



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

INFORME DE SEGUIMENT DE TITULACIÓ (IST)

GRAU EN ENGINYERIA INFORMÀTICA

Facultat d'Informàtica de Barcelona (FIB)
Curs acadèmic 2011/2012

INFORMACIÓ DE CONTEXT

Nom titulació

Grau en Enginyeria Informàtica

Centre d'impartició

Facultat d'Informàtica de Barcelona (FIB)

Enllaç web

<http://www.fib.upc.edu/fib/estudiar-enginyeria-informatica.html>

Enllaç al SGIQ (AUDIT)

<http://www.fib.upc.edu/fib/centre/qualitat.html>

Àmbit

Enginyeria Informàtica

Presentació

El Grau en Enginyeria Informàtica (GEI) de la Facultat d'Informàtica de Barcelona és la titulació universitària que permet obtenir els coneixements, habilitats i competències necessaris per a treballar en el camp de l'Enginyeria Informàtica. A la FIB s'apliquen innovadores metodologies docents centrades en la participació de l'estudiantat. La innovació docent i l'ús de modernes tecnologies educatives són pràctiques habituals i nombrosos grups de recerca treballen per a la millora continua. Estem emprant els criteris docents de l'Espai Europeu d'Ensenyament Superior (EEES) des de 2003 i amb aquesta experiència privilegiada hem dissenyat el pla d'estudis del Grau en Enginyeria Informàtica. Aquest grau proporciona els coneixements per concebre, desenvolupar i mantenir sistemes, serveis, aplicacions i arquitectures informàtiques, així com expertesa en nous mètodes i tecnologies, tot coneixent i aplicant la legislació necessària. cursar el Grau en Enginyeria Informàtica permet escollir entre cinc mencions (o especialitats): Computació, Enginyeria de Computadors, Enginyeria del Software, Sistemes d'Informació i Tecnologies de la Informació.

Després de finalitzar els estudis de Grau, la FIB ofereix una àmplia oferta de màsters en l'àmbit de les tecnologies de la informació.

Organització d'estudis

Els estudis s'organitzen en quatre cursos, i cada curs es divideix en dos semestres. El primer curs té vuit assignatures de 7,5 crèdits ECTS cada una. La resta d'assignatures del Grau en Enginyeria Informàtica són de 6 crèdits ECTS. El semestre vuit té dotze crèdits d'assignatures o seminaris i el Treball Final de Grau. Fins el semestre 6 hi ha assignatures obligatòries, i obligatòries i complementàries d'especialitat. L'últim any dels estudis es dedica a l'optativitat i al Treball Final de Grau.

L'optativitat, que es cursa durant el 7è i el 8è semestres, consta de 42 crèdits ECTS que es poden utilitzar per realitzar les activitats següents: cursar assignatures optatives, cursar seminaris sobre temes d'actualitat, realitzar una estada en una universitat estrangera, dobles titulacions amb universitats de prestigi, estades en empreses, cursar assignatures complementàries de l'especialitat (no cursades) o assignatures d'una altra especialitat. Les

assignatures optatives s'estructuren en itineraris temàtics que permeten a l'estudiantat acabar de seleccionar el seu perfil un cop cursada l'especialitat. No obstant això, l'estudiantat pot seleccionar lliurement qualsevol assignatura, sense necessitat de cursar totes les assignatures d'un itinerari.

El Treball Final de Grau es pot cursar completament o parcialment en una universitat estrangera gràcies als acords de mobilitat i doble titulació que la FIB té amb universitats de prestigi reconegut a Europa, als Estats Units i a Àsia. El Treball Final de Grau pot realitzar-se en una empresa nacional o estrangera, i complementar-se amb pràctiques laborals. La FIB té nombrosos convenis de cooperació educativa amb les empreses més importants del sector per brindar a l'estudiantat la possibilitat de realitzar una estada d'un semestre sencer a una empresa.

