



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

I²ADE

Doble Grau
Enginyeria Informàtica +
Administració i
Direcció d'Empreses

GRAU
384 CRÈDITS
5 ANYS



IES

Doble Grau en Enginyeria Informàtica i en Administració i Direcció d'Empreses (I²ADE) per la Universitat d'Alacant

INFORMACIÓ GENERAL

Branques de coneixement: enginyeria i arquitectura / ciències socials i jurídiques

Ensenyament: presencial

Nombre de crèdits: 384 ECTS

Nombre de places: 50

Els estudis simultanis del grau en enginyeria informàtica i del grau en administració i direcció d'empreses (I²ADE) es presenten com una oferta adreçada a l'alumnat que tinga interès a obtenir una titulació en l'àmbit de les tecnologies de la informació i les comunicacions i en l'administració i direcció d'empreses.

Aquests estudis no constitueixen un títol propi ni una nova titulació, sinó que, tal com indica el nom, permeten simultaniejar les dues titulacions i obtenir els dos graus. Per això, s'ofereix un programa d'estudis que integra els continguts propis de les dues titulacions, como recullen els respectius plans d'estudis, cosa que permet, finalment, obtenir ambdós títols de grau.

En l'elaboració del programa, s'hi ha tingut en compte que:

- l'oferta d'estudis s'estructura en 5 anys, un període de temps raonable per a les matèries i els continguts que l'alumnat ha de cursar.
- l'oferta d'estudis elimina les duplicitats, és a dir, aquelles matèries que s'estudien tant enginyeria informàtica com en ADE.

L'alumnat que supere el programa I²ADE obtindrà els títols oficials de grau en Enginyeria Informàtica (itinerari de Sistemes d'Informació) i de grau en Administració i Direcció d'Empreses.

ACCÉS

REQUISITS D'ACCÉS

1. **BATXILLERAT LOMCE I PROVA D'ACCÉS A LA UNIVERSITAT (PAU):** encara que s'hi pot accedir des de qualsevol modalitat de batxillerat, es recomana haver cursat la modalitat de Ciències o la d'Humanitats i Ciències Socials.

Podeu millorar la nota d'admissió per a aquests estudis examinant-vos, en la PAU, d'assignatures que ponderaran segons aquesta taula:

ASSIGNATURA	POND.	ASSIGNATURA	POND.	ASSIGNATURA	POND.
ARTS ESCÈNIQUES	0.1	FÍSICA	0.2	HISTÒRIA DE L'ART	0.1
BIOLOGIA	0.1	FONAMENTS DE L'ART II	0.2	LLATÍ II	0.2
CULTURA AUDIOVISUAL II	0.1	GEOGRAFIA	0.2	MATEMÀTIQUES APLICADES A LAS CIÈNCIES SOCIALS II	0.2
DIBUIX TÈCNIC II	0.2	GEOLOGIA	0.1	MATEMÀTIQUES II	0.2
DISSENY	0.1	GREC II	0.1	MATEMÀTIQUES II	0.2
ECONOMIA DE L'EMPRESA	0.2	HISTÒRIA DE LA FILOSOFIA	0.2	QUÍMICA	0.1





2. BATXILLERATS ANTERIORS AMB O SENSE PAU SUPERADA: l'alumnat que haja fet estudis de batxillerat de plans anteriors i tinga superada la selectivitat manté la nota d'accés, tot i que pot millorar-la presentant-se a assignatures de la fase voluntària de la PAU o a la fase obligatòria (en aquest cas cal fer la fase obligatòria completa).

L'alumnat de l'antic sistema de BUP i COU manté la qualificació d'accés obtinguda en la prova de selectivitat. Aquests alumnes poden millorar la nota d'admissió presentant-se a la fase voluntària de l'actual PAU. Només qui va superar el COU abans del curs 1974/75 (any d'implantació de la selectivitat) hi pot accedir sense superar proves d'accés.

Els estudiants procedents de sistemes educatius espanyols més antics (estudis de batxillerat amb pla anterior al 1953, estudis de batxillerat superior, curs preuniversitari i proves de maduresa) poden accedir a estudis oficials de grau amb la nota d'accés que van obtenir (poden millorar-la a través de fase voluntària de la PAU).

3. FORMACIÓ PROFESSIONAL. Títols de tècnic superior de formació professional, tècnic superior d'arts plàstiques i disseny o tècnic esportiu superior: s'hi pot accedir des de qualsevol família professional.

Es pot millorar la nota d'admissió examinant-se, en les PAU, de quatre assignatures, com a màxim, que ponderen segons la taula de ponderacions de l'apartat 1.

4. ESTUDIANTS DE SISTEMES EDUCATIUS DE PAÏSOS DE LA UNIÓ EUROPEA O D'ALTRES ESTATS AMB ELS QUALS ESPANYA HAJA SUBSCRIT ACORDS INTERNACIONALS. Cal acreditació d'accés expedida per la UNED. Poden reconèixer o examinar-se d'assignatures en les proves de competències específiques (PCE) que organitza la UNED, per a millorar la nota d'admissió fins a 14 punts, d'acord amb el sistema de ponderacions de la taula del punt 1.

5. ELS ESTUDIANTS DE SISTEMES EDUCATIUS ESTRANGERS, prèvia sol·licitud d'homologació del títol d'origen al títol espanyol de batxillerat, poden examinar-se de sis assignatures, com a màxim, de les oferides en les proves de competències específiques (PCE) de la UNED (almenys una assignatura troncal comuna).

Se'ls aplicarà la taula de ponderacions del punt 1, en cas que s'hagen examinat d'assignatures troncal de modalitat o d'opció i les hagen superat.

6. ALTRES: titulats universitaris i assimilats, proves d'accés per a majors de 25 anys (opció preferent: ciències socials i jurídiques), accés amb acreditació d'experiència laboral o professional (majors de 40 anys), accés per a majors de 45 anys mitjançant prova.

7. ACCÉS DENEGAT PER A ENGINYERIA INFORMÀTICA I²ADE. No s'admetran en el doble grau I²ADE els sol·licitants que ja siguin graduats en enginyeria informàtica, en administració i direcció d'empreses o hagen finalitzat algun dels estudis als quals substitueixen els graus esmentats (diplomatura en ciències empresarials, llicenciatura en administració i direcció d'empreses, enginyeria tècnica en informàtica, en qualsevol especialitat, o enginyeria informàtica).

