

UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

ESCOLA D'ENGINYERIA

**INFORME DE SEGUIMENT DEL CURS ACADÈMIC
2012/2013**

Director: Daniel Franco Punes

Data: 27/02/14

1. TITULACIONS IMPARTIDES AL CENTRE I GRAU D'IMPLANTACIÓ

Indiqueu les titulacions de Grau i de Màster impartides al Centre i el seu grau d'implantació actual.

GRAUS						
Titulació	Cursos implantats					
	1r	2n	3r	4r	5è	6è
Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació	2010-11	2011-12	2012-13			
Enginyeria Electrònica de Telecomunicació	2010-11	2011-12	2012-13			
Enginyeria Informàtica	2010-11	2011-12	2012-13			
Enginyeria Química	2010-11	2011-12	2012-13			
Gestió Aeronàutica	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13		

(*) Indiqueu l'any en que es va implantar per primera vegada (p.e., 2009-10) cadascun dels cursos

MÀSTERS			
Titulació	Duració del màster (1 any / 2 anys)	Cursos implantats	
		1r	2n
Còmput d'altres prestacions, Teoria de la informació i seguretat/High performance computing, information theory and security	1 any	2011-12	
Enginyeria Micro i Nanoelectrònica	1 any	2007-08	
Gestió Aeronàutica	1 any	2007-08	
Intel·ligència Ambiental Multimedia	1 any	2012-13	
Visió per Computador i Intel·ligència Artificial	1 any	2007-08	

(*) Indiqueu l'any en que es va implantar per primera vegada (p.e., 2009-10) cadascun dels cursos

2. RESUM DE L'ESTAT DE LES TITULACIONS IMPARTIDES AL CENTRE

Tal com es reflecteix en les taules de l'apartat 1, l'Escola es troba en fase final del procés de desplegament dels nous títols de Grau. Durant el curs 12-13 ja s'ha implantat 3r curs i queda només el darrer curs dels Graus per implantar.

Implantació dels nous estudis de Grau/Desprogramació d'estudis anteriors

Durant el curs 2012-13 s'ha seguit la implantació dels diferents títols de Grau segons la temporalització prevista. Aquesta implantació, que es realitza curs a curs, es compatibilitza amb l'extinció, també curs a curs, dels títols antics d'Enginyeria i d'Enginyeria Tècnica. En el curs 2012-13 ja no s'ha impartit docència ordinària en les Enginyeries Tècniques a l'estar ja extingida la de 3r curs. Queda encara la de 4rt i 5è curs de les Enginyeries Química i Informàtica i la de 1r i 2n curs del 2n cicle de l'Enginyeria de Telecomunicacions. Els coordinadors fan el seguiment dels diferents estudiants que es troben en algun problema en aquest procés de desprogramació d'estudis.

La desprogramació d'assignatures de títols antics es fa evidentment contemplant els casos que aquestes tinguin docència alternativa en els nous títols de Grau o bé l'opció, si no en tenen, de realitzar classes presencials periòdiques o tutories programades amb els estudiants matriculats per part del professor encarregat de cada assignatura.

De cara al curs 2013-14 es preveu oferir dues dobles titulacions (itineraris de simultaneïtat):

- Grau d'Enginyeria Informàtica (Menció Tecnologies de la Informació) + Grau d'Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació
- Grau d'Enginyeria Informàtica (Menció Enginyeria de Computadors) + Grau d'Enginyeria Electrònica de Telecomunicació

Aquesta oferta ve motivada per l'estreta relació entre els continguts de les titulacions i la complementarietat de les competències relacionades que creiem poden formar professionals amb una sòlida formació en TIC i bona acceptació en el mercat laboral.

Alumnes de nou ingrés, alumnes totals i rendiment acadèmic

A la taula següent es recullen les dades corresponents als alumnes de nou ingrés del curs 2012-13 i els totals en cada estudi de Grau. També es resumeixen les xifres de rendiment acadèmic global de cada titulació des del curs 2010-11 per tal de veure l'evolució.

