne en el seu equip.
- \* *El casos pràctics en classe i la presentació no son recuperables*

## **Important:**

- \* En cas de dispenses sobrevingudes **una vegada començat el curs** es concretarà amb el professor el sistema d'avaluació

*"Qualsevol copia detectada en els actes d'avaluació tindrà una nota de 0 en eixe acte"*

# Competències Transversals UPV



- <http://www.upv.es/contenidos/COMPTRAN/>
- *Valor afegit al currículum de l'estudiant (annex a l'expedient acadèmic)*
- *Qualificació qualitativa: "Satisfactori" o "En procés"*
- **ISW** és punt de control de *(contribueix a avaluar)*:
  - **CT3 – Treball en equip i lideratge**
    - Projecte de pràctiques, mitjançant l'autoavaluació i el seguiment del professor i coavaluació pels membres de l'equip
  - **CT4 - Comunicació efectiva**
    - Preguntes de resposta oberta en els exàmens
    - Presentació d'un apartat del projecte de pràctiques en un **vídeo**, avaluat per el professor i per pars (membres d'altres equips).

# Bibliografia

- **Pressman, R.**, Ingeniería del Software. Un enfoque práctico (9ª ed.), McGraw-Hill, 2021.
- **Sommerville, I.**, Ingeniería del Software (10ª ed.), Addison-Wesley, 2016.
- **Rumbaugh, J.** et al., *El Lenguaje Unificado de Modelado: guía de usuario*, Addison-Wesley, 2006.
- **Unified Modeling Language.** [uml.org](http://uml.org)