Càrrega lectiva

240 crèdits (un crèdit equival a 25-30 hores de treball)

Distribució del pla d'estudis

Formació bàsica	66	Obligatòries	114
Optatives	42	Pràctiques externes	0
Treball de final de grau	18		

Tipus d'ensenyament

Presencial

INFORMACIÓ PÚBLICA

Llistat d'enllaços web

Informació pública general

<http://www.fib.upc.edu/fib/estudiar-enginyeria-informatica.html>

Perfil acadèmic - Accés universal

<http://eprints.upc.edu/producciocientifica/>

Pràctiques externes/ professionals - Accés universal

<http://www.fib.upc.edu/fib/empresa.html>

Programes de mobilitat - Accés universal

<http://www.fib.upc.edu/fib/erasmus.html>

Pla d'acció tutorial - Accés restringit

<https://raco.fib.upc.edu/cas/login?service=https%3A%2F%2Fracofib.fib.upc.edu%2Fhome%2Fasignatura%3Fespai%3D270009>

Enllaç al llibre de dades de la UPC des de la web de la unitat - Accés universal

<http://www.fib.upc.edu/fib/centre/presentacio/indicadors.html>

Informació sobre limitacions d'accessibilitat

L'accés al pla tutorial és a través del propi entorn virtual de docència de la FIB ("Racó") limitat als estudiants matriculats, per tal d'homogeneïtzar la rebuda d'informació en els primers quadrimestres del nou estudiantat.

ANÀLISI VALORATIVA

Tal com es va indicar en l'informe del primer seguiment del GEI, el desplegament del pla d'estudis es va duent a terme de manera globalment satisfactòria.

El curs 2011/2012 s'ha procedit a una primera obertura d'assignatures de les cinc mencions (o especialitats) degut a que, tal com es va indicar, la FIB va optar per engegar el primer any iniciant els dos primers cursos: els semestres 1 i 2 amb estudiantat nou del Grau, i els semestres 3 i 4 amb estudiantat amb la Fase Selectiva de l'Enginyeria Informàtica aprovada i adaptats al Grau. Per a aquesta primera obertura es va decidir fer una enquesta de preferències entre l'estudiantat potencial per tenir més elements de cara a optimitzar les assignatures obertes inicialment, i la corresponent organització d'horaris per quadrimestres. Aquest desplegament ha implicat el nomenament de coordinadors d'especialitat, que s'han responsabilitzat d'organitzar presentacions públiques per orientar l'estudiantat en la tria, i donant lloc a un material enregistrat disponible a la web

(<http://media.fib.upc.edu/fibtv/streamingmedia/view/5/302>).

També s'ha procedit a adaptar la normativa per a les pràctiques en empresa segons les últimes reglamentacions dutes a terme a nivell UPC (Consell de Govern 18/05/2012) donant lloc a un acord de Comissió Permanent per la Normativa de pràctiques acadèmiques externes del GEI de la FIB (<http://www.fib.upc.edu/fib/empresa/practiques/normatives.html>).

I també en Comissió Permanent s'ha aprovat la normativa de treball final de grau per tal que el curs 2012/2013 es pugui procedir a les primeres matrícules i defenses del TFG del GEI (<http://www.fib.upc.edu/fib/estudiar-enginyeria-informatica/treball-final-grau.html>).

Tota aquesta informació del desplegament del pla d'estudis s'ha anat incorporant de forma pública a la pàgina web. Seguint la proposta de millora indicada en l'informe del primer seguiment pel que fa a l'adaptació de la pàgina web, s'han complementat diversos aspectes que es comenten a continuació (restant pendent la consulta del perfil acadèmic del PDI concretat per titulacions).

