

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

Assignatura: Desenv. d'Aplicacions Informàtiques a l'Enginyeria		Sigles: DAIE
		Codi: 15637
		Versió: 2005
Tipus: Optativa	Crèdits totals: 6	Hores/setmana totals: 4
	Crèdits presencials Teoria: 1,5	Hores/setmana presencials Teoria: 1
	Crèdits presencials Problemes: 0	Hores/setmana presencials Problemes: 0
Quadrimestre: Q3	Crèdits presencials Laboratori: 3	Hores/setmana presencials Laboratori: 2
	Crèdits no presencials: 1,5	Hores/setmana no presencials: 1
Àrees de coneixement (BOE): Arquitectura i Tecnologia de Computadors. Ciències de la Computació i Intel·ligència Artificial. Llenguatges i Sistemes Informàtics.		
Descriptors (BOE): Orientació a objectiu. Programació visual. Tecnologia utilitzada en Internet. Interactivitat d'una Web (client/servidor). Llenguatges i entorns.		
Responsable: Samir Kanaan		
Prerequisits: FIM		
Corequisits:		
Objectius: 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.		
Programa:		
Tema 1: Introducció i modularitat. (2h) Presentació. Repàs dels conceptes de modularitat i pas de paràmetres. Unitats de compilació separades. Exemples.		
Tema 2: Introducció a la programació visual. (2h) Programació orientada a esdeveniments. Descripció i ús de components visuals. Gestió d'excepcions. Disseny d'interfícies HCI. Quadres de diàleg.		
Tema 3: Fonaments de l'orientació a objecte. (3h) 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.		
Tema 4: Classificació i herència. (2h) Conceptes, sintaxi i utilització en els llenguatges de programació. Propietats i conseqüències de l'herència. Concepte d'herència múltiple.		
Tema 5: Temes avançats de programació visual. (2h) 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.		
Tema 6: Introducció a la simulació per ordinador. (6h) Conceptes bàsics, aplicacions i tècniques de programació aplicades a la simulació de processos industrials.		
Tema 7: Gestió de dades. (2h) 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.		
Pràctiques de Laboratori:		
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)

Activitats No Presencials:

1. Investigació de l'estat de l'art: nous components visuals. (6h)
2. Projecte-eix d'activitat. (8h)

Bibliografia Bàsica:

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.

Bibliografia Complementària:

Sistema d'avaluació:

Controls de seguiment:	Primer:	15%	Segon:	0%	Prova final:	30%
No presencialitat:	20%	Pràctiques:	35%	Altra:	0%	