TRÀMITS PER A SOL·LICITAR PLAÇA

- Límit d'admissió de places: 50
- Preinscripció: mitjan juny – principi de juliol.
- Publicació de resultats d'admissió i espera: mitjan juliol.
- Matriculació: després de la publicació dels resultats i en el termini establert, els admesos s'hi han de matricular a través d'Internet.

CENTRE

Facultat de Ciències Econòmiques i Empresarials
Campus de Sant Vicent del Raspeig
Ctra. d'Alacant s/n 03690 Sant Vicent del Raspeig (Alacant)
Telèfon: 965903670/3671/3770 Fax: 965909789
facu.economicas@ua.es economicas.ua.es/va/



ESTRUCTURA DEL PLA D'ESTUDIS
PER TIPUS DE MATÈRIA

TIPUS DE MATÈRIA	CRÈDITS
Formació bàsica (FB)	102
Obligatòries (OB)	246
Optatives (OP)	18
Treball de Fi de Grau (ADE)	6
Treball de Fi de Grau (Enginyeria Informàtica)	12
Total de crèdits	384

DISTRIBUCIÓ PER CURSOS

PRIMER CURS							
SEMESTRE 1 (36 ECTS)				SEMESTRE 2 (36 ECTS)			
CODI	ASSIGNATURA	TIPUS	ECTS	CODI	ASSIGNATURA	TIPUS	ECTS
ASSIGNATURES D'ENGINYERIA INFORMÀTICA				ASSIGNATURES D'ENGINYERIA INFORMÀTICA			
34001	PROGRAMACIÓ 1	FB	6	34007	MATEMÀTIQUES 2	FB	6
34002	MATEMÀTIQUES 1	FB	6	34008	PROGRAMACIÓ 2	FB	6
34004	FONAMENTS DELS COMPUTADORS	FB	6	34009	FONAMENTS DE BASES DE DADES	FB	6
ASSIGNATURES D'ADE				34010	ESTRUCTURES DELS COMPUTADORS	OB	6
22002	INTRODUCCIÓ AL MÀRQUETING	FB	6	ASSIGNATURES D'ADE			
22003	FONAMENTS D'ECONOMIA DE L'EMPRESA	FB	6	22007	COMPTABILITAT FINANCERA I	FB	6
22004	DRET DE L'EMPRESA	FB	6	22008	DIRECCIÓ D'OPERACIONS	OB	6
SEGON CURS							
SEMESTRE 3 (39 ECTS)				SEMESTRE 4 (42 ECTS)			
CODI	ASSIGNATURA	TIPUS	ECTS	CODI	ASSIGNATURA	TIPUS	ECTS
ASSIGNATURES D'ENGINYERIA INFORMÀTICA				ASSIGNATURES D'ENGINYERIA INFORMÀTICA			
34003	FONAMENTS FÍSICS DE LA INFORMÀTICA	FB	6	34006	MATEMÀTICA DISCRETA	FB	6
34012	PROGRAMACIÓ 3	OB	6	34017	LLENGUATGES I PARADIGMES DE PROGRAMACIÓ	OB	6
34013	SISTEMES OPERATIUS	OB	6	ASSIGNATURES D'ADE			
34014	DISSENY DE BASES DE DADES	OB	6	22005	MATEMÀTIQUES II	FB	6
ASSIGNATURES D'ADE				22006	INTRODUCCIÓ A LA MACROECONOMIA	FB	6
22001	INTRODUCCIÓ A LA MICROECONOMIA	FB	6	22009	INTRODUCCIÓ A L'ESTADÍSTICA	FB	6
22011	ECONOMIA MUNDIAL	OB	4.5	22015	DISSENY DE L'ORGANITZACIÓ	OB	6
22012	HISTÒRIA ECONÒMICA MUNDIAL I D'ESPANYA. SEGLES XIX I XX	OB	4.5	22016	COMPTABILITAT FINANCERA II	OB	6
TERCER CURS							
SEMESTRE 5 (39 ECTS)				SEMESTRE 6 (42 ECTS)			
CODI	ASSIGNATURA	TIPUS	ECTS	CODI	ASSIGNATURA	TIPUS	ECTS
ASSIGNATURES D'ENGINYERIA INFORMÀTICA				ASSIGNATURES D'ENGINYERIA INFORMÀTICA			
34015	XARXES DE COMPUTADORS	OB	6	34016	PROGRAMACIÓ I ESTRUCTURES DE DADES	OB	6
34021	ADMINISTRACIÓ DE SISTEMES OPERATIUS I XARXES DE COMPUTADORS	OB	6	34018	ANÀLISI I DISSENY D'ALGORISMES	OB	6
34022	SISTEMES DISTRIBUÏTS	OB	6	34019	EINES AVANÇADES PER A DESENVOLUPAR APLICACIONS	OB	6
ASSIGNATURES D'ADE				34020	ARQUITECTURA DELS COMPUTADORS	OB	6
22010	ESTADÍSTIQUES I INTRODUCCIÓ A L'ECONOMETRIA	OB	9	ASSIGNATURES D'ADE			
22013	MATEMÀTIQUES DE LES OPERACIONS FINANCERES	OB	6	22019	ECONOMIA ESPANYOLA	FB	6
22014	MICROECONOMIA INTERMÈDIA	OB	6	22017	MACROECONOMIA INTERMÈDIA	OB	6
				22018	INVESTIGACIÓ COMERCIAL	OB	6

QUART CURS							
SEMESTRE 7 (42 ECTS)				SEMESTRE 8 (36 ECTS)			
CODI	ASSIGNATURA	TIPUS	ECTS	CODI	ASSIGNATURA	TIPUS	ECTS
ASSIGNATURES D'ENGINYERIA INFORMÀTICA				ASSIGNATURES D'ENGINYERIA INFORMÀTICA			
34023	ANÀLISI I ESPECIFICACIÓ DE SISTEMES DE PROGRAMARI	OB	6	34026	DISSENY DE SISTEMES DE PROGRAMARI	OB	6
34025	ENGINYERIA DELS COMPUTADORS	OB	6	34027	PLANIFICACIÓ I PROVES DE SISTEMES DE PROGRAMARI	OB	6
ASSIGNATURES D'ADE				34028	GESTIÓ DE PROJECTES INFORMÀTICS	OB	6
22020	SISTEMA FISCAL I	OB	6	ASSIGNATURES D'ADE			
22021	COMPTABILITAT FINANCERA III	OB	6	22025	SISTEMA FISCAL II	OB	6
22022	FINANCES	OB	6	22028	FINANCES CORPORATIVES	OB	6
22023	DIRECCIÓ DE MÀRQUETING	OB	6	22029	DIRECCIÓ ESTRATÈGICA DE L'EMPRESA II	OB	6
22024	DIRECCIÓ ESTRATÈGICA DE L'EMPRESA I	OB	6				
CINQUÈ CURS							
SEMESTRE 9 (36 ECTS)				SEMESTRE 10 (36 ECTS)			
CODI	ASSIGNATURA	TIPUS	ECTS	CODI	ASSIGNATURA	TIPUS	ECTS
ASSIGNATURES D'ENGINYERIA INFORMÀTICA				ASSIGNATURES D'ENGINYERIA INFORMÀTICA			
34024	SISTEMES INTEL·LIGENTS	OB	6	34055	GESTIÓ DE LA INFORMACIÓ	OP	6
34056	ENGINYERIA DE REQUISITS	OP	6	ASSIGNATURES D'ADE			
34058	INTEGRACIÓ D'APLICACIONS I PROCESSOS EMPRESARIALS	OP	6	22026	COMPTABILITAT DE GESTIÓ	OB	6
ASSIGNATURES D'ADE				22027	MÀRQUETING ESTRATÈGIC	OB	6
22030	ANÀLISI D'ESTATS COMPTABLES	OB	6	TREBALL DE FI DE GRAU D'ADMINISTRACIÓ I DIRECCIÓ D'EMPRESES ⁽¹⁾			
22031	DIRECCIÓ FINANCERA	OB	6	OB 6			
22032	POLÍTICA ECONÒMICA	OB	6	TREBALL DE FI DE GRAU D'ENGINYERIA INFORMÀTICA ⁽¹⁾			
34071						OB 12	

⁽¹⁾ Abans de l'avaluació del Treball de Fi de Grau, l'alumne ha d'acreditar, com a mínim, el nivell B1 de competències en un idioma estranger.



PLA D'ESTUDIS
DOBLE GRAU ENGINYERIA INFORMÀTICA I ADMINISTRACIÓ I DIRECCIÓ D'EMPRESES

PRIMER CURS – SEMESTRE 1 (36 ECTS)

Codi	Assignatura	Tipus	ECTS	Continguts
ASSIGNATURES D'ENGINYERIA INFORMÀTICA				
34001	PROGRAMACIÓ 1	FB	6	Programació procedural: tipus de dades elementals, estructures de control, programació modular, recursivitat bàsica, tipus de dades estructurades. Estudi de casos pràctics en l'entorn empresarial i institucional
34002	MATEMÀTIQUES 1	FB	6	Lògica de primer orde. Àlgebra lineal. Teoria de matrius.
34004	FONAMENTS DELS COMPUTADORS	FB	6	Fonaments lògics del computador: representació de la informació. Lògica digital. Circuits lògics. Estructura bàsica d'un computador. Fonaments tecnològics del computador: famílies lògiques. Circuits i sistemes digitals per a la resolució de problemes.
ASSIGNATURES D'ADMINISTRACIÓ I DIRECCIÓ D'EMPRESES				
22002	INTRODUCCIÓ AL MÀRQUETING	FB	6	Màrqueting i procés de direcció comercial. L'entorn comercial de l'empresa: macroentorn i microentorn. El mercat i la demanda derivada d'aquest, Segmentació del mercat, Comportament del consumidor.
22003	FONAMENTS D'ECONOMIA DE L'EMPRESA	FB	6	Introduir l'alumnat en l'àrea de l'economia de l'empresa com a punt de vista per a l'estudi de l'empresa, l'empresari i les principals decisions empresarials.
22004	DRET DE L'EMPRESA	FB	6	Introducció al dret de l'empresa. Introducció al dret de societats. Contractes mercantils. Introducció al dret concursal.

PRIMER CURS – SEMESTRE 2 (36 ECTS)

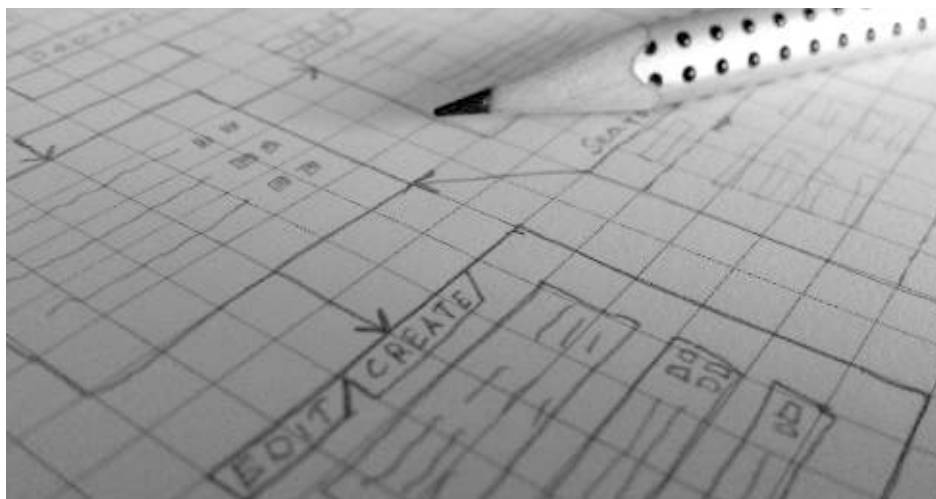
Codi	Assignatura	Tipus	ECTS	Continguts
ASSIGNATURES DE INGENIERIA INFORMÀTICA				
34007	MATEMÀTIQUES 2	FB	6	Càlcul diferencial i Integral. Mètodes numèrics. Geometria euclídea.
34008	PROGRAMACIÓ 2	FB	6	Fitxers. Cadenes de caràcters. Organització de memòria. Eines bàsiques de programació. Introducció a la programació orientada a objectes. Estudi de casos pràctics en l'entorn empresarial i institucional.
34009	FONAMENTS DE BASES DE DADES	FB	6	Context històric de les tècniques de bases de dades. Introducció als models de dades. Fitxers. Model relacional. Llenguatges de consulta de bases de dades relacionals. Introducció al disseny conceptual, lògic i físic. Sistemes de gestió de bases de dades. Estudi de casos pràctics en l'entorn empresarial i institucional. Marc legislatiu de les bases de dades.
34010	ESTRUCTURES DELS COMPUTADORS	OB	6	Unitats funcionals: ALU, memòries, entrada/eixides. Anàlisi i disseny de la ruta de dades i la unitat de control. Llenguatge ensamblador.
ASSIGNATURES D'ADMINISTRACIÓ I DIRECCIÓ D'EMPRESES				
22007	COMPTABILITAT FINANCERA I	FB	6	Mètode comptable. Principis comptables. Introducció al PGC. Operacions de tràfic: despeses i ingressos, existències. Cicle comptable i tancament. Actiu i passiu corrent.
22008	DIRECCIÓ D'OPERACIONS	OB	6	Disseny del sistema de producció. Gestió d'inventaris. Planificació de la producció. Programació temporal de projectes. El factor humà en el procés de producció. La funció de producció i l'estratègia empresarial.

SEGON CURS - SEMESTRE 3 (39 ECTS)

Codi	Assignatura	Tipus	ECTS	Continguts
ASSIGNATURES D'ENGINYERIA INFORMÀTICA				
34003	FONAMENTS FÍSICS DE LA INFORMÀTICA	FB	6	Conceptes bàsics de camps i ones i electromagnetisme. Circuits elèctrics. Principis físics dels semiconductors. Dispositius electrònics i fotònics.
34012	PROGRAMACIÓ 3	OB	6	El paradigma orientat a objectes: motivació i història. Metes del paradigma. Característiques bàsiques i avançades dels llenguatges orientats a objectes. Introducció al disseny orientat a objectes: el diagrama de classes. Relacions entre objectes. Herència: tipus d'herència. Herència d'implementació. Herència d'interfície. Herència i reutilització de codi. Ús segur i insegur de l'herència. El polimorfisme: conceptes previs. Sobrecàrrega. Polimorfisme en jerarquies d'herència. Enllaç dinàmic. Variables polimòrfiques. Polimorfisme pur. Genericitat: mètodes genèrics. Classes genèriques. Genericitat i herència. Refactorització: refactorització i simplicitat de codi. Casos d'ús. El procés de refactorització. Bones pràctiques. Gestió d'errors: concepte d'excepció. Maneig d'excepcions. Creació d'excepcions. Avantatges i idoneïtat de les excepcions. Reflexió i introspecció: mecanismes de consulta. Mecanismes de modificació. Conveniència de l'ús de la reflexió. Proves unitàries. Integració de proves en el cicle de desenvolupament. Altres característiques dels llenguatges orientats a objectes: persistència. Assercions. Recollida de brossa. Optimització i <i>profiling</i> .
34013	SISTEMES OPERATIUS	OB	6	Organització, serveis i estructura dels sistemes operatius. Gestió i administració de processos i memòria. Gestió d'entrada i eixida. Sistemes de fitxers. Interfícies. Sistemes de temps real. Disseny d'aplicacions basades en sistemes operatius.
34014	DISSENY DE BASES DE DADES	OB	6	Fonaments de l'ús d'una metodologia per al disseny de bases de dades. Metodologia per al disseny de bases de dades: disseny conceptual, lògic i físic. Models de dades per al disseny conceptual i lògic. Comparació entre diferents models de dades. Adequació del disseny a un SGBD específic. Definició de les regles de negoci. Disseny de la representació física. Disseny dels mecanismes de seguretat. Auditoria, peritatge i legislació en bases de dades. Disseny avançat de bases de dades. Bases de dades multidimensionals. Bases de dades orientades a objectes.
ASSIGNATURES D'ADMINISTRACIÓ I DIRECCIÓ D'EMPRESES				
22001	INTRODUCCIÓ A LA MICROECONOMIA	FB	6	Anàlisi bàsica de la demanda i l'oferta. Elasticitat. Mercats. Eficiència i benestar. Comportament de l'empresa i mercats competius.
22011	ECONOMIA MUNDIAL	OB	4.5	Instruments per a l'anàlisi de les relacions econòmiques internacionals. La globalització econòmica (comercial, financera i del mercat de treball). Institucions econòmiques internacionals. Anàlisi dels grans blocs econòmics.
22012	HISTÒRIA ECONÒMICA MUNDIAL I D'ESPANYA. SEGLES XIX i XX	OB	4.5	L'assignatura analitza l'evolució experimentada per l'economia internacional i l'espanyola durant els segles XIX i XX, amb una especial atenció al XX. S'hi aprofundeix en l'anàlisi dels mecanismes de canvi econòmic i dels factors de desenvolupament i retard. Els blocs temàtics són: Les bases de l'economia contemporània. La crisi del capitalisme liberal en el període d'entreguerres (1914-1945). L'edat d'or del desenvolupament (1945-1972). La crisi dels anys 70 i les polítiques d'ajust econòmic (1973-2000).

SEGON CURS – SEMESTRE 4 (42 ECTS)

Codi	Assignatura	Tipus	ECTS	Continguts
ASSIGNATURES D'ENGINYERIA INFORMÀTICA				
34006	MATEMÀTICA DISCRETA	FB	6	Raonament matemàtic. Introducció a la teoria de grafs. Aritmètica entera i modular.
34017	LLENGUATGES I PARADIGMES DE PROGRAMACIÓ	OB	6	Història dels llenguatges de programació. Llenguatges de programació com a eines de construcció d'abstraccions. Sintaxi dels llenguatges de programació. Tipus de dades. Llenguatges dinàmics vs. estàtics. Paradigmes de programació. Programació funcional: recursió i iteració, <i>closures</i> i funcions d'orde superior. Programació funcional vs. programació procedimental. <i>Binding</i> de variables i àmbit de les variables. Estat compartit i concurrència. Programació lògica.
ASSIGNATURES D'ADMINISTRACIÓ I DIRECCIÓ D'EMPRESES				
22005	MATEMÀTIQUES II	FB	6	Anàlisi de diverses variables. Introducció a la convexitat. Optimització lliure. Optimització restringida. Programació lineal. Aplicacions a l'entorn empresarial.
22006	INTRODUCCIÓ A LA MACROECONOMIA	FB	6	Economia i macroeconomia. Mesurament de l'activitat econòmica, PIB nominal i real. Índexs de preus i taxa d'inflació. El creixement a llarg termini. L'estalvi, la inversió i el sistema financer. L'oferta i la demanda agregades. La política fiscal. Els diners, els bancs centrals i el sistema bancari. La política monetària. La balança de pagaments i els tipus de canvi. El mercat laboral i la taxa de desocupació.
22009	INTRODUCCIÓ A L'ESTADÍSTICA	FB	6	Anàlisi descriptiva d'una i de dues variables estadístiques. Conceptes bàsics de probabilitat. Variables aleatòries univariants discretes i contínues. Vectors aleatoris.
22015	DISSENY DE L'ORGANITZACIÓ	OB	6	L'organització interna de les empreses. Mecanismes de coordinació. El procés de disseny organitzatiu. Paràmetres de disseny. Factors de contingència. Tipus de configuracions organitzatives. Noves formes organitzatives.
22016	COMPTABILITAT FINANCERA II	OB	6	Intangibles. Immobilitzat material. Actius financers. Impost sobre beneficis.




TERCER CURS - SEMESTRE 5 (39 ECTS)

Codi	Assignatura	Tipus	ECTS	Continguts
ASSIGNATURES D'ENGINYERIA INFORMÀTICA				
34015	XARXES DE COMPUTADORS	OB	6	Fonaments de les xarxes de comunicació de dades. Arquitectures de xarxa. Sistemes i tecnologies actuals per a comunicacions de dades actuals: funcionament i estàndards vigents. Tècniques, protocols i dispositius per a la transmissió de dades. Eines de programari per a gestionar xarxes de computadors. Xarxes d'àrea local i metropolitana. Xarxes d'àrea extensa. Xarxes sense fil. Interconnexió de xarxes i acarrerament. Internet.
34021	ADMINISTRACIÓ DE SISTEMES OPERATIUS I XARXES DE COMPUTADORS	OB	6	Instal·lació del sistema operatiu. Engegada i aturada. Gestió de l'emmagatzemament. Sistema de fitxers. Control de processos. Gestió d'usuaris. Gestió dels recursos del sistema. Automatització de tasques. Arquitectura de xarxa. Administració i configuració de xarxes de computadors. Serveis de xarxa: DNS, DHCP. Protecció i gestió de la seguretat (seguretat preventiva, detecció d'intrusos, anàlisi forense). Còpies de seguretat. Monitorització. Auditoria.
34022	SISTEMES DISTRIBUÏTS	OB	6	Fonaments i paradigmes de computació distribuïda, tecnologies web i <i>middleware</i> , sistemes d'anomenat i localització, temps i estats globals, seguretat, sistemes d'arxius distribuïts, memòria compartida distribuïda, interacció i cooperació distribuïda, tendències de sistemes distribuïts.
ASSIGNATURES D'ADMINISTRACIÓ I DIRECCIÓ D'EMPRESES				
22010	ESTADÍSTIQUES I INTRODUCCIÓ A L'ECONOMETRIA	OB	9	Conceptes bàsics de mostreig. Estimació puntual i per intervals de confiança. Contrastes d'hipòtesis. Diagnosi de models. Regressió lineal: estimació, contrastos i anàlisi d'especificació.
22013	MATEMÀTIQUES DE LES OPERACIONS FINANCERES	OB	6	Fonaments de les operacions financeres. Anàlisi de la capitalització i el descompte. Valoració de conjunts de capitals financers, les rendes financeres. Aplicacions. Operacions financeres simples i compostes: formació de capitals. Finançament de l'empresa: operacions d'amortització de capitals (préstecs). Actius financers de renda fixa. Mesures de cost i rendibilitat de les operacions financeres. Criteris per a valoració i la presa de decisions financeres (VAN, TIR, etc.).
22014	MICROECONOMIA INTERMÈDIA	OB	6	Competència imperfecta: monopoli, oligopoli i competència monopolista. Nocions bàsiques de teoria de jocs. Mercats i incentius. Incertesa, risc moral i selecció adversa. Béns públics i externalitats.

TERCER CURS - SEMESTRE 6 (42 ECTS)

Codi	Assignatura	Tipus	ECTS	Continguts
ASSIGNATURES D'ENGINYERIA INFORMÀTICA				
34016	PROGRAMACIÓ I ESTRUCTURES DE DADES	OB	6	Tipus abstractes de dades: definició i formalització. Estructures de dades lineals. Estructures de dades complexes: arbres, grafs i conjunts. Algorismes de manipulació. Programació d'estructures de dades. Complexitat bàsica. Metallenguatges de marques per a estructuració de dades.
34018	ANÀLISI I DISSENY D'ALGORISMES	OB	6	Anàlisi d'algorismes: eficiència, costos, notació asimptòtica, resolució de recurrències. Esquemes algorítmics: divideix i venceràs, programació dinàmica, algorismes voraçs i algorismes de cerca exhaustiva com <i>backtracking</i> i ramificació i poda. Algorismes fonamentals: ordenació, camins mínims, arbres d'expansió, etc.
34019	EINES AVANÇADES PER A DESENVOLUPAR APLICACIONS	OB	6	Programació dirigida per esdeveniments. Introducció a l'execució diferida de codi. Conceptes bàsics sobre disseny d'interfícies d'usuari. Interfícies gràfics per a aplicacions. Independència del codi font de l'aplicació. Portabilitat del codi entre distints entorns gràfics. Reutilització del codi objecte: creació de biblioteques. Accés a base de dades per mitjà d'un model d'objectes. Aspectes bàsics del disseny i desplegament de Aplicacions web. Gestió eficient i automàtica dels canvis efectuats al codi d'un projecte. Com facilitar la col·laboració entre els desenvolupadors. Detecció i depuració d'errors comesos en aplicacions. Gestió de llicències.
34020	ARQUITECTURA DELS COMPUTADORS	OB	6	Conceptes i models. Avaluació del rendiment del computador. Disseny del repertori d'instruccions. Paral·lelisme a nivell d'instrucció. Segmentació. Rendiment de memòria i entrada/eixida.
ASSIGNATURES D'ADMINISTRACIÓ I DIRECCIÓ D'EMPRESES				
22019	ECONOMIA ESPANYOLA	FB	6	Estudi dels principals trets de l'economia espanyola i l'evolució en les dècades recents. Creixement econòmic: trets del creixement, factors determinants i desequilibris. Branques d'activitat econòmica: evolució de l'estructura productiva. Aspectes institucionals; relacions amb l'exterior i distribució de la renda.
22017	MACROECONOMIA INTERMÈDIA	OB	6	Els cicles econòmics. El model IS-LM, model OA-DA. La teoria clàssica dels cicles econòmics reals. La teoria keynesiana. Inflació i desocupació, la corba de Phillips. La política monetària i la neutralitat dels diners. La política fiscal i el finançament públic.
22018	INVESTIGACIÓ COMERCIAL	OB	6	Investigació comercial i de mercats. Procés d'investigació comercial. Sistemes d'informació de màrqueting. Tècniques qualitatives i quantitatives de recollida de dades sobre el mercat. Anàlisi de la informació del mercat.



QUART CURS - SEMESTRE 7 (42 ECTS)

Codi	Assignatura	Tipus	ECTS	Continguts
ASSIGNATURES D'ENGINYERIA INFORMÀTICA				
34023	ANÀLISI I ESPECIFICACIÓ DE SISTEMES DE PROGRAMARI	OB	6	Paradigmes i metodologies de desenvolupament de programari. Introducció a l'enginyeria de requisits. Llenguatges de modelatge. Peritatge i consultoria per a la qualitat de requisits.
34025	ENGINYERIA DELS COMPUTADORS	OB	6	Paral·lelisme. Processadors avançats. Multiprocessadors. Multicomputadors. Disseny configuració i programació d'arquitectures paral·leles.
ASSIGNATURES D'ADMINISTRACIÓ I DIRECCIÓ D'EMPRESES				
22020	SISTEMA FISCAL I	OB	6	Introducció al sistema fiscal espanyol. Impost sobre societats: regulació legal i aplicació pràctica. Impost sobre el valor afegit en operacions interiors: regulació legal i aplicació pràctica.
22021	COMPTABILITAT FINANCERA III	OB	6	Passius financers. Provisions per a riscos i despeses. Comptabilitat de societats.
22022	FINANCES	OB	6	Risc i rendibilitat, selecció de carteres i diversificació. Models d'equilibri risc-rendibilitat. Valoració d'accions. Gestió i avaluació de cartera. Eficiència de mercats. Els actius derivats i els seus mercats: futurs, opcions, swaps. El mesurament del risc i el disseny de cobertures.
22023	DIRECCIÓ DE MÀRQUETING	OB	6	Decisions de política comercial. Estratègia comercial <i>marketing-mix</i> . Polítiques del producte, preu, distribució i comunicació.
22024	DIRECCIÓ ESTRATÈGICA DE L'EMPRESA I	OB	6	Missió i objectius de l'empresa. Anàlisi estratègica de l'entorn. Anàlisi estratègica intern: recursos i capacitats empresarials. Estratègies competitives o de negoci.

QUART CURS - SEMESTRE 8 (36 ECTS)

Codi	Assignatura	Tipus	ECTS	Continguts
ASSIGNATURES D'ENGINYERIA INFORMÀTICA				
34026	DISSENY DE SISTEMES DE PROGRAMARI	OB	6	Artefactes i estratègies de disseny i desenvolupament de programari. Disseny arquitectural. Disseny detallat. Patrons programari. Disseny per a la millora d'atributs de qualitat del programari. Peritatge i consultoria per a assegurar la qualitat del programari.
34027	PLANIFICACIÓ I PROVES DE SISTEMES DE PROGRAMARI	OB	6	Planificació de sistemes de programari. Estimació de costos. Gestió de riscos. Gestió de configuracions. Monitorització i control de sistemes de programari. Proves del programari. Gestió de qualitat.
34028	GESTIÓ DE PROJECTES INFORMÀTICS	OB	6	Direcció d'un projecte complet, passant per totes les fases de desenvolupament i gestionant-ne tots els artefactes. Aspectes legals i ètics de les TIC. Professiò informàtica. Informàtica i societat (responsabilitat social i jurídica). Assignatura transversal del bloc (IS), en què es practicanen tots els conceptes vistos i es reforçarà el tema de gestió, documentació, certificació i aspectes legals.
ASSIGNATURES D'ADMINISTRACIÓ I DIRECCIÓ D'EMPRESES				
22025	SISTEMA FISCAL II	OB	6	Impost sobre la renda de les persones físiques: regulació legal i aplicació pràctica. Impost sobre el valor afegit en operacions internacionals: regulació legal i aplicació pràctica.
22028	FINANCES CORPORATIVES	OB	6	Estimació de fluxos d'efectiu. Valoració de projectes d'inversió. Opcions reals en projectes d'inversió. Fonts de finançament. Cost de capital i estructura financera òptima. Política de dividends.
22029	DIRECCIÓ ESTRATÈGICA DE L'EMPRESA II	OB	6	Estratègies corporatives. Vies de desenvolupament de l'estratègia. Avaluació, implantació i control estratègic.

DOBLE GRAU EN ENGINYERIA INFORMÀTICA I EN ADMINISTRACIÓ I DIRECCIÓ D'EMPRESES (1²ADE)

CINQUÈ CURS - SEMESTRE 9 (36 ECTS)

Codi	Assignatura	Tipus	ECTS	Continguts
ASSIGNATURES D'ENGINYERIA INFORMÀTICA				
34024	SISTEMES INTEL·LIGENTS	OB	6	Introducció a la intel·ligència artificial. Cerca intel·ligent. Concepte d'heurística. Presa de decisions en sistemes probabilístics. Introducció a la percepció automàtica. Tècniques bàsiques d'aprenentatge.
34056	ENGINYERIA DE REQUISITS	OP	6	Gestió de requisits empresarials. <i>Workshops</i> de requisits. Tècniques de documentació i seguiment de requisits. Evolució de requisits. Test de requisits. Estàndards de requisits.
34058	INTEGRACIÓ D'APLICACIONS I PROCESSOS EMPRESARIALS	OP	6	Teories de gestió de processos i gestió del canvi (BPM, BPR). Agilitat del negoci. Alineació d'estratègies, processos de negoci i tecnologies de la informació. Sistemes de gestió de processos de negoci (BPMS). Sistemes de gestió de regles de negoci (BRMS). Control i monitorització de processos de negoci i sistemes de qualitat (PKIs, ISO, Six Sigma, EFQM, BAM, BPA). Paradigmes TU orientats al negoci (SOA). Sistemes, tecnologies i patrons per a la integració, composició, automatització i execució de processos (Workflows, EAI, serveis web, orquestració, coreografia, etc.).
ASSIGNATURES D'ADMINISTRACIÓ I DIRECCIÓ D'EMPRESES				
22030	ANÀLISI D'ESTATS COMPTABLES	OB	6	Elaboració dels comptes anuals: balanç, compte de resultats, memòria, estat de canvis en el patrimoni net, i estat de fluxos d'efectiu. Interpretació dels estats comptables: liquiditat, solvència i rendibilitat.
22031	DIRECCIÓ FINANCERA	OB	6	Gestió del circulant: existències, clients, tresoreria i finançament a curt termini. Planificació financera. Plans de negocis i aplicacions en finances corporatives.
22032	POLÍTICA ECONÒMICA	OB	6	Bases conceptuals, històriques i formals de la política econòmica. Objectius operatius i estratègies de política econòmica. Polítiques econòmiques instrumentals.

CINQUÈ CURS- SEMESTRE 10 (36 ECTS)

Codi	Assignatura	Tipus	ECTS	Continguts
ASSIGNATURES D'ENGINYERIA INFORMÀTICA				
34055	GESTIÓ DE LA INFORMACIÓ	OP	6	Disseny físic de la BD. Índexs. Tipus de dades. Llenguatges de BD: SQL, XML. Administració de BD. Vistes i disparadors. Processament de transaccions. Ús del SGBD des d'entorns de desenvolupament. Intel·ligència de negoci. Normativa de seguretat i protecció de dades.
ASSIGNATURES D'ADMINISTRACIÓ I DIRECCIÓ D'EMPRESES				
22026	COMPTABILITAT DE GESTIÓ	OB	6	Anàlisi i classificació dels costos empresarials. Models i mètodes d'assignació de costos. Localització i imputació de costos als productes. Sistemes de costos i processos de fabricació. Planificació empresarial i pressupost.
22027	MÀRQUETING ESTRATÈGIC	OB	6	Estratègies de màrqueting. Plans i pressupostos de màrqueting. Auditoria de màrqueting.

TREBALL DE FI DE GRAU

TREBALL DE FI DE GRAU (6 + 12 ECTS)				
ADMINISTRACIÓ I DIRECCIÓ D'EMPRESES				
22052	TREBALL DE FI DE GRAU	OB	6	El Treball de Fi de Grau consistirà en l'elaboració i defensa d'un treball d'investigació, que pot consistir en una anàlisi empírica o en una revisió de la literatura determinant l'"estat de l'art" de la qüestió elegida. S'establirà entre els professors del centre un llistat de tutors, amb un nombre màxim de treballs que serà tutelat per cada docent. El tutor ha de fixar clarament amb l'estudiant el tema i els objectius del Treball de Fi de Grau, supervisar-ne el procés d'elaboració i donar el vistiplau a la presentació i defensa del Treball de Fi de Grau. Els treballs de fi de grau seran avaluats per una comissió o tribunal nomenat amb aquesta finalitat.
ENGINYERIA INFORMÀTICA				
34071	TREBALL DE FI DE GRAU	OB	12	Elaboració d'un Treball de Fi de Grau (TFG) que integre els continguts formatius rebuts. El TFG estarà orientat al desenvolupament i a l'avaluació de les competències recollides en el pla d'estudis..

```

var selectedTranscludes = [],
    selectedElements = [],
    previousElements = [],
    selectedScopes = [];

scope.$watch(watchExpr, function ngSwitchWatchAction() {
    var i, ii;
    for (i = 0, ii = previousElements.length; i < ii; ++i)
        previousElements[i].remove();
    previousElements.length = 0;

    for (i = 0, ii = selectedScopes.length; i < ii; ++i)
        var selected = selectedElements[i];
        selectedScopes[i].$destroy();
        previousElements[i] = selected;
        $animate.leave(selected, function() {
            previousElements.splice(i, 1);
        });
});

selectedElements.length = 0;
selectedScopes.length = 0;

if ((selectedTranscludes = ngSwitchController.cases[!!scope.$eval(attr.change)])
    forEach(selectedTranscludes, function(selected)

```

PREREQUISITS	
PER A CURSAR AQUESTA ASSIGNATURA	CAL
22052	TREBALL DE FI DE GRAU (ADE)
34071	TREBALL DE FI DE GRAU (ENGINYERIA INFORMÀTICA)
	<p>Per a poder realitzar-lo serà necessari:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prèviament a l'avaluació del Treball de Fi de Grau, l'alumne/a ha d'acreditat, com a mínim, el nivell B1 del Marc de Referència Europeu per a Llengües Modernes. • Per a cursar el Treball de Fi de Grau, l'alumnat ha de complir els requisits establits en la Normativa de permanència i continuació d'estudis per als estudiants matriculats en títols de grau de la Universitat d'Alacant vigent.

PROGRAMES INTERNACIONALS DE MOBILITAT

- Programes de mobilitat Erasmus+ d'alumnes amb finalitats d'estudi: el Programa d'Aprenentatge Permanent Erasmus està promogut per la Unió Europea, a fi d'incentivar els intercanvis d'estudiants entre els països membres.
- Programa de Mobilitat no Europea: amb aquest programa, l'alumnat de la UA pot realitzar una part dels estudis en universitats no europees, amb les quals la UA haja subscrit convenis d'intercanvi d'estudiants. Aquest intercanvi es realitzarà amb l'objectiu de reconeixement acadèmic i d'aprofitament, a més d'adequació al perfil curricular.

PROGRAMES NACIONALS DE MOBILITAT

- Programa de Mobilitat Nacional SICUE: permeten realitzar als estudiants una part dels estudis en una altra universitat espanyola, amb garanties de reconeixement acadèmic, d'aprofitament i d'adequació al perfil curricular.
- Programa DRAC: té com a objectiu la mobilitat d'estudiants entre les institucions que integren la XARXA VIVES D'UNIVERSITATS. Inclou diverses convocatòries d'ajudes (DRAC-Hivern, DRAC-Formació Avançada i DRAC- Estiu).

PRÀCTIQUES EXTRACURRICULARS

L'alumnat podrà realitzar pràctiques extracurriculars amb caràcter voluntari, durant el seu període de formació. Estes pràctiques no formen part del pla d'estudis i segons la normativa de la UA, tindran una duració màxima de 750 hores a realitzar en un període màxim de 6 mesos.





■ DOCÈNCIA I INNOVACIÓ EDUCATIVA

Materials, tutories i debats en línia / Sessions docents / Autoavaluació en línia / Noves tecnologies aplicades a l'ensenyament-aprenentatge / Biblioteques especialitzades / Sales d'estudi 24 hores / Prèstec, reserves d'ordinadors i de sales en línia / Processos d'adaptació als criteris de l'Espai Europeu d'Educació Superior: titulacions, continguts, metodologies ensenyament-aprenentatge...

■ FORMACIÓ PRÀCTICA I OCUPABILITAT

Pràctiques curriculars i extracurriculars / Borsa d'ocupació / Gabinet d'Iniciatives per a l'Ocupació (GIPO) / Formació i orientació laboral / Centre d'Ocupació / Observatori d'Inserció Laboral / Pràctiques per a estudiants i titulats en empreses d'Europa (programa ALTANA) / Programa UA-Empren.

■ MOBILITAT I INTERNACIONALITZACIÓ

Idiomes (anglès, francès, alemany, italià, xinès, japonès, rus, àrab...) / Beques d'idiomes / Períodes d'estudis en l'estranger: àmbit europeu (Erasmus +) i no europeu / Estadets lingüístiques a l'estiu / Estudis en altres universitats espanyoles (Sicue-Drac) / Cooperació al desenvolupament.

■ CULTURA

Tallers i cursos / Activitats culturals: concerts, teatre, música, dansa, exposicions... / MUA (Museu Universitari) / Teatre i grups teatrals / Grups musicals (Orquestra Filharmònica, Coral) / Voluntariat cultural.

■ ESPORTS

Pràctica lliure / Lligues internes / Lligues federades / Campionats Autonòmic i Nacional / Múltiples modalitats esportives / Instal·lacions ampliades.

■ ALLOTJAMENT I SERVEIS

Residències universitàries / Habitatges per a llogar i compartir / Cafeteries i menjadors amb preus especials / Transport universitari.

■ RECURSOS TECNOLÒGICS

Ordinadors de lliure accés / Xarxa sense fil / Correu electrònic personal / Espai web propi per a publicar / Avantatges en adquisició de portàtils / Impressió remota de documents / Promoció de l'ús de programari lliure (COPLA) / Seu electrònica / Accés a la UA des de dispositius mòbils.

■ SUPORT I INFORMACIÓ A L'ESTUDIANT

Servei d'Informació / CSE (Centre de Suport a l'Estudiant) / Secretaries dels Centres / Guia d'Estudiants / Sessions d'acolliment per a estudiants de nou ingrés / Programa d'Acció Tutorial.

Títols de grau



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante



ARTS I HUMANITATS

- Espanyol: Llengua i Literatures **1 9**
- Estudis Àrabs i Islàmics **1**
- Estudis Francesos **1 9**
- Estudis Anglesos **1**
- Filologia Catalana **1 6 9**
- Història
- Humanitats **2**
- Traducció i Interpretació (Alemany)
- Traducció i Interpretació (Francès)
- Traducció i Interpretació (Anglès)

CIÈNCIES SOCIALS I JURÍDIQUES

- Administració i Direcció d'Empreses (ADE) **6 7**
- Ciències de l'Activitat Física i l'Esport
- Criminologia
- Dret **8**
- Dret + ADE (DADE) **8**
- Dret + Criminologia (DECRIM) **8**
- Dret + Relacions Internacionals (DERRII) **8**
- Economia **5**
- Enginyeria Informàtica + Administració i Direcció d'Empreses (I²ADE)
- Gastronomia i Arts Culinàries
- Geografia i Ordenació del Territori
- Gestió i Administració Pública
- Màrqueting **6**
- Mestre en Educació Infantil
- Mestre en Educació Primària **2 8**

- Publicitat i Relacions Públiques
- Relacions Internacionals
- Relacions Laborals i Recursos Humans
- Sociologia
- Treball Social
- Turisme
- Turisme + ADE (TADE)

CIÈNCIES

- Biologia
- Ciències del Mar
- Física **4**
- Geologia
- Matemàtiques **4**
- Química

CIÈNCIES DE LA SALUT

- Infermeria
- Medicina (pendent d'autoritzar)
- Nutrició Humana i Dietètica
- Òptica i Optometria

ENGINYERIA I ARQUITECTURA

- Arquitectura Tècnica
- Fonaments de l'Arquitectura
- Enginyeria Biomèdica
- Enginyeria Civil
- Enginyeria en So i Imatge en Telecomunicació

- Enginyeria Informàtica
- Enginyeria Informàtica + Administració i Direcció d'Empreses (I²ADE)
- Enginyeria Multimèdia
- Enginyeria Química
- Enginyeria Robòtica

Programes organitzats per a simultanejar:

- 1** Dos d'aquestes filologies.
- 2** Mestre en Educació Primària i Humanitats.
- 3** Mestre en Educació Primària i Filologia Catalana.
- 4** Matemàtiques i Física.
- 5** ADE i Economia.
- 6** ADE i Màrqueting.

Dobles graus internacionals:

- 7** Doble Grau Internacional amb la Northwestern State University (EEUU) (cal tindre superats 120 crèdits de ADE).
 - 8** Doble Grau Internacional en Dret UA - UNIVALI (Brasil) (cal tindre superats 120 crèdits de Dret).
- Doble Grau Internacional: Programa Internacional UA / Universitat de Bamberg (Alemanya) (estar matriculat en tercer de grau).
- 9**



+ info: Servei d'Informació. Universitat d'Alacant.
Telèfon: 965903456 - Fax: 965903755
a/e: informacio@ua.es
Ctra. Sant Vicent del Raspeig, s/n.
Apartat de correus 99. 03080 Alacant.