

**FITXA IDENTIFICATIVA****DADES DE L'ASSIGNATURA**

Codi: 34921
Nom: Informàtica
Cicle: Grau
Crèdits ECTS: 6
Curs acadèmic: 2025-26

TITULACIONS

Titulació	Centre	Curs	Període
1404 - Grau d'Enginyeria Electrònica Industrial	Escola Tècnica Superior d'Enginyeria	1	Primer quadrimestre

MATÈRIES

Titulació	Matèria	Caràcter
1404 - Grau d'Enginyeria Electrònica Industrial	Informàtica	BÀSICA

COORDINACIÓ

RIERA LOPEZ JOSE VICENTE

RESUM

En esta assignatura es tracta d'aprendre els coneixements bàsics de què és un ordinador, quins són els seus components bàsics, usos potencials i les seues limitacions.

S'introduirà a l'alumnat en el coneixement i maneig del sistema operatiu, així com la descripció i l'ús de la xarxa com a part fonamental en la comunicació d'informació entre ordinadors.

També se li donarà un coneixement bàsic de diferents ferramentes informàtiques, així com una xicoteta introducció al concepte de base de dades.

Es tractarà d'aconseguir un coneixement suficient del disseny d'algoritmes per mitjà de programació estructurada, així com de les estructures de dades fonamentals.

Pel que fa a la part pràctica, en esta assignatura tractarem que l'alumnat referme els coneixements vistos en la part teòrica tant en el coneixement de l'ordinador com de les ferramentes bàsiques per al seu ús i adquireisca habilitats de desenrotllament de programes en un llenguatge de programació estructurat de propòsit general i ús estès.



CONEXEMENTS PREVIS

RELACIÓ AMB ALTRES ASSIGNATURES DE LA MATEIXA TITULACIÓ

No s'ha especificat restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

ALTRES TIPUS DE REQUISITS

No es necessiten coneixements previs per a aquesta assignatura.

COMPETÈNCIES / RESULTATS D' APRENENTATGE

1404 - Grau d'Enginyeria Electrònica Industrial

CG10 - Capacitat de treballar en un entorn multilingüe i multidisciplinari

CG3 - Coneixement en matèries bàsiques i tecnològiques, que els capacite per a l'aprenentatge de nous mètodes i teories, i els dote de versatilitat per adaptar-se a noves situacions.

DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. INTRODUCCIÓ

Concepte de computador: Conceptes bàsics. Estructura interna del computador.

Suport lògic: Sistema operatiu. Utilitats.

Gestió de la informació.

2. Programació en llenguatges d'alt nivell

Algoritmo.

Llenguatges i paradigmes de programació.

Característiques dels llenguatges de programació d'alt nivell: Variables i constants. Tipus simples de dades.

Fases en la realització d'un programa: Anàlisi del problema. Disseny de l'algoritme. Programació de l'algoritme.



3. Programació estructurada.

Teorema de la programació estructurada.

Disseny de programes estructurats.

Estructures de control: Estructura seqüencial. Estructura condicional. Estructura iterativa

Diseño del algoritmo.

Programación del algoritmo.

4. Fitxers.

Conceptes bàsics d'arxius: Tipus d'accés. Fitxers lògics i físics. Fitxers binaris i de text.

Processament de fitxers.

5. Programación Modular

Definició de mòdul: Programació modular. Definició de subprogrames: Funcions. Paràmetres d'un subprograma. Àmbit d'identificadors.

Recursivitat.

6. Tipus de dades estructurades

Vectors, matrius, cadenes i registres

7. Xarxes d'ordinadors.

Introducció i Conceptes bàsics.

Utilitats per a compartir informació.



8. INTRODUCCIÓ A LES BASES DE DADES

Introducció i Conceptes bàsics.
Operacions i exemples.

VOLUM DE TREBALL (HORES)

ACTIVITATS PRESENCIALS

Activitat	Hores
Teoria	30,00
Pràctiques a l'aula	10,00
Laboratori	20,00
Total hores	60,00

ACTIVITATS NO PRESENCIALS

Activitat	Hores
Assistència a altres activitats	0,00
Elaboració de treballs individuals o en grup	15,00
Estudi i treball autònom	0,00
Preparació de classes	65,00
Preparació d'activitats d'avaluació	10,00
Resolució de casos pràctics	0,00
Total hores	90,00

METODOLOGIA DOCENT

AVALUACIÓ

L'avaluació de l'assignatura es durà a terme mitjançant:

- Avaluació contínua, basada en la participació i grau d'implicació en el procés d'ensenyament-aprenentatge, tenint en compte l'assistència regular a les activitats presencials previstes i la resolució de qüestions i problemes proposats. (N_Contínua).
- Prova objectiva individual, consistent en diversos controls al llarg del quadrimestre, i un examen final, que constaran tant de qüestions teòricopràctiques com de problemes (N_Examenes).