Grau	Oferta de nou ingrés	Alumnes de nou ingrés	Alumnes totals	Rendiment acadèmic 2010-11	Rendiment acadèmic 2011-12	Rendiment acadèmic 2012-13
Enginyeria Electrònica de Telecomunicació	80	77	175	41%	42%	60%
Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació	80	85	165	49%	48%	50%
Enginyeria Química	80	93	242	49%	64%	66%
Enginyeria Informàtica	300	303	784	37%	55%	66%
Gestió Aeronàutica	65	67	251	76%	77%	82%

Com es pot veure a la taula, el rendiment acadèmic ha anat augmentant curs rere curs en els diferents títols de Grau. En implantar 2n i 3r curs s'ha disminuït la influència del 1r curs, on el rendiment és sempre més baix, en el rendiment global. S'espera que aquest rendiment encara augmenti en els cursos successius, tant en números globals, com el dels alumnes de nou ingrés. En el cas del Grau de Gestió Aeronàutica on ja s'han implantat els quatre cursos, aquesta tendència es veu clarament mostrant el rendiment més alt de les titulacions de l'Escola. La naturalesa dels estudis de Gestió Aeronàutica també és diferent de la de la resta de graus de l'Escola pel que ja s'espera que el rendiment mitjà sigui més elevat.

Programació/Desprogramació de Màsters

La majoria d'estudis de màster va iniciar la seva programació durant el curs 2007-08, molts d'ells a partir d'estudis de doctorat vigents a l'Escola, amb dues excepcions. La primera és el Màster Universitari en Còmput d'Altes Prestacions, Teoria de la informació i Seguretat, que va iniciar-se durant el curs 2011-12. Aquest Màster substituïa l'oferta que fins al curs 2010-11 havien cobert el Màsters en Computació d'altres prestacions i el Màster en Informàtica Avançada. La segona és el màster en Intel·ligència Ambiental Multimèdia, iniciat el curs 2012-13 que substituïa l'oferta del màster en Tecnologies Multimèdia, aquest últim iniciat el curs 2009-10. Aquesta nova oferta defineix continguts més transversals en la temàtica de Multimèdia.

Futures programacions

L'Escola té pendent la implantació dels màsters dissenyats seguint les respectives ordres ministerials i que habiliten per a l'exercici de la professió d'Enginyer (Informàtic, de Telecomunicacions i Químic). Aquests màsters "professionalitzadors" s'han programat com segueix:

- Enginyeria de Telecomunicació: previst pel curs 2013-14
- Enginyeria Informàtica: previst pel curs 2014-15
- Enginyeria Químic: previst pel curs 2014-15

Estat actual de les millores proposades en l'informe anterior (curs 2011-12)

A la taula següent s'esquemmatitza l'estat actual de les propostes de millora que es van llistar a l'informe de l'Escola corresponent al curs 2011-12. Seguidament es fa una valoració o comentari sobre aquelles amb previsió d'implantació durant el curs 2012-13.

	Acció	Titulacions afectades	Responsable	Estat actual (Calendari previst informe 11-12)
1	Millorar la informació pública disponible als portals UAB i Escola, augmentant el seu dinamisme i atractiu Fer palesos els trets diferenciadors de les titulacions UAB fent una millor difusió de les experteses pròpies del Centre Afegir apartats a la <i>fitxa</i> de la	Totes les titulacions de Grau de l'Escola d'Enginyeria	Direcció Coordinació de titulació Gestió Acadèmica i Suport Logístic (GASL)	S'hi està treballant i avançant en la implantació. (Curs 2013-14)