Pel que es refereix a l'estructura i organització del pla d'estudis, la informació pública indicada a <http://www.fib.upc.edu/fib/estudiar-enginyeria-informatica/grau.html> s'ha complementat amb taules relacionant competències i assignatures, i uns mapes competencials definint diversos aspectes de les competències (dimensions) en termes d'objectius a tres nivells. Aquesta informació correspon a l'anàlisi de les coordinacions en el pla d'estudis (indicat com a proposta de millora en l'informe del primer seguiment) principalment en el tema de la coordinació de competències transversals i el seu seguiment al llarg de les assignatures amb el nou model de varies dimensions (amb 3 nivells cadascuna) per competència.

La informació de les guies docents s'ha complementat amb un apartat de descripció general de cada assignatura per tal de facilitar en el moment de triar especialitat el poder tenir-ne una visió global.

Finalment, quant a mobilitat s'ha posat en marxa i publicat el procediment per poder iniciar que l'estudiantat de grau realitzi part dels seus estudis a l'estranger: normativa de mobilitat pel grau (http://www.fib.upc.edu/fib/erasmus/vols_marxar.html), i assignació de places pel curs 2012-13 amb posterioritat a les sessions informatives

(www.fib.upc.edu/fib/erasmus/sessions_info.html).

De cara al proper curs en que hi haurà estudiantat que haurà completat tots els crèdits del pla d'estudis, convindrà fer una revisió global dels diversos nivells de coordinació (horitzontal o de curs, vertical o de matèria, transversals o de competències genèriques, i coordinació d'especialitat). Aquesta revisió global ha d'anar lligada a unes poques modificacions menors en el marc VMSA del GEI concretades en propostes de millora : adaptació a normatives (equivalència de nomenclatura entre mencions i especialitats, i reconeixement de crèdits

cursats en ensenyaments superiors oficials no universitaris), i alguns canvis en la distribució de competències entre les matèries.

PROPOSTES DE MILLORA (seguiment 2012)

Codi	1.1/2012
Acció	Anàlisi global del pla d'estudis. Especialitats i mencions
Estat	En procés

Descripció: Fer la revisió global del pla d'estudis i adaptar a la normativa d'equivalència entre especialitats i mencions.

Responsable: Caps d'estudi i vicedeganat d'innovació

Prioritat: Alta

Calendari d'implantació: Curs 2012/13

Codi	1.2/2012
Acció	Anàlisi global del pla d'estudis. Reconeixement de crèdits
Estat	En procés

Descripció: Fer la revisió global del pla d'estudis i adaptar a la normativa de reconeixement de crèdits cursats en ensenyaments superiors oficials no universitaris.

Responsable: Caps d'estudi i vicedeganat d'innovació

Prioritat: Alta

Calendari d'implantació: Curs 2012/13

Codi	1.3/2012
Acció	Anàlisi global del pla d'estudis. Canvis en la distribució de les competències entre matèries
Estat	En procés

Descripció: Fer la revisió global del pla d'estudis i adequar la distribució de competències entre matèries a partir de les taules i mapes competencials definits pels coordinadors.

Responsable: Caps d'estudi i vicedeganat d'innovació

Prioritat: Alta

Calendari d'implantació: Curs 2012/13

INFORMACIÓ PÚBLICA SOBRE ELS INDICADORS DE L'ENSENYAMENT

Indicadors per al desenvolupament i l'anàlisi de les titulacions (FONT : UPC)

Indicadors públics del centre

http://dades.upc.edu/?op=mostrar_unitat&any=2011&index=270

Indicadors públics de la titulació

http://dades.upc.edu/?op=mostrar_titulacio&any=2011&index=GRAU00000407¢re=270

Indicadors per al Desenvolupament i Anàlisi de les Titulacions (FONT : WINDDAT - AQU)

Accés a l'aplicació WINDDAT (Grau en Enginyeria Informàtica):

http://winddat.aqu.cat/universitat/24/centre//estudi/GRAU00000407/?codi_any_academic=2010

Accés a l'aplicació WINDDAT (Eng. Informàtica):

http://winddat.aqu.cat/universitat/24/centre//estudi/GRAU00000407/?codi_any_academic=2010

Accés a l'aplicació WINDDAT (Eng. Tècn. en Informàtica de Gestió):

http://winddat.aqu.cat/universitat/24/centre//estudi/GRAU00000407/?codi_any_academic=2010

Accés a l'aplicació WINDDAT (Eng. Tècn. en Informàtica de Sistemes):

http://winddat.aqu.cat/universitat/24/centre//estudi/GRAU00000407/?codi_any_academic=2010

ANÀLISI VALORATIVA

A partir de l'informe del primer seguiment del GEI, podem analitzar amb una mica més de perspectiva temporal alguns dels indicadors.

Per una part, en referència als indicadors a l'entrada de la titulació (que oferta 400 places) tenim que a la primera entrada el curs 2010-11 hi va haver 422 demandes en 1a opció i 409 amb una nota de tall de 6,045. A la segona entrada, la demanda en 1a opció va pujar fins 484 i la nota de tall també va pujar fins el 6,17. I la tercera entrada confirma la mateixa tendència: 508 demandes en 1a opció i una nota de tall de 6,67. Pel que respecta al % de noies en aquesta tercera entrada es recupera una mica el percentatge entorn el 9 % que havia baixat en la segona entrada.

Pel que fa a l'anàlisi del rendiment acadèmic en el GEI el percentatge d'aptes en el temps previst és inferior a la mitjana de la UPC i inferior als valors desitjables per tal de complir amb les taxes compromeses en el document de la verificació de la titulació. Però seguim remarquant que no pot deslligar-se de la nota d'accés; i que la tendència a augmentar de la nota de tall i de la demanda en 1a opció, va lligada a un augment (lleuger, però en definitiva augment, encara que no suficient per complir amb les taxes indicades) dels percentatges d'aprovats en les signatures de Fase Inicial.

En aquest sentit, la proposta de millora d'anàlisi del rendiment acadèmic seguint l'evolució dels percentatges de suspesos (indicada en l'informe del primer seguiment), en el cas concret d'assignatures de Fase Inicial, ha comportat constituir una subcomissió de la Comissió Permanent que ha elaborat una proposta per establir un mecanisme de reavaluacions. Això comporta una nova proposta de millora per fer una primera prova pilot i analitzar-ne els efectes.

Per altra part destaquem que l'anàlisi del rendiment acadèmic fora de la Fase Inicial del GEI, mostra un comportament força estable, homogeni i raonable pel compliment de les taxes

compromeses en la verificació. De totes maneres, alguns casos concrets d'assignatures amb problemàtiques puntuals possiblement estan relacionades encara amb la posada en marxa i en procés d'adequació a la tendència general.

PROPOSTES DE MILLORA (seguiment 2012)

Codi	2.1/2012
Acció	Prova pilot de mecanisme de reavaluacions
Estat	En procés
Descripció:	Analitzar l'efecte d'una prova pilot de mecanisme de reavaluacions i la seva incidència en augmentar el percentatge d'aptes en el temps previst i en disminuir el de no aptes 1r any.
Responsable:	Cap d'estudis de Fase Inicial
Prioritat:	Alta
Calendari d'implantació:	Curs 2012/13

SISTEMA DE GARANTIA DE QUALITAT

ENLLAÇ AL SISTEMA DE GARANTIA DE QUALITAT

Enllaç al SGIQ (AUDIT)

<http://www.fib.upc.edu/fib/centre/qualitat.html>

Tal com es va indicar en l'informe del primer seguiment del GEI, el disseny del Sistema d'Assegurament Intern de la Qualitat de que disposa la FIB ha estat valorat de forma positiva en el marc del programa AUDIT a juny de 2009, la qual cosa implica l'acceptació de l'acompliment del criteri de Garantia Interna de la Qualitat de la memòria per a la sol·licitud de Verificació de títols oficials, pel que fa a plans d'estudis elaborats en els que s'aplica el Sistema.

ANÀLISI VALORATIVA

A l'espera de la posada en marxa de l'eina TOTQ que ha de permetre la revisió més sistemàtica dels procediments definits a cadascun dels apartats del programa Audit, i així anar engegant els processos revisats en l'aplicació sota el control dels responsables corresponents, es proposa continuar la proposta de millora de revisió de processos indicada al primer informe de seguiment, sobretot en els dos aspectes indicats a continuació.









Per una part, el procés de gestió d'incidències, queixes i reclamacions interrelacionant-lo amb el compromís de qualitat que en forma de carta de serveis la Facultat ha anat fent evolucionar des de fa temps (<http://www.fib.upc.edu/fib/serveis/qualitat.html>). I per altra part, el procés d'anàlisi de resultats a partir de les proves d'una eina de Business intelligence que recull i permet visualitzar l'evolució temporal d'indicadors.

Una anàlisi temporal de la Comissió de Qualitat, després del funcionament de dues reunions ordinàries cada curs amb posterioritat a cadascun dels dos semestres, pot permetre plantejar temes de funcionament i renovació, sobretot en aquests moments de definició d'un nou reglament de la Facultat.

PROPOSTES DE MILLORA (seguiment 2012)

No hi ha propostes de millora per aquest apartat

PROPOSTES DE MILLORA DE L'ANY ANTERIOR

Apartat	Codi	Acció	Estat
Pla estudis	1.1/2011	Seguiment estudiantat de Fase Inicial	 - En procés
	1.2/2011	Adaptació de la pàgina web.	 - En procés
	1.3/2011	Anàlisi de les coordinacions en el pla d'estudis	 - Tancat
Indicadors	2.2/2011	Anàlisi del rendiment acadèmic	 - En procés
	2.3/2011	Augmentar el percentatge de noies	 - En procés
	2.1/2011	Millorar la nota de tall	 - En procés
Garantia de qualitat	3.2/2011	Anàlisi de la satisfacció	 - En procés
	3.1/2011	Revisió dels processos del SAIQ a TOTQ	 - En procés

OPORTUNITATS DE MILLORA I MODIFICACIONS

RESPOSTA A LES RECOMANACIONS D'ESPECIAL SEGUIMENT DE L'INFORME D'AQU DE L'EDICIÓ ANTERIOR

L'Informe de Seguiment d'aquesta titulació no va ser seleccionat per a ser específicament avaluat per part d'AQU, de manera que no hi ha recomanacions d'especial seguiment.

VALORACIÓ GENERAL DE L'ASSOLIMENT DELS OBJECTIUS DE LA TITULACIÓ

Tal com es va indicar en l'informe del primer seguiment del GEI, el desenvolupament de la titulació de Grau en Enginyeria Informàtica a la FIB s'està duent a terme d'acord amb la memòria verificada. En aquest segon informe es continua amb algunes de les propostes de

millora del primer seguiment de caràcter general, i es detalla més concretament mecanismes de seguiment i control pel proper curs.

ELABORACIÓ DE L'INFORME

Agents implicats			
Carme Murillo	Cap dels Serveis de Gestió i Suport	PAS	
José Manuel Diéguez	Cap de l'Àrea de Suport a la Presa de decisions	PAS	
Josep Ramon Herrero	Cap d'Estudis	PDI	Coordinador acadèmic de la titulació
Mercè Mora	Cap d'Estudis de FI	PDI	
Nuria Castell Ariño	Degana	PDI	
Roser Rius Carrasco	Vicedegana de Qualitat	PDI	Responsable IST

ÒRGAN COL·LEGIAT DE GOVERN O UNIPERSONAL QUE VALIDA L'INFORME

Comissió Permanent, 21 de desembre de 2012

Composició de la Comissió que valida l'informe

<http://www.fib.upc.edu/fib/centre/govern/organs-colegiats/cp.html>