$N_Examenes = 50\% \text{ Controls} + 50\% \text{ Examen Final}$



El valor de tots els controls serà el mateix.

- Avaluació de les activitats pràctiques a partir de la consecució d'objectius en les sessions de laboratori i de problemes, i l'elaboració de treballs/memòries així com el projecte final (N_Practiques).

$N_Practiques = 50\% \text{ Treball de practiques} + 50\% \text{ Projecte Final}$

L'assistència a pràctiques es considera obligatòria per a poder aprovar l'assignatura, tant en primera com en segona convocatòria. Cal obtindre, almenys, un 4 en el projecte final per a poder fer la mitjana.

La nota final de l'assignatura serà:

$\text{Nota Final} = 10\% N_Contínua + 60\% N_Examenes + 30\% N_Practiques$

Serà necessari obtindre, almenys 4 sobre 10 en cadascuna de les parts per a poder mediar la nota.

Els/les professors/es de l'assignatura tindran dret en qualsevol moment a sol·licitar una explicació oral sobre els treballs presentats, ja sigui a l'avaluació contínua oa les pràctiques, podent sol·licitar a l'alumnat que realitzi petites modificacions per tal de comprovar-ne la correcta adquisició dels coneixements valorats.

L'avaluació s'ajustarà a la Normativa de Qualificacions de la Universitat de València. En el moment de redacció de la present guia docent, la normativa vigent és l'aprovada pel Consell de Govern de la UVEG de 27 de gener de 2004, que s'ajusta al que s'estableix a aquest efecte pels Reials decrets 1044/2003 i 1125/2003. En ella s'estableix bàsicament que les qualificacions seran numèriques de 0 a 10 amb expressió d'un decimal i a les quals s'ha d'afegir la qualificació qualitativa corresponent a l'escala següent:

De 0 a 4,9: "Suspens"

De 5 a 6,9: "Aprovat"

De 7 a 8,9: "Notable"

De 9 a 10: "Excel·lent" o "Excel·lent amb Matrícula d'Honor"

En segona convocatòria existeix la possibilitat de millorar N_Practiques, mitjançant l'elaboració d'un projecte nou (si s'ha assistit a les sessions practiques) i de l'examen (un únic examen).

La nota final de l'assignatura en segona convocatòria serà:

$\text{Nota Final} = 70\% N_Examenes + 30\% N_Practiques$



En segona convocatòria, serà necessari obtindre, almenys 4 sobre 10 en cadascuna de les parts per a poder mediar la nota.

Cap de les notes no es guardarà d'un any a l'altre.

La còpia o plagi manifest de qualsevol activitat que forma part de l'avaluació suposarà la impossibilitat de superar l'assignatura, sotmetent-se seguidament als procediments disciplinaris oportuns indicats en el PROTOCOL D'ACTUACIÓ DAVANT PRÀCTIQUES FRAUDULENTES A LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA ([ACGUV 123/2020](#)).

TES A LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA ([ACGUV 123/2020](#)).

BIBLIOGRAFIA

- [G. Beekman (2005)]. Introducció a la informàtica (Prentice-Hall) (disponible també en versió electrònica).
- [W. Savitch (2007)]. Resolució de problemes con C++. El objetivo de la programación (Prentice-Hall).
- [L. Joyanes (2006)]. Programación en C++: Algoritmos, estructuras de datos y objetos (MacGraw Hill).
- [L. Joyanes, I. Zahonero (2001)]. Programación en C: Metodología, algoritmos y estructuras de datos (MacGraw Hill).
- Robert C. Martin. Código Limpio. Prentice-Hall / Anaya. 2012.
- [H.M. Deitel, P.J. Deitel (2009)]. C++ como programar (Prentice-Hall).
- H. Korth, A. Silberschatz (2006)] Fundamentos de bases de datos (MacGraw Hill) http://xv9lx6cm3j.search.serialssolutions.com/?ctx_ver=Z39.88-2004&ctx_enc=info%3Aofi%2Fenc%3AUTF-8&rft_id=info%3Asid%2Fsummon.serialssolutions.com&rft_val_fmt=info%3Aofi%2Ffmt%3Akev%3Amtx%3Abook&rft.genre=book&rft.title=Fundamentos+de+bases+de+datos+%285a.+ed.%29&rft.au=Silberschatz%2C+Abraham&rft.au=Korth%2C+Henry+F&rft.au=Sudarshan%2C+S&rft.date=2006-01-01&rft.pub=McGraw-Hill+Espa%C3%B1a&rft.isbn=9788448146443&rft.externalDocID=EBC3195647¶mdict=es-ES
- [F. Martínez Gil, G. Martín (2003)] Programación Estructurada en C. Col·leció materials. Servei Publicacions UV