	titulació: TFG, mobilitat, tutories, professorat,...			
2	Definir explícitament en un document intern del Centre les tasques vinculades al responsable d'una assignatura que van més enllà de redactar la guia docent de la mateixa	Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació Enginyeria Electrònica de Telecomunicació Enginyeria Informàtica	Direcció /Departaments implicats en la docència	Document redactat i aprovat durant el curs 12-13. (Curs 2013-14)
3	Analitzar (Direcció, coordinadors i departaments) les causes de la baixa valoració de les titulacions en les enquestes PAAD.	Totes les titulacions de Grau de l'Escola d'Enginyeria	Direcció/ Coordinadors /Departaments implicats en la docència	Ja millorats els resultats a enquestes 12-13, s'espera continuar en aquesta línia (Curs 2013-14)
4	Aconseguir que les enquestes que els estudiants responen al campus virtual siguin accessibles al coordinador i al Centre per poder analitzar-les i prendre les mesures adequades.	Totes les titulacions de Grau de l'Escola d'Enginyeria	Direcció/UAB	Pendent de fer la petició per part de l'Escola (Curs 2013-14)
5	Potenciar i incrementar l'oferta de cursos propedèutics i fer el seguiment dels resultats	Totes les titulacions de Grau de l'Escola d'Enginyeria	Direcció/ Coordinadors de titulació	Implantada (Curs 2012-13)
6	Demandar PAS especialitzat i directament vinculat als coordinadors i que aquest PAS pugui assumir tasques generals dels graus (especialment en els TFG i pràctiques en empreses).	Totes les titulacions de Grau de l'Escola d'Enginyeria	UAB Direcció Gestió Acadèmica i Suport Logístic (GASL)	Pendent d'implantació, manquen recursos (Curs 2014-15)
7	Adaptar criteris de reconeixement acadèmic per participació en activitats de representació estudiantil. Potenciació del paper del Consell i de les associacions d'estudiants	Totes les titulacions de Grau de l'Escola d'Enginyeria	Direcció/ Coordinadors de titulació	No s'han adaptat criteris ja que es va quedar pendent de l'establiment de criteris generals per part UAB. Si potenciat paper Consell i associacions. (Curs 2012-13)
8	Creació d'un laboratori específic per a cada titulació	Grau d'Enginyeria Química Grau d'Enginyeria Aeronàutica	Direcció	Creats els dos laboratoris. (Curs 2012-13) Enginyeria Química demana espai addicional.

9	Estudiar la viabilitat d'incorporar la matrícula semestral per les assignatures de primer, així com possibilitar les segones matrícules en el semestre següent (per les assignatures de primer).	Totes les titulacions de Grau de l'Escola d'Enginyeria	UAB/Direcció	S'ha estudiat, però no es creu viable. (Curs 2013-14)
10	Creació d'una xarxa <i>alumni</i> del Grau de Gestió Aeronàutica en cooperació amb el màster en Gestió Aeronàutica donat que és el primer grau que tindrà alumnes titulats Fer-ho extensiu als diferents màsters	Totes les titulacions de l'Escola d'Enginyeria, però especialment el Grau de Gestió Aeronàutica i els màsters	Direcció/ Coordinació de titulació	No implantat de moment a Gestió aeronàutica per manca de recursos. S'hi continua treballant (en anar finalitzant el desplegament de graus i màsters)
11	Incrementar el nombre d'indicadors que ofereix la universitat pel que fa a resultats acadèmics, nota de tall i via d'accés	Totes les titulacions de Grau de l'Escola d'Enginyeria	UAB	S'han anat incrementant el nombre d'indicadors, cal anar millorant (Curs 2013-14)
12	Desenvolupament d'un Sistema Intern de Garantia de la Qualitat (SIGQ)	Totes les titulacions de l'Escola d'Enginyeria (Grau i Màster)	Direcció	En revisió la darrera versió del SIGQ (Curs 2013-14)
13	Habilitar àrees de treball per estudiants de màster que ho necessitin	Totes les titulacions de Màster de l'Escola d'Enginyeria	Direcció	S'està implantant (Curs 2013-14)
14	Adoptar (pels Màsters) el mateix model de guia docent establert pels Graus. Anàlisi de la informació per part de la coordinació del màster.	Totes les titulacions de Màster de l'Escola d'Enginyeria	Coordinació de màsters	S'endarrereix a Curs 2014-15 (Curs 2013-14)
15	Accions de promoció interna pels alumnes de l'Escola. Accions de promoció externa. Millor coordinació d'accions de promoció entre l'àrea de comunicació i centre. Millorar planes web del centre i pròpies de cada màster.	Totes les titulacions de Màster de l'Escola d'Enginyeria	Coordinadors / Direcció	S'endarrereix a Curs 2014-15 (Curs 2013-14)
16	Realitzar enquestes de valoració del màster	Totes les titulacions de Màster de l'Escola d'Enginyeria	Coordinadors / Direcció	S'endarrereix a Curs 2014-15 (Curs 2013-14)

