

**ESCOLA UNIVERSITÀRIA D'ENGINYERIA TÈCNICA INDUSTRIAL DE BARCELONA****ENGINYER TÈCNIC INDUSTRIAL. Especialitat en Electricitat**

<b>Assignatura:</b> Desenv. d'Aplicacions Informàtiques a l'Enginyeria		<b>Sigles:</b> DAIE
		<b>Codi:</b> 15437
		<b>Versió:</b> 2005
<b>Tipus:</b> Optativa	<b>Crèdits totals:</b> 6	<b>Hores/setmana totals:</b> 4
	Crèdits presencials Teoria: 1,5	Hores/setmana presencials Teoria: 1
	Crèdits presencials Problemes: 0	Hores/setmana presencials Problemes: 0
<b>Quadrimestre:</b> Q3	Crèdits presencials Laboratori: 3	Hores/setmana presencials Laboratori: 2
	Crèdits no presencials: 1,5	Hores/setmana no presencials: 1
<b>Àrees de coneixement (BOE):</b> Arquitectura i Tecnologia de Computadors. Ciències de la Computació i Intel·ligència Artificial. Llenguatges i Sistemes Informàtics.		
<b>Descriptors (BOE):</b> Orientació a objectiu. Programació visual. Tecnologia utilitzada en Internet. Interactivitat d'una Web (client/servidor). Llenguatges i entorns.		
<b>Responsable:</b> Samir Kanaan		
<b>Prerequisits:</b> FIE		
<b>Corequisits:</b>		
<b>Objectius:</b> Estudi d'entorns específics de desenvolupament d'aplicacions visuals i RAD. Introducció a la enginyeria del software en aplicacions que incloguin interacció amb gestió de dades i disseny de la interfície d'usuari.		
<b>Programa:</b>		
<b>Tema 1: Introducció i modularitat. (2h)</b> Presentació. Repàs dels conceptes de modularitat i pas de paràmetres. Unitats de compilació separades. Exemples.		
<b>Tema 2: Introducció a la programació visual. (2h)</b> Programació orientada a esdeveniments. Descripció i ús de components visuals. Gestió d'excepcions. Disseny d'interfícies HCI. Quadres de diàleg.		
<b>Tema 3: Fonaments de l'orientació a objecte. (3h)</b> Introducció general, conceptes bàsics i sintaxi. Elements d'una classe: mètodes, atributs, responsabilitats. Composició d'objectes. Metodologia d'identificació d'objectes. Representació de classes mitjançant diagrames de classes d'UML.		
<b>Tema 4: Classificació i herència. (2h)</b> Conceptes, sintaxi i utilització en els llenguatges de programació. Propietats i conseqüències de l'herència. Concepte d'herència múltiple.		
<b>Tema 5: Temes avançats de programació visual. (2h)</b> Funcionament intern de les aplicacions en entorns gràfics i orientats a esdeveniments. Creació d'aplicacions amb múltiples mòduls i finestres; comunicació entre mòduls i finestres.		
<b>Tema 6: Introducció a la simulació per ordinador. (6h)</b> Conceptes bàsics, aplicacions i tècniques de programació aplicades a la simulació de processos industrials.		
<b>Tema 7: Gestió de dades. (2h)</b> Sistemes de emmagatzematge de dades: fitxers i bases de dades. Comparativa. Conceptes fonamentals del model relacional i el llenguatge SQL. Accés a dades des d'un entorn RAD.		
<b>Pràctiques de Laboratori:</b>		
1. Entorn i primers passos. Exercicis de consolidació. (4h)		
2. Programació modular amb unitats de compilació independent. (2h)		
3. Pràctica bàsica de programació visual. (2h)		
4. Pràctica bàsica amb orientació a objectes. (2h)		
5. Pràctiques avançades de programació visual. (2h)		
6. Pràctica avançada amb objectes. (2h)		
7. Pràctica d'accés a bases de dades. (2h)		

8: Projecte integrador. (10h)			
<b>Activitats No Presencials:</b>			
1. Investigació de l'estat de l'art: nous components visuals. (6h)			
2. Projecte-eix d'activitat. (8h)			
<b>Bibliografia Bàsica:</b>			
1. VIRGÓS, F. "Apunts de programació modular i orientació a objecte".			
2. CASTÁN, À. "Apunts de programació visual".			
3. CHARTE, F. "Programación con Delphi 5". Ed. Anaya Multimedia.			
<b>Bibliografia Complementària:</b>			
<b>Sistema d'avaluació:</b>			
Controls de seguiment:	Primer:	15%	Segon: 0%
			Prova final: 30%
No presencialitat:	20%	Pràctiques:	35%
			Altra: 0%