

Pla d'estudis conduent al títol d'Enginyer Tècnic en Informàtica de Sistemes

Any d'inici: 1998 (BOE 299, de 15 de desembre de 1997)

TIS2

PRIMER CURS

Codi	Assignatures troncal	T	P	Descripció del contingut
2718	Fonaments de Computadors	6	3	Unitats funcionals: memòria, processador, perifèria, llenguatges màquina i assemblador, esquema de funcionament. Microprogramació. Sistemes digitals. Perifèrics.
4501	Circuits Digitals	3	3	Ampliació de sistemes digitals y la seva aplicació.
2717	Física	3	3	Electromagnetisme.Circuits. Introducció a l'estat sòlid.
4503	Àlgebra	6	3	Àlgebra. Introducció a la matemàtica discreta.
4504	Anàlisi Matemàt. I	6	3	Anàlisi matemàtica. Mètodes numèrics.
4505	Fonaments de la Programació	6	6	Disseny i anàlisi d'algoritmes. Llenguatges de programació. Introducció al disseny i tècniques de verificació i proves de programes.
2723	Matemàtica Discreta	3	1,5	Grafos. Màquines sequencials i autòmats finits.
Codi	Assignatures obligatòries	T	P	Descripció del contingut
2722	Lògica	3	1,5	Càlcul proposicional. Càlcul de predicats. Lògica de primer ordre.

SEGON CURS

Codi	Assignatures troncal	T	P	Descripció del contingut
2740	Estadística	3	3	Estadística descriptiva. Probabilitats. Mètodes estadístics aplicats.
1671	Estructures de la Informació	3	3	Tipus abstractes de dades. Estructures de dades i algoritmes de manipulació.
4509	Bases de Dades	6	3	Fitxers. Bases de dades. Models i sistemes de gestió.
2729	Xarxes de Computadors	3	3	Arquitectura de xarxes . Comunicacions.
4512	Sistemes Operatius	3	3	Organització, estructura i servei dels sistemes operatius. Gestió i administració de memòria i de processos. Gestió d'entrada/sortida. Sistemes de fitxers.
4513	Autòmats i Llenguatges Formals	3	3	Màquines de Turing. Funcions recursives. Gramàtiques i llenguatges formals. Xarxes neuronals.
Codi	Assignatures obligatòries	T	P	Descripció del contingut
2741	Electrònica	3	1,5	Modelatge i aplicacions de components. Circuits electrònics digitals: Famílies lògiques.
3022	Enginyeria del Software	3	3	Disseny, propietats i manteniment de software. Planificació i gestió de projectes informàtics. Anàlisi d'aplicacions.
2742	Mètodes Numèrics	3	1,5	Càlcul de funcions de varies variables. Ampliació de mètodes numèrics.
2472	Tecnologia de la Programació	3	3	Disseny de programes: descomposició modular i documentació. Tècniques de verificació i proves.
2743	Sistemes Digitals	3	3	Sistemes lògics programables. Microprocessadors. Tècniques d'entrada/sortida.

TERCER CURS

Codi	Assignatures obligatòries	T	P	Descripció del contingut
2710	Ampliació de Xarxes de Computadors	3	3	Ampliació d'arquitectura de xarxes i de comunicacions.
4520	Ampliació de Sistemes Operatius	3	3	Ampliació d'organització, estructura i servei dels sistemes operatius. Gestió i administració de memòria i de processos. Gestió d'entrada/sortida. Sistemes de fitxers.
2483	Estructura de Computadors	4,5	4,5	Organització de memòria i processador per augmentar la velocitat. Suport al sistema operatiu.
4546	Avaluació i Explotació de Sistemes Informàtics	4,5	4,5	Eines i tècniques d'avaluació del comportament. Planificació, organització i control de l'explotació.
4547	Laboratori de Sistemes	0	9	Disseny d'elements bàsics de hardware i/o software i/o la seva interacció.

OPTATIVES

Codi	Assignatures optatives	T	P	Descripció del contingut
1670	Informàtica Gràfica I	3	3	Fonaments de la informàtica gràfica. Interfícies gràfiques.
2708	Administració d'Empreses i Comptabilitat	4,5	4,5	Tècniques d'administració i tècniques comptables.
2709	Administració de Sistemes Operatius	3	3	Programació de sistemes. Selecció de paràmetres d'un sistema operatiu. Adaptació del sistema operatiu al seu entorn d'ús.
2721	Llenguatges de Programació	3	3	Llenguatges imperatius. Llenguatges funcionals.
2724	Noves Tecnologies en la Creació Audiovisual	3	3	Tecnologies infogràfiques orientades a la creació audiovisual.
2726	Tècniques Avançades de Programació	3	3	Tècniques avançades de verificació, derivació formal i disseny de programes. Estructures de dades complexes. Disseny modular de tipus abstractes de dades.
2727	Tècniques i Eines de Gestió de Projectes	3	3	Planificació i gestió de projectes informàtics. Estimació de costos. Anàlisi i estimació de riscos. Mètriques del software. Models d'estimació. Garantia de qualitat del software.
2744	Perifèrics I	3	3	Aspectes mecànics, elèctrics i de control dels dispositius perifèrics bàsics presents en els sistemes de computació.
2745	Perifèrics II	3	3	Aspectes mecànics, elèctrics i de control dels dispositius perifèrics avançats presents en els sistemes de computació.
2746	Interfícies amb Dispositius Perifèrics	3	3	Aspectes hardware i software de les interfícies amb dispositius perifèrics. Estàndards d'intercomunicació.
2747	Sistemes Encastats	6	6	Sistemes encastats: disseny, programació, estàndards de comunicació, eines de desenvolupament. Consideracions de temps real i tolerància a falles.
3027	Optoelectrònica	4,5	1,5	Sensibilitat de materials electrònics a radiacions òptiques. Fotoluminescència. Biestabilitat. Fotodispositius. Làsers semiconductors. Sensors. Cèl·lules solars, fotodíodes, fototransistors, fototiristors.
3029	Comunicacions Òptiques	4,5	1,5	Dispositius emissors. Làsers de semiconductor. Transmissió de llum per fibra òptica. Ampliació de fibra dopada. Mètodes de modulació i detecció directa. Comunicacions coherents. Detectors.
4000	Introducció a l'Economia d'Empresa	3	3	El sistema econòmic i l'empresa. Anàlisi microeconòmica de l'empresa. L'empresa com a sistema.

2730	Ampliació de Programació Orientada a Objectes	3	3	Ampliacions de: programació orientada a objectes, herència i polimorfisme. Llenguatges orientats a objectes. Aplicacions de gestió mitjançant programació orientada a objectes.
4706	Esriptura i Presentació de Documents Tècnics	3	3	Característiques pròpies de l'escriptura tècnica. Preparació de documents tècnics. Edició. Preparació de material audiovisual. Presentacions orals.

Nota: Les assignatures optatives s'oferiran cada curs acadèmic.

Organització per cursos

Cicle	Curs	Matèries troncal	Matèries obligatòries	Matèries optatives	Crèdits de lliure configuració
1	1	55,5	4,5	-	6
	2	39	27	-	6
	3	-	39	24	9
Total		94,5	70,50	24	21

Prerequisits del pla d'estudis d'Enginyeria Tècnica en Informàtica de Sistemes:

Assignatura	Prerequisit
2709 Administració de Sistemes Operatius	4512 Sistemes Operatius
1671 Estructures de la Informació	4505 Fonaments de la Programació
1670 Informàtica Gràfica I	4505 Fonaments de la Programació
2746 Interfícies amb Dispositius Perifèrics	4501 Circuits Digitals 2741 Electrònica
2742 Mètodes Numèrics	4504 Anàlisi Matemàtica I
2744 Perifèrics I	4501 Circuits Digitals 2718 Fonaments de Computadors
2745 Perifèrics II	4501 Circuits Digitals 2718 Fonaments de Computadors
2710 Ampliació de Xarxes de Computadors	2729 Xarxes de Computadors
2743 Sistemes Digitals	4501 Circuits Digitals 2718 Fonaments de Computadors
2747 Sistemes Encastats	2743 Sistemes Digitals
4512 Sistemes Operatius	2718 Fonaments de Computadors 4505 Fonaments de la Programació
4520 Ampliació de Sistemes Operatius	4512 Sistemes Operatius
2726 Tècniques Avançades de Programació	1671 Estructures de la Informació 2472 Tecnologia de la Programació
3022 Enginyeria del Software	4505 Fonaments de la Programació
4509 Bases de Dades	4505 Fonaments de la Programació
2727 Tècniques i Eines de Gestió de Projectes	3022 Enginyeria del Software
2472 Tecnologia de la Programació	4505 Fonaments de la Programació
2730 Ampliació de Programació Orientada a Objectes	2472 Tecnologia de la Programació 1671 Estructures de la Informació

Assignatura

Corequisit

1671 Estructures de la Informació	2472 Tecnologia de la Programació
-----------------------------------	-----------------------------------

Mecanismes de convalidació i/o adaptació entre els plans d'estudis de la diplomatura d'Enginyer Tècnic en Informàtica de Sistemes. (totes aquelles assignatures que en ambdós plans tenen el mateix codi es convaliden automàticament):

Pla 1992

Pla 1998

4507 Estadística	2740 Estadística
4524 Estructura de Computadors	2483 Estructura de Computadors
4508 Estructures de la Informació	1671 Estructures de la Informació
4502 Física	2717 Física
4500 Fonaments de Computadors	2718 Fonaments de Computadors
4522 Enginyeria del Software I	3022 Enginyeria del Software
4506 Lògica	2722 Lògica
4521 Xarxes de Computadors I	2729 Xarxes de Computadors 2710 Ampliació de Xarxes de Computadors
4511 Tecnologia de la Programació	2472 Tecnologia de la Programació
4523 Informàtica Gràfica I	1670 Informàtica Gràfica I

Assignatures que no són de lliure configuració per als alumnes matriculats d'aquests estudis perquè el contingut és idèntic o molt similar al de matèries pròpies de la titulació:

2407 Estadística Econòmica (D)	3010 Arquitectura de Xarxes
4500 Fonaments de Computadors	2220 Bioestadística
2484 Fonaments Matemàtics I	3022 Enginyeria del Software
2485 Fonaments Matemàtics II	4801 Matemàtiques
2481 Electrònica Digital	2488 Física
2489 Microordinadors	1443 Matemàtiques
2602 Estadística Econòmica (L)	5223 Matemàtiques i la seva Didàctica
2211 Informàtica Aplicada	5230 Matemàtiques i la seva Didàctica I
2631 Informàtica Aplicada	5233 Matemàtiques i la seva Didàctica II
2417 Informàtica de Gestió	2413 Introducció a la Informàtica
2605 Mètodes Matemàtics per a l'Economia I	5215 Introducció a la Informàtica
2606 Mètodes Matemàtics per a l'Economia II	2814 Entorns Ofimàtics
2617 Mètodes Matemàtics per a l'Economia III	1443 Matemàtiques
0966 Matemàtiques i Lògica per a Ciències no Experimentals	2421 Introducció a l'Economia d'Empresa
5243 Desenvolupament del Pensament Matemàtic i la seva Didàctica	2407 Estadística Econòmica
2188 Informàtica Aplicada a la Gestió d'Empresa	

Especificacions del pla d'estudis de Diplomat en Enginyeria tècnica de Telecomunicació, especialitat en Informàtica de Sistemes:

S'atorguen per equivalència crèdits de lliure configuració a:

— Pràctiques en empreses, institucions públiques o privades, etc. (màxim 4'5 crèdits).

— Estudis realitzats en l'àmbit de convenis internacionals subscrits per la Universitat i altres activitats (màxim 21 crèdits).

Els crèdits atorgats en cada cas s'ajustaran als criteris que la Universitat determini.