2. S'ha redactat durant el curs 12-13 un document que recull les tasques del professor responsable d'assignatura. Aquest document ha estat consensuat i aprovat en la Comissió d'Afers Acadèmics de Grau del centre. S'ha acomplert doncs aquesta tasca prevista pel curs 2013-14.

5. S'ha ofert a l'Escola un nou Taller propedèutic d'Electricitat i Electrònica per als estudiants dels Graus d'Enginyeria de Telecomunicacions i d'Enginyeria Informàtica ja que les assignatures relacionades amb aquesta temàtica en els respectius plans d'estudis presentaven unes dades d'èxit baixes. També s'ha ofert la possibilitat als estudiants d'Enginyeria Química d'assistir als propedèutics de Física i Química a la Facultat de Ciències. També s'ha mantingut el Taller de Matemàtiques per a Enginyers ja consolidat.

7. No s'ha adaptat els criteris per al reconeixement de les activitats de participació estudiantil tot i tenir un esborrany que comptava amb el consens d'equip directiu i Coordinadors de titulacions ja que se'ns va indicar que la UAB fixaria uns criteris d'aplicació general. Si que s'ha potenciat el paper del Consell d'estudiants i les associacions millorant les condicions de l'espai que tenen a l'escola per a realitzar reunions i altres i donant entrada a aquests col·lectius en les sessions de benvinguda als estudiants de primer curs per tal de fer difusió de la seva tasca.

8. S'ha creat un laboratori específic per al Grau de Gestió Aeronàutica a la seu de Sabadell i també s'ha reconvertit un dels laboratoris que es dedicava a Enginyeria de Materials a la seu de Bellaterra per a l'ús del Grau d'Enginyeria Química. Tot i així aquest Grau veu que l'espai amb que compta no serà suficient quan el nombre d'alumnes a 3r i 4rt curs es consolidi. Es treballa per a poder ampliar l'espai disponible.

9. S'ha estudiat la possibilitat de semestralitzar la matrícula per a les assignatures de 1r curs i 2n dels estudis de Grau durant els cursos 2011-12 i 2012-13 però no s'ha vist viable ja que comporta l'obertura i manteniment de grups de teoria addicionals en els diferents semestres per a totes les titulacions. Per tant, aquesta opció de millora s'elimina de cara al curs 2013-14 que és quan estava prevista la seva possible implantació. No es descarta repensar-la més endavant.

10. S'ha continuat treballant en el SIGQ de l'Escola i es preveu que a finals del curs 2013-14 s'hagi posat ja a la pràctica la primera versió del document del SIGQ. L'objectiu és detectar punts febles i disfuncions per a obtenir un document millorat per a la seva total implantació durant el curs 2014-15.

13. Atenent als recursos limitats de l'Escola d'Enginyeria i al caràcter dels màsters com a continuació d'estudis de grau, la direcció ha posat a disposició dels estudiants de màster de l'escola els mateixos espais i mitjans que els estudiants de grau.

14 a 16 La implantació d'aquestes mesures, relatives als estudis de Màster i previstes pel Curs 13-14, s'ha endarrerit al curs 2014-15 quan s'implantaran els màsters "professionalitzadors" previstos per a una millor coordinació de tots els estudis de màster de l'Escola. La implantació total de les propostes de millora restants estava prevista en l'Informe de Centre anterior (Curs 2011-12) per al curs 13-14 majoritàriament. Per tant, aquestes propostes es mantenen en la Taula de l'apartat 3 a la que s'afegeixen noves propostes davant situacions detectades que necessiten millorar.

3. SITUACIONS DETECTADES I PROPOSTES DE MILLORA

Les entrades a la següent taula estaran ordenades d'acord amb la **prioritat** que el Centre assigna a l'execució de l'acció de millora proposada.

Prioritat	Situació detectada	Titulació o titulacions afectades	Acció de millora	Caràcter de la millora ⁽¹⁾	Responsable (en el Centre) de la seva implantació	Els costos derivats de la proposta de millora són assumibles pel Centre ⁽²⁾	Calendari
A	Notes de tall alumnes d'entrada baixes, nombre d'estudiants en primera opció baix	Totes les titulacions de Grau de l'Escola d'Enginyeria	Millorar la informació pública disponible als portals UAB i Escola, augmentant el seu dinamisme i atractiu (vídeos, Twitter, Facebook) Fer palesos els trets diferenciadors de les titulacions UAB fent una millor difusió de les experteses pròpies del Centre Afegir apartats a la <i>fitxa</i> de la titulació: TFG, mobilitat, tutories, professorat,...	0	Direcció Coordinació de titulació Gestió Acadèmica i Suport Logístic	si	Curs 13-14
A	Notes de tall alumnes d'entrada baixes, nombre d'estudiants en primera opció baix	Totes les titulacions de Grau de l'Escola d'Enginyeria	Buscar recursos per a ampliar les accions de difusió dels estudis d'enginyeria a la UAB: programa Tens Enginy?, Escolab, udn2.cat i altres accions presencials a IES, Ajuntaments i altres foros. Buscar la implicació de Departaments i professors en aquestes accions directes de difusió de l'Enginyeria UAB.	0	Direcció Coordinació de titulació Departaments implicats en la docència dels Graus	parcialment	Curs 14-15
A	Manca d'informació pública sobre accions tutorialis	Totes les titulacions de Grau de l'Escola d'Enginyeria	Confecció i difusió del Pla d'Acció Tutorial (PAT) per als títols de Grau de l'Escola	0	Direcció Coordinació de titulació Gestió Acadèmica i Suport Logístic	si	Curs 14-15

A	Baixa valoració del professorat del Centre en les enquestes PAAD respecte altres centres de la UAB	Totes les titulacions de l'Escola d'Enginyeria	Analitzar (Direcció, coordinadors i departaments) les causes de la baixa valoració, i prendre les mesures oportunes	0	Direcció Departaments implicats en la docència UAB	si	Curs 13-14
A	Manca d'informació dels coordinadors i Centre en relació al funcionament de les assignatures dels graus	Totes les titulacions de l'Escola d'Enginyeria	Aconseguir que les enquestes que els estudiants responen al campus virtual siguin accessibles al coordinador i al Centre per poder analitzar-les i prendre les mesures adequades.	0	Direcció UAB	si	Curs 13-14
A	Excessives tasques administratives que recauen sempre en el coordinador del grau	Totes les titulacions de Grau de l'Escola d'Enginyeria	Demandar PAS especialitzat i directament vinculat als coordinadors i que aquest PAS pugui assumir tasques generals dels graus (especialment en els TFG i pràctiques en empreses).	0	UAB Direcció Gestió Acadèmica i Suport Logístic (GASL)	parcialment	Curs 14-15
A	Necessitat d'augmentar la visibilitat internacional de l'Escola per potenciar intercanvis i empleabilitat	Totes les titulacions de l'Escola d'Enginyeria	Establir contactes amb universitats i centres de recerca fora de l'estat espanyol	0	UAB Direcció	parcialment	Curs 13-14
A	Infraestructures insuficients/obsoletes en aules de docència, sala de graus i sales d'estudi	Totes les titulacions de l'Escola d'Enginyeria	Adequació del local d'estudiants i de les sales d'estudi. Instal·lació de canons interactius en aules de docència. Adequació de la Sala de Graus amb equipament multimèdia	0	Direcció	si	Curs 13-14
A	Incidències creixents relatives al funcionament dels ordinadors d'alguns laboratoris integrats	Totes les titulacions de Grau de l'Escola d'Enginyeria	Renovació progressiva dels ordinadors dels laboratoris integrats de l'Escola.	0	Direcció	si	Curs 13-14

A	Necessitat d'ampliació dels laboratoris específics davant l'augment del nombre d'estudiants a 3r i 4rt curs.	Grau d'Enginyeria Química	Ampliació dels laboratoris específics de la titulació	0	Direcció	si	Curs 14-15
A	Excessiu nombre d'estudiants per grup de teoria en les assignatures de 2n curs del Grau d'Enginyeria Informàtica	Grau d'Enginyeria Informàtica	Obertura d'un tercer grup de teoria a 2n curs del Grau d'Enginyeria Informàtica	0	Direcció Coordinació del Grau d'Enginyeria Informàtica	si	Curs 13-14
B	Mancances en els mecanismes de recollida del grau de satisfacció dels diferents col·lectius amb el programa formatiu	Totes les titulacions de l'Escola d'Enginyeria, Graus i Màsters.	Establiment de mecanismes per recollir opinió dels egressats i dels empleadors. Creació d'una xarxa <i>alumni</i> per als Graus i Màsters de l'Escola. Establiment de protocols per recollir el grau de satisfacció del professorat.	0	Direcció Coordinació de titulació	parcialment	Al finalitzar el desplegament del grau corresponent i de forma progressiva pels màsters
B	Manca d'informació dels resultats acadèmics desagregats en funció de certs paràmetres com via d'accés, nota de tall, gènere	Totes les titulacions de Grau i de Màster de l'Escola d'Enginyeria	Incrementar el nombre d'indicadors (per exemple indicadors del marc VSMA) que ofereix la universitat pel que fa a resultats acadèmics, nota de tall i via d'accés	0	UAB	si	Curs 14-15
B	Necessitat d'informació sobre mobilitat i pràctiques externes	Totes les titulacions de Grau de l'Escola d'Enginyeria	Demandar específicament la incorporació d'indicadors que recullin els resultats de pràctiques externes i mobilitat (quants estudiants i on).	0	Direcció Gestió Acadèmica i Suport Logístic UAB	si	Curs 14-15
A	Manca d'homogeneïtat i informació en les guies docents entre assignatures	Totes les titulacions de Màster de l'Escola d'Enginyeria	Adoptar el mateix model de guia docent establert pels Graus.	0	UAB	Si	Curs 14-15

A	Baix nombre d'estudiants	Totes les titulacions de Màster de l'Escola d'Enginyeria	Accions de promoció interna pels alumnes de l'Escola. Accions de promoció externa. Millor coordinació d'accions de promoció entre l'àrea de comunicació i centre. Millorar planes web del centre i pròpies de cada màster.	0	Coordinadors / Direcció	Si	Curs 14-15
A	Desconeixement de la valoració dels estudiants pels estudis de màster que han cursat	Totes les titulacions de Màster de l'Escola d'Enginyeria	Realitzar enquestes de valoració del màster	0	Coordinadors / Direcció	Si	Curs 14-15
A	Manca d'informació pública sobre accions tutorial	Totes les titulacions de Màster de l'Escola d'Enginyeria	Confecció i difusió del Pla d'Acció Tutorial (PAT) per als títols de Màster de l'Escola	0	Direcció / Coordinadors / Gestió Acadèmica i Suport Logístic	si	Curs 13-14
A	Manca d'informació clara sobre el contingut dels màsters	Totes les titulacions de Màster de l'Escola d'Enginyeria	Afegir a la informació pública els aspectes següents: - Guia docent - Informació de contacte del professorat	0	Coordinadors / Direcció / UAB	Si	Curs 14-15
A	No es disposa de procediments estandaritzats per dur a terme els processos clau de l'Escola	Totes les titulacions de l'Escola d'Enginyeria (Grau i Màster)	Desenvolupament d'un Sistema Intern de Garantia de la Qualitat (SIGQ)	0	Direcció	Si	Curs 13-14

- (1) 0 (o blanc): Interna del Centre
1: Requereix modificació de la memòria VERIFICA
2: Requereix decisions que han de ser aprovades a nivells superiors al del Centre (p.e., Comissions d'Estudis de Grau o de Postgrau)
- (2) si/no/parcialment

Comentaris: