



**AUTOINFORME PER A L'ACREDITACIÓ**

**ESCOLA D'ENGINYERIA**

**UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA**



**Juny 2015**

## **ÍNDEX**

<b>1. <u>Presentació del centre</u></b>	<b>6</b>
<b>2. <u>Procés d'elaboració de l'autoinforme</u></b>	<b>12</b>
<b>3. <u>Valoració de l'assoliment dels estàndards d'acreditació</u></b>	<b>14</b>
<b><u>Estàndard 1: <i>Qualitat del programa formatiu</i></u></b>	<b>14</b>
Grau d'Enginyeria Informàtica	16
Grau d'Enginyeria Química	17
Grau d'Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació	18
Grau d'Enginyeria Electrònica de Telecomunicació	20
Grau de Gestió Aeronàutica	21
Resum	22
<b><u>Estàndard 2: <i>Pertinència de la informació pública</i></u></b>	<b>24</b>
2.1. La institució publica informació veraç, completa i actualitzada sobre les característiques de la titulació, el seu desenvolupament operatiu i els resultats assolits.	24
2.2. La institució garanteix un fàcil accés a la informació rellevant de la titulació a tots els grups d'interès, que inclou els resultats del seguiment i, si escau, de l'acreditació de la titulació	27
2.3. La institució publica el SGIQ en el que s'emmarca la titulació	27
<b><u>Estàndard 3: <i>Eficàcia del sistema de garantia interna de la qualitat de la titulació</i></u></b>	<b>28</b>
3.1. El SGIQ implementat ha facilitat el procés de disseny i aprovació de les titulacions.	28
3.2. El SGIQ implementat garanteix la recollida d'informació i dels resultats rellevants per a la gestió eficient de les titulacions, en especial els resultats d'aprenentatge i la satisfacció dels grups d'interès.	29
3.3. El SGIQ implementat facilita el procés de seguiment i, si escau, el procés de modificacions de les titulacions i garanteix la millora contínua de la seva qualitat a partir de l'anàlisi de dades objectives.	33
3.4. El SGIQ implementat facilita el procés d'acreditació de les titulacions i assegura el seu desenvolupament satisfactori.	34
3.5. El SGIQ implementat es revisa periòdicament per a analitzar la seva adequació i, si escau, es proposa un pla de millora per optimitzar-lo.	35

<b><u>Estàndard 4: Adequació del professorat al programa formatiu</u></b>	37
4.1. El professorat reuneix els requisits del nivell de qualificació acadèmica exigits per les titulacions del centre i té suficient i valorada experiència docent, investigadora i, si escau, professional.	37
4.2. El professorat del centre és suficient i disposa de la dedicació adequada per desenvolupar les seves funcions i atendre els estudiants.	39
4.3. La institució ofereix suport i oportunitats per a millorar la qualitat de l'activitat docent del professorat.	40
<b><u>Estàndard 5: Eficàcia dels sistemes de suport a l'aprenentatge</u></b>	42
5.1. Els serveis d'orientació acadèmica suporten adequadament el procés d'aprenentatge i els d'orientació professional faciliten la incorporació al mercat laboral.	42
5.2. Els recursos materials disponibles són adequats al nombre d'estudiants i a les característiques de la titulació.	53
<b><u>Estàndard 6. Qualitat dels resultats dels programes formatius</u></b>	60
<u>Grau d'Enginyeria Informàtica</u>	60
6.1.GEI. <i>Les activitats de formació són coherents amb els resultats d'aprenentatge pretesos que corresponen al nivell del MECES adequat per a la titulació.</i>	60
6.2.GEI. <i>El sistema d'avaluació permet una certificació fiable dels resultats d'aprenentatge pretesos i és públic.</i>	63
6.3.GEI. <i>Els valors dels indicadors acadèmics són adequats per a les característiques de la titulació.</i>	66
6.4.GEI. <i>Els valors dels indicadors d'inserció laboral són adequats per a les característiques de la titulació.</i>	68
<u>Grau d'Enginyeria Química</u>	70
6.1.GEQ. <i>Les activitats de formació són coherents amb els resultats d'aprenentatge pretesos que corresponen al nivell del MECES adequat per a la titulació.</i>	70
6.2.GEQ. <i>El sistema d'avaluació permet una certificació fiable dels resultats d'aprenentatge pretesos i és públic.</i>	73
6.3.GEQ. <i>Els valors dels indicadors acadèmics són adequats per a les característiques de la titulació.</i>	76
6.4.GEQ. <i>Els valors dels indicadors d'inserció laboral són adequats per a les característiques de la titulació.</i>	77
<u>Grau d'Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació</u>	78
6.1.GEST. <i>Les activitats de formació són coherents amb els resultats d'aprenentatge pretesos que corresponen al nivell del MECES adequat per a la titulació.</i>	78
6.2.GEST. <i>El sistema d'avaluació permet una certificació fiable dels resultats d'aprenentatge pretesos i és públic.</i>	81
6.3.GEST. <i>Els valors dels indicadors acadèmics són adequats per a les característiques de la titulació.</i>	83
6.4.GEST. <i>Els valors dels indicadors d'inserció laboral són adequats per a les característiques de la titulació.</i>	85

<u>Grau d'Enginyeria Electrònica de Telecomunicació</u>	86
6.1.GEET. <i>Les activitats de formació són coherents amb els resultats d'aprenentatge pretesos que corresponen al nivell del MECES adequat per a la titulació.</i>	86
6.2.GEET. <i>El sistema d'avaluació permet una certificació fiable dels resultats d'aprenentatge pretesos i és públic.</i>	89
6.3.GEET. <i>Els valors dels indicadors acadèmics són adequats per a les característiques de la titulació.</i>	91
6.4.GEET. <i>Els valors dels indicadors d'inserció laboral són adequats per a les característiques de la titulació.</i>	92
<u>Grau de Gestió Aeronàutica</u>	93
6.1.GGA. <i>Les activitats de formació són coherents amb els resultats d'aprenentatge pretesos que corresponen al nivell del MECES adequat per a la titulació.</i>	93
6.2.GGA. <i>El sistema d'avaluació permet una certificació fiable dels resultats d'aprenentatge pretesos i és públic.</i>	95
6.3.GGA. <i>Els valors dels indicadors acadèmics són adequats per a les característiques de la titulació.</i>	97
6.4.GGA. <i>Els valors dels indicadors d'inserció laboral són adequats per a les característiques de la titulació.</i>	99
Resum de l'estàndard 6	100
<b>4. Valoració final i propostes de millora</b>	102
<b>5. Relació d'evidències</b>	112
Presentació del centre	112
Procés d'elaboració de l'autoinforme	112
<u>Estàndard 1: Qualitat del programa formatiu</u>	112
<u>Estàndard 2: Pertinència de la informació pública</u>	114
<u>Estàndard 3: Eficàcia del sistema de garantia interna de la qualitat de la titulació</u>	116
<u>Estàndard 4: Adequació del professorat al programa formatiu</u>	119
<u>Estàndard 5: Eficàcia dels sistemes de suport a l'aprenentatge</u>	120
<u>Estàndard 6. Qualitat dels resultats dels programes formatius</u>	122
<u>Grau d'Enginyeria Informàtica</u>	124
<u>Grau d'Enginyeria Química</u>	126
<u>Grau d'Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació</u>	127
<u>Grau d'Enginyeria Electrònica de Telecomunicació</u>	129
<u>Grau de Gestió Aeronàutica</u>	130
<u>Resum estàndard 6</u>	132

## AUTOINFORME PER A L'ACREDITACIÓ

### 0. Dades identificadores bàsiques

<b>Universitat</b>	Universitat Autònoma de Barcelona
<b>Nom del Centre</b>	ESCOLA D'ENGINYERIA
<b>Dades de contacte</b>	DANIEL FRANCO PUNTES (dr.escola.enginyeria@uab.cat) Tel. 93 581 3333
<b>Responsables elaboració autoinforme</b>	Veure composició del CAI a l'apartat 2
<b>Data i òrgan de validació</b>	Junta Permanent de l'Escola d'Enginyeria

Titulacions impartides al Centre				
Denominació	Codi RUCT	Crèdits	Any d'implantació	Coordinador
Grau d'Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació	2500898	240	2010/2011	López Salcedo, José Antonio
Grau d'Enginyeria Electrònica de Telecomunicació	2500895	240	2010/2011	Martín Martínez, Javier
Grau d'Enginyeria Informàtica	2502441	240	2010/2011	Pons Aróztegui, Jordi
Grau d'Enginyeria Química	2500897	240	2010/2011	Blánquez Cano, Francisca
Grau de Gestió Aeronàutica	2501233	240	2009/2010	Ramos González, Juan José
MU en Enginyeria Biològica i Ambiental	4314579	90	2014/2015	Guisasola Canudas, Albert
MU en Enginyeria de Telecomunicació / Telecommunication Engineering	4313797	90	2013/2014	López Vicario, Jose
MU en Enginyeria Informàtica / Computer Engineering	4314660	90	2014/2015	Toledo Morales, Ricardo
MU en Gestió Aeronàutica	4313785	60	2014/2015	Moreno Ortiz, Romualdo
MU en Logística i Gestió de la Cadena de Subministrament / Logistics and Supply Chain Management	4313489	120	2013/2014	Ramos González, Juan José
MU en Seguretat de les Tecnologies de la Informació i de les Comunicacions	4312898	60	2011/2012	Herrera Joancomarti, Jordi
MU en Visió per Computador / Computer Vision	4314099	60	2013/2014	Vanrell Martorell, Maria Isabel

En color les titulacions que s'acrediten

## 1. Presentació del centre

L'Escola d'Enginyeria de la UAB ofereix un seguit d'estudis d'avantguarda orientats cap al futur. Les seves dues seus, a Bellaterra i Sabadell, estan situades en un dels entorns tecnològics i industrials més importants del país, amb la concentració més gran d'empreses i centres de recerca i desenvolupament de tecnologia punta. Les enginyeries de la UAB obren un ampli ventall de possibilitats en el camp estratègic de la indústria del nostre país. Hi ha un contacte estret de col·laboració entre l'Escola, les empreses i els centres d'investigació per al desenvolupament de la docència, els projectes i la recerca.

Fent una mica d'història, l'Escola d'Enginyeria de la UAB es va crear per fusió de l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria i de l'Escola Universitària d'Informàtica per Ordre de 22 de juny de 2009 del Departament d'Innovació, Universitats i Empresa de la Generalitat de Catalunya (DOGC núm. 5415, 07.07.2009).

Des de 1972 la UAB ofereix els estudis d'Enginyeria Informàtica, llavors llicenciatura en Ciències (secció Informàtica, Pla 01/07/1976), la qual fou capdavantera a l'Estat Espanyol i la primera a Catalunya en el camp universitari. Els estudis d'Enginyeria Química es van iniciar el curs 1993-94 (BOE 10/8/95; ordre del 4/5/95), un any després de la publicació en el BOE de les directrius generals pròpies d'aquesta nova titulació. D'aquesta manera es complia una vella reivindicació de crear uns estudis propis d'Enginyeria Química a partir dels ensenyaments que s'impartien a l'especialitat de Química Industrial de la llicenciatura en Ciències (secció Químiques, Facultat de Ciències de la UAB). Al febrer de 1993 es van iniciar els estudis d'Enginyeria Electrònica (segon cicle, dos anys) (Pla 13/01/93), que en un principi (fins al curs 2000-01) es van fer conjuntament amb la Universitat de Barcelona, de manera que els estudiants podien escollir les assignatures optatives de qualsevol de les dues universitats.

L'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria com a tal va ser creada formalment el dia 28 d'abril de 1998, mitjançant el decret de la Generalitat de Catalunya del 4 de maig de 1998 (105/1998); el seu primer Director fou el Dr. Francesc Serra Mestres. Inicialment, acollia les titulacions d'Enginyeria Electrònica, Enginyeria Informàtica i Enginyeria Química abans impartides a la Facultat de Ciències de la UAB. L'activitat acadèmica es va iniciar el curs 1998-99 a l'edifici de la Facultat de Ciències de la UAB, però des del curs 2000-01 les activitats acadèmiques es començaren a desenvolupar al nou edifici Q, construït pensant en les necessitats docents i de recerca específiques de l'Escola. Els estudis d'enginyeria a la UAB ja s'impartien molt abans de la fundació de l'Escola. De fet, la creació de l'Escola va ser una conseqüència de la vocació de la UAB per fer uns estudis d'enginyeria de qualitat en els camps més avantguardistes.

El curs 2001-02 es comencen a impartir els estudis d'Enginyeria de Materials (Pla 22/11/2001) com una titulació de segon cicle (dos anys) que donava continuïtat a estudis com el primer cicle de Física, Enginyeria Tècnica de Mines, etc. Aquell mateix curs es van posar en funcionament els estudis d'Enginyeria Tècnica de Telecomunicació (Sistemes Electrònics, Pla 22/11/2001), titulació de primer cicle que ofereix la possibilitat d'accedir als estudis de segon cicle d'Enginyeria Electrònica i d'Enginyeria de Telecomunicació. L'Enginyeria de Telecomunicació es va posar en marxa el curs 2004-05 (Pla 24/10/2003) i va oferir continuïtat de manera natural als estudis d'Enginyeria Tècnica de Telecomunicació. Durant el mateix curs 2004-05 també es van iniciar els estudis propis de Graduat en Gestió Aeronàutica (Pla 14/07/2004), que tenien l'únic precedent a la Universitat Autònoma de Madrid. El curs 2004-05 es van incorporar a l'Escola els estudis d'Enginyeria Tècnica Industrial (especialitat de Química Industrial, Pla 20/06/2006) procedents de l'Escola Universitària Politècnica del Medi Ambient de Mollet del Vallès i que funcionaven en règim d'adscripció a la UAB des de 1996.

Durant el curs 2005-06 es va posar en funcionament, conjuntament amb la Facultat de Ciències, la doble titulació d'Enginyeria Informàtica i Matemàtiques (Pla 14/07/2005), que permetia cursar les dues titulacions en un termini de sis anys.

La seu de Sabadell de l'Escola d'Enginyeria recull l'herència de l'Escola Universitària d'Informàtica. L'Escola Universitària d'Informàtica es va crear a la Universitat Autònoma de Barcelona pel Decret 259/1988, de 12 de setembre (DOGC núm. 1051, de 3 d'octubre de 1988), i va iniciar les seves activitats acadèmiques el curs 1988-89. La reforma de plans d'estudis, que es va implantar en la seva totalitat a l'Escola el curs 1992-93, va suposar el canvi de l'antiga diplomatura d'Informàtica en les especialitats d'Informàtica de Gestió, Suport de Sistemes i Sistemes Físics, per a les titulacions d'Enginyeria Tècnica en Informàtica de Sistemes i d'Enginyeria Tècnica en Informàtica de Gestió.

En la línia d'aplicar les metodologies docents més avançades del moment, el curs 2004-05 es va posar en marxa el Graduat en Tecnologia (Informàtica), un títol propi de 180 crèdits ECTS nascut del primer cicle d'Enginyeria Informàtica. Aquest grau permetia accedir als estudis de màster que van començar a posar-se en marxa en el marc de l'Espai Europeu d'Educació Superior. En el seu moment, es va tractar d'una experiència pilot de gran valor acadèmic que va néixer amb la voluntat de començar a caminar cap a l'adaptació dels estudis a l'EEES. L'Escola va rebre la Distinció Jaume Vives a la qualitat docent universitària 2007 atorgada pel Departament d'Innovació, Universitats i Empresa de la Generalitat de Catalunya a l'Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de la Universitat Autònoma de Barcelona, en reconeixement als canvis introduïts als estudis d'Enginyeria Informàtica que van permetre millores docents especialment en la definició dels perfils de competències. En aquesta línia també, i com estandards de l'adaptació de la UAB a l'EEES, el curs 2006-07 es van posar en funcionament els nous estudis de màster del programa oficial de postgrau en Enginyeria: el màster en Informàtica Avançada i el màster en Micro i Nanoelectrònica, ambdós orientats a la recerca.

El curs 2009-10 es van posar en marxa els nous estudis de grau adaptats a l'EEES de Gestió Aeronàutica i finalment, el curs 2010-11 es van iniciar els nous estudis d'Enginyeria Informàtica, Enginyeria Electrònica de Telecomunicació, Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació i Enginyeria Química.

#### **Estudis vigents en el curs 2013-14**

En el curs 2013-14 l'Escola d'Enginyeria imparteix cinc titulacions de grau i dos dobles graus. Els alumnes matriculats a aquests estudis es resumeixen a la Taula 0.1. Mentre que els de Grau estaven ja completament implantats, els dobles graus només comptaven amb alumnes de primer curs.

**Taula 0.1. Alumnes matriculats en estudis de Grau en el curs 2013-14**

<b>Titulacions de Grau</b>	<b>Places ofertades</b>	<b>Equiparats</b>	<b>Nou accés</b>	<b>Resta d'alumnes</b>	<b>Total</b>
Grau Gestió Aeronàutica	65		67	186	253
Grau en Enginyeria Informàtica	270	6	277	681	958
Grau en Enginyeria Química	80	3	84	206	290
Grau en Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació	70	1	76	101	177
Grau en Enginyeria Electrònica de Telecomunicació	70	3	70	124	194
Graduat o Graduada en Enginyeria Informàtica (Menció en Enginyeria	20		21	0	21

de Computadors) i Enginyeria Electrònica de Telecomunicació					
Graduat o Graduada en Enginyeria Informàtica (Menció en Tecnologies de la Informació) i Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació	20		22	0	22
<b>TOTAL</b>	<b>595</b>	<b>13</b>	<b>617</b>	<b>1298</b>	<b>1915</b>

A la Taula 0.2 es recullen les dades corresponents als alumnes de nou ingrés i l'evolució de la nota de tall des del curs 2010-11 (primer en la implantació dels nous graus) fins al 2014-15. Aquestes dades es poden trobar al web de la UAB, separatament a les fitxes de cada titulació (apartat "El grau en xifres").

**Taula 0.2. Evolució del nombre de places ofertes, sol·licituds rebudes, alumnes de nou ingrés, nota de tall i nota mitjana en els estudis de grau de l'Escola des del curs 2010-11.**

Curs	Grau d'Enginyeria Informàtica					Grau d'Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació					Grau d'Enginyeria Electrònica de Telecomunicació				
	Places ofertes	Sol·licituds	Nou ingrés	Nota tall	Nota mitjana	Places ofertes	Sol·licituds	Nou ingrés	Nota tall	Nota mitjana	Places ofertes	Sol·licituds	Nou ingrés	Nota tall	Nota mitjana
<b>2010-11</b>	300	523	300	5.00	7.17	60	243	65	5.00	7.62	60	165	74	5.00	7.39
<b>2011-12</b>	300	774	297	5.02	6.63	60	314	61	5.50	6.93	60	184	71	5.00	6.75
<b>2012-13</b>	300	770	303	5.33	6.88	80	255	85	5.00	6.92	80	182	77	5.00	6.85
<b>2013-14</b>	270	721	271	5.15	6.96	70	256	77	5.00	6.69	70	156	68	5.00	6.73
<b>2014-15</b>	270	801	279	5.46	6.96	70	260	82	5.00	6.89	70	137	49	5.00	6.71

Curs	Grau d'Enginyeria Química					Grau de Gestió Aeronàutica				
	Places ofertes	Sol·licituds	Nou ingrés	Nota tall	Nota mitjana	Places ofertes	Sol·licituds	Nou ingrés	Nota tall	Nota mitjana
<b>2010-11</b>	80	264	90	5.00	7.85	65	275	67	7.59	8.51
<b>2011-12</b>	80	439	86	6.09	7.25	65	315	71	7.75	8.67
<b>2012-13</b>	80	397	93	6.58	7.55	65	261	67	7.00	8.08
<b>2013-14</b>	80	419	84	6.54	7.66	65	280	67	6.72	8.10
<b>2014-15</b>	80	436	79	6.16	7.42	65	221	65	5.01	7.68

Curs	Grau d'Enginyeria Informàtica + Grau d'Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació					Grau d'Enginyeria Informàtica + Grau d'Enginyeria Electrònica de Telecomunicació				
	Places ofertes	Sol·licituds	Nou ingrés	Nota tall	Nota mitjana	Places ofertes	Sol·licituds	Nou ingrés	Nota tall	Nota mitjana
<b>2013-14</b>	20	148	22	5.98	7.95	20	104	21	5.00	7.59
<b>2014-15</b>	20	210	23	6.83	8.96	20	130	21	5.00	6.99

A més, en el curs 2013-14 encara s'ha comptat amb estudiants dels títols d'enginyeria en extinció (Taula 0.3), un total de 364:



**Taula 0.3. Alumnes matriculats en estudis en extinció d'Enginyeria en el curs 2013-14**

Titulacions d'Enginyeria en extinció	Matriculats 2013-14
Enginyeria Tècnica Industrial - Química industrial	2
Enginyeria Tècnica Telecomunicacions - Sistemes electrònics	19
Enginyeria Tècnica Informàtica de Gestió	20
Enginyeria Tècnica Informàtica de Sistemes	28
Enginyeria Informàtica	155
Enginyeria Química	95
Enginyeria de Telecomunicacions (2n cicle)	42
Enginyeria de Materials (2n cicle)	3

A banda de les titulacions de grau, en el curs 2013-14, l'Escola comptava amb les titulacions de màster universitari detallades a la Taula 0.4 a les que s'han afegit en el curs 14-15 els Màsters Universitaris en Enginyeria Informàtica/*Computer Engineering* i en Enginyeria Biològica i Ambiental en el seu primer curs d'implantació i el Màster en Gestió Aeronàutica que s'havia deixat d'impartir durant el curs 2013-14 ja que s'estava reestructurant. El MU en Còmput d'Altes Prestacions, Teoria de la Informació i Seguretat ha estat substituït en el curs 14-15 pel d'Enginyeria Informàtica, essent el curs 13-14 el de la seva darrera impartició. A més, l'Escola també participa en el MU en Seguretat de les Tecnologies de la Informació i de les Comunicacions, interuniversitari i a distància, coordinat per la UOC.

**Taula 0.4. Alumnes matriculats en estudis de Màster en el curs 2013-14**

Titulacions de Màster	Matriculats 2013-14
MU en Enginyeria de Telecomunicació/ Telecommunication Engineering	10
MU en Logística i Gestió de la Cadena de Subministrament/ Logistics and Supply Chain Management (Erasmus Mundus, coordinat des de l'Escola)	8
MU en Visió per Computador/ Computer Vision (Interuniversitari, coordinat des de l'Escola)	18
MU en Còmput d'Altes Prestacions, Teoria de la Informació i Seguretat	10

En global doncs, l'Escola comptava en el curs 2013-14 amb 2.326 estudiants.

### Mobilitat

L'Escola d'Enginyeria gestiona convenis amb 60 universitats d'arreu d'Europa dins el programa Erasmus +, fet que permet als estudiants de l'Escola tenir la possibilitat de conèixer altres realitats a l'entorn de la formació i la recerca en el camp de les enginyeries així com l'enriquiment de competències que aporta la internacionalització dels estudis. Entre aquests, es compten Alemanya (10), Àustria (1), Dinamarca (2), Finlàndia (4), Hongria (1), França (10), Itàlia (13), Liechtenstein (1), Noruega (1), Països Baixos (4), Polònia (3), Portugal (2), Regne Unit (1), Romania (3), Suècia (1), Suïssa (1) i Turquia (2). A banda, cal incloure les universitats que inclou el programa propi de la UAB amb centres amb acord amb l'Escola a Argentina, Austràlia, Brasil, Canadà, Corea, Índia, Japó, Estat Units, Mèxic, Perú, Xile o Xina. Tampoc oblidar les possibilitats de mobilitat dins l'Estat Espanyol amb el programa SICUE.

Pel que fa al nombre d'estudiants de grau que van participar en accions de mobilitat en el curs 2013-14, són 14 de sortida (OUT) i 23 d'entrada (IN). Es preveu que hi hagi un increment en aquestes xifres a mesura que vagin augmentant els estudiants en els darrers cursos dels graus. De fet, en el curs 14-15 han estat 21 estudiants OUT i 25 IN. La mobilitat OUT en estudiants dels graus d'Enginyeria es presenta complicada ja que es tracta d'estudis regulats, amb poca flexibilitat de continguts i un TFG amb molt pes en el darrer curs (12-15 ECTS). A banda també

cal considerar la dificultat dels estudis i la forta dedicació que requereixen. Els estudiants que treballen o els que per aquest o altre motiu segueixen els estudis amb el règim de dedicació a temps parcial i descarten ja d'entrada accions d'aquest tipus, és també un altre factor a tenir en compte. De fet, de les dades anteriors, 4 dels 14 estudiants OUT del curs 2013-14 són del grau de gestió aeronàutica i 11 dels 21 del curs 2014-15 també. Aquest grau no es troba amb les restriccions que imposa la regulació dels títols d'enginyeria i els estudiants tenen més opcions d'optativitat i mobilitat. Aquest grau també es va començar a implementar un curs abans que la resta i té un curs més d'experiència en aquest camp. La mobilitat IN es veu restringida ja que a l'Escola s'imparteix molt poca docència de Grau en anglès.

**Pràctiques externes**

A l'Escola d'Enginyeria, ja abans de la implantació dels estudis de grau, diferents titulacions oferien la possibilitat de realitzar pràctiques externes com a assignatura optativa. La possibilitat de realitzar aquest tipus de pràctiques és molt interessant en el cas dels alumnes de l'Escola donat el caràcter molt aplicat dels estudis que cursen. També hi ha un interès mutu per part de les empreses que els acullen en tant que els hi permet conèixer el perfil de formació i les possibilitats d'inserció en el mercat laboral. Aquesta tradició de realitzar pràctiques en empresa es manté en els estudis de grau, en els que l'assignatura continua essent optativa. La marcada regulació que tenen les enginyeries va portar a crear graus amb una gran quantitat de crèdits obligatoris, motiu pel que es va considerar convenient, ja en el moment del seu disseny, deixar les pràctiques externes com a assignatura optativa

A la Taula 0.5 es resumeix el nombre d'estudiants per titulació i curs acadèmic que han realitzat pràctiques externes. Com es veu, les dades comencen en el curs 2011-12 pel grau de Gestió aeronàutica que es va començar a impartir com a estudi oficial el curs 2009-10, al curs 2012-13 pels graus de telecomunicació i el d'enginyeria química que ja tenien una tradició de pràctiques externes en els estudis antics precedents i, majoritàriament, en el curs 2013-14 quan el gruix dels estudiants que havien començat els estudis el curs 2010-11 arriben a quart curs. En aquest cas, s'inclou també el percentatge que aquest nombre representa. Es proporcionen les dades (encara incompletes doncs el curs no ha finalitzat) per al curs 2014-15, on ha augmentat el nombre d'estudiants que es troben a quart curs respecte a aquells del 2013-14 i també, en general aquells que han realitzat o estan realitzant les pràctiques externes.

**Taula 0.5. Alumnes de grau que han realitzat practiques externes (dades fins a maig 2015)**

Titulacions de Grau	Curs 2011-12	Curs 2012-13	Curs 2013-14*	Curs 2014-15
Grau d'Enginyeria Informàtica (GEI)	-	-	52 (81.5%)	116
Grau d'Enginyeria Electrònica de Telecomunicació (GEET)	-	6	21 (95.7%)	19
Grau d'Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació (GEST)	-	1	4 (100%)	8
Grau d'Enginyeria Química (GEQ)	-	1	11 (66.7%)	31
Grau de Gestió Aeronàutica (GGA)	21	16	23 (28.4%)	30

\*Per calcular el percentatge s'han tingut en consideració com a alumnes potencials de l'assignatura els estudiants que en acabar el curs 2012/13 havien superat més de 170 crèdits (les Pràctiques externes es consideren assignatura de 4rt curs)

**Professorat**

A la Taula 0.6 es recullen les dades corresponents a la participació en la docència impartida a l'Escola durant el curs 2013-14 tant per part del professorat dels departaments adscrits a l'Escola, com dels externs.

Com es pot veure a la Taula 0.6, a l'Escola hi imparteixen docència fins a 16 departaments diferents, 7 dels quals són de l'Escola (Enginyeria de la Informació i de les Comunicacions, Ciències de la Computació, Microelectrònica i Sistemes Electrònics, Arquitectura de Computadors i Sistemes Operatius, Enginyeria Electrònica, Telecomunicació i d'Enginyeria de Sistemes i Enginyeria Química). Aquests departaments tenen encomanat el gruix de la docència. Ara bé, altres departaments com ara el de Matemàtiques o el d'Empresa, amb més o menys mesura, participen en la docència de totes les titulacions de l'Escola.

La recerca que realitza el professorat de l'Escola en àmbits afins a les titulacions impartides repercuteix en la qualitat de la docència, permetent als estudiants de l'Escola estar en contacte amb les aplicacions reals i actuals dels continguts de les diferents assignatures de la titulació. A més de l'activitat de recerca en la pròpia Escola, alguns professors també treballen en l'àmbit dels Centres propers (Institut d'Investigació en Intel·ligència Artificial (IIIA) del CSIC, Centre de Visió per Computador (CVC), Institut de Microelectrònica de Barcelona (IMB\_CNM) del CSIC, Port d'Informació Científica (PIC), Institut d'Estudis Espacials de Catalunya (IEEC), Centre de Recerca Matemàtica, Laboratori Experimental Applus+).

**Taula 0.6. Departaments amb docència a l'Escola i participació en la docència dels diferents graus en el curs 2013-14**

Departament	% d'hores de docència						
	GEST	GEET	GEI	GEI + GEET	GEI+GEST	GEQ	GGA
Arquitectura de Computadors i Sistemes Operatius	5%	5%	15%	10%	9%	1%	3%
Ciències de la Computació	4%	4%	32%	12%	9%	0%	10%
Enginyeria de la Informació i de les Comunicacions	3%	1%	19%	11%	10%	0%	5%
Enginyeria Electrònica	17%	44%	7%	16%	17%	0%	0%
Enginyeria Química	0%	0%	0%	0%	0%	71%	0%
Microelectrònica i Sistemes Electrònics	6%	16%	10%	10%	10%	1%	4%
Telecomunicació i d'Enginyeria de Sistemes	51%	15%	2%	7%	6%	0%	35%
Ciència Política i Dret Públic	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%
Dret Privat	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%
Economia Aplicada	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%
Economia i Història Econòmica	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%
Empresa	1%	1%	4%	0%	0%	2%	12%
Física	3%	3%	0%	8%	9%	5%	0%
Matemàtiques	11%	11%	10%	26%	29%	9%	15%
Psicologia Social	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%
Química	0%	0%	0%	0%	0%	10%	0%

## **2. Procés d'elaboració de l'autoinforme**

### **Constitució i composició del Comitè d'Avaluació Intern (CAI)**

La constitució del Comitè d'Avaluació Interna (CAI) de l'Escola d'Enginyeria s'aprova formalment en la Junta Permanent del dijous 26 de març de 2015, amb la següent composició:

- **Equip de Direcció**

Daniel Franco (Director de l'Escola d'Enginyeria), Mercè Rullan (Sotsdirectora Territorial de Qualitat, Promoció i Relacions amb Entitats), Adriana Artola (Sotsdirectora d'Afers Acadèmics), Romualdo Moreno (Sotsdirector pel Campus de Sabadell) i Joan Oliver (Secretari de l'Escola).

- **Coordinadors**

Juanjo Ramos (Coordinador del Grau de Gestió Aeronàutica), Paqui Blánquez (Coordinadora del Grau d'Enginyeria Química), Jordi Pons (Coordinador del Grau d'Enginyeria Informàtica), José Antonio López-Salcedo (Coordinador del Grau d'Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació), Javier Martín (Coordinador del Grau d'Enginyeria Electrònica de Telecomunicació).

- **Estudiants**

Albert Gil López (Representant del Grau Enginyeria Informàtica), Pol Álvarez Matallana (Representant del Grau d'Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació), Marta Pedró Puig (Representant del Grau d'Enginyeria Electrònica de Telecomunicació), Paula Gómez Lorente (Representant del Grau d'Enginyeria Química), Kirian Campoy Cano (Representant del Grau de Gestió Aeronàutica).

- **Administració i Serveis**

Carme Nebreira (Gestora Acadèmica i Suport Logístic), Francisco Quesada (Administrador de Serveis del Campus de Sabadell) i Olga Vallejo (Secretària de Direcció).

S'aprova també crear una Subcomissió del CAI amb la següent composició: Mercè Rullan (Sotsdirectora Territorial de Qualitat, Promoció i Relacions amb Entitats), Adriana Artola (Sotsdirectora d'Afers Acadèmics), Juanjo Ramos (Coordinador del Grau de Gestió Aeronàutica), Paqui Blánquez (Coordinadora del Grau d'Enginyeria Química), Jordi Pons (Coordinador del Grau d'Enginyeria Informàtica), José Antonio López-Salcedo (Coordinador del Grau d'Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació), Carme Nebreira (Gestora Acadèmica i Suport Logístic), Francisco Quesada (Administrador de Serveis del Campus de Sabadell).

El 10 de febrer de 2015 té lloc una sessió de formació *ad hoc* pels membres de Direcció de l'Escola en la que la cap i un tècnic de l'OQD presenten el Sistema de Garantia Intern de Qualitat (SGIQ) i el procés d'acreditacions de les titulacions de graus i màsters.

La comissió s'ha reunit regularment durant els mesos de maig i juny, en particular: el 18, 25 i 29 de maig i el 15 de juny.

El 22 de juny de 2015 el CAI aprova de forma "virtual" la proposta de l'autoinforme per a la seva eventual aprovació per la Junta Permanent de 30 de juny de 2015.

## **Elaboració de l'autoinforme i sistemàtica de recollida d'informació**

La primera etapa en l'elaboració de l'autoinforme es fa de manera descentralitzada. A cada estàndard de l'autoinforme s'assigna un responsable per a la recollida d'informació i redacció de les primeres versions. Aquest responsable compta, en la majoria dels casos, amb el suport i col·laboració dels coordinadors dels graus i dels responsables i coordinadors dels assumptes relacionats amb cada un dels estàndards. Per coordinar i centralitzar tota la informació i documentació relacionada amb l'acreditació es crea un espai a Nebula: "ACREDITACIOENGINYERIA2015", que es comparteix amb tots els membres del CAI i de l'Oficina de Qualitat Docent (OQD).

Cada responsable d'estàndard elabora una primera versió i, abans de que sigui presentada al CAI, es fa un segon nivell de revisió, on dos o tres membres del CAI supervisen, proposen i debaten l'estàndard analitzat.

El tercer pas consisteix en presentar l'estàndard al CAI i fer les modificacions oportunes per part del responsable a partir dels comentaris del CAI.

En una última etapa, el Director de l'Escola d'Enginyeria, la Sotsdirectora Territorial de Qualitat, Promoció i Relacions amb Entitats i la Sotsdirectora d'Afers Acadèmics integren les diferents versions dels estàndards de l'autoinforme per elaborar-ne les seves versions finals.

**Exposició pública:** Del 23 al 30 de juny de 2015

**Aprovació de l'autoinforme:** Per la Junta Permanent de l'Escola el 30 de juny de 2015

Es poden consultar les actes de les reunions del CAI i el certificat d'aprovació de l'Autoinforme per part de la Junta Permanent de l'Escola d'Enginyeria (amb data 30 de juny de 2015) a l'espai de treball Nebula: ([Evidència 0.01](#)).

**Estàndard 1: Qualitat del programa formatiu**

**“El disseny de la titulació (perfil de competències i estructura del currículum) està actualitzat segons els requisits de la disciplina i respon al nivell formatiu requerit al MECES”.**

Les memòries actualitzades per a la verificació de les diferents titulacions de Grau que s'acrediten en aquest informe així com l'Informe de verificació de la titulació es poden consultar al portal web de la UAB ([Evidència 1.01](#)). La documentació relativa a l'aprovació de les modificacions realitzades en aquestes memòries amb posterioritat a la seva verificació s'ha recollit a l'[Evidència 1.02](#).

Des del punt de vista de la seva activitat docent, l'Escola d'Enginyeria s'estructura en Seccions. Cada Secció coordina els ensenyaments adreçats a obtenir una o diverses titulacions relacionats amb una àrea temàtica. La Junta de Secció és l'òrgan superior de representació de la Secció. Aquesta Junta està formada pel coordinador d'estudis corresponent, una representació dels departaments que imparteixen docència a la Secció (proporcional als crèdits impartits pel departament a la titulació), una representació dels estudiants de la Secció i el gestor acadèmic. Cada departament designa els seus representants i els comunica a la direcció de l'Escola a l'inici de cada curs. Els representants dels estudiants s'escullen entre els diferents delegats de classe. Cada Secció pot crear comissions delegades en aspectes concrets, com ara la Comissió de Docència.

Actualment, les Seccions de l'Escola són quatre:

- **Secció d'Enginyeria Informàtica** (engloba els estudis de Grau d'Enginyeria Informàtica, Màster Universitari en Enginyeria Informàtica, Màster Universitari en Visió per Computador i el Màster Universitari en Seguretat de les Tecnologies de la Informació i de les Comunicacions).
- **Secció d'Enginyeria de Telecomunicacions** (engloba els estudis de Grau d'Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació, Grau d'Enginyeria Electrònica de Telecomunicació i Màster Universitari en Enginyeria de Telecomunicació).
- **Secció d'Enginyeria Química** (engloba els estudis de Grau d'Enginyeria Química i el Màster Universitari en Enginyeria Biològica i Ambiental).
- **Secció de Gestió Aeronàutica** (engloba els estudis de Grau de Gestió Aeronàutica, Màster Universitari en Gestió Aeronàutica i Màster Universitari en Logística i Gestió de la Cadena de Subministrament).

Des del curs 2009-2010 es realitzen reunions amb periodicitat més o menys quinzenal de coordinació entre membres de l'Equip de direcció de l'Escola i Coordinadors d'estudis d'enginyeria. L'objectiu d'aquestes reunions és facilitar la implantació i desenvolupament dels estudis de l'Escola i realitzar aquesta implantació de manera coordinada entre totes les titulacions. Així, aspectes comuns entre elles com les pràctiques en empresa, el treball fi de grau, la coordinació entre professors d'una mateixa assignatura i els d'un mateix curs, la distribució en el calendari de les proves parcials minimitzant l'acumulació i solapament de dates, etc. s'han pogut tractar a nivell global d'Escola compartint èxits i dubtes i creant sinèrgies entre titulacions. En aquestes reunions s'ha anat seguint i coordinant també l'elaboració dels Informes de seguiment de titulació i de centre. Es poden consultar algunes de les actes d'aquestes reunions a l'[Evidència 1.03](#).

Aquesta coordinació docent a l'Escola d'Enginyeria ha permès unificar criteris i poder disposar de documents com ara la Normativa de Treballs Fi de Grau ([Evidència 1.04](#)), el document de definició del Responsable d'assignatura ([Evidència 1.05](#)), ambdós amb el vistiplau de la

Comissió d'afers acadèmics de grau del centre, o les recomanacions que es fan en quan a l'elaboració de les guies docents als professors de les diferents titulacions de manera general (Evidència 1.06). Aquestes recomanacions contempnen aspectes com l'avaluació dels alumnes repetidors, les condicions en les que s'atorga la qualificació de No Presentat, el tractament de les còpies a exàmens o plagis en treballs, etc. En un proper pas, un cop ja implantats tots els cursos dels diferents graus, s'impulsarà la realització per cada titulació (ja implementat en el grau de Gestió Aeronàutica) de reunions de l'equip de coordinació amb els responsables de les diferents assignatures d'una matèria per verificar el correcte desenvolupament dels continguts d'aquestes assignatures i emprendre les accions de millora corresponents.

Amb la nova configuració de càrrecs (juny de 2014, a partir de la Normativa de Càrrecs i Encàrrecs de la UAB), l'Escola disposa actualment de diversos coordinadors transversals en les següents tasques:

- Coordinador de Treballs fi de Grau
- Coordinador de Pràctiques externes
- Coordinador de Laboratoris docents
- Coordinador de Promoció i relacions amb secundària

Aquests coordinadors assisteixen als Coordinadors de titulació en aspectes concrets i ajuden a uniformitzar la informació i la imatge de l'Escola en aquests aspectes. En algunes titulacions es disposa també de sots-coordinador.

D'altra banda, l'Escola disposa de la Comissió d'Afers Acadèmics de Grau (comissió delegada de la Junta Permanent) i la Comissió d'Afers Acadèmics de Màster. Aquestes comissions, formades per coordinadors de titulació, directors de departament, estudiants i membres de l'equip de direcció de l'Escola, es reuneixen per debatre i aprovar documents i accions que així ho requereixen (Evidència 1.07). La Comissió d'Afers Acadèmics de Grau s'ha reunit en comptades ocasions, per qüestions específiques, en els darrers cursos ja que la major part dels temes referents a aquests Afers es discuteixen i aproven directament en Junta Permanent. Aquesta Junta, delegada de la Junta d'Escola, és l'òrgan ordinari de govern i de gestió de l'Escola. Està formada pel director i els membres del seu equip, els directors de Departament, els coordinadors de secció, una representació dels estudiants, una representació del personal d'administració i serveis i l'administrador del centre. S'adjunta l'Evidència 1.07a que recull les antes de les Juntes Permanents del període (2010-14).

A més a més, a nivell d'Escola i de coordinadors en particular, també es duen a terme totes aquelles accions que queden incloses al Pla d'Acció Tutorial (veure Estàndard 5), com ara sessions d'acollida i benvinguda, sessions informatives sobre TFG o assignatures optatives, mobilitat, etc.

A continuació, la resta de la informació en aquest Estàndard es presenta titulació per titulació.

**GRAU D'ENGINYERIA INFORMÀTICA**

Codi RUCT: 2502441

Data de verificació: 3/5/10

Curs d'implantació: 2010-11

Les modificacions introduïdes a la memòria des del moment de la seva implantació, que suposen canvis menors respecte el disseny inicial, es resumeixen a la taula 1.1.

**Taula 1.1. Resum de les modificacions realitzades a la memòria del Grau d'Enginyeria Informàtica**

	Descripció de la modificació	Curs d'Implantac	Aprovació UAB		Aprovació AQU / Ministeri			
			Centre	CEG/CAA	Informe Previ	Al·legacions	Informe Final	Resol. MECED
Mod. 1	Canvi de seqüenciació del Treball de Fi de Grau (semestre indeterminat) i incorporació de les taules d'adaptació.	2011-2012	25/11/2011	-	Modificació notificada a AQU amb Mod. 3			
Mod. 2	Modificació de les taules d'adaptacions.	2013-2014	18/04/2012	24/04/2012	Modificació notificada a AQU amb Mod. 3			
Mod. 3	Introducció del grau i les mencions a l'aplicatiu RUCT, incorporació de les competències bàsiques i del reconeixement per experiència professional, revisió de la codificació de competències i resultats d'aprenentatge, actualització de les vies d'accès i de normatives i texts comuns de la UAB i reducció de les places de nou ingrés a partir del curs 2013-2014.	2013-2014	-	-	-	-	07/06/2013	-

El **perfil de competències de la titulació** es manté consistent amb els requisits de la disciplina i amb el nivell formatiu corresponent del MECES. El **pla d'estudis i l'estructura del currículum** són coherents amb el perfil de competències i amb els objectius de la titulació.

El **perfil d'ingrés** és adequat, però com que hi ha tres perfils d'accés clarament diferenciats, amb percentatges importants (per ordre: PAU-55%, FP/CFGS-24% i canvi d'estudis-20%), s'organitzen tallers propedèutics a principis de setembre per intentar minimitzar mancances en els coneixements (Matemàtiques, Introducció a la programació i Electricitat i electrònica). Els percentatges de via d'accés són força similars als d'anys anteriors (Evidència 1.08).

El curs 2013-14 s'ha reduït el nombre de places d'entrada (de 300 a 270), ja que s'ofereixen 20 places de cadascuna de les dobles titulacions Informàtica/Telecomunicació impartides des del curs 2013-14. El **nombre d'estudiants matriculats** és satisfactori, ja que es cobreixen totes les places disponibles en l'assignació de juny amb més d'un 80% de matriculats que han escollit la titulació en primera opció. Tot i això, la nota de tall continua sent molt baixa (5.5) i la nota mitjana, tot i que ha anat millorant lleugerament, no és gaire alta (7.0). S'espera que, amb la disminució de places, aquests valors millorin. La mitjana d'edat dels estudiants de nou ingrés és de 20 anys. Com a aspecte negatiu destacar que el nombre de noies que accedeixen al Grau ha anat disminuint cada any, i en la matrícula del curs 13-14 suposa només el 5,5% del total (Evidència 1.09).

L'**objectiu pels propers cursos** és consolidar les dades de matrícula, però millorant la nota d'accés i la mitjana, fent èmfasi en la captació d'estudiants amb un bon expedient acadèmic. També volem aconseguir que es matriculin més noies als estudis. Caldrà intensificar i diversificar les accions de promoció. Les accions de millora que permetran assolir aquest objectiu, comú a la resta de graus de l'Escola, es comenten al final d'aquest estàndard.



Pel que fa a la **coordinació docent**, a més a més de les accions globals a nivell de Centre especificades prèviament, dins del Grau d'Enginyeria Informàtica, al final de cada semestre, els professors responsables de les assignatures elaboren un informe de seguiment/avaluació (Evidència 1.10) i es reuneixen amb l'equip de coordinació de la titulació, juntament amb estudiants, per analitzar com ha anat el semestre i proposar millores pel proper curs (Evidència 1.11). D'altra banda, a cadascuna de les mencions hi ha un responsable assignat que s'encarrega de resoldre les incidències aparegudes dins les assignatures de la menció. Els responsables de les diferents mencions i el Coordinador de titulació formen l'equip de coordinació. Destacar també que a les matèries de TFG i Pràctiques Externes es passen enquestes de valoració/satisfacció a estudiants i a tutors per recollir opinions i detectar mancances (Evidència 1.12), que són tractades per la Comissió de TFG/PE del grau per tal d'implementar les correccions necessàries i les millores proposades. A l'Evidència 1.13 es poden consultar les funcions d'aquesta comissió i actes de reunions. Finalment es mostra a l'Evidència 1.13a el recull de convocatòries i d'actes de les diferents reunions de comissió de docència i Juntes de Secció realitzades en el període avaluat.

**GRAU D'ENGINYERIA QUÍMICA**

Codi RUCT: 2500897

Data de verificació: 16/6/09

Curs d'implantació: 2010-11

Les modificacions introduïdes a la memòria des del moment de la seva implantació es resumeixen a la taula 1.2.

**Taula 1.2. Resum de les modificacions realitzades a la memòria del Grau d'Enginyeria Química**

	Descripció de la modificació	Curs d'Implantac	Aprovació UAB		Aprovació AQU / Ministeri			
			Centre	CEG/CAA	Informe Previ	Al·legacions	Informe Final	Resol. MECD
Mod. 1	Canvis de seqüenciació.	2010-2011	14/07/2010	27/07/2010	-	-	22/09/2010	-
Mod. 2	Canvi de seqüenciació del Treball de Fi de Grau (semestre indeterminat).	2011-2012	25/11/2011	-	Modificació notificada a AQU amb Mod. 3			
Mod. 3	Introducció del grau i les mencions a l'aplicatiu RUCT, incorporació de les competències bàsiques, del reconeixement per experiència professional i de les taules d'adaptació, actualització de les vies d'accés, del curs i cronograma d'implantació de la titulació, del cronograma d'extinció i de les normatives i texts comuns de la UAB. S'informa també del canvi de seqüenciació d'una assignatura obligatòria de 4t curs, de la creació de l'Escola d'Enginyeria i de la revisió d'algunes fitxes de matèries.	2013-2014	27/02/2013 (canvi seq. Assignatura)	-	-	-	07/06/2013	-
Mod. 4	Modificació del curs d'impartició de dues assignatures i incorporació de tres competències requerides a les directrius professionals.	2014-2015	22/11/2013	20/03/2014	Es notifica a la versió de la memòria que s'aporta.			

Aquestes modificacions s'han argumentat adequadament a les peticions prèvies. El **perfil de competències de la titulació** es manté consistent amb els requisits de la disciplina i amb el

nivell formatiu corresponent del MECES. El **pla d'estudis i l'estructura del currículum** són coherents amb el perfil de competències i amb els objectius de la titulació.

El **nombre d'estudiants admesos i matriculats** de nou ingrés es considera satisfactori, però millorable, amb una oferta de 80 places i un 64% d'estudiants que escullen el Grau d'Enginyeria Química com a primera opció l'any 2014, tendència mantinguda des del segon any d'implantació del grau. La nota de tall mitjana en els darrers tres anys dels estudiants de nou accés és de 6,42 amb una nota mitjana de 7,54.

El **perfil de l'estudiant** de nou ingrés és una persona de 19,5 anys amb una distribució mitjana per gènere d'un 57,5% homes i un 42,5% dones. Cal ressaltar que la distribució per gènere és molt més uniforme que en la resta de titulacions d'Enginyeria. Majoritàriament, els estudiants de nou ingrés provenen de la via d'accés PAU (74%). S'ha anat reduint progressivament el nombre d'alumnes provinent de canvi d'estudis, del 22% (any 2010) al 6% (any 2014). És remarcable l'augment d'alumnes provinents de formació professional, del 6 al 16%, fet positiu ja que aquests alumnes generalment arriben més motivats. Es programen cursos propedèutics (Matemàtiques, Física i Química) per cobrir les possibles mancances en la formació prèvia.

L'**objectiu pels propers cursos** és millorar la nota d'accés dels nous estudiants, fent èmfasi en la captació d'estudiants de batxillerat amb un bon expedient acadèmic. S'espera aconseguir aquest objectiu amb una millora de les accions de difusió. La concreció d'aquestes accions, comuna a la resta de graus de l'Escola, es comenta al final d'aquest estàndard.

Pel que fa als **mecanismes de coordinació**, a banda del que ja s'ha esmentat a nivell de Centre, comentar que la coordinació entre el professorat de la titulació és molt satisfactòria, segons la informació que han transmès els alumnes en les reunions d'avaluació semestrals, on participen el coordinador, els coordinadors de curs, el professorat i representants dels estudiants (Evidència 1.14). En la coordinació es treballa intensament el repartiment de la càrrega de treball dels alumnes per evitar solapaments. Es realitzen sessions informatives sobre les mencions del grau a escollir en quart curs. En aquest sentit, es passen enquestes a alumnes de tercer per què avaluïn les prioritats de selecció de les futures assignatures. En funció dels resultats d'aquestes enquestes es decideix quines mencions s'implanten el curs següent. La decisió la prenen, de manera consensuada, la coordinació de titulació, els departaments implicats en la docència de les mencions i la direcció de l'Escola.

Una vegada implantat tot el grau, es va constituir una comissió en el Departament d'Enginyeria Química per tal de fer una valoració d'aquesta implantació i proposar canvis i millores en el grau. L'informe d'aquesta comissió i les seves propostes es poden consultar a l'Evidència 1.15.

## **GRAU D'ENGINYERIA DE SISTEMES DE TELECOMUNICACIÓ (GEST)**

Codi RUCT: 2500898

Data de verificació: 16/6/09

Curs d'implantació: 2010-11

El **perfil de competències de la titulació** és consistent amb els requisits de la disciplina i amb el nivell formatiu corresponent del MECES. El **pla d'estudis i l'estructura del currículum** són coherents amb el perfil de competències i amb els objectius de la titulació. Respecte a la memòria original, només s'ha dut a terme dues modificacions menors, tal com s'indica a la

taula 1.3, que en cap cas han fet variar el disseny de la titulació tal com va ser concebut inicialment.

**Taula 1.3. Resum de les modificacions realitzades a la memòria del Grau d'Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació**

	Descripció de la modificació	Curs d'Implantac	Aprovació UAB		Aprovació AQU / Ministeri			
			Centre	CEG/CAA	Informe Previ	Al·legacions	Informe Final	Resol. MECD
Mod. 1	Introducció del grau a l'aplicatiu RUCT, incorporació de l'itinerari de Retitulació i canvi de nom d'una assignatura obligatòria, actualització de les vies d'accés, del cronograma d'implantació i d'extinció de la titulació i de les normatives i texts comuns de la UAB.	2010-2011	17/03/2011 (Retitulació i canvi nom Assignatura )	23/03/2011 (Retitulació i canvi nom Assignatura)	16/05/2011 07/07/2011	07/06/2011 13/07/2011	14/07/2011	-
Mod. 2	Canvi de seqüenciació del Treball de Fi de Grau (semestre indeterminat) i incorporació de les taules d'adaptació.	2011-2012	25/11/2011	-	Es notifica a la versió de la memòria que s'aporta.			

El **nombre d'estudiants matriculats** és satisfactori ja que cobreix la totalitat de les places que s'ofereixen. Ara bé, tot i que majoritàriament els estudiants matriculats han escollit aquests estudis en primera opció (entre el 46 i el 85%, segons el curs acadèmic) i arriben amb una nota mitjana propera al 7, la nota de tall és clarament millorable ja que se situa a la primera assignació entre el 5 i el 5,5 per quedar finalment en 5. En el curs 2013-14 s'ha reduït el nombre de places que s'oferien de 80 a 70, dedicant les 10 restants al doble grau en Enginyeria Informàtica i Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació. Amb aquesta reducció s'espera poder encaminar la millora de la nota d'accés.

El **perfil de l'estudiant** de nou ingrés és una persona de 20 anys de mitjana i predominantment home (90%). La proporció de dones és baixa tot i que es manté estable al voltant del 10%, dintre de la forquilla del 5 al 20% de titulacions similars de l'àmbit TIC. En termes generals, 2/3 dels estudiants de nou ingrés provenen del batxillerat, mentre que el 1/3 restant es divideix a parts iguals entre estudiants provinents de FP/CFGs i d'altres universitats (Evidència 1.16). Aquesta és la tendència general, tot i que a l'últim curs 2013-14 s'observa un augment d'alumnes de nou ingrés amb estudis universitaris ja iniciats i que sol·liciten un canvi de centre. Per minimitzar les possibles diferències en la formació prèvia dels estudiants de nou accés es programen tallers propedèutics de Matemàtiques, Electricitat i Electrònica i Introducció a la Programació.

Els **objectius pels propers cursos són**: 1) Millorar les dades de matrícula, encara que actualment es cobreix la totalitat de les places que s'ofereixen, seria desitjable augmentar el nombre de matrícules en primera opció; 2) millorar el perfil d'entrada, fent èmfasi en la captació d'estudiants de batxillerat amb un bon expedient acadèmic. En ambdós casos, cal ampliar la projecció de les titulacions de telecomunicació de l'Autònoma i intensificar les accions de promoció i estímul de vocacions dirigides als estudiants de batxillerat. Les accions de millora que permetran assolir aquests objectius, comuns a la resta de graus de l'Escola, es comenten al final d'aquest estàndard. En concret, en el cas dels graus de telecomunicació, s'han dissenyat uns tallers i demostracions, destinats a estudiants dels darrers cursos d'ESO i de batxillerat, que s'ofereixen als centres de secundària i també dins les Jornades de Portes Obertes de la UAB.

En referència als **mecanismes de coordinació docent**, a banda de les accions de coordinació a nivell d'Escola que s'han explicat a l'inici d'aquest estàndard, la titulació duu a terme reunions

semestrals amb els professors responsables d'assignatura de cada curs, per tal de fer un seguiment de la docència que s'imparteix i identificar possibles aspectes que tinguin implicacions a nivell de planificació docent. Per a les assignatures de primer i segon curs, aquest seguiment es fa de manera conjunta amb el coordinador del Grau d'Enginyeria Electrònica de Telecomunicació, doncs les assignatures són compartides per ambdues titulacions. A l'[Evidència 1.17](#) s'amplia la informació relativa a la coordinació docent del grau.

**GRAU D'ENGINYERIA ELECTRÒNICA DE TELECOMUNICACIÓ (GEET)**

Codi RUCT: 2500895

Data de verificació: 16/6/09

Curs d'implantació: 2010-2011

El **perfil de competències de la titulació** és consistent amb els requisits de la disciplina i amb el nivell formatiu corresponent del MECES. El **pla d'estudis i l'estructura del currículum** són coherents amb el perfil de competències i amb els objectius de la titulació. Respecte a la memòria original, només s'han dut a terme dues modificacions menors, tal com s'indica a la taula 1.4, que en cap cas han fet variar el disseny de la titulació tal com va ser concebut inicialment.

**Taula 1.4. Resum de les modificacions realitzades a la memòria del Grau d'Enginyeria Electrònica de Telecomunicació**

	Descripció de la modificació	Curs d'Implantac	Aprovació UAB		Aprovació AQU / Ministeri			
			Centre	CEG/CAA	Informe Previ	Al·legacions	Informe Final	Resol. MECD
Mod. 1	Introducció del grau a l'aplicatiu RUCT, incorporació de l'itinerari de Retitulació i canvi de nom d'una assignatura obligatòria, actualització de les vies d'accés, del cronograma d'implantació i d'extinció de la titulació i de les normatives i texts comuns de la UAB.	2010-2011	17/03/2011 (Retitulació i canvi nom Assignatura )	23/03/2011 (Retitulació i canvi nom Assignatura)	16/05/2011 07/07/2011	07/06/2011 13/07/2011	14/07/2011	-
Mod. 2	Canvi de seqüenciació del Treball de Fi de Grau (semestre indeterminat) i incorporació de les taules d'adaptació.	2011-2012	25/11/2011	-	Es notifica a la versió de la memòria que s'aporta.			

El **nombre d'estudiants matriculats** és satisfactori, i cobreix pràcticament la totalitat de les places que s'ofereixen. Ara bé, tot i que majoritàriament els estudiants matriculats han escollit aquests estudis en primera opció (entre 43 i el 85%, segons el curs acadèmic) i arriben amb una nota mitjana propera al 7, la nota de tall és clarament millorable ja que se situa en el 5. En el curs 2013-14 s'ha reduït el nombre de places que s'oferien de 80 a 70, dedicant les 10 restants al doble grau en Enginyeria Informàtica i Enginyeria de Electrònica de Telecomunicació. Amb aquesta reducció s'espera poder encaminar la millora de la nota d'accés.

El **perfil de l'estudiant** de nou ingrés és una persona de 21 anys de mitjana i predominantment home (91%). La proporció de dones és baixa tot i que es manté estable al voltant del 10%, dintre de la forquilla del 5 al 20% de titulacions similars de l'àmbit TIC. En termes generals, un 50% dels estudiants de nou ingrés provenen del batxillerat, mentre que el 50% restant es divideix entre estudiants provinents de FP/CFGS i d'altres universitats, a parts iguals en els primers cursos d'implantació i a diferents proporcions en els darrers ([Evidència 1.18](#)). Per minimitzar les possibles diferències en la formació prèvia dels estudiants de nou accés es programen tallers propedèutics de Matemàtiques, Electricitat i Electrònica i Introducció a la Programació.

Els **objectius per als propers cursos** són: 1) Millorar les dades de matrícula, encara que actualment es cobreix la pràctica totalitat de les places que s'ofereixen, seria desitjable augmentar el nombre de matrícules en primera opció; 2) Millorar el perfil d'entrada, fent èmfasi en la captació d'estudiants de batxillerat amb un bon expedient acadèmic. En ambdós casos, cal ampliar la projecció de les titulacions de telecomunicació de l'Autònoma i intensificar les accions de promoció i estímul de vocacions dirigides als estudiants de batxillerat. Les accions de millora que permetran assolir aquests objectius, comuns a la resta de graus de l'Escola, es comenten al final d'aquest estàndard. En concret, en el cas dels graus de telecomunicació, s'han dissenyat uns tallers i demostracions, destinats a estudiants dels darrers cursos d'ESO i de batxillerat que s'ofereixen als centres de secundària i també dins les Jornades de Portes Obertes de la UAB.

En referència als **mecanismes de coordinació docent**, a banda de les accions de coordinació a nivell d'Escola que s'han explicat a l'inici d'aquest estàndard, la titulació duu a terme reunions semestrals amb els professors responsables d'assignatura de cada curs, per tal de fer un seguiment de la docència que s'imparteix i identificar possibles aspectes que tinguin implicacions a nivell de planificació docent. Per a les assignatures de primer i segon curs, aquest seguiment es fa de manera conjunta amb el coordinador del Grau d'Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació, doncs les assignatures són compartides per ambdues titulacions (Evidència 1.19).

**GRAU DE GESTIÓ AERONÀUTICA**

Codi RUCT: 2501233

Data de verificació: 29/7/09

Curs d'implantació: 2009-10

Les modificacions introduïdes a la memòria des del moment de la seva implantació es resumeixen a la taula 1.5. El **perfil de competències de la titulació** es manté consistent amb els requisits de la disciplina i amb el nivell formatiu corresponent del MECES. El **pla d'estudis i l'estructura del currículum** són coherents amb el perfil de competències i amb els objectius de la titulació.

**Taula 1.5. Resum de les modificacions realitzades a la memòria del Grau de Gestió Aeronàutica**

	Descripció de la modificació	Curs d'Implantac	Aprovació UAB		Aprovació AQU / Ministeri			
			Centre	CEG/CAA	Informe Previ	Al·legacions	Informe Final	Resol. MECD
Mod. 1	Canvis de seqüenciació.	2011-2012	25/11/2011	-	Modificació notificada a AQU amb Mod. 3			
Mod. 2	Incorporació de 3 assignatures optatives del grau d'Empresa i Tecnologia.	2012-2013	12/07/2012	11/07/2012	Modificació notificada a AQU amb Mod. 3			
Mod. 3	Introducció del grau i les mencions a l'aplicatiu RUCT, incorporació de les competències bàsiques i del reconeixement per experiència professional, actualització de les vies d'accès, del cronograma d'implantació de la titulació i de les normatives i texts comuns de la UAB. S'informa també de la creació de l'Escola d'Enginyeria i de les places de nou ingrés a partir del curs 2012-2013.	2013-2014	-	-	28/01/2013	19/02/2013	17/04/2013	-
Mod. 4	Correcció en la codificació de resultats d'aprenentatge.	2015-2016	-	-	Es notifica a la versió de la memòria que s'aporta.			

Aquestes modificacions s'han argumentat adequadament en el moment d'incorporar-les.

El **nombre d'estudiants admesos i matriculats** de nou ingrés es considera satisfactori. Amb una oferta de 65 places i un 100% d'estudiants que escullen el Grau en Gestió Aeronàutica com a primera opció des de la seva implantació. La nota de tall mitjana en els darrers cinc anys dels estudiants de nou accés és de 6,8 amb una nota mitjana de 8,2.

El **perfil de l'estudiant** de nou ingrés és una persona de 19-20 anys amb una distribució mitjana per gènere d'un 67% homes i un 33% dones. Majoritàriament, els estudiants de nou ingrés provenen de la via d'accés PAAU (75%-85%). El nombre d'alumnes provinents de canvi d'estudis ha oscil·lat entre el 3% i el 15% depenent de l'any, igual que els alumnes provinents de formació professional (3%-16% depenent de l'any). Es programen cursos propedèutics de Matemàtiques i Introducció a la Programació per cobrir les possibles mancances en la formació prèvia dels estudiants, així com un curs d'Introducció a l'aviació comercial que pretén situar als nous estudiants en el sector d'activitat en el que s'hauran de moure.

L'**objectiu de cara a propers cursos** és millorar la nota mitja dels nous estudiants. S'espera aconseguir aquest objectiu amb una millora de les accions de difusió, fent èmfasi a les dades d'inserció laboral de les promocions egressades. Les accions de millora que permetran assolir aquest objectiu, comú a la resta de graus de l'Escola, es comenten al final d'aquest estàndard.

Pel que fa als **mecanismes de coordinació**, a banda del que ja s'ha esmentat a nivell de Centre, comentar que la coordinació entre el professorat de la titulació s'ha basat en reunions estructurades per les matèries de la titulació amb el professorat implicat (Evidència 1.20). L'objectiu principal durant aquests anys de desplegament ha estat la validació del correcte desenvolupament dels continguts a les diferents assignatures que integren cada matèria i corregir els problemes detectats. S'anirà recollint l'opinió d'egressats i empleadors que contribuirà també a aquesta validació. Derivats d'aquesta anàlisi, s'han fet petits canvis que no han suposat cap impacte sobre la memòria del títol (p.e. solapaments de continguts entre les assignatures de Telecomunicacions al Sector Aeronàutic i Tècniques de Navegació i Control de Tràfic Aeri) i també canvis més significatius aprovats a la memòria del títol com l'actualització de Fonaments d'Informàtica a primer curs. La creació a l'Escola de les seccions permet millorar els mecanismes de coordinació a través de la Junta de Secció, on estan representats departaments i estudiants.

## **RESUM**

En resum, tots els Graus de l'Escola d'Enginyeria han realitzat modificacions en la memòria de verificació, mantenint el perfil de competències de la titulació consistent amb els requisits de la disciplina i amb el nivell formatiu corresponent del MECES. Aquestes modificacions han estat degudament argumentades i aprovades en els òrgans competents a tal efecte. El pla d'estudis i l'estructura del currículum són, en tots els casos, coherents amb el perfil de competències i amb els objectius de la titulació.

Tot i que el nombre d'estudiants de nou accés admesos i matriculats es considera satisfactori, es veu clarament marge de millora en dos punts clau:

- l'opció en la que es trien els estudis de l'Escola per algunes titulacions.
- la nota de tall.

[ME1.1] [ME1.2] [ME1.3] Amb l'objectiu de millorar aquests dos punts, s'està impulsant actualment amb prioritat la promoció del Centre i es desitja continuar en aquesta línia. Això implica:

- La realització d'un estudi de punts forts i febles en la presentació del centre en la seva promoció.
- L'edició de nou material de promoció (vídeos i tríptics) actualitzat i atractiu (durant el curs 14-15 s'ha fet la sol·licitud d'un projecte FECYT per finançar l'elaboració de part d'aquest material i promocionar l'enginyeria).
- La reorganització de la pàgina web del centre, supervisada per la direcció de l'Escola.
- El disseny i oferta als centres de secundària de tallers i demostracions en l'àmbit de les telecomunicacions en els que poden participar alumnes dels darrers cursos d'ESO i de batxillerat en dates acordades o bé dins les Jornades de Portes Obertes de la UAB.

Ja en informes de seguiment de centre anteriors, començant pel del curs 2010-11 i acabant pel darrer, el del curs 2013-14, s'havia fet incidència en aquesta necessitat de millora i s'havien proposat una sèrie d'accions, com es pot observar a la taula final de propostes de millora.

El resultat d'aquestes accions s'ha de veure reflectit en l'augment de la nota de tall i/o mitjana d'accés i en el percentatge d'estudiants que escullen les titulacions de l'Escola en primera opció.

Es realitzen accions de coordinació a nivell de titulació i a nivell de centre per assegurar el bon funcionament dels estudis i la detecció d'oportunitats de millora i el seguiment d'aquestes. S'ha reorganitzat el centre en Seccions d'estudis de les que, en breu, es finalitzarà el desplegament. Aquest desplegament es considera molt important per al bon funcionament dels estudis i és per això que s'ha ressaltat la següent proposta de millora:

[ME1.4] Proponem finalitzar el desplegament de les Seccions d'estudis de l'Escola d'Enginyeria, en concret posar en marxa les seccions de Gestió Aeronàutica i d'Enginyeria de Telecomunicacions.

**Estàndard 2: Pertinència de la informació pública**

**“La institució informa de manera adequada a tots els grups d’interès sobre les característiques del programa així com sobre els processos de gestió que en garanteixen la seva qualitat”.**

**2.1. La institució publica informació veraç, completa i actualitzada sobre les característiques de la titulació, el seu desenvolupament operatiu i els resultats assolits.**

La informació sobre tots els aspectes relacionats amb les titulacions impartides per l’Escola d’Enginyeria es realitza a través de diferents canals que, a continuació, explicarem en detall:

- a) El web de la UAB ([enllaç pels graus](#) i [enllaç pels màsters](#)).
- b) El [web](#) de l’Escola d’Enginyeria.
- c) Material imprès que s'utilitza com a material de promoció.
- d) Pantalles i vitrines informatives en els vestíbuls d’entrada de l’Escola d’Enginyeria en els campus de Bellaterra i Sabadell.

**a) WEB de la UAB**

El portal [web de la UAB](#) és l’espai en el qual es publica de forma centralitzada la informació de les titulacions que s’imparteixen en la universitat. La informació, en aquest cas, de les titulacions de l’Escola d’Enginyeria, és complementa amb informació addicional, en el web de l’Escola.

L’accés a les titulacions de l’Escola d’Enginyeria a través del web de la universitat, es fa seguint els passos següents:

*Universitat Autònoma de Barcelona > Estudiar > Graus > Enginyeries> (en aquest apartat hi ha cada una de les titulacions d’aquest l’àmbit).*

Un cop s’accedeix a “Enginyeries”, es pot obtenir informació de cada grau en català, castellà i anglès mitjançant la fitxa de la titulació. En aquesta fitxa es troba tota la informació pública de les característiques de cada grau, el perfil d’ingrés dels estudiants, sortides professionals, així com l’accés als estudis, l’estructura del pla d’estudis, les guies docents de les assignatures, els programes de mobilitat i intercanvi, i conté tota la informació necessària per formalitzar la matrícula per als estudiants de nou accés, i l’automatrícula per als estudiants de la resta de cursos del grau. Destacar la darrera pestanya de la fitxa de cada grau, “El grau en xifres”, on es mostren els principals indicadors relacionats amb la titulació com les dades de matrícula, perfil de nou ingrés, nota de tall, nota mitjana, enquestes de docència, rendiment, etc. ([Estudis de Grau](#))

La gestió, actualització i manteniment del web de la UAB es fa centralitzadament des de l’Àrea de Comunicació i Promoció (ACP) de la UAB. La fitxa de titulació (de cada grau) conté diferents apartats que són mantinguts per l’ACP, pel Centre i per l’OQD.

Els següents enllaços dirigeixen a les fitxes de les titulacions impartides per l’Escola d’Enginyeria (segons la seva llengua vehicular):

- [Grau d’Enginyeria Informàtica](#)
- [Grau d’Enginyeria Química](#)
- [Grau d’Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació](#)
- [Grau d’Enginyeria Electrònica de Telecomunicació](#)



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

En relació a les fitxes dels graus, i atesa la creixent importància que van adquirint les pràctiques curriculars, cada fitxa de titulació conté en l'apartat d'informació general un subapartat de pràctiques curriculars amb informació de la normativa pròpia de la titulació.

Pel que fa als màsters la fitxa conté informació de les característiques del màster. És un model de fitxa molt similar a que hi ha pel grau. El contingut varia en aquells aspectes vinculats a les exigències, requeriments i particularitats de la titulació i del nivell acadèmic d'aquesta.

- Màster Oficial - Enginyeria Biològica i Ambiental
- Màster Oficial - Enginyeria de Telecomunicació / Telecommunication Engineering
- Màster Oficial - Enginyeria Informàtica / Computer Engineering
- Màster Oficial - Gestió Aeronàutica
- Màster Oficial - Logística i Gestió de la Cadena de Subministrament / Logistics and Supply Chain Management
- Màster Oficial - Seguretat de les Tecnologies de la Informació i de les Comunicacions
- Màster Oficial - Visió per Computador / Computer Vision

Alguns màsters disposen també d'un web propi, que proporciona informació més detallada sobre aspectes importants del màster, com l'estructura de continguts dels mòduls, informació sobre els professors, horaris de classe, beques i ajuts, criteris d'admissió, mobilitat, respostes a les preguntes més freqüents o la primera ocupació dels seus graduats, informació que juga un paper important en la promoció dels màsters. Els webs de cadascun d'aquests programes es troben al Pla d'acció Tutorial (PAT).

#### b) **WEB de l'Escola**

Al web de l'Escola s'informa de la organització de la mateixa, els estudis que s'hi imparteixen, i la informació acadèmica d'interès per als estudiants com els horaris de classe, el calendari acadèmic, les dates d'exàmens, els períodes per a sol·licitud de tràmits, règim de permanència, etc.

Estem en període de renovació del contingut del web, per tal de fer-lo més dinàmic i més proper als usuaris (estudiants, professors, PAS). Creiem que la nova estructura, sense marxar de la imatge institucional com a centre de la UAB, facilita l'accés a la informació simplificant la forma d'arribar a certes informacions. Amb això, a banda de les pestanyes habituals de tots els webs dels centres de la UAB (Escola, Estudis, Mobilitat i Intercanvi, Informació Acadèmica, Recerca), hem incorporat la pestanya "Futurs Alumnes". Aquesta pestanya volem que sigui la nostra forma de contactar amb els futurs estudiants interessats en l'Escola. La informació que trobaran, a banda de les raons per venir a estudiar a l'Escola d'Enginyeria, està relacionada amb la matrícula, l'accés als graus, beques, totes les accions de promoció que fem durant el curs, etc. El fet d'agrupar tota aquesta informació, fins ara més dispersa dins el portal, farà més senzill consultar els diferents aspectes de l'Escola i els estudis que s'hi imparteixen per a futurs estudiants.

Així mateix al web podem trobar enllaços als [Estudis](#) (grau, màster i doctorat) així com accessos a [pràctiques en empreses](#), [Treball Fi de Grau](#), [cursos Coursera de l'Escola](#) i el [Pla d'Acció Tutorial](#).

A la pestanya de [Mobilitat i Intercanvi](#) es troba la informació sobre els diferents programes d'intercanvi, amb informació general per als estudiants de la UAB i específica per als estudiants de l'Escola. També hi ha la pestanya de [Recerca](#) on es presenten els diferents departaments i centres d'investigació vinculats a l'Escola.

El web de l'Escola d'Enginyeria es revisa i s'actualitza per part del personal de la gestió acadèmica de l'Escola, sota la tutela de l'ACP de la UAB, per mantenir així el grau necessari d'homogeneïtat i consistència entre els webs dels diferents centres de la UAB.

[ME2.1] L'equip de Direcció de l'Escola, conscient de la importància que té en la imatge d'una institució el portal web d'aquesta, proposa com a millora fer un seguiment continuat de l'actualització de tota la imatge externa i promoció de l'Escola mitjançant la figura del responsable del web que dinamitzi el contingut i l'actualitzi amb assiduitat.

Des del curs 2013-14 l'Escola utilitza el sistema de codis QR que enllaça amb informació acadèmica rellevant dels estudis que imparteix, per substituir la informació en paper penjada als taulers d'anuncis de l'Escola. Creiem que aquesta forma alternativa de mostrar informació rellevant (horaris, calendari d'exàmens, etc.) ajuda als estudiants i facilita l'accés ràpid a aquesta informació mitjançant l'ús dels dispositius mòbils.

### **c) Material Imprès**

L'àrea de promoció de la UAB, en col·laboració amb els Centres, elabora un material imprès (agrupat per àmbits) que resumeix les principals característiques vinculades a cada grau d'un determinat Centre. Aquest material es facilita a tots els interessats i s'utilitza especialment com a material de promoció a les Jornades de Portes Obertes, Saló de l'Ensenyament, Dia de la Família, etc. A més a més d'aquest material que genera l'àrea de Promoció, l'Escola també realitza fulletons i tríptics diversos per fer arribar l'oferta d'estudis als diferents col·lectius. Es pot consultar al [PAT](#) de l'Escola d'Enginyeria el detall de les activitats de promoció realitzades durant l'any acadèmic.

El material promocional en paper, el revisa l'Equip de Direcció i els coordinadors de les titulacions de l'Escola d'Enginyeria, seguint els procediments i criteris generals determinats per l'ACP de la UAB. Aquesta revisió es realitza durant els mesos de novembre i desembre.

### **d) Pantalles informatives i vitrines informatives en els vestíbuls d'entrada de l'Escola d'Enginyeria en els campus de Bellaterra i Sabadell**

L'Escola té pantalles informatives (tant en el campus de Bellaterra com el de Sabadell) on es mostren totes les activitats que es desenvolupen a l'Escola (igual que la secció de notícies del web de l'Escola).

També disposem, tant al vestíbul com als passadissos, de vitrines informatives on es publiquen horaris, dates d'exàmens i altres informacions pels estudiants.

**2.2. La institució garanteix un fàcil accés a la informació rellevant de la titulació a tots els grups d'interès, que inclou els resultats del seguiment i, si escau, de l'acreditació de la titulació**

L'accés a la informació per part dels diferents grups d'interès (estudiants, PDI, PAS, futurs estudiants, institucions/empreses) es garanteix mitjançant els diferents apartats al web de la universitat, ja comentats en l'apartat anterior, i també a través de la participació dels representants dels diferents col·lectius a la Junta Permanent del Centre i a les seves comissions delegades, així com a les Juntes de Secció.

Respecte del procés de seguiment, els indicadors de les titulacions són accessibles universalment a través del web general de la UAB (estudiar/enginyeries/fitxa de titulació/el grau en xifres). AQU disposa de tots els informes de seguiment, accessibles també a la universitat, via intranet mitjançant el Gestor Documental. Des del curs acadèmic 2012-13 els informes de seguiment també són d'accés públic al web de la universitat:

*Web UAB/Estudiar/Sistema de Garantia Interna de la Qualitat de la UAB/Seguiment de les titulacions/Informes de Seguiment per Centres Docents*

Pel que fa al procés d'acreditació, els autoinformes d'acreditació i els informes d'acreditació de titulacions són consultables via la intranet de la universitat. Per facilitar el seu accés s'ha habilitat una carpeta a Nebula on es troben tots els informes de seguiment (Evidència 2.28).

L'accessibilitat de la informació és molt rellevant per al Centre ja que constitueix una eina de suport per a la introducció de millores en els estudis des de dins el mateix Centre i una presentació d'aquests estudis i els seus resultats a l'exterior del Centre i de la universitat.

**2.3. La institució publica el SGIQ en el que s'emmarca la titulació.**

La UAB publica el SGIQ marc d'universitat (Manual del SGIQ i Manual de Processos del SGIQ) en el que s'emmarquen les titulacions de Grau i Màster universitari de la universitat d'acord amb les directrius establertes. El SGIQ marc de la UAB va obtenir, al 2010 per part de l'AQU, l'avaluació positiva dins del programa AUDIT. Alguns dels processos del SGIQ marc de la UAB, entre ells tots els corresponents al marc VSMA, ja s'han revisat i actualitzat, i també es troben a disposició pública al web. Es pot accedir a tota aquesta informació a partir del web de la UAB:

*Web UAB/Estudiar/Sistema de Garantia Interna de la Qualitat de la UAB/*

L'Escola d'Enginyeria també va obtenir al 2010 la certificació del disseny del SGIQ a nivell de centre. L'adaptació del SGIQ marc de la UAB a l'Escola d'Enginyeria es va realitzar durant el curs 2011-12 per part d'una comissió del centre formada pel Sotsdirector de Qualitat, la responsable de qualitat de la UAB, un tècnic especialista en qualitat i un tècnic de suport administratiu. A nivell estructural es va fer seguint l'esquema següent:

- Redacció del Manual del SGIQ de l'Escola
- Processos: es van adaptar tots els processos a l'àmbit de l'Escola.

La Junta Permanent de l'1 de juliol de 2014 va aprovar el Manual i els processos del SGIQ de l'Escola (veure estàndard 3.5 d'aquest informe).

Al web de l'Escola es publica el certificat AUDIT del Centre, (Evidència 2.28), l'enllaç al SGIQ marc de la Universitat i el Manual del SGIQ del Centre i el Manual de processos.

**Estàndard 3: Eficàcia del sistema de garantia interna de la qualitat de la titulació**

**“La institució disposa d’un sistema de garantia interna de la qualitat formalment establert i implementat que assegura, de forma eficient, la qualitat i la millora contínua de la titulació”.**

**3.1. El SGIQ implementat ha facilitat el procés de disseny i aprovació de les titulacions.**

Al curs acadèmic 2014-15 l’Escola d’Enginyeria ha programat un conjunt de 5 titulacions de Grau que són objecte d’aquest procés i 7 titulacions de Màster universitari, totes elles dissenyades, aprovades i verificades positivament seguint el procés estratègic “PE3-Creació i disseny de noves titulacions” del SGIQ de la UAB. Com es comenta a l’apartat 3.5, que descriu el procés d’elaboració del SGIQ propi de l’Escola o SGIQ\_EE, (Evidència 3.02), (Evidència 3.03), el procés “PE3 Creació, modificació i extinció d’ensenyaments” del SGIQ de l’Escola agrupa els processos PE3 (Creació i disseny de noves titulacions. Mapa de titulacions), PC1 (Definició dels perfils d’ingrés, graduació i accés als estudis) i PC8 (Modificació i extinció de titulacions) del SGIQ marc de la UAB.

El SGIQ\_EE disposa d’un procés PE3 implementat que determina el disseny i l’aprovació de les titulacions, amb implicació de tots els grups d’interès: departaments, professorat, estudiants i agents socials i ocupadors, aquests últims via les reunions de *Focus Groups* establertes d’acord amb el procés “PS5 Inserció Laboral dels titulats” del SGIQ\_EE.

Les reunions de *Focus Groups* es van posar en marxa per la UAB com a un mecanisme de consulta i participació del món laboral per identificar les competències que seria desitjable que adquirissin els seus titulats des de la perspectiva dels ocupadors, informació que s’incorporarà a les propostes de nous estudis de grau de l’Escola.

Aquestes reunions es van basar en l’organització de grups de treball -*Focus Group*- per sectors d’ocupació, prioritzant d’aquesta manera la visió des del mercat de treball. Les sessions van comptar també amb la presència de l’equip directiu de l’Escola.

Aquesta opció aporta els següents avantatges:

- Evidenciar la transversalitat dels sectors d’ocupació amb relació a les titulacions
- Contrastar les potencialitats i debilitats dels diferents perfils professionals de la UAB que s’incorporen en un mateix sector.
- Reunir experts d’un mateix sector aporta una visió amb major contrast i de caràcter més prospectiu de quina és l’evolució del sector i per tant de quines són les necessitats de futur que cal incorporar en els nous titulats de la UAB.

La relació de grups de treball relacionats amb l’Escola que han participat en les sessions de *Focus Group*, és la següent:

- Indústria (química, farmacèutica i alimentació)
- Indústria (equipaments elèctrics i electrònics)
- Tecnologies de la informació i la comunicació
- Medi ambient i ordenació del territori

El resultat final d’aquest operatiu ha estat la redacció d’informes per sectors i informes per titulacions, que s’han fet servir pels dissenys de nous ensenyaments. Això no ha comportat canvis en el perfil de PDI. Els nostres professors són adequats donat que comptem amb personal intern, acadèmic i també amb associats externs que aporten l’experiència i visió des del món laboral.

El procés “PE3-Creació i disseny de noves titulacions” del SGIQ marc de la UAB s’ha aplicat a les titulacions que són objecte d’avaluació en el present autoinforme d’acreditació, i s’han seguit les indicacions i estàndards fixats per l’Agència externa de Qualitat. La implantació del procés es valora positivament ja que ha permès el disseny i aprovació de les titulacions sense cap anomalia i ha permès la verificació positiva de les titulacions. El procés comença amb la definició del mapa de titulacions de l’Escola a nivell estratègic, aprovat per la Junta Permanent, que constitueix una comissió d’elaboració de la Memòria del títol corresponent.

En l’elaboració de les memòries de les titulacions han participat, mitjançant les corresponents comissions (Evidència 3.07), un conjunt del professorat implicat en la posterior docència d’aquestes. Les memòries de Grau, juntament amb els documents de verificació dels mateixos i la publicació al BOE del corresponent Pla d’Estudis es troben accessibles a la intranet de la UAB. La composició de les comissions constituïdes per a l’elaboració dels plans d’estudi dels respectius graus es pot consultar a les memòries de Grau de cada titulació:

- Pel grau d’Enginyeria Informàtica es pot trobar la composició d’aquesta comissió en la pàgina 7 de la memòria de verificació.
- Pel grau d’Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació es pot trobar la composició d’aquesta comissió en la pàgina 9 de la memòria de verificació.
- Pel grau d’Enginyeria Electrònica de Telecomunicació es pot trobar la composició d’aquesta comissió en la pàgina 10 de la memòria de verificació.
- Pel grau d’Enginyeria Química es pot trobar la composició d’aquesta comissió en la pàgina 11 de la memòria de verificació.
- Pel grau de Gestió Aeronàutica es pot trobar la composició d’aquesta comissió en la pàgina 9 de la memòria de verificació.

L’aprovació de les memòries de les titulacions de grau correspon a la Junta Permanent de l’Escola (òrgan delegat de la Junta d’Escola), havent de ser ratificades per la Comissió d’Afers Acadèmics de la Universitat (òrgan delegat del Consell de Govern). La creació de les titulacions també es van ratificar en el Consell de Govern i en el Consell Social de la Universitat.

En els títols amb regulació específica (enginyeries amb directrius), s’han seguit aquestes regulacions per l’elaboració dels plans d’estudi. El treball de les comissions s’ha basat en criteris del perfil de demanda de professionals que la societat necessita i en la qualitat de la formació que podíem oferir.

Els informes d’avaluació de la verificació de les titulacions han estat útils alhora d’acabar de dissenyar els plans d’estudi i com a tals s’han tingut en compte.

Com evidència, s’adjunta tota la documentació d’aprovació de la creació d’una de les titulacions del centre (Evidència 3.09)

### **3.2. El SGIQ implementat garanteix la recollida d’informació i dels resultats rellevants per a la gestió eficient de les titulacions, en especial els resultats d’aprenentatge i la satisfacció dels grups d’interès.**

En la recollida d’informació dels resultats rellevants per a la gestió eficient de les titulacions intervenen diversos processos del SGIQ de l’Escola:

- PC7-Seguiment, avaluació i millora de les titulacions
- PS4-Gestió de queixes i suggeriments -Satisfacció dels grups d’interès
- PS5-Inserció laboral dels titulats
- PS6- Informació pública i rendició de comptes

La Universitat recull de forma centralitzada tot un conjunt d'indicadors rellevants per a la gestió i el seguiment de les titulacions. Aquests indicadors, es publiquen per a cadascuna de les titulacions al web de la Universitat a l'apartat "la titulació en xifres", a on hi ha quadres d'indicadors amb informació completa sobre la seva evolució temporal. L'accés a aquests indicadors dintre de la fitxa de cada titulació s'explica amb detall a l'estàndard 2.

Mitjançant la base de dades DataWarehouse (accés des de la Intranet o a través de l'Oficina de Gestió de la Informació i de la Documentació, OGID, de la UAB) també es publiquen altres indicadors que són consultables pels equips de Direcció dels centres i per les coordinacions de les titulacions.

Pel que fa als resultats sobre el grau de satisfacció dels grups d'interès, a part de la gestió de les queixes i suggeriments, a nivell institucional de la UAB es realitzen de forma periòdica les enquestes que es troben accessibles al [web d'enquestes](#) de la UAB:

- [Avaluació de l'actuació docent del professorat](#)
- [Avaluació de les assignatures de Grau/Mòduls de Màster universitari](#)
- [Grau de satisfacció dels titulats](#) (en col·laboració amb AQU)
- [Inserció laboral](#) dels titulats (centralitzada en AQU)

L'anàlisi d'aquest conjunt d'indicadors (web, DataWareHouse i d'altres possibles generats a nivell de centre/titulació) i dels resultats de la satisfacció dels col·lectius permeten la gestió i el seguiment de les titulacions.

A l'Informe de seguiment de centre 2013-14 es va proposar com a acció de millora incrementar el nombre d'indicadors per facilitar l'anàlisi d'algunes situacions que requerien seguiment (indicadors referents a resultats acadèmics, vies d'accés, notes de tall, etc.). Aquesta millora ja està realitzada i actualment disposem d'aquests indicadors que ens permeten conèixer millor la tipologia d'estudiants que arriba a l'Escola. En relació a disposar d'indicadors que ens mostrin més informació relacionada amb la mobilitat i les pràctiques externes és una proposta de millora plantejada durant el curs 2013-14 que encara està en procés de finalització, donat que tot just el curs 2013-14 és el primer any de finalització de la primera cohort dels graus de l'Escola.

Resultats i valoració de les enquestes realitzades:

- [Avaluació de l'actuació docent del professorat](#) ([Evidència 3.18](#))

Els resultats (per semestres) de l'actuació docent del professorat entre els cursos 2010-11 i fins el 2013-14 estan resumits a l'inici de l'evidència 3.3 ja que les dades de l'evidència inclouen altres titulacions a extingir que no formen part d'aquesta acreditació.

A nivell global l'actuació docent del professorat de l'Escola ha anat millorant progressivament. En particular, en el curs 2012-13 les mitjanes són les millors del període avaluat i es situen en el 2,76 sobre 4 a nivell global de l'Escola i, per titulacions, es mouen entre el 2,71 i el 2,86 sobre 4. A més, les desviacions estàndard en aquest curs són les més baixes de tot el període avaluat. El curs 2013-14 mostra un petit retrocés en la valoració i això comporta que la mitjana global de l'Escola en el període avaluat se situï en 2,53 en una escala de 0 a 4 i amb un índex de participació del 41%. La principal diferència que ha motivat la davallada en la participació dels estudiants en el curs 2013-14 (9,35% de participació) és el mètode virtual aplicat per fer les enquestes, on els estudiants no sempre estan motivats a participar-hi. És un aspecte que globalment preocupa molt a la UAB i que afecta substancialment a la quantitat i qualitat dels resultats obtinguts a les enquestes. Amb tot, globalment es considera que aquestes dades

mostren un bon nivell de satisfacció dels estudiants vers la docència rebuda. No obstant això, la voluntat en aquest sentit sempre és de millora i, en conseqüència s'indica alguna acció de millora que faciliti la presa de decisions a partir dels resultats de les enquestes de satisfacció.

[ME3.1] L'equip de Direcció davant de la valoració del professorat del Centre en les enquestes PAAD proposa com a millora la creació d'una comissió per estudiar els resultats de les enquestes PAAD i les d'assignatura realitzades al Campus Virtual. Es proposa realitzar reunions periòdiques (semestrals) entre Direcció, Departaments i Coordinacions de secció per fer un seguiment dels resultats de les enquestes un cop arribin al Centre.

- **Avaluació de les assignatures de Grau**

A través del campus virtual, totes les assignatures s'avaluen amb una enquesta que l'estudiant pot respondre al final de cada semestre. Els professors implicats en les assignatures, els coordinadors de cada grau i l'Equip de Direcció, mitjançant el NIU que identifica el centre, poden consultar els resultats de les enquestes de les assignatures (Evidència 3.19 és necessari NIU per accedir a aquesta evidència). S'adjunta l'Evidència 3.20 amb els resultats d'aquestes enquestes corresponents a les assignatures dels nostres graus corresponents al segon semestre del curs 2014-15.

Fem una valoració positiva d'aquestes enquestes perquè permeten (tot just acabada la docència), que cada professor responsable de cada assignatura pugui recollir de forma directa informació quantitativa (valoració mitjana) i qualitativa (respostes obertes), que els permeti detectar possibles accions de millora, i així treballar per la millora contínua de les titulacions.

En el curs 2013-14 es va proposar com a novetat que els coordinadors i equip de direcció tinguessin accés a aquests resultats. Podem dir que aquesta proposta està assolida ja que des del 2014, també hi tenen accés als resultats les coordinacions de les titulacions i els equips de direcció de centre, el que permet una visió més de conjunt de les titulacions del centre.

[M3.2] Donat que la millora proposada en l'informe de seguiment de centre 2013-14 està finalitzada, volem anar un pas més enllà i proposem com a nova millora analitzar els resultats de les enquestes (un cop acabat el semestre) processant les dades (un cop tancat el curs) de manera que puguin ser fàcilment consultables des de diferents òptiques i amb diferents objectius de millora.

- **Grau de satisfacció dels titulats (en col·laboració amb AQU)**

Tots els graus del Centre disposen de l'enquesta de titulats que s'ha fet arribar als nous egressats (Evidència 3.21). S'han detectat algunes participacions certament baixes en aquesta enquesta i per aquesta raó el centre proposa com a millora aconseguir la participació dels graduats en aquestes enquestes per poder obtenir dades globals de tots els graus [M3.3] sol·licitant als alumnes l'ompliment de l'enquesta a l'hora de demanar el títol corresponent. Per corregir provisionalment aquesta situació s'ha fet una enquesta directa des del centre als egressats d'Enginyeria Informàtica, els resultats de la qual es poden consultar a l'Evidència 3.22.

- **Inserció laboral dels titulats (centralitzada en AQU)**

En aquest enllaç podem trobar tots els accessos al informes AQU de tots els graus. En el cas dels graus de l'Escola el enllaços a cada informe corresponen a:

Evidència 3.23: Informe AQU inserció laboral 2014, Eng. Tècnica informàtica gestió

Evidència 3.24 Informe AQU inserció laboral 2014, Eng. Tècnica informàtica sistemes

Evidència 3.25: Informe AQU inserció laboral 2014, Eng. Tècnica industrial, química industrial

Evidència 3.26: Informe AQU inserció laboral 2014, Eng. Tècnica de Telecomunicació, sistemes de telecomunicació

Evidència 3.27 Informe AQU inserció laboral 2014, Eng. Tècnica de Telecomunicació, sist. electronics

Evidència 3.27a Informe AQU inserció laboral 2014, Eng. Informàtica

Evidència 3.27b Informe AQU inserció laboral 2014, Eng. Química

Encara no disposem de dades d'inserció laboral dels nostres graduats. A l'estàndard 6.4 es pot consultar l'anàlisi i comparativa que cada grau ha realitzat en relació a la inserció laboral dels títols més propers als nostres graus.

A part de les activitats anteriors, a l'Escola d'Enginyeria es fan servir altres vies per captar el grau de satisfacció i/o opinió dels diferents grups d'interès. Entre d'altres:

- En les Comissions de Docència o reunions de coordinació dels respectius graus (que es reuneixen de forma regular) hi estan representats tant el professorat com els estudiants de tots els cursos i és en aquestes reunions on es capta el seu nivell de satisfacció. Evidència 1.13a, Evidència 1.14, Evidència 1.17, Evidència 1.19, Evidència 1.20
- Els professors responsables de les assignatures es reuneixen amb l'equip de coordinació de la titulació, juntament amb estudiants i/o delegats de curs, per analitzar com ha anat el semestre i proposar millores pel següent del curs. (Evidència 3.28). En el Grau d'Enginyeria informàtica, els professors elaboren un informe de seguiment/avaluació de l'assignatura prèviament a aquesta reunió. Com a acció de millora [ME6.2] s'ha proposat fer extensiva la redacció d'aquest informe a totes les titulacions de grau.
- Algunes assignatures apliquen novetats en el plantejament de la docència (MOOC + docència presencial) i avaluen el grau de satisfacció dels estudiants participants en aquestes alternatives docents. (Evidència 3.29)
- Algunes titulacions (Enginyeria Informàtica, Enginyeria Química) han establert un sistema d'enquestes propi per tal de demanar als estudiants quina menció escolliran, si pensen fer el TFG el proper curs; si pensen fer pràctiques en empresa o si fins i tot tenen previst cursar una segona menció. (Evidència 3.30)
- Mitjançant els informes que omplen els responsables en institucions externes dels alumnes que realitzen pràctiques professionals en empreses (Evidència 3.31) es recull la seva opinió sobre la formació global de l'alumnat. Aquesta és una informació que té molta vàlua per analitzar el programa d'estudis i els resultats d'aprenentatge.
- Mitjançant les enquestes que omplen els estudiants en pràctiques es recull la seva opinió sobre la seva experiència a les pràctiques externes. (Evidència 3.31a)
- Mitjançant les enquestes que omplen els tutors dels treballs fi de grau es recull la seva opinió sobre la seva experiència com a tutor d'un TFG
- Mitjançant les enquestes que omplen els estudiants que han realitzat els treballs fi de grau es recull la seva opinió. Donat que les pràctiques i el TFG són assignatures de molt recent desenvolupament, encara estem en una fase inicial on només hem aplicat aquestes enquestes en el grau d'Enginyeria Informàtica (Evidència 1.12), amb previsió d'anar-ho desenvolupant en la resta dels graus.
- Algunes titulacions (Enginyeria Informàtica) han establert un sistema d'enquestes propi per tal de saber l'opinió dels recents egressats en relació a molts aspectes del grau que han finalitzat. (Evidència 3.32)



[ME3.3] Tot i que el SGIQ\_EE permet la recollida de la informació sobre la satisfacció dels grups d'interès (especialment de titulats, estudiants, professorat i ocupadors) respecte del programa formatiu, l'equip de Direcció proposa millorar els mecanismes de recollida del grau de satisfacció dels diferents col·lectius per tal de recollir opinions diverses per millorar la qualitat docent. Per aquesta raó proposa l'establiment de protocols per fomentar la recollida del grau de satisfacció del professorat, PAS, tutors a l'empresa (per pràctiques i TFG), egressats així com recollir l'opinió dels empleadors. També es vol crear la xarxa Alumni pels Graus i Màsters de l'Escola. Aquesta necessitat ja s'havia fet palesa en el darrer Informe de seguiment de centre elaborat (2013-14).

[ME3.4] Donat que tant Direcció como el Consell d'Estudiants de l'Escola entenen que és molt important disposar d'informació continuada de l'opinió i idees de millora dels estudiants, es proposa sistematitzar les reunions amb el Consell d'estudiants de l'Escola amb una periodicitat semestral que ens permeti intercanviar opinions i propostes.

L'Escola d'Enginyeria utilitza el procés "PS4-Gestió de queixes i suggeriments i grau de satisfacció dels usuaris" per atendre i resoldre les possibles queixes i suggeriments que facin arribar els estudiants, professors i PAS.

Els professors, estudiants i PAS poden enviar les seves queixes, reclamacions i suggeriments mitjançant els principals canals de recepció establerts (Direcció, Coordinadors, Departaments, serveis de l'Escola, Administració de centre i Síndic de Greuges de la UAB). Els mitjans de recepció són diversos: comunicació oral, correu electrònic, comptes institucionals a les xarxes socials o a través dels fulls de reclamació disponibles a la Gestió Acadèmica.

L'Equip de Direcció del centre, amb el suport de la Gestió Acadèmica i seguint el que estableix el procés "PS4-Gestió de queixes i suggeriments i grau de satisfacció dels usuaris" ha d'elaborar un informe anual de la gestió de queixes i suggeriments amb el número d'ítems rebuts, la seva tipologia i àmbits temàtics que afecta, quines s'han respost ràpidament, quantes s'han solucionat i quantes encara estan pendents de resolució. L'informe del període es troba a (Evidència 3.33) i es proposa millorar el format per analitzar qualitativament les dades [ME3.5].

L'equip de Direcció valora positivament el procés de gestió de queixes i suggeriments i considera adequat el procediment establert pel tipus i volum de queixes rebudes (Evidència 3.34).

[ME3.5] Tot i que la quantitat de queixes rebudes és baixa, l'equip de Direcció proposa com a acció de millora la creació d'un repositori de queixes conjunt de tota l'Escola i de tots els canals d'entrada, millorant en l'elaboració de l'informe anual de queixes i suggeriments.

La UAB també facilita un espai al seu web per presentar consultes, suggeriments i/o queixes al Registre de la UAB.

### **3.3. El SGIQ implementat facilita el procés de seguiment i, si escau, el procés de modificacions de les titulacions i garanteix la millora contínua de la seva qualitat a partir de l'anàlisi de dades objectives.**

El seguiment de les titulacions es duu a terme seguint el procés clau "PC7-Seguiment, avaluació i millora de les titulacions" i les possibles modificacions seguint el procés estratègic "PE3-Creació, modificació i extinció d'ensenyaments" del SGIQ\_EE.

El seguiment de les titulacions es sintetitza cada curs acadèmic amb l'elaboració d'un informe de seguiment de cada grau. Els responsables d'elaborar l'informe de seguiment són el/la Sotsdirector/a d'Afers Acadèmics, el/la Sotsdirector/a de Qualitat i els coordinadors de les diferents titulacions. Els informes de cada titulació els redacten els coordinadors respectius de cada grau amb l'ajut i supervisió de Direcció, mitjançant les reunions periòdiques que habitualment reuneixen als coordinadors amb Direcció. Aquests informes són valorats i aprovats per la Junta Permanent de l'Escola (Evidència 3.36). Un cop aprovats se'n fa l'oportuna difusió.

Tots els informes de seguiment comencen amb una valoració de l'estat actual de les millores dels informes anteriors, i això garanteix la traçabilitat al llarg del temps de les propostes presentades. Un cop analitzat el desenvolupament de tot el curs l'informe finalitza amb una proposta de millores derivades de les situacions detectades. En cada proposta s'indica la prioritat, el responsable i el calendari. Per tant, es garanteix la millora contínua de la qualitat de les titulacions. Els informes fan una anàlisi sistemàtica i objectiva de cada dimensió d'anàlisi i aporten evidències pertinents i accessibles que permeten argumentar l'anàlisi i confirmar el desenvolupament de la titulació.

Les titulacions de l'Escola realitzen l'informe de seguiment de titulació des del curs acadèmic 2010-11 i, per tant, a data d'avui es disposen de tres informes per cada titulació (curs 2010-11, 2011-12, 2012-13). A més, la Direcció de l'Escola també elabora un informe de seguiment de Centre en el que es recull la informació indispensable i necessària per avaluar el funcionament dels títols, detectar necessitats de millora i proposar-ne mesures de millora, que també valora i aprova la Junta Permanent de l'Escola. L'Escola ha realitzat quatre informes de Centre (curs 2010-11, 2011-12, 2012-13, 2013-14). Aquest darrer correspon només als màsters, donat que les titulacions de grau estan en procés d'acreditació.

Tots els informes es poden consultar al Gestor Documental de la UAB . Al web de la universitat també es poden consultar els informes de seguiment a partir del curs acadèmic 2012-13. Per facilitar l'accés a aquesta documentació es poden consultar tots aquests informes a l'espai de Nebula habilitat per l'acreditació (Evidència 2.18).

El procés de seguiment anual ha permès detectar punts de millora a les titulacions que han provocat modificacions a les memòries de verificació, tal com ja s'ha evidenciat a l'estàndard 1 d'aquest autoinforme. Adjuntem una mostra de d'execució del procés de modificació d'una titulació (Gestió Aeronàutica) amb les actes de la proposta de modificació, aprovació del Centre i aprovació de la Comissió d'Afers Acadèmics de la UAB) (Evidència 3.37).

A través del seguiment de les millores i les evidències recollides es confirma que les accions de millora han estat eficaces, mitjançant l'evolució dels indicadors que mostren que s'han aconseguit els objectius esperats de les accions. Quan la sèrie d'accions de millora i evidències creixi al llarg del temps, podrem constatar millor aquesta evolució.

### **3.4. El SGIQ implementat facilita el procés d'acreditació de les titulacions i assegura el seu desenvolupament satisfactori.**

El procés d'acreditació dels graus de l'Escola d'Enginyeria s'ha dut a terme seguint el procés estratègic PE6-Acreditació de les titulacions de la UAB i la Guia per a l'acreditació de les titulacions oficials de grau i de màsters d'AQU.

El SGIQ\_EE és fonamental en el procés d'acreditació de les titulacions de l'Escola. Tant la filosofia com el objectius van encaminats a millorar la qualitat i visualitzar els resultats del que es fa. Tots el processos del SGIQ de l'Escola contribueixen al procés d'acreditació de les

titulacions, sent el procés clau “PC7: Seguiment, avaluació i millora de les titulacions” el que més contribueix a aquest aspecte. Com es pot veure a la taula 3.1 del següent apartat, amb l'esquema de processos del SGIQ\_EE, la gran majoria de processos (estratègics, clau i de suport) conflueixen en el procés PC7.

Així doncs, el procés de seguiment de titulacions que s'ha seguit en els últims anys ha facilitat la recollida d'informació, valoracions i millores necessària per l'elaboració del present autoinforme d'acreditació.

L'elaboració de l'autoinforme i els agents implicats estan detallats a l'apartat 2 d'aquest document.

El procés d'acreditació de l'Escola d'Enginyeria s'ha iniciat en el segon semestre del curs 2014-15, amb la participació i implicació dels membres del CAI representants dels diferents col·lectius de l'Escola.

Es poden consultar les actes de les reunions del CAI i el certificat d'aprovació de l'Autoinforme per part de la Junta Permanent de l'Escola d'Enginyeria (amb data 30 de juny de 2015) (Evidència 0.01). L'elaboració de l'autoinforme d'acreditació ha permès una anàlisi i valoració dels diferents estàndards, ha vehiculat la incorporació de les opinions de tots els col·lectius i evidentment ha permès culminar el procés de seguiment amb una anàlisi més profunda i àmplia dels nostres estudis.

Com s'explica al pròxim punt, de modificació del SGIQ\_EE, l'Escola es troba en el procés d'incorporació d'un procés específic per l'acreditació de les titulacions, tot adaptant el procés d'acreditació marc de la UAB. Un cop finalitzades les visites externes en el primer semestre del curs 2015-16 es procedirà a l'actualització del procés d'acreditació de l'Escola d'Enginyeria que recollirà les millores que s'hagin proposat.

### **3.5 El SGIQ implementat es revisa periòdicament per a analitzar la seva adequació i, si escau, es proposa un pla de millora per optimitzar-lo.**

El procés estratègic “PE2-Definició, desplegament i seguiment” del SGIQ\_EE recull la sistemàtica revisió i, si escau, actualització del SGIQ\_EE.

El SGIQ marc de la UAB ha iniciat el procés de revisió amb l'actualització de tots els processos del marc VSMA així com dels processos PC2-Elaboració de les guies docents i PS9-Avaluació de l'activitat docent del professorat. També s'ha actualitzat el Manual del SGIQ de la UAB. Les noves versions actualitzades dels processos es poden trobar a [www.uab.cat/sistema-qualitat](http://www.uab.cat/sistema-qualitat).

Així mateix, la revisió dels processos del SGIQ marc de la UAB també ha permès la incorporació d'un nou procés inicialment no previst en el disseny elaborat al 2010: procés estratègic d'Acreditació (en fase de metaavaluació de la primera versió) que una vegada aprovat s'incorporarà en el mapa de processos del SGIQ\_EE.

L'adaptació a l'Escola d'Enginyeria del SGIQ marc de la UAB es va realitzar durant el curs 2011-12 per part d'una comissió del centre formada pel Sotsdirector de Qualitat, la responsable de qualitat de la UAB, un tècnic especialista en qualitat i un tècnic de suport administratiu. A nivell estructural es va fer seguint l'esquema següent:

- Redacció del Manual del SGIQ de l'Escola

- Processos: Es van adaptar tots els processos a l'àmbit de l'Escola. En la taula següent es mostra aquesta adaptació

Com es pot veure a la taula 3.1, el procés d'adaptació a l'Escola d'Enginyeria va comportar l'agrupació i canvi de tipologia de certs processos, a banda de la redacció nova de tots els processos, així com dels respectius diagrames de flux, per revisar-los i adaptar-los a la realitat del centre.

**Taula 3.1 Adaptació dels processos SGIQ\_UAB a SGIQ\_EE**

SGIQ_EE	SGIQ_UAB	Procés
Processos estratègics		
PE1	PE1	Definició de la política i objectius de qualitat
PE2	PE2	Definició, desplegament i seguiment del Sistema de Garantia Intern de Qualitat (SGIQ)
PE3	PE3+PC1+PC8	Creació i disseny de noves titulacions. Mapa de titulacions. Definició dels perfils d'ingrés, graduació i accés als estudis. Modificació i extinció de titulacions
Processos clau		
PC1	PS4	Organització acadèmica
PC2	PC2	Programació docent de les assignatures. Guies docents
PC3	PC3	Gestió de les pràctiques externes i dels treballs de final d'estudis (TFE)
PC4	PC4	Orientació a l'estudiant
PC5	PC5	Avaluació de l'estudiant
PC6	PC6	Gestió de la mobilitat dels estudiants
PC7	PC7	Seguiment, avaluació i millora de les titulacions
Processos de suport		
PS1	PS1+PS2+ PE4+PE5	Formació del PDI. Formació del PAS. Definició de la política del PDI. Definició de la política del PAS
PS2	PS9	Avaluació del PDI
PS3	PS3	Gestió de recursos materials i serveis
PS4	PS5+ PS6	Gestió de queixes i suggeriments. Satisfacció dels grups d'interès
PS5	PS7	Inserció laboral dels titulats
PS6	PS8	Informació pública i rendició de comptes

Posteriorment es va passar a revisió jurídica, revisió lingüística, exposició pública i presentació i aprovació en respectives Juntes Permanents, amb l'aprovació final el dia 1 de Juliol de 2014 (Evidència 3.40). De fet, des de la finalització de la seva redacció, a l'Escola d'Enginyeria s'han ajustat les activitats (organització i planificació del curs acadèmic, avaluació, informes de seguiment, pràctiques externes, projectes fi d'estudis, etc.) segons els processos del SGIQ\_EE. L'aprovació i implementació del SGIQ\_EE va ser una acció de millora reiteradament proposada en successius Informes de seguiment de centre.

El SGIQ\_EE és una eina útil per a realitzar amb qualitat tots els processos que es fan al llarg de l'any a l'Escola. En aquest sentit, el veiem com una ajuda que ens facilita la implementació de les activitats que realitzem amb qualitat, traçabilitat, transparència i rendiment de comptes. Si en algun moment, es detecta que algun procés descrit en el SGIQ\_EE no s'ajusta a la realitat del que es fa o es detecten noves necessitats, es proposarà revisar el procés i canviar-lo al SGIQ\_EE. El SGIQ de l'Escola es troba publicat i consultable al [web de l'Escola](#).

**Estàndard 4: Adequació del professorat al programa formatiu**

**El professorat que imparteix docència a les titulacions del centre és suficient i adequat, d'acord amb les característiques de les titulacions i el nombre d'estudiants.**

**4.1. El professorat reuneix els requisits del nivell de qualificació acadèmica exigits per les titulacions del centre i té suficient i valorada experiència docent, investigadora i, si escau, professional.**

Amb caràcter general, considerem que el professorat que imparteix docència a les diferents titulacions de l'Escola d'Enginyeria té la formació, capacitat i experiència suficients per desenvolupar la seva tasca docent de manera completament satisfactòria. Això s'argumentarà al·ludint a diferents factors, en base a les evidències que es s'adjunten com a referències. En general es presenten argumentacions de caràcter general i dades agregades, fent menció especial a titulacions o departaments concrets en aquells casos en que presentin situacions diferenciades que es considerin destacables.

Les dades disponibles ([Evidència 4.01](#)), ([Evidència 4.02](#)) mostren una estructura de plantilla bastant equilibrada i amb un grau de maduresa molt adequat. Comentarem diferents aspectes:

El percentatge de doctors, al curs 2013-14, es situa globalment al voltant del 57%. Per titulacions, tenim: GEST(58,3%), GEET(59,4%), GEI(53,7%), GEQ(65,7%), GGA(50,9%) ([Evidència 4.01](#)). Tot i que aquest percentatge ha disminuït una mica en els darrers anys pels efectes de la crisi, es considera adequat, en particular perquè, ateses les característiques dels Graus de l'Escola, hi ha una participació important de professors associats, tal com es comenta més endavant.

Pel que fa a la divisió del professorat per categories ([Evidència 4.02](#)), en general es valora com a molt positiva per a una correcta impartició de la docència. Representa un equilibri molt interessant entre professorat permanent amb molta experiència, professorat més jove, amb molt bona formació acadèmica, capacitat innovadora i una activitat de recerca molt notable, i professors associats que aporten la visió professional imprescindible en les nostres titulacions.

Atesa la importància que concedim al primer curs, pel que suposa de canvi per als estudiants i la influència que pot tenir en el seu desenvolupament a la universitat, com a criteri general en aquest curs s'assignen professors que no només tenen una experiència important en la matèria que impartiran, sinó que tenen una experiència molt contrastada a la universitat, en termes generals. Això es reflecteix en un percentatge clarament superior de professors sènior assignats en aquests primers cursos. Així, prenent com a referència el darrer curs acadèmic avaluat (2013-14), mentre el percentatge general de doctors a les titulacions que s'acrediten és del 57%, el percentatge de doctors que imparteix docència a primer és del 61% ([Evidència 4.01](#)). Pel que fa al percentatge de professors CU, el general al curs 2013-14 és del 10,5%, i el dels primers cursos és del 14% ([Evidència 4.02](#)). En altres cursos acadèmics les dades són similars.

D'altra banda, atesa la naturalesa de les nostres titulacions de Grau, amb una clara voluntat professionalitzadora, és destacable la participació de professors associats. Com es pot veure, el seu percentatge per al conjunt de titulacions de l'Escola es situa per sobre del 20%. En el cas particular del Grau en Gestió Aeronàutica, ateses les característiques d'aquesta titulació, on la formació per part de professionals del sector aeronàutic resulta vital, aquest percentatge es situa prop del 30%. En tots els casos, aquests professors associats són professionals d'experiència molt contrastada a les empreses o institucions a les que pertanyen ([Evidència 4.03](#)) i la visió professional que aporten es considera fonamental.

Atès que aproximadament un 75% de la docència dels Graus de l'Escola és impartida pels departaments adscrits a àrees d'enginyeria (departaments amb seu a l'Escola) (Evidència 4.04), l'anàlisi de l'activitat de recerca del professorat se centrarà en aquests departaments. Així, al document presentat com a (Evidència 4.03) es recullen dades i indicadors que, en general, mostren un grau molt alt de dedicació del professorat a les tasques de recerca i de transferència. Entre aquestes dades, podem destacar alguns indicadors (dades agregades del conjunt de departaments corresponents al període d'acreditació):

- 277 tesis llegendes.
- 23 grups de recerca consolidats (reconeixement de la Generalitat de Catalunya)
- Més de 30 projectes de recerca en convocatòries europees.
- Més de 60 projectes de recerca en convocatòries estatals.
- Més de 100 convenis (docents i de transferència de coneixement).

Al mateix document (Evidència 4.03), una altra dada destacable és que més del 80% del professorat està capacitada per a impartir docència en anglès. Aquest fet es valora molt positivament, atès que quasi tots els Graus tenen alguna assignatura en anglès, i existeix la voluntat ferma que aquest número es vagi incrementant en el futur. D'altra banda, aquesta capacitat està contrastada, ja que alguns professors de l'Escola, addicionalment, imparteixen docència en anglès en els màsters internacionals indicats als primers apartats de l'informe.

Pel que fa al nombre total de quinquennis de docència i sexennis de recerca, es pot veure la seva evolució creixent (Evidència 4.01), indicativa d'una millora continua de la qualificació acadèmica del professorat. És destacable el fet que la pràctica totalitat de professors en disposició de demanar un tram de docència tenen el tram viu. Pel que fa als sexennis de recerca, el percentatge global de trams vius és del 83% (Evidència 4.06).

Addicionalment, molts dels professors tenen distincions rellevants, com ara ICREA Academy, Fellows of the IEEE, o la recent Distinció Jaume Vicens Vives de la Generalitat de Catalunya a la qualitat docent universitària 2014, entre d'altres. Tanmateix, molts d'ells són membres de xarxes i comitès científics molt rellevants, tant a nivell nacional com internacional (Evidència 4.03). Informació més exhaustiva es pot obtenir seguint els enllaços a les pàgines web dels departaments proporcionats en la mateixa (Evidència 4.03).

Tot aquest potencial de recerca, transferència i desenvolupament de projectes i convenis docents es veu ratificat en termes econòmics. Així, a la (Evidència 4.08) es pot veure que en el període d'acreditació, els departaments amb seu a l'Escola, i la pròpia Escola, van ingressar globalment una quantitat propera als 33 milions d'euros com a suma de tots aquests conceptes. D'aquests, aproximadament 20 milions d'euros corresponen a projectes de recerca, uns 4 milions d'euros a projectes i convenis purament docents, i la resta són convenis de transferència, convocatòries ICREA i Ramón y Cajal, distincions i d'altres convenis. Es presenta també el detall per departaments. Considerem que, en tots els casos, mostra un potencial molt important.

En resum, tota aquesta capacitat i experiència associada a l'activitat de recerca i transferència del professorat es valora molt positivament, atès que considerem indubtable la seva repercussió, en termes de qualitat, en la docència impartida.

Per completar l'anàlisi, considerem imprescindible contrastar les dades i valoracions efectuades amb l'expressió de satisfacció dels "clients": els nostres estudiants. En aquest sentit, s'adjunten com a (Evidència 3.18) les darreres enquestes d'avaluació de l'activitat docent disponibles, corresponents als cursos 2010-11 a 2013-14, separades per semestres. Com que aquest document presenta dades de les titulacions incloses en aquest procés d'acreditació, però també d'algunes no incloses en el mateix, a l'inici del document s'inclou un resum de dades que correspon únicament a les titulacions acreditades. Les dades mostren, a nivell global de l'Escola, una evolució creixent de la valoració dels estudiants sobre la qualitat

de la docència rebuda en el període 2010-2013. En particular, en el curs 2012-13 les mitjanes són les millors del període avaluat i se situen en el 2,76 sobre 4 a nivell global de l'Escola i, per titulacions, es mouen entre el 2,71 i el 2,86 sobre 4. A més, les desviacions estàndard en aquest curs són les més baixes de tot el període avaluat. El curs 2013-14 s'experimenta un petit retrocés en la valoració i la mitjana global a nivell d'Escola es situa en el 2,55. Val a dir que en aquest curs es va encetar un procés d'enquestes en línia que va fer baixar significativament la participació; així, mentre que la participació als tres cursos anteriors havia estat del 46,95%, 50,97% i 58,33%, respectivament, al curs 2013-14 va ser del 9,35%. Tal com s'ha comentat a l'Estàndard 3, aquest és un aspecte que globalment preocupa molt a la UAB i s'està treballant per millorar aquests percentatges de participació en el nou sistema d'enquestes. Amb tot, globalment es considera que aquestes dades mostren un bon nivell de satisfacció dels estudiants vers la docència rebuda. No obstant això, la voluntat en aquest sentit sempre és de millora i, en conseqüència, s'indiquen algunes accions de millora a l'estàndard 3 [ME3.1].

#### **4.2. El professorat del centre és suficient i disposa de la dedicació adequada per desenvolupar les seves funcions i atendre els estudiants.**

En termes generals, considerem que la plantilla de professorat de l'Escola d'Enginyeria, tant pel que fa a la seva estructura, comentada anteriorment, com pel seu nombre, resulta molt adient per impartir de manera satisfactòria les seves titulacions.

Analitzant la ràtio d'estudiants per professor (Evidència 4.01) veiem que al darrer curs amb dades (2013-14) globalment es situa per sota de 15; és a dir, dintre dels límits considerats com adequats per la universitat, en funció de les directrius establertes per la Generalitat de Catalunya. A més, als darrers dos anys s'aprecia un descens general d'aquesta ràtio a totes les titulacions. Caldria fer esment, però, al cas del primer curs (dades del curs 2013-14) on la ràtio supera aquest valor de 15 en totes les titulacions, en algun cas arribant fins a 20. Tot i que, en general, no és una dada alarmant, convindrà fer els desdoblaments de grups pertinents en la mesura en que es pugui disposar de més professorat.

Dos aspectes particulars que convé analitzar aquí són el desenvolupament dels Treballs de Fi de Grau (TFG) i les pràctiques externes. En primer lloc, comentar que gairebé el 100% dels TFG són dirigits per professors dels departaments amb seu a l'Escola. Pel que fa al criteri d'assignació del professorat, amb caràcter general, els departaments assignen majoritàriament per aquesta tasca professors funcionaris o contractats permanents, i la resta són professors associats (Evidència 4.03). Pel que fa al percentatge de TFG dirigits per doctors, amb dades del curs 2013-14, es mou entre el 79,2% corresponent al Grau en Gestió Aeronàutica i el 100% del Grau en Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació (Evidència 4.05). El criteri general d'assignació pretén l'adquisició òptima de les competències pròpies del TFG, aportant l'experiència acadèmica i/o professional dels directors per tal d'ajudar l'estudiant al desenvolupament de treballs originals i innovadors. Pel que fa a les pràctiques externes, el percentatge d'estudiants que les van realitzar el curs 2013-14 es mou entre el 28,4% del Grau en Gestió Aeronàutica (on són optatives) i el 100% del Grau en Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació (Evidència 4.05).

Al maig de 2013 i com a indicatiu que al Centre li preocupa el desenvolupament i implementació dels TFG garantint la seva màxima qualitat, l'Escola va elaborar i aprovar una normativa per als TFG (Evidència 1.04). Aquesta normativa estableix que la comissió coordinadora de TFG, té (entre d'altres) la funció de garantir que el perfil dels directors i avaluadors segueixi els criteris establerts per l'Escola que són (també estableix aquesta

mateixa normativa) que per ser director/tutor pot ser qualsevol professor de l'Escola amb contracte a temps complet o professor associat, buscant d'aquesta manera un professorat expert i amb prou experiència acadèmica. A més, en el cas dels graus amb mencions (Informàtica i Química), el propi funcionament en l'assignació de docència específica d'aquesta menció garanteix que els professors assignats per dirigir el TFG siguin de l'àmbit concret d'aquesta menció. És a dir, cada menció té el seu professorat específic entre el que s'escull als professors que dirigeixen els TFG respectius de cada menció.

Així, en conjunt, la dedicació del professorat de l'Escola d'Enginyeria es considera adequada i, en part, és conseqüència de l'aplicació del model de dedicació docent recentment aprovat pel Consell de Govern de la UAB el 23 de gener del 2014, on la dedicació bàsica de 24 ECTS es modula a partir de la intensitat de l'activitat investigadora de cada professor per situar-la entre els 16 i 28 ECTS. En el còmput de la dedicació docent de cada professor hi intervenen de manera significativa la preparació, atenció i avaluació dels estudiants, tenint en compte no només les hores presencials a l'aula, sinó també el número d'estudiants matriculats en el grup.

### **4.3. La institució ofereix suport i oportunitats per a millorar la qualitat de l'activitat docent del professorat.**

La missió de l'àmbit de Formació i d'Innovació Docent de la Universitat Autònoma de Barcelona és desenvolupar la política de formació del PDI d'acord amb el Sistema de Garantia Interna de Qualitat, contribuint al procés d'innovació, avaluació i millora de la qualitat de l'ensenyament superior.

L'àmbit de Formació i d'Innovació Docent de la UAB porta a terme un ampli ventall d'actuacions en diferents aspectes i serveis per a la formació i l'assessorament del professorat universitari amb l'objectiu general de proporcionar al professorat els instruments, estratègies i recursos necessaris per al desenvolupament de la seva tasca docent.

El Pla de Formació de la UAB té com objectiu contribuir a la millora de l'activitat acadèmica mitjançant un conjunt d'accions orientades a:

1. Reflexionar sobre la formació per competències i aprendre a dissenyar les assignatures utilitzant estratègies d'ensenyament-aprenentatge i sistemes d'avaluació que responguin a les exigències d'aquest model de formació.
2. Avaluar el paper de les metodologies actives en el nou marc de l'espai europeu i conèixer com seleccionar i posar en pràctica el ventall d'estratègies d'ensenyament-aprenentatge, d'acord amb els objectius de l'assignatura.
3. Aportar recursos per a la utilització de les TICs com a eines de suport a la docència.
4. Compartir entre el professorat les experiències sobre el procés d'adaptació de les titulacions a l'EEES per tal de generar sinergia i potenciar l'intercanvi i la difusió d'experiències de bones pràctiques.

L'oferta formativa s'organitza en quatre tipus d'activitats:

- **Cursos de Formació per professorat novell (FDES):** aquest programa d'acreditació té com objectiu desenvolupar les competències docents bàsiques del professorat universitari. Es configura en base a cursos obligatoris i tallers optatius a triar segons l'oferta formativa.



- **Tallers:** dissenyats amb l'objectiu de presentar metodologies d'ensenyament-aprenentatge i oferir un suport a tots aquells participants interessats en implementar dita metodologia en la seva pràctica docent.
- **Jornades Temàtiques:** permeten donar a conèixer els temes més actuals d'innovació docent i es realitzen al llarg d'un mateix dia.
- **Cursos:** els cursos aporten eines pràctiques de suport a la funció docent relacionades amb la comunicació, les tecnologies de la informació, el desenvolupament de les competències personals, etc.

Amb l'objectiu de millorar constantment el Pla de Formació es realitza una avaluació de cada activitat formativa (seminaris, tallers, jornades) mitjançant una enquesta dirigida tant als participants com al professorat que realitza la formació. En aquestes enquestes s'avalua el nivell de satisfacció en relació als aspectes tècnics, metodològics i de contingut fent èmfasi en la utilitat d'allò que s'ha après per millorar la tasca docent.

En el següent [enllaç](#) es poden consultar les dades de participació i satisfacció del personal docent investigador, segons categoria professional, departament i modalitat formativa pel que fa a les activitats de formació docent organitzades durant l'any 2014. En el següent [enllaç](#) es poden consultar les activitats previstes per a l'any 2015.

Del total de 533 inscrits a les activitats formatives del curs 2013-14, 31 corresponen a professors de l'Escola d'Enginyeria que van prendre part en aquestes activitats. Aquesta participació correspon al 5.8% del total.

L'equip de Direcció de l'Escola i l'Administració del centre han estat sempre molt actius en promoure iniciatives que ajudin i millorin la qualitat docent del professorat. A continuació se'n resumeixen algunes de les més destacades:

- a) Projecte "Equips Naturals de l'Escola"
- b) Cursos MOOC en la plataforma Coursera
- c) Enginycat i beques d'ajut a la docència
- d) Grups d'interès d'innovació docent en educació superior (GI\_IDES)
- e) Noves metodologies docents: Cerbero, PBL
- f) Inversió en infraestructures que milloren la qualitat docent dels professors
- g) Formació del professorat a l'Escola

A l'[Evidència 4.12](#) s'expliquen amb detall aquestes iniciatives que l'Escola d'Enginyeria ha realitzat per promoure i millorar la qualitat docent del professorat.

**Estàndard 5: Eficàcia dels sistemes de suport a l'aprenentatge**

**La institució disposa de serveis d'orientació i recursos adequats i eficaços per a l'aprenentatge dels estudiants.**

**5.1. Els serveis d'orientació acadèmica suporten adequadament el procés d'aprenentatge i els d'orientació professional faciliten la incorporació al mercat laboral.**

El procés PC4. Orientació a l'Estudiant del SGIQ de l'Escola ([Evidència 5.01](#)) estableix els mecanismes per a la definició, revisió i millora que l'Escola d'Enginyeria posa en marxa per orientar els seus estudiants, presents o futurs, en els diferents aspectes del seu aprenentatge i en la seva projecció professional. La revisió, l'avaluació i la millora d'aquestes activitats es realitza partint de:

- L'anàlisi realitzada durant el procés de seguiment de les titulacions i plasmada als informes de seguiment de les titulacions (Procés PC7).
- El resum de les activitats d'informació i orientació elaborat per l'Àrea de Comunicació i de Promoció (Procés PS6).

De la documentació que genera el procés, una és el Pla d'Acció Tutorial (PAT) de l'Escola d'Enginyeria, publicat al web de l'Escola ([Evidència 5.02](#)). És un document que recull un conjunt d'accions de suport i acompanyament als estudiants de tots els graus i màsters al llarg del seu procés formatiu per tal que realitzin amb èxit els seus estudis. El PAT, a més a més de recollir totes les accions de difusió i promoció de les titulacions de l'Escola també pretén donar el suport necessari per a la integració de l'estudiant a la dinàmica del Centre, optimitzar el seu procés d'aprenentatge amb un seguiment al llarg dels seus estudis i l'orientació en la selecció d'assignatures optatives i mencions i, per últim, oferir una orientació laboral, així com una orientació en les possibilitats de mobilitat i de pràctiques externes. El PAT s'organitza en dos grans blocs referents als estudis de grau i de màster:

- PAT per estudis de Grau: s'hi poden trobar les adreces dels Coordinadors d'estudis, les accions de promoció, les accions destinades a estudiants de nou accés, les destinades a orientació per la matrícula (per estudiants de segon curs en endavant), les accions d'orientació professional i les tutories.
- PAT per estudis de Màster: en aquest bloc també es recullen les adreces dels coordinadors dels màsters, les accions de promoció, la sessió de benvinguda, les xerrades d'orientació per escollir optatives, treball fi de màster i sortides professionals i, per últim les tutories.

Des del mateix document del PAT es proporcionen enllaços als apartats de la pàgina web de la UAB i del Centre on es recull la informació complementària. L'elaboració del PAT i la difusió d'aquest es va proposar com a acció de millora en l'Informe de seguiment de centre 2013-14 amb l'objectiu de tenir-lo accessible al portal web ja pel curs 2014-15, objectiu que s'ha pogut complir a temps.

Per a cada una de les accions del PAT el Centre ha realitzat un quadre on es resumeix la valoració de l'activitat, assistència i com s'ha fet la difusió de l'activitat.

**Accions de Promoció:**
**Taula 5.1 Valoració de les accions de Promoció del PAT de l'Escola d'Enginyeria**

	<b>assistència</b>	<b>valoració</b>	<b>mecanismes de difusió</b>
<b>Jornades de Portes Obertes</b>	sol·licituds d'assistència en els dos darrers cursos: 2893 (curs 2013-14) i 2423 (curs 2014-15)	molt positiva per l'elevat nº d'estudiants per l'elevat nº d'estudiants i l'interès que mostren a les Jornades	Tots els habituals (*) + web UAB
<b>Saló de l'Ensenyament</b>	cada curs visiten l'estand de la UAB uns 32.000 estudiants, i d'ells, 3.500 visiten l'estand de l'Escola d'Enginyeria	molt positiva; es té contacte amb els alumnes en el moment de la decisió sobre l'elecció de carrera; valorem molt positivament l'ajuda dels becaris que la UAB ens proporciona (alumnes que cursen graus a la nostra Escola )	Tots els habituals (*) + web UAB
<b>Dia de la família</b>	63 (curs 2013-14) i 83 (curs 2014-15)	Molt positiva, permet un contacte directe amb les famílies, prescriptors directes	Tots els habituals (*) + web UAB
<b>Camí de les Enginyeries</b>	30-40 estudiants per curs	Molt positiva, difusió i contacte directe amb futurs alumnes, possibilitat de mostrar les potencialitats de l'Escola	Tots els habituals (*) + web UAB
<b>Visita a instituts de secundària</b>	a petició (5-8 centres del Vallès)	Molt positiva , difusió i contacte directe amb futurs alumnes en els seus centres d'ensenyament	Web UAB
<b>Programa ARGÓ</b>	un promig de 30-40 estudiants per curs	Molt positiva , orientació acadèmica a alumnes de batxillerat per facilitar la transició i l'acollida a la Universitat	Web UAB
<b>Bolletí digital</b>	No quantificable	Molt positiva , permet contacte periòdic amb possibles futurs alumnes	Mail
<b>Continguts a la web</b>	No quantificable	Molt positiva, ja que és un dels canals oficials de comunicació de l'Escola	Web UAB + Web Escola
<b>Correu electrònic a coordinadors</b>	No quantificable	positiu; canal d'accés institucional directe als alumnes; els estudiants valoren molt bé la proximitat que els oferim	Web UAB+web Escola+Campus Virtual coordinació
<b>Xarxes socials i Alumni</b>	No quantificable	Positiva , les possibilitats de la xarxa d'ex-alumnes són de gran importància	Xarxes socials, web Escola

( \* ) Mecanismes habituals de difusió : web Escola , xarxes socials , pantalles informatives , vitrines

**Accions destinades als estudiants de nou accés:**

**Taula 5.2 Valoració de les accions destinades als estudiants de nou accés del PAT de l'Escola d'Enginyeria**

	<b>assistència</b>	<b>valoració</b>	<b>mecanismes de difusió</b>
<b>Sessió d'Acollida</b>	pràcticament 100% dels estudiants que es matriculen ja que d'aquesta sessió es deriva la seva correcte matriculació	Es desprèn que són activitats eficaces ja que no es destaquen problemes durant aquesta primera etapa dels nous estudiants (matriculació, accés als serveis generals de la universitat, ús de les aules d'estudi i ordinadors, ús de la biblioteca, ...).	(* ) Mecanismes habituals de difusió + la gestió acadèmica contacta personalment amb cada estudiant per informar d'aquesta sessió
<b>Prova de nivell d'anglès</b>	entre el 90 i el 100%	Pendent de rebre dades del Servei d'Idiomes	(* ) Mecanismes habituals de difusió + sessió d'acollida i benvinguda + acompanyament a les aules per a la seva realització
<b>Accions propedèutiques</b>	Les accions propedèutiques són voluntàries i els índexs de participació són bons, aproximadament un 30% dels alumnes de nou accés participen en aquesta acció (dades mitjana d'assistència dels 4 cursos acreditats, Eng. Informàtica 95 estudiants, Eng. Química 30 estudiants, Eng. Electrònica de Telecomunicacions 11 estudiants, Eng. de Sistemes de Telecomunicacions 17 estudiants, Gestió Aeronàutica 14 estudiants )	S'han realitzat estudis que evidencien que els estudiants que han cursat els propedèutics tenen un percentatge més alt d'aprovat en l'assignatura corresponent	(* ) Mecanismes habituals de difusió + en les sessions d'acollida se'ls proporciona tota la informació de forma oral i també per escrit + consultar al web Escola les proves de nivell
<b>Sessió de Benvinguda</b>	entre el 90 i el 100% (pràcticament tots els nous estudiants)	Molt positives ja que el nou estudiant entra en contacte amb tots els diferents àmbits que li poden ajudar durant el curs	(* ) Mecanismes habituals de difusió + sessió d'acollida
<b>Recomanacions als estudiants que s'acollen a la via lenta</b>	no es pot valorar ja que és una informació disponible a la fitxa de cada grau	Bona ja que no es produeixen matricules d'excessius crèdits o incoherències en la matrícula	Via web a la fitxa de cada grau poden trobar els corresponents fitxers que orienten sobre els itineraris recomanats

(\* ) Mecanismes habituals de difusió : web Escola , xarxes socials , pantalles informatives , vitrines

**Accions d'orientació a la matrícula (estudiants de segon curs en endavant)**

**Taula 5.3 Valoració de les accions d'orientació a la matrícula dels estudiants de segon, tercer i quart del PAT de l'Escola d'Enginyeria**

	<b>assistència</b>	<b>valoració</b>	<b>mecanismes de difusió</b>
<b>Informació web sobre assignatures relacionades (orientació a la matrícula)</b>	no son presencials	positiva ja que és l'única font que té l'estudiant per entendre i visualitzar de forma clara els prerequisits i relacions existents entre les assignatures	Web UAB + Web Escola
<b>Xerrades d'orientació a la matrícula</b>	voluntària (entre 60-70%)	positiva ja que l'estudiant entén la importància de fer una matrícula racional i coherent amb la seva disponibilitat horària	(*) Mecanismes habituals de difusió
<b>Xerrades d'orientació per a les mencions/optativitat</b>	pràcticament del 100%	molt bona acollida; els estudiants valoren positivament la informació rebuda sobre a les opcions que poden escollir i la vinculació d'aquestes opcions amb les seves sortides professionals. No es detecten canvis significatius de matrícula dels alumnes entre mencions.	(*) Mecanismes habituals de difusió + Espais del campus virtual destinats a la coordinació de cada grau
<b>Presentació pràctiques externes</b>	entre 70-80%	Molt positiva ja que un elevat i cada vegada més gran nombre d'estudiants es matriculen en aquesta optativa	(*) Mecanismes habituals de difusió + Espais del campus virtual destinats a la coordinació de cada grau + Campus virtual d'assignatura específica (Pràctiques en empresa)
<b>Presentació TFG</b>	90%	molt bona ja que l'estudiant té una visió global del TFG abans de la matrícula i pot aclarir els seus dubtes amb suficient anticipació	(*) Mecanismes habituals de difusió + Espais del campus virtual destinats a la coordinació de cada grau + Campus virtual d'assignatura específica (TFG)
<b>Presentació programa de mobilitat</b>	30-40 estudiants	Molt positiva ja que permet resoldre els dubtes referents a mobilitat i presentar els diferents programes en que participa el centre; no es generen problemes ni falta d'informació dels estudiants interessats	(*) Mecanismes habituals de difusió + Espais del campus virtual destinats a la coordinació de cada grau

(\*) Mecanismes habituals de difusió : web Escola , xarxes socials , pantalles informatives , vitrines

**Accions d'orientació professional**

**Taula 5.4: Valoració de les accions d'orientació a professional del PAT de l'Escola d'Enginyeria**

	<b>assistència</b>	<b>valoració</b>	<b>mecanismes de difusió</b>
<b>Diferents xerrades d'empreses i col·legis professionals</b>	L'habitual de les classes de Grau. S'integren generalment en l'horari de classes per facilitar l'assistència. En alguns casos les xerrades formen part d'una assignatura de Grau .	Molt bona, els alumnes assisteixen a les xerrades i resolen dubtes, entre d'altres, referents a la Col·legiació, la seva necessitat, etc.	(*) Mecanismes habituals de difusió + Espais del campus virtual destinats a la coordinació de cada grau + Campus virtual d'assignatures específiques
<b>Jornada MEMEnginy</b>	L'assistència ha estat molt bona (unes 400 persones en la primera edició i unes 700 a la segona edició) ; actualment s'està preparant la tercera edició ( <a href="http://memenginy.eeestudiants.com/">http://memenginy.eeestudiants.com/</a> )	Molt positiva. És una experiència nova, atractiva, amb contingut i al mateix temps buscant un aspecte lúdic que els alumnes agraeixen molt. Permet la dinamització de la comunitat de l'escola, la visita d'actors externs i la visualització a la societat de l'escola d'enginyeria	(*) Mecanismes habituals de difusió + Espais del campus virtual destinats a la coordinació de cada grau + Web pròpia de l'esdeveniment
<b>Jornades del Cable i Banda Ampla</b>	Bona assistència d'uns 200 participants entre alumnes propis, d'altres centres docents i de professionals del sector . Estan obertes a tothom i s'incentiva la participació dels estudiants del sector TIC .	Molt positiva, perquè ofereix una molt bona oportunitat d'apropar el món professional ( tecnològic i laboral ) als nostres estudiants	(*) Mecanismes habituals de difusió + Espais del campus virtual destinats a la coordinació de cada grau

( \* ) Mecanismes habituals de difusió : web Escola , xarxes socials , pantalles informatives , vitrines

**Tutories**

**Taula 5.5: Valoració de les accions de tutories del PAT de l'Escola d'Enginyeria**

	<b>assistència</b>	<b>valoració</b>	<b>mecanismes de difusió</b>
<b>Tutories amb el coordinador</b>	A petició	Molt bona. Els estudiants poden ser tutoritzats, sempre que ho sol·licitin, pel coordinador d'estudis que els pot assessorar en els seus dubtes sobre els estudis .	(*) Mecanismes habituals de difusió + Espais del campus virtual de cada assignatura
<b>Tutories</b>	A petició	Molt bona. És un dels paràmetres que els nostres estudiants sempre destaquen del nostre professorat: proximitat, facilitat d'accés i tutories personalitzades	(*) Mecanismes habituals de difusió + Espais del campus virtual de cada assignatura
<b>Tutoresport</b>	A petició	Positiu: no s'han produït problemes ni situacions complicades	(*) Mecanismes habituals de difusió + Espais del campus virtual de cada grau + web UAB
<b>Tutorització per a estudiants amb necessitats específiques</b>	A petició	Positiu: no s'han produït problemes ni situacions complicades, adaptant-se sempre tant l'alumne com el professorat	(*) Mecanismes habituals de difusió + Espais del campus virtual de cada grau + web UAB

Amb la valoració i dades d'assistència a les diferents activitats del PAT podem dir que globalment el Centre està molt satisfet del funcionament de les diferents activitats realitzades. La forma de donar publicitat i difondre les diferents activitats del PAT és pautaada, segons el moment del curs, de manera que anem publicant i fent la difusió corresponent conforme

avança el curs, fent publicitat únicament les activitats que en breu puguin afectar els estudiants . Els canals de comunicació i difusió emprats en totes les activitats del PAT són :

- La pàgina web de l'Escola
- Les xarxes socials ( Facebook i Twitter )
- Mailings
- Espais del campus virtual destinats a la coordinació de cada grau
- Campus virtual d'assignatures específiques ( Pràctiques en empresa i TFG )
- Pantalles informatives a l'entrada del Centre
- Vitriues

L'Equip de Direcció és responsable de la revisió i la millora de les accions realitzades. Cada curs (mitjançant els informes de seguiment) s'han proposat millores, especialment en l'apartat de promoció dels estudis.

[ME5.1] Per millorar la visibilitat del PAT i que els diferents usuaris del mateix el tinguin més accessible, proposem com a accions la creació d'apartats específics al web pels ítems: promoció i futurs estudiants, alumnes de nou accés, mobilitat, TFG, pràctiques en empresa, mencions/optativitat, on s'inclouguin presentacions utilitzades en les sessions presencials, dates de les presentacions i altres informacions de l'interès de cada grup.

El Centre té interès en establir un mecanisme de recollida de l'opinió dels col·lectius participants en el PAT i recopilar aquestes dades al finalitzar cadascuna de les activitats. De fet en el present curs 2015-16, en algunes de les activitats del PAT ja s'ha procedit a realitzar enquestes en finalitzar la mateixa.

En el curs 2013-14 el Consell d'Estudiants, en un intent d'iniciar un mecanisme de recollida de l'opinió dels Col·lectius participants, va realitzar una enquesta que no va tenir una participació significativa (d'un total de 1.915 estudiants van respondre l'enquesta només 96 estudiants, que suposa un 5% de participació). L'informe i dades recollides en aquesta enquesta es poden consultar a l'Evidència 5.03.

Dintre de la campanya de promoció i comunicació (durant el curs 14-15) es treballen una sèrie d'iniciatives des de l'Escola, algunes en fase de realització i algunes ja acabades:

- [ME5.2] S'ha creat un grup de treball per fer una anàlisi de les accions de promoció i comunicació (pla de màrqueting). Aquí s'analitzen els punts forts i febles de l'Escola, què vol transmetre i a qui vol arribar per millorar les presentacions de les JPO, els fulletons del Saló de l'ensenyament, les sortides a instituts, les visites d'instituts, etc. En aquest grup hi ha els Coordinadors de titulació, la Direcció de l'Escola, la gestió acadèmica, professors, etc. L'objectiu és disposar d'un millor argumentari per presentar els motius que poden moure a futurs alumnes per venir a estudiar a l'Escola, una descripció atractiva de les sortides professionals, etc. A l'Informe de seguiment de centre del curs 2013-14 ja es feia incidència en la necessitat de fer palesos els trets diferenciadors de les titulacions d'enginyeria de la UAB i es va proposar l'estudi d'aquest punt com a acció de millora. La creació del grup de treball va en aquesta mateixa línia. Dintre de les tasques d'aquest grup de treball està la de preparar enquestes de satisfacció i recopilar aquestes dades (en finalitzar cadascuna de les activitats i garantint que la responguin els estudiants assistents a les mateixes).
- [ME5.3] S'ha encetat la iniciativa de crear dos vídeos promocionals de curta durada de presentació i promoció de l'Escola mitjançant la productora "la Mandarina de Newton" que s'encarregarà de la seva creació. Aquests vídeos es posaran al web i es divulgaran en xarxes socials, presentacions de l'Escola, etc.

S'ha realitzat un fulletó promocional de presentació de l'Escola. És en format díptic per a distribuir a totes les accions de promoció. Es proposa que cada nou curs es renovi i millori el seu contingut.

- [ME1.3] S'ha dissenyat una sèrie de sis tallers/demostracions de telecomunicació/electrònica d'uns 15-20 min. de durada per tal de mostrar-ho als estudiants quan venen a visitar l'Escola. Aquesta acció té l'objectiu de promocionar especialment els dos graus de telecomunicació. Són tallers atractius sobre noves tecnologies que tenen impacte en les nostres vides del dia a dia.
- S'ha contractat un becari i es proposa continuar la seva contractació [ME1.1] pel nou web, amb l'objectiu que ens ajudi a redactar i millorar els continguts que apareixen al web de l'Escola al mateix temps que fusionar els dos webs antics (seu Bellaterra i seu Sabadell) en un únic web d'Escola.

### **Orientació professional**

Al llarg del curs es realitzen una sèrie de xerrades d'orientació professional eminentment adreçades als estudiants de tercer i quart curs. S'inclouen dins d'aquest grup les xerrades que es realitzen a l'Escola per part dels Col·legis oficials i diferents empreses que visiten el Centre al llarg de l'any.

- Col·legi Oficial d'Enginyeria Informàtica de Catalunya
- Col·legi d'Enginyeries Tècniques i Grau en Enginyeria Informàtica de Catalunya
- Col·legi Enginyers Industrials de Barcelona
- Col·legi d'Enginyers de Telecomunicacions de Catalunya (CETC)
- Associació Catalana d'Enginyers (Telecos.cat)
- Col·legi d'Enginyers Tècnics i Pèrits de Telecomunicacions de Catalunya (CEOTTC)
- Visita a IBM
- Visita a HP
- Visita a ExpoQuímia
- Visita a Mobile World Congress
- Visita a Internet of Things Solutions World Congress
- Visita a Smart City Expo World Congress

Dintre de les accions d'orientació professional que estan explicades al PAT, les més destacades són la Jornada MEMEnginy (Evidència 5.04) organitzada des del Consell d'Estudiants de l'Escola amb el suport de la Direcció i els Coordinadors; té un caràcter acadèmic i lúdic-festiu. Hi participen diferents empreses i grups de recerca de l'Escola i Centres de Recerca de l'Esfera UAB que mostren els estudiants les seves activitats i projectes. A més, es presenten també els estudis de Màster que es poden cursar a l'Escola així com el Treball fi de grau i les Pràctiques externes i les Jornades del Cable i la Banda Ampla de Catalunya, que engloben un conjunt de xerrades d'empreses i professionals del sector de les comunicacions. També s'expliquen els programes de pràctiques professionals i s'organitzen activitats conjuntament amb els col·legis professionals.

**UAB Emprèn** és el programa creat per la Universitat per impulsar les actituds generadores d'idees i projectes de negoci de tots els membres de la comunitat universitària. El Programa comprèn accions formatives, d'assessorament i d'acompanyament, així com iniciatives per afavorir l'intercanvi d'experiències i conèixer de primera mà les vivències dels qui ja han assolit l'èxit amb la seva idea. L'experiència i el coneixement dels experts de la



Universitat garanteixen una orientació de qualitat a mida en tots els aspectes relacionats amb cada projecte. Programa UAB EMPRÈN

Així mateix, des de l'Oficina de Treball Campus de la Universitat s'han iniciat un conjunt d'accions, en fase pilot, que inclouen xerrades adreçades a l'orientació professional dels estudiants dels darrers cursos de grau (Evidència 5.06).

En el campus de Sabadell, les accions d'orientació professional del grau en Gestió Aeronàutica s'articulen en un conjunt de seminaris i xerrades realitzades en diferents assignatures. En Fonaments d'Enginyeria es programen quatre seminaris impartits per professionals dels sectors d'aeroports, aerolínies i proveïdors de serveis en on s'explica als estudiants les sortides professionals del seu perfil de formació. No obstant això, en les assignatures d'Operacions d'Aeroports I i II, Operacions d'aerolínies, Tècniques de navegació i control del trànsit aeri, Telecomunicacions en el Sector Aeronàutic, Operacions de càrrega aèria i Direcció d'operacions logístiques, els professionals que participen donen la visió de les diferents àrees d'activitat professional en la indústria del transport aeri relacionades amb la seva formació.

### **Activitats de mobilitat**

Les activitats de difusió i explicació de la Mobilitat estan coordinades pel subdirector de Mobilitat de l'equip de Direcció de l'Escola (responsable per tant de la Mobilitat del Centre) juntament amb els responsables dels diferents programes de Mobilitat i amb la presència del responsable de gestió acadèmica vinculat a aquest tema, per resoldre tots els dubtes als estudiants interessats. Les diferents accions realitzades per a la difusió de les activitats que expliquen els estudiants a la Mobilitat del Centre (moltes d'elles coincideixen amb les accions utilitzades en la resta d'activitats del PAT) són les següents :

- S'envia un correu electrònic amb suficient antelació als estudiants informant de la reunió monogràfica relacionada amb la mobilitat (novembre). En aquesta reunió que es realitza un cop cada curs acadèmic, es presenten els diferents programes de mobilitat (Erasmus, Sèneca/Sicue, Programa de Mobilitat Propi) i està oberta a tots els estudiants de l'Escola, de tal manera que des dels primers cursos els estudiants van prenent consciència de la importància que l'intercanvi amb altres universitats té per a la seva formació acadèmica.
- Es publica en els llocs habituals la realització de la mateixa (web, xarxes socials, espais del campus virtual destinats a la coordinació de cada grau, panells informatius, vitrines).
- S'explica la mobilitat en diferents activitats en els cursos inicials (Jornades de portes obertes, Jornada d'Acollida).
- Els propis estudiants del Consell d'Estudiants col·laboren amb el centre publicant a la seva web aspectes relacionats amb la mobilitat.
- A nivell de Gestió Acadèmica ha una persona responsable d'aquest tema. Concretament el Centre, disposa d'una finestreta específica en què s'indica clarament "Mobilitat" on els estudiants poden consultar i ser atesos pel responsable específic de gestió acadèmica del centre.
- Així mateix, es realitza una xerrada orientativa als estudiants que els han concedit la beca de mobilitat (abril) per a informar-los de tots els passos administratius i acadèmics per facilitar la seva estada internacional.
- Hi ha altres xerrades addicionals (per exemple, sobre les Beques Balcells que subvencionen estades a la University of California, Irvine) que es fan en horaris de

migdia per facilitar l'assistència a les mateixes i fins i tot es suspenen les classes d'últims cursos.

#### WEB UAB

Actualment es publica al web de la UAB el funcionament i les destinacions de mobilitat (per titulacions i destins):

<http://www.uab.cat/web/mobilitat-i-intercanvi-internacional/programes-de-mobilitat-i-intercanvi-internacional/programa-propi-uab/destinacions-1345664822125.html>

Concretament la informació corresponent al curs 2016-17 de l'Escola d'Enginyeria es troba al web de la UAB: [http://www.uab.cat/doc/Destinacions\\_Erasmus\\_1617\\_ETSE](http://www.uab.cat/doc/Destinacions_Erasmus_1617_ETSE)

En relació a les destinacions del programa propi, la UAB publica aquesta informació a:

<http://www.uab.cat/web/mobilitat-i-intercanvi-internacional/programes-de-mobilitat-i-intercanvi-internacional/programa-propi-uab/destinacions-1345664822125.html>

Fins i tot dins de cada fitxa de cada grau hi ha una pestanya de mobilitat amb informació al respecte.

<http://www.uab.cat/web/estudiar/llicitat-de-graus/mobilitat/enginyeria-informatica-1345467811528.html?param1=1263367146646>

#### WEB ESCOLA D'ENGINYERIA

A la fitxa de cada titulació (a la pestanya de mobilitat) hi ha un enllaç directe a la web del Centre, on hem publicat els destins de mobilitat de cada grau (de forma independent de la publicació de la UAB).

<http://www.uab.cat/web/intercanvi-1345657703218.html>

Afegim com exemple l'accés a aquesta informació pel grau d'Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació, sent homòleg per a la resta de fitxes.

<http://www.uab.cat/web/estudiar/llicitat-de-graus/mobilitat/enginyeria-de-sistemes-de-telecomunicacio-1345467811528.html?param1=1231918843232>

### **Activitats informatives referents a l'assignatura de Pràctiques en Empresa**

En relació a l'activitat d'explicació de les Pràctiques en Empresa (optativa en tots els graus de l'Escola), cal destacar que aquesta activitat es prepara i desenvolupa cada any gràcies als responsables de pràctiques de cada grau, que en la majoria dels casos és el mateix coordinador del grau, amb una presència destacada d'estudiants. El funcionament d'aquesta assignatura en el Centre és el següent. En primer lloc es realitza una xerrada als alumnes d'últims cursos sobre el funcionament d'aquesta assignatura. L'organització de la xerrada s'anuncia amb suficient antelació a través dels canals habituals. La difusió de les empreses on es pot fer les pràctiques es fa a través del Campus Virtual, tant el propi de l'assignatura com el de Coordinació, de manera que els alumnes interessats poden accedir sense problemes a les ofertes de pràctiques. Aquesta forma de procedir, difusió interna als alumnes i no al web pública, respon al fet de poder supervisar quins estudiants accedeixen a cada oferta, i dona al Coordinador la possibilitat de seleccionar, si ho considera necessari o l'empresa ho requereix, els alumnes que han d'accedir a cada posició de pràctiques.

A través del web de l'Escola fem difusió de forma resumida del funcionament de les pràctiques

(<http://www.uab.cat/web/estudis/practiques-en-empresa-1345659627169.html>).

Finalment, per augmentar el nombre d'ofertes disponible per a la realització de pràctiques, els alumnes també tenen accés a la plataforma de gestió de pràctiques no curriculars de la universitat. A través d'aquesta plataforma accedeixen lliurement a un gran nombre de propostes, i poden contactar amb el responsable de pràctiques del grau perquè validi si poden ser curriculars.

A continuació mostrem les dades d'estudiants que han realitzat les pràctiques en empresa a cada grau i en cada curs acadèmic. Podem veure a la taula 5.6 que cada vegada més estudiants realitzen aquesta assignatura optativa.

**Taula 5.6: Estudiants que han fet l'assignatura optativa de prácticas en empresa de l'Escola d'Enginyeria**

TITULACIÓN	curso 11-12	curso 12-13	curso -13-14	curso 14-15
Ingeniería Química	0	1	12	29
Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación	0	0	4	7
Ingeniería Electrónica de Telecomunicación	0	6	21	19
Ingeniería Informática	0	0	53	114
Gestión Aeronáutica	23	16	23	38

A la taula 5.7 resumim el nombre d'estudiants graduats en aquests dos darrers cursos; es pot deduir que un gran percentatge d'alumnes realitzen pràctiques en empresa i per altra banda també podem garantir que cap estudiant es queda sense realitzar pràctiques en empresa .

**Taula 5.7: Estudiants graduats a l'Escola d'Enginyeria (curs 2013-14 i 2014-15)**

TITULACIÓN	Graduados curso 13-14	Graduados curso 14-15
Ingeniería Química	13	42
Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación	3	10
Ingeniería Electrónica de Telecomunicación	17	15
Ingeniería Informática	53	101
Gestión Aeronáutica	33	43

Cada grau dins de la gestió de l'assignatura de pràctiques en empresa al campus virtual publica tota la informació relacionada amb aquesta activitat: empreses, procediments, convenis, etc.

Cada fitxa de cada titulació, a la pestanya de "informació general" té un breu resum de les empreses on es realitzen les pràctiques. Es pot accedir a cada fitxa de cada grau on es resumeixen les empreses on es poden realitzar les pràctiques (per exemple al grau d'Enginyeria Informàtica), sent homòleg per a la resta de fitxes.

<http://www.uab.cat/web/estudiar/llistat-de-graus/informacio-general/enginyeria-informatica-1216708251447.html?param1=1263367146646>

Dintre d'aquesta assignatura proposem elaborar un document que inclogui un recull de preguntes, amb les seves corresponents respostes, referents a les Pràctiques en Empresa . De fet actualment ja existeix aquest document pel Grau d'Enginyeria Informàtica, publicat en la seva fitxa i al campus virtual, i es procedirà a generalitzar- per tots els graus

### **Incentivació del Centre a participar en les activitats del PAT al professorat i als estudiants**

El Centre considera que des d'un principi i en la mesura de les seves possibilitats, sempre ha mostrat interès a incentivar la participació en totes les activitats, tant de l'alumnat com del professorat. En primer lloc, i en referència als professors, entenem que no tot el professorat té per què estar vinculat a aquestes activitats sinó només aquell professorat relacionat de forma directa amb alguna de les mateixes. En aquest sentit el professorat necessàriament vinculat a les activitats del PAT són:

- Equip de direcció.
- Coordinadors de Grau.
- Coordinadors de Pràctiques externes de cada grau
- Coordinadors de TFG de cada grau
- Coordinadors transversals de TFG i de Pràctiques en Empresa de l'Escola.

Així doncs, el professorat vinculat a cadascuna de les activitats del PAT està prou incentivat i motivat per ser activitats inherents a càrrecs de coordinació que tenen assignats. Precisament, el centre i la universitat reconeixen aquestes dedicacions amb remuneracions o descàrrecs de docència adequats a les càrregues que representen aquestes participacions. D'altra banda, i com s'indica més endavant, fins i tot alguns professors sense càrrecs específics participen també en les activitats del PAT. D'altra banda, i com s'exposa a continuació, fins i tot alguns professors sense càrrecs específics participen també en les activitats del PAT.

En referència als professors, les accions que es realitzen per incentivar la seva participació són:

- El Centre ha creat en el curs 2014-15 la figura de coordinador de pràctiques i Coordinador de TFG per centralitzar i incentivar aquests aspectes transversals a tots els graus. Com a incentiu, aquestes coordinacions estan remunerades, amb l'objectiu d'incrementar el nombre de professors interessats.
- En algunes activitats els coordinadors sol·liciten la participació d'altres professors, per exemple , en les xerrades sobre les mencions, en les jornades de portes obertes, en tallers de promoció, etc., trobant sempre bona resposta.
- Algunes de les activitats en que participen professors estan remunerades, per exemple: xerrades a instituts , Jornades de Portes Obertes o Saló de l'Ensenyament .

En referència als alumnes entenem que hi ha diferents formes d'incentivar la participació dels mateixos en les diferents activitats i òrgans de direcció del centre. D'una banda hi ha un reconeixement en forma d'ECTS, i d'altra banda, el fet que el Centre doni suport amb entusiasme les activitats promogudes pels alumnes, ens fa pensar que ells, consideressin amb rigor la participació en les activitats promogudes pel Centre.

- S'incentiva els alumnes a participar en els òrgans representatius del centre, i a canvi de la seva participació hi ha reconeixement d'ECTS.
- S'han incorporat estudiants/delegats en algunes de les xerrades de benvinguda als alumnes de primer curs i en les Jornades de Portes Obertes, promovent sempre una proximitat dels estudiants sèniors cap als nous estudiants.

- A més a més dels canals habituals de difusió utilitzem l'ajuda inestimable del Consell d'Estudiants i els delegats de classe per fer arribar d'una forma més directa i "amigable" les iniciatives als estudiants.  
Pàgina Web Consell d'Estudiants: <https://www.eeestudiants.com>
- El Centre dona suport amb interès i molt bona predisposició totes les iniciatives que des del Consell d'Estudiants es proposen, per tal d'apropar/promoure la relació Centre-estudiants, amb activitats d'èxit importants com les dues últimes edicions de MemEnginy. El format utilitzat en aquests esdeveniments és nou, atractiu i permet una bona interacció entre els estudiants i els responsables de les xerrades.
- El Centre dona suport a iniciatives interessants proposades pel Consell d'Estudiants:  
Tecno-UAB: associació de l'Escola que té per objectiu l'aprenentatge de noves tecnologies mitjançant el desenvolupament de projectes (<http://www.tecnouab.com>)  
Club d'emprenedors: té com a objectiu principal incentivar l'emprenedoria dins de l'Escola d'Enginyeria. El Club està format per estudiants i professors que tenen inquietud i volen formar-se per aprendre el procés de creació d'una empresa (<http://www.eeempren.com>).

## **5.2. Els recursos materials disponibles són adequats al nombre d'estudiants i a les característiques de la titulació.**

Els alumnes disposen de connexió a Internet des de qualsevol punt connectat a la xarxa de la UAB, accés wifi, correu electrònic institucional personal i ordinadors d'ús lliure per fer treballs i consultes, tant a les aules informatitzades com als laboratoris integrats. Als equips es manté el programari adequat per a la realització de les pràctiques. A més, des del campus poden accedir a la Intranet per als alumnes i al Campus Virtual. Des de fora el campus s'hi pot accedir a través de les xarxes privades virtuals (XPV).

Per donar suport a l'aprenentatge, l'Escola d'Enginyeria, als campus de Sabadell i Bellaterra, disposa de variats serveis i recursos materials. En els darrers anys, l'Escola d'Enginyeria i la Universitat han aportat recursos que han millorat substancialment els diferents espais adaptant-los a les noves tecnologies multimèdia, millorant l'eficiència energètica i creant espais més versàtils. A continuació es llisten els recursos de què es disposa i les millores incorporades.

### **a) Biblioteques**

Dues biblioteques que formen part del Servei de Biblioteques de la UAB (SdB):

- ✓ La Biblioteca de Ciència i Tecnologia, situada a l'edifici C que dona suport als professors, estudiants i PAS de les Facultats de Ciències, Biociències i l'Escola d'Enginyeria.
- ✓ La Biblioteca Universitària de Sabadell, que dona suport als professors, estudiants i PAS de l'Escola d'Enginyeria al Campus de Sabadell i també a la Facultat d'Economia i Empresa.

El març de l'any 2000 el Servei de Biblioteques va esdevenir la primera biblioteca universitària de l'estat espanyol que disposava d'un sistema de gestió de la qualitat certificat (ISO9001).

La certificació comporta l'existència d'auditories internes i externes anuals. Cal demostrar no únicament la bona gestió dels processos que es realitzen i els serveis que s'ofereixen, sinó també que es cerca la millora contínua en tots els aspectes, en especial en l'augment de la satisfacció dels usuaris. Es treballa amb objectius anuals i amb accions de millora contínua.

El Servei ha participat també en diversos processos relacionats amb la qualitat, com els processos d'avaluació impulsats pel CBUC i l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari a Catalunya (2000, 2006). A més, l'any 2003 va obtenir el Certificat de Qualitat atorgat per la Direcció General d'Universitats.

L'enfocament vers la qualitat també és present en totes les línies del Pla Estratègic del Servei de Biblioteques. També es disposa d'una Carta de Serveis que explicita l'oferta de serveis i periòdicament es duen a terme enquestes per mesurar el grau de satisfacció dels usuaris respecte les seves prestacions:

- Enquestes de satisfacció del Servei de Biblioteques ([2010](#), [2013](#))
- Enquestes de satisfacció de la Biblioteca de Ciència i Tecnologia ([2010](#), [2013](#))
- Enquestes de satisfacció de la Biblioteca Universitària de Sabadell ([2010](#), [2013](#))

El Servei de Biblioteques de la UAB forma part de la Comissió de Biblioteques Universitàries de Catalunya (CBUC).

En relació amb els recursos bibliogràfics, la Biblioteca de Ciència i Tecnologia (a partir d'ara BCT) forma part del Servei de Biblioteques de la UAB i com a tal atén les necessitats docents i de recerca de la Facultat de Ciències, la Facultat de Biociències i de l'Escola d'Enginyeria. El seu fons bibliogràfic està especialitzat en els àmbits de la docència i la recerca d'aquests Centres. Els seus usuaris també tenen accés als documents de totes les biblioteques de la UAB, així com de la resta de biblioteques de les universitats públiques catalanes i, gràcies al Servei de Préstec Interbibliotecari, als fons de biblioteques espanyoles o estrangeres. El Servei de Biblioteques de la UAB posa a disposició de tota la comunitat universitària de la UAB la Biblioteca Digital que inclou les principals revistes i un nombre creixent de llibres digitals.

La BCT participa des de la seva creació l'any 2006 en el Dipòsit Digital de Documents(DDD). Un sistema d'arxiu i distribució de material digital que acull una col·lecció diversa en quant a formats, temàtica i tipologia de documents: materials de curs (guies docents, treball de fi de grau...), llibres i col·leccions, publicacions periòdiques, articles i informes, multimèdia, bases de dades bibliogràfiques i fons personals. La BCT també participa en dos projectes digitals del sistema universitari de Catalunya: el dipòsit de Tesis doctorals en Xarxa, i el dipòsit de documents de treball i treballs de recerca: Recercat, i ofereix accés remot a una àmplia col·lecció de recursos digitals. La BCT també és present a les xarxes socials amb un compte a Twitter ([@bctuab](#)), una pàgina a [Facebook](#), i dos blogs, adreçats a PDI i a estudiants.

L'Escola d'Enginyeria destina anualment un pressupost a la compra de llibres de bibliografia de curs, que els darrers 5 anys es situa al voltant de 3.500 euros anuals. Aquest pressupost es reparteix entre les diverses titulacions d'acord a una fórmula acordada: 40% fix per a cada titulació i 60% variable segons el nombre d'alumnes de cada titulació.

La biblioteca compra els llibres en funció de les peticions dels professors, dels llibres més prestats i dels llibres que falten quan es revisa la bibliografia del curs actual. Des de la biblioteca estan en contacte amb els Coordinadors de grau i, si s'escau, els hi demanen ajuda per a prioritzar i prendre decisions.

La biblioteca cada any també disposa de finançament propi, fomentant la compra de llibres electrònics i completant títols que no s'hagin pogut comprar amb el pressupost de l'Escola. Algunes titulacions ha fet aportacions pròpies del pressupost de la Secció per acabar de comprar la bibliografia de curs.

Anualment, la biblioteca envia a la Direcció de l'Escola i als Coordinadors de cada titulació la llista de llibres comprats. Si és bibliografia de curs bàsica s'exclou un exemplar de préstec (que es pot agafar en préstec el cap de setmana) i els altres exemplars es poden endur en préstec. La biblioteca genera anualment la llista dels llibres més prestats (de tots els àmbits) i, en funció del pressupost disponible es compren més exemplars. Els estudiants (i qualsevol usuari de la biblioteca) pot fer suggeriments de compra de llibres, i demanar suport o fer qualsevol tipus de suggeriment.

Un dels eixos estratègics del Servei de Biblioteques és l'increment de la biblioteca digital. A mesura que es disposi de més llibres digitals hi haurà més facilitats de consultar-los per part de diversos usuaris. El curs 13-14, per exemple, amb un pressupost extraordinari del grau d'Enginyeria Informàtica es varen poder comprar llibres de bibliografia de curs en versió electrònica. En la mesura ho permetin els pressupostos, es vol anar fent amb altres titulacions. Els darrers tres anys, el responsable de Suport a la Docència i a la Recerca de la biblioteca ha realitzat reunions anuals amb els Coordinadors de titulació i en totes s'ha incidit molt en els següents temes:

- en la dificultat de tenir la bibliografia al dia
- en la importància de revisar-la, per part dels docents, abans de fer la càrrega anual del programes de curs
- en la dificultat de donar a conèixer els llibres electrònics disponibles
- els coordinadors, i per extensió els docents, no tenen clar “quan” ni “com” es poden demanar llibres, tot i que quan s'envia l'informe anual de llibres comprats, es demana als coordinadors que informin, al llarg de tot el curs, de les necessitats bibliogràfiques que els docents tenen (nous títols, noves edicions, més exemplars, etc.)

Una de les millores que s'han fet darrerament és poder demanar en préstec llibres de les altres universitats catalanes (PUC) sense cost per a l'estudiant.

[ME5.4] Com a millora es proposa treballar la forma d'optimitzar la comunicació, tant presencial (insubstituïble) com virtual entre els usuaris i la biblioteca i buscar fórmules que permetin integrar millor la informació de biblioteca al nostre web.

## **b) Aules informatitzades**

- ✓ Campus de Bellaterra:
  - Es disposa de dues aules amb ordinadors (PC) connectats a la xarxa i el programari necessari per a la docència
    - aula A (amb 40 ordinadors i capacitat per a 50 estudiants)
    - aula B (amb 40 ordinadors i capacitat per a 50 estudiants)
  - Als Laboratoris integrats s'hi han incorporat recentment equips amb targeta gràfica específica per a la realització de pràctiques de grau i màster amb necessitats d'ús intensiu de la potencia gràfica (aquesta era una necessitat que ja es va fer palesa en l'Informe de seguiment de centre 2013-14, indicant aquesta acció com a proposta de millora). Tots els ordinadors es renovaven periòdicament. En els darrers cursos, i arran de la crisi, el ritme de renovació ha disminuït. La disposició dels Laboratoris integrats permet augmentar la capacitat per cobrir la docència de grups grans. Per altra banda aquestes aules tenen facilitat d'accés per a persones amb mobilitat reduïda.
  - Espais per a connexió a la xarxa amb cable (2 espais de treball amb 8 connexions i capacitat per a 15 estudiants)
  - 2 aules interactives amb 12 portàtils per treballar a classe amb els equips connectats a traves de la xarxa wifi de forma dedicada i amb pissarra i canons interactius.

- S'han fet inversions en la millora dels servidors del SIEE per poder actualitzar el programari de les aules amb agilitat i poder disposar d'un repositori de software per als alumnes.
- ✓ Campus de Sabadell:
  - Es disposa de cinc aules amb ordinadors (PC) connectats a la xarxa i el programari necessari per a la docència
    - Una aula d'ús lliure (amb 13 ordinadors i capacitat per a 32 persones)
    - Quatre aules per docència (amb un total de 58 ordinadors).

Tot i que la renovació dels ordinadors es realitza de forma periòdica, en els darrers anys també es nota el dèficit de pressupost.

  - També hi ha un laboratori integrat de tècniques de navegació aèria amb 15 ordinadors.
  - Es disposa d'una furgoneta adaptada com a laboratori mòbil per realitzar pràctiques docents.

**c) Xarxa wifi a tots els espais**

- ✓ Des de fa 8 anys es renova i amplia la cobertura i la potència de la xarxa wifi cada any en funció de la demanda creixent d'aquest servei. En el darrer any s'ha ampliat la cobertura als laboratoris docents del Campus de Bellaterra.
- ✓ Al Campus de Sabadell s'ha millorat la cobertura de la xarxa wifi amb la instal·lació de nous punts de connexió.

**d) Seminaris**

- ✓ Campus de Bellaterra:
  - Hi ha dos seminaris (C i D), amb capacitat per a 12 i 28 persones respectivament, dotats d'ordinador connectat a la xarxa per al professor, canó de projecció, pantalla i wifi.
  - Dos seminaris més (A i B), amb capacitat per a 36 i 24 persones respectivament, dotats amb l'equipament mencionat pels seminaris C i D i amb equips amb doble sortida de vídeo, un canó estàndard i un d'interactiu cadascun.
- ✓ Campus de Sabadell:
  - Quatre seminaris, amb capacitat per a 40 persones cadascun, dotats d'ordinador connectat a la xarxa, canó de projecció, pantalla, connexió per a portàtil, wifi i sistema de so. El seminari F també està dotat amb sistema de gravació.
  - Un seminari, amb capacitat per a 30 persones, dotat d'ordinador connectat a la xarxa, canó de projecció, pantalla, connexió per a portàtil i wifi .
  - Un seminari, amb capacitat per a 20 persones, dotat d'ordinador connectat a la xarxa, canó de projecció, pantalla, connexió per a portàtil i wifi.

**e) Zones d'estudi**

- ✓ Campus de Bellaterra: dues zones d'estudi, amb taules electrificades i connexió wifi. La primera és un espai polivalent amb 82 places, que funciona com a sala d'estudi de 8 a 21h, i que alhora es pot utilitzar com a menjador d'alumnes de 13h a 15h (està equipada amb microones, pica i disposa de servei de neteja específic). La segona



disposa de taules amb bancs, amb capacitat per 112 alumnes, i està concebuda especialment com a espai de treballs en grup.

- ✓ Campus de Sabadell: una sala d'estudi, taules electrificades i connexió wifi. La biblioteca disposa de cabines insonoritzades per a treballs en grup.

#### **f) Sala de Graus**

- ✓ Campus de Bellaterra, recentment reformada i actualitzada amb capacitat per a 85 persones. S'ha renovat també tecnològicament, incorporant ordinador, dos canons de projecció i dues pantalles, connexió a la xarxa, cablejat HDMI, sistema de so i sistema de gravació. Aquestes accions de millora havien estat proposades a l'Informe de seguiment de centre 2013-14.
- ✓ Campus de Sabadell: una sala, amb capacitat per a 44 persones. Disposa de canó de projecció, ordinador, connexió a la xarxa, pantalla i sistema de so.

#### **g) Sala de Juntes**

- ✓ Campus de Bellaterra: una sala, amb capacitat per a 22 persones. Disposa d'ordinador, canó de projecció, sistema de videoconferència, pantalla, connexió a la xarxa i wifi.
- ✓ Campus de Sabadell: una sala, amb capacitat per a 30 persones. Disposa de canó de projecció, connexió a la xarxa, wifi, portàtil, pantalla i sistema de so.

#### **h) Seguretat i Prevenció**

- ✓ Campus de Bellaterra:
  - Motorització de les persianes d'un sector de la zona d'aules.
  - Instal·lació de detectors d'incendi a la zona dels laboratoris docents.
  - Sectorització del sistema d'alarmes.
  - Instal·lació de càmeres de seguretat a l'entrada de l'edifici i al pàrquing.
- ✓ Campus de Sabadell:
  - Disseny i aprovació del Pla d'autoprotecció de l'edifici.
  - Millora i adequació de mesures de prevenció, revisió de portes tallafoc, sistemes d'alarmes.

#### **i) Eficiència energètica**

- ✓ Campus de Bellaterra:
  - Substitució dels fluorescents del pàrquing per LEDs.
  - Instal·lació de la tecnologia BLS d'il·luminació per detecció de presència.
  - Automatització de l'encesa i apagada de llums de l'edifici.
  - Instal·lació de filtres solars a una part de les finestres.
  - Manteniment i neteja exhaustiva del sistema de climatització per optimitzar-ne el rendiment.
- ✓ Campus de Sabadell:

- Instal·lació de filtres solars a una part de les finestres de la Biblioteca.
- Substitució de fluorescents a la Biblioteca, passadissos i altres zones comuns per LEDs.
- Substitució d'un ascensor i adequació d'un altre per adaptar-lo a la normativa de seguretat vigent i guanyar en eficiència energètica.

#### **j) Confort climàtic**

- ✓ Campus de Bellaterra:
  - Instal·lació d'una doble porta d'entrada que evita els canvis bruscos de temperatura.
  - Aïllament del sostre del pàrquing per minimitzar les pèrdues de calor a l'hivern.
  - Construcció de canalitzacions de retorn d'aire per millorar-ne la circulació.
  - Instal·lació nova d'aire condicionat amb sistemes de control de la temperatura eficients a la zona que ocupa el Departament d'Arquitectura de Computadors i Sistemes Operatius.
- ✓ Campus de Sabadell
  - Millores en el sistema de climatització de l'edifici.
  - A la Biblioteca, construcció de canalitzacions de retorn d'aire per millorar-ne la circulació.

#### **k) Altres**

- ✓ Es disposa de locals per al Consell d'Estudiants als dos campus.
- ✓ Ambdós campus disposen de serveis de reprografia i restauració (amb instal·lacions renovades en els darrers anys), gestionats per empreses concessionàries.
- ✓ Al campus de Bellaterra hi ha una oficina bancària del Banc de Santander i dos caixers automàtics de Catalunya Caixa i Caixa d'Enginyers. Al Campus de Sabadell es disposa d'un caixer automàtic de Catalunya Caixa.
- ✓ Hi ha una font d'aigua filtrada a disposició dels alumnes ubicada a la zona d'aules de la seu de Bellaterra. Al Campus de Sabadell es disposa d'una font de aigua filtrada en el vestíbul de l'edifici i dues fonts més en les plantes 1 i 2 de l'edifici, en les zones d'aules d'informàtica i de laboratoris docents.
- ✓ S'han guanyat nous espais per a l'activitat acadèmica pròpia de l'Escola a la seu de Bellaterra, que fins l'any 2014 i 2015 respectivament ocupaven de forma provisional l'ICN i l'ICTA. En el darrer any s'ha condicionat el primer espai, ubicat a la zona est de la 2a planta, i està previst condicionar el segon, ubicat a la zona est de la 3a planta, durant l'any 2015.
- ✓ S'ha creat una zona d'aparcament per les motos davant de l'edifici de l'Escola a Bellaterra, i s'ha facilitat l'accés a una zona d'aparcament addicional al costat de l'edifici dels bombers a través d'una passarel·la.
- ✓ S'ha revisat i reparat el sistema de canalització d'aigües pluvials de l'edifici del Campus de Sabadell que provocava inundacions a la Biblioteca en moments de pluja forta.

A més, els diferents departaments de l'Escola disposen de laboratoris propis dedicats a la part pràctica de la docència d'assignatures de les diferents titulacions. Aquests laboratoris compten amb equipament específic per a cada tipologia de pràctiques el manteniment del qual recau en el mateix departament. En aquest sentit, els departaments comptaven amb el finançament

provinent de les convocatòries que la UAB posava en marxa cada any amb aquest objectiu. Darrerament, des de 2010, malauradament no es compta amb aquest recurs i les inversions necessàries per al manteniment i actualització del material d'aquests laboratoris provenen completament del pressupost de docència dels departaments. Aquest fet suposa una limitació a l'hora de realitzar inversions significatives en la necessària renovació de material.

Com es pot veure amb aquesta descripció, l'Escola d'Enginyeria disposa dels recursos materials i serveis necessaris per realitzar la docència als seus graus i màsters en bones condicions. Però aquests recursos requereixen ser actualitzats contínuament per tal d'adequar-se a les necessitats canviants. L'Escola d'Enginyeria per tal de garantir la qualitat, el manteniment i la millora dels seus equipaments, espais i serveis hi destina una part important del seu pressupost de funcionament i presenta regularment peticions d'ajut als àmbits centrals de la UAB per a la seva realització i finançament.

[ME5.5] Les accions de millora (en funció del pressupost) que hi ha previstes pel futur són:

- renovació dels ordinadors de les aules de docència
- adequar un espai com a Sala d'Estudi amb condicions de silenci
- climatització de la zona d'Enginyeria Química
- estudiar la viabilitat de la instal·lació de taquilles per a ús dels estudiants
- millorar l'abast i capacitat de la xarxa wifi (sobretot en aules i laboratoris docents)
- leds a l'edifici com a mesura d'estalvi energètic. En aquest sentit a Sabadell està previst substituir tots els fluorescents en els tres propers anys
- automatitzar la resta de persianes de les aules
- filtres solars a la resta de finestres
- substitució dels focus per un sistema d'il·luminació de menor consum en la Biblioteca de Sabadell

Pel que fa als indicadors de satisfacció de les infraestructures docents, des del Consell d'Estudiants de l'Escola d'Enginyeria han proposat una iniciativa (durant el curs 2014-15), mitjançant una enquesta, on els mateixos estudiants han valorat el suport i els recursos a l'aprenentatge que l'Escola d'Enginyeria posa al seu abast. Tot i que la participació ha sigut baixa es disposa d'una mostra de totes les titulacions i d'estudiants de diferents cursos que ha permès recollir informació i propostes dels estudiants (Evidència 5.30).

L'enquesta ha avaluat el suport i les eines per l'aprenentatge de l'Escola així com els espais que l'Escola posa a l'abast dels estudiants. Hi ha hagut una resposta globalment positiva. En general els serveis que s'ofereixen des del centre agraden als estudiants. També hi ha propostes de millora que incideixen en la renovació i condicionament de l'equipament dels laboratoris i de les aules de docència, actualització del servei del Campus Virtual, adquisició de mobiliari (taquilles), millora en la xarxa wifi, i sobretot, actualització i millora dels laboratoris i aules de docència.

Pel que fa als indicadors de satisfacció sobre les tutories acadèmiques, els estudiants han manifestat una valoració molt positiva (superior al 3.5 en una escala del 0 al 4), destacant principalment la disponibilitat d'accés als professors en les hores de tutoria, característica que sempre ens ha diferenciat i que volem continuar potenciant en els nostres docents.

## ***Estàndard 6. Qualitat dels resultats dels programes formatius***

**“Les activitats de formació i avaluació són coherents amb el perfil de formació de la titulació. Els resultats d’aquests processos són adequats tant pel que fa als assoliments acadèmics, que es corresponen al nivell del MECES de la titulació, com per als indicadors acadèmics i laborals”**

El tret comú del perfil de formació de les titulacions de grau de l’Escola d’Enginyeria és el seu caire eminentment pràctic, que es reflecteix en el contingut i plantejament de les activitats de formació de la majoria d’assignatures de la titulació. Això fa que, per a les activitats dirigides s’hagin de programar grups de pràctiques de laboratori relativament reduïts (entre 20 i 25 estudiants) si es compara amb el nombre d’alumnes dels grups de les classes de teoria (80-120) o de pràctiques d’aula (40-60). El treball en grups reduïts facilita l’assoliment dels coneixements i competències seguint la via explicació dels fonaments a la classe de teoria, estudi de casos i problemes a les pràctiques d’aula i pràctica al laboratori.

Tot i així, evidentment, cada grau té trets diferenciadors i particularitats. Per això aquest estàndard es presenta per titulacions.

### **GRAU EN ENGINYERIA INFORMÀTICA**

#### **6.1.GEI. Les activitats de formació són coherents amb els resultats d’aprenentatge pretesos que corresponen al nivell del MECES adequat per a la titulació**

Tal com s’especifica a la memòria del grau, les activitats de formació de les diferents assignatures de la titulació comprenen activitats dirigides, supervisades i autònomes. Per a cada tipus d’activitat, i en funció del caràcter i contingut de les assignatures, es programen activitats coherents amb els objectius i els resultats d’aprenentatge que es volen assolir. Tot i això, les activitats formatives dirigides més habituals al Grau són les classes magistrals (de 80 a 100 estudiants), les sessions de pràctiques de laboratori (de 20 a 24 estudiants) i les classes de problemes (també anomenades pràctiques d’aula, d’uns 40 a 50 estudiants). A les classes magistrals és on s’expliquen els conceptes teòrics, normalment amb l’ajut de suport informàtic i de la pissarra. La majoria d’assignatures del Grau contenen moltes hores de sessions pràctiques en laboratoris docents integrats o en laboratoris específics. De manera general, les pràctiques guarden una relació directa amb el contingut de les classes teòriques. A les classes de problemes es resolen exercicis i casos que serveixen, juntament amb les pràctiques, per consolidar l’adquisició de les competències assignades.

Per tal d’analitzar el grau d’assoliment d’aquest estàndard, s’han triat les assignatures:

Taula 6.GEI.1 – Relació d'assignatures escollides

Assignatura	Matèria	Departament	Tipus	Curs
<b>Fonaments de computadors</b>	Informàtica	Microelectrònica i Sistemes Electrònics	Formació Bàsica	1
<b>Sistemes operatius</b>	Sistemes operatius i xarxes	Arquitectura de Computadors i Sistemes Operatius	Obligatòria	2
<b>Laboratori de programació</b>	Algorísmica i informació	Ciències de la Computació	Obligatòria	2
<b>Tecnologies de desenvolupament per a Internet i web</b>	Enginyeria del software i sistemes d'informació	Enginyeria de la Informació i de les Comunicacions	Obligatòria	3
<b>Pràctiques externes</b>	Pràctiques externes	ACSO, CC, EIC, MISE	Optativa	4
<b>Treball de fi de grau</b>	Treball de fi de grau	ACSO, CC, EIC, MISE	Obligatòria	4

La importància relativa dels diferents resultats d'aprenentatge en les activitats formatives i a les proves d'avaluació de cadascuna d'aquestes assignatures es pot consultar a l'[Evidència6.EI01](#). Cal tenir en compte que, atès que les competències es defineixen per matèria, l'assignatura en qüestió pot no ser l'única que contribueix a l'assoliment d'una competència determinada per part de l'estudiant. De la mateixa forma, algunes competències poden estar assignades a diferents matèries, com passa especialment en la majoria de competències transversals.

Per a la selecció d'assignatures s'ha tingut en compte que les diferents àrees de la informàtica hi siguin representades, que abastin els quatre cursos del grau i que la responsabilitat de la seva docència recaigui en departaments diferents. A més a més d'assignatures de formació bàsica i obligatòria, s'ha decidit incloure l'assignatura de Pràctiques Externes, tot i ser optativa, per la rellevància que se li dona dins els estudis. Actualment, més del 80% del estudiants del grau cursen aquesta assignatura.

L'assignatura de **Fonaments de Computadors** és una assignatura de formació bàsica de primer curs, en la que es pretén que els estudiants compreguin el paper que els sistemes digitals i les màquines algorísmiques juguen en el món de la informàtica, que siguin capaços de dissenyar i implementar circuits digitals utilitzant elements lògics i dispositius reconfigurables, i que aprenguin que un computador és un sistema digital de certa complexitat. S'ha escollit l'assignatura perquè en els dos primers blocs de l'assignatura es segueix una metodologia "blended" on els estudiants han de seguir un curs MOOC de Sistemes Digitals impartit pels mateixos professors d'aquesta assignatura, i realitzar una sèrie d'activitats presencials en grups reduïts en les que s'expliquen, complementen i amplien els temes desenvolupats en el curs MOOC. Mitjançant el seguiment del curs MOOC, les sessions de problemes i l'estudi autònom, s'assoleixen les competències de formació bàsica assignades, i amb els dossiers de pràctiques i la resolució de problemes, la competència transversal assignada. Degut a que a l'hora de tancar la guia docent del curs 13-14 no estava acabat de preparar el curs MOOC, no s'hi reflecteix aquesta activitat, però seria el que substituiria, en dues terceres parts del curs, a l'activitat formativa de Classes magistrals presencials. A la guia docent del curs 14-15 ja s'explica clarament la metodologia seguida i l'ús del MOOC.

L'assignatura de **Laboratori de Programació** és una assignatura obligatòria de segon curs en la que es treballa el concepte de tipus abstracte de dades (classe) i la seva implicació en el disseny del software, estudiant les estructures de dades (ED) més rellevants, analitzant la

complexitat espacial i temporal i les seves aplicacions en algorismes que les fan servir habitualment, per tal que l'estudiant sigui capaç d'escollir, dissenyar i implementar una ED davant d'un problema que se li plantegi. L'estudiant identificarà i sabrà utilitzar les diferents formes d'organitzar i representar la informació en un ordinador juntament amb la definició d'algorismes òptims per gestionar i processar les dades. Les competències assignades es treballen en la majoria d'activitats d'aprenentatge proposades. Pel que fa a les competències transversals es posa especial atenció al desenvolupament del pensament sistèmic.

L'assignatura de **Sistemes Operatius (SO)** és una assignatura obligatòria de segon curs, en la que els estudiants aprenen i treballen els serveis que a nivell de descripció funcional proporciona el SO, així com les polítiques de gestió aplicades als mòduls bàsics que el configuren. Els conceptes involucrats fan referència al model de thread vs procés, la comunicació de processos, les filosofies de disseny d'un SO, la seguretat en els SO i la problemàtica del còmput distribuït des de la perspectiva del SO. Hi ha coherència entre les activitats formatives i els resultats d'aprenentatge específics, tot i que hem detectat que a la guia docent la T02.02 (*Desenvolupar estratègies d'aprenentatge autònom*) no consta que es treballi en les activitats formatives, si bé s'avalua. En realitat, sí que es treballa a les tutories i en les activitats autònomes (s'esmenarà la guia de cara al proper curs acadèmic).

L'assignatura de **Tecnologies de Desenvolupament per a Internet i Web** és una de les úniques assignatures obligatòries de tercer curs (la majoria només ho són pel grup d'estudiants que cursen un itinerari concret). Té per objectiu donar una visió global i ordenada dels paradigmes de desenvolupament existents orientats a web i Internet, i a aplicacions distribuïdes en xarxa. Per aconseguir-ho s'introdueixen els models fonamentals pel desenvolupament d'aplicacions en xarxa i es treballa amb les eines necessàries pel seu disseny, implementació, test i manteniment. Es considera que les activitats formatives permeten assolir les competències i es corresponen adequadament amb els resultats d'aprenentatge pretesos, exceptuant els resultats CE09.04 (*Conèixer i aplicar mètodes de comunicació i negociació eficaç per realitzar les tasques pròpies de la professió*) i T03.02 (*Assumir i respectar el rol dels diversos membres de l'equip, així com els diferents nivells de dependència del mateix*), que un cop analitzades les activitats, es considera que no es treballen suficientment. Es proposarà als professors responsables de l'assignatura que prenguin les mesures pertinents per resoldre aquesta mancança.

El **Treball de Fi de Grau** representa la culminació dels aprenentatges, on l'estudiant ha de mostrar maduresa en múltiples competències i resultats d'aprenentatge. Ha de demostrar la seva capacitat d'integrar i posar en pràctica els coneixements, destreses i actituds adquirits durant els estudis (associats a la titulació i a la menció cursada) i permetre l'avaluació de la seva capacitat professional en el desenvolupament d'un projecte. Per aquest motiu hi ha un ampli ventall de resultats d'aprenentatge (possiblement massa), que es treballen en les reunions de seguiment amb el tutor i, sobretot, en el treball autònom. Degut a que els estudiants han de fer un TFG que cobreixi algunes de les competències associades a la menció que han cursat, els tutors són professors que pertanyen als departaments responsables de cadascuna de les mencions:

Taula 6.GE1.2 – Departaments responsables de les mencions

Menció	Departament/s
Computació	- Ciències de la Computació
Enginyeria del Software	- Ciències de la Computació
Enginyeria de Computadors	- Arquitectura de Computadors i Sistemes Operatius - Microelectrònica i Sistemes Electrònics
Tecnologies de la Informació	- Enginyeria de la Informació i de les Comunicacions

Pel que fa al criteri d'assignació del professorat, amb caràcter general, un percentatge superior al 70% són professors funcionaris o contractats permanents, i la resta són professors associats. Actualment, més del 80% dels professors tutors de TFG són doctors. Es pretén, d'aquesta manera, l'adquisició òptima de les competències pròpies del TFG, aportant l'experiència acadèmica i/o professional dels directors per tal d'ajudar l'estudiant al correcte desenvolupament del treball, potenciant que siguin originals i innovadors.

Les **Pràctiques Externes** tenen com a objectiu que els alumnes del **Grau** posin en pràctica els coneixements i capacitats adquirits durant els seus estudis mitjançant una activitat formativa supervisada per l'Escola, però realitzada en una empresa o institució externa. Es facilita el coneixement de la metodologia de treball adequada a la realitat professional en que els estudiants hauran d'operar, contrastant i aplicant els coneixements adquirits en els estudis. Al mateix temps s'afavoreix la consolidació de competències personals com la capacitat de treball en equip, l'esperit emprenedor, la resolució de problemes en entorns nous, la creativitat i les habilitats de comunicació. A la majoria d'estades de pràctiques es treballen totes les competències especificades a la guia. Algunes d'elles es complementen en l'elaboració de la memòria, que és avaluada pel tutor acadèmic. Aquests tutors són, majoritàriament, professors funcionaris o contractats permanents, tots ells dels departaments de l'àmbit de la informàtica.

## **6.2.GEI. El sistema d'avaluació permet una certificació fiable dels resultats d'aprenentatge pretesos i és públic**

Les avaluacions de les assignatures es basen principalment en el treball continuat de curs (realització presencial, supervisada i autònoma d'exercicis i pràctiques), en la revisió i l'avaluació de certs lliuraments (exercicis i/o pràctiques) i en proves de teoria, exercicis i pràctiques. Tots aquests mecanismes permeten fer el seguiment del procés d'aprenentatge dels estudiants. El pes de cadascuna de les activitats dins l'avaluació final varia en cada assignatura, però sempre seguint els criteris d'avaluació de la matèria recollits en la memòria del Grau. A la majoria d'assignatures del grau s'ofereixen proves finals de recuperació de les proves parcials que no s'han pogut superar al llarg del procés d'avaluació continuada.

L'Escola vetlla perquè tots els grups docents d'una mateixa assignatura tinguin el mateix sistema d'avaluació, el definit a les guies docents. Tant el sistema d'avaluació com les activitats formatives s'expliciten detalladament a la guia docent de l'assignatura, que és accessible a tothom des del web de l'Escola (en format pdf) durant tot l'any acadèmic ([Evidència6.EI02a](#)), des d'abans del període de matrícula (juliol). Les guies dels cursos previs també són públiques i accessibles en el Dipòsit Digital de Documents de la UAB ([Evidència6.EI02b](#)). Des de la Coordinació s'envia als responsables de les assignatures un document amb els aspectes més rellevants que han de tenir en compte a l'hora de redactar la guia docent, fent èmfasi especial en els aspectes d'avaluació ([Evidència6.EI03](#)).

D'altra banda el professorat presenta la guia docent i explica el sistema d'avaluació als estudiants el primer dia de classe. Quan en una assignatura hi ha diferents grups i no és possible fer una única prova d'avaluació, les proves es preparen per l'equip de professors de forma conjunta, supervisats pel responsable de l'assignatura, intentant que els nivells de complexitat siguin el més semblants possible.

Mitjançant les activitats d'avaluació es determina l'assoliment dels resultats d'aprenentatge, i es certifica el seu grau d'assoliment. Per a cada assignatura es detallen les activitats d'avaluació i els resultats d'aprenentatge que es pretenen avaluar en cadascuna d'elles. Així es garanteix que s'avaluen tots els resultats d'aprenentatge i de la manera més convenient.

En l'[Evidència6.EI01](#) es pot veure el detall del sistema d'avaluació per a cadascuna de les assignatures seleccionades, indicant les activitats, el pes en la nota final i els resultats d'aprenentatge avaluats.

El sistema d'avaluació de l'assignatura **Fonaments de Computadors** es basa en 3 proves parcials de coneixements (només de validació -els dos primers- en el cas d'haver seguit de forma satisfactòria el curs MOOC) i en la capacitat d'aplicar-los al disseny de circuits digitals, que es demostra a través de les activitats desenvolupades en les sessions de laboratori, mitjançant els dossiers de pràctiques fets en grup i una prova pràctica individual. L'estudiant que no supera les 3 proves parcials seguint les condicions establertes a la guia docent pot presentar-se a una prova d'avaluació final de tota la matèria. La competència específica de formació bàsica i la competència general s'avalua principalment a través de les proves parcials, i la transversal amb les activitats pràctiques. A la carpeta de l'assignatura ([Evidència6.EI04](#)) estan disponibles els enunciats de les diferents activitats d'avaluació, mostres d'execucions dels estudiants i els informes de seguiment/valoració elaborats pel professor responsable de l'assignatura on s'analitza com ha anat el curs, es recullen les opinions dels estudiants i es proposen millores pel curs següent.

A l'assignatura de **Laboratori de Programació** s'avalua els estudiants mitjançant dues proves parcials que inclouen una part de teoria i una altra de pràctiques. També hi ha avaluació continuada del treball fet en les sessions de laboratori. Les diferents competències s'avaluen en la majoria d'activitats. S'observa que els pesos de les activitats no són les mateixes en l'avaluació continuada i en la recuperació. S'ha desglossat la informació que hi ha a la guia a partir de la informació que el professor proporciona als estudiants. A la carpeta de l'assignatura ([Evidència6.EI05](#)) estan disponibles els enunciats de les diferents activitats d'avaluació, mostres d'execucions dels estudiants i els informes de seguiment/valoració elaborats pel professor responsable de l'assignatura on s'analitza com ha anat el curs i es proposen millores pel curs següent.

A **Sistemes Operatius**, a més a més dels controls de teoria i l'avaluació de les pràctiques de laboratori, s'inclouen sessions avaluable de problemes i l'avaluació de l'assistència a les tutories. S'ofereix la possibilitat de recuperar les proves de teoria i l'examen escrit de pràctiques. Les competències transversals s'avaluen en les sessions de pràctiques de laboratori, on es requereix l'assistència obligatòria a totes les sessions, que les pràctiques funcionin correctament, el lliurament d'una memòria escrita en els terminis establerts i la demostració a nivell individual de l'assoliment responent a preguntes del professor. Cal validar també l'assoliment en una prova realitzada en la darrera sessió de cada pràctica. A la carpeta de l'assignatura ([Evidència6.EI06](#)) estan disponibles els enunciats de les diferents activitats d'avaluació, mostres d'execucions dels estudiants i els informes de seguiment/valoració elaborats pel professor responsable de l'assignatura on s'analitza com ha anat el curs i es proposen millores pel curs següent. Algunes de les evidències d'avaluació (tutories) no s'han pogut incloure ja que es retornen corregides als estudiants.

L'avaluació a l'assignatura de **Tecnologies de Desenvolupament per a Internet i Web** es basa en dues proves parcials de validació de coneixements, l'avaluació col·lectiva de les pràctiques de laboratori, mitjançant la defensa del projecte realitzat (avaluació de progrés i de defensa final, així com una avaluació tècnica), i el seguiment del treball fet a les classes de teoria i problemes (que serveix de guia a l'estudiant per conèixer la seva progressió en l'assimilació de les competències). S'ofereixen mecanismes de recuperació de totes les activitats. Com ja s'ha comentat en el punt anterior caldrà treballar i avaluar més clarament els resultats d'aprenentatge CE09.04 (*Conèixer i aplicar mètodes de comunicació i negociació eficaç per realitzar les tasques pròpies de la professió*) i T03.02 (*Assumir i respectar el rol dels diversos*



*membres de l'equip, així com els diferents nivells de dependència del mateix*). A la carpeta de l'assignatura ([Evidència6.EI07](#)) estan disponibles els enunciats de les diferents activitats d'avaluació, mostres d'execucions dels estudiants i els informes de seguiment/valoració elaborats pel professor responsable de l'assignatura on s'analiza com ha anat el curs, es recullen les opinions dels estudiants i es proposen millores pel curs següent.

Per a l'avaluació del **Treball Final de Grau** es segueix una avaluació formativa, definint diverses fases en el seu desenvolupament i formulant accions d'avaluació durant les mateixes. Aquestes accions són valorades mitjançant l'ús de rúbriques, establint una correspondència entre els ítems avaluats i les competències adquirides per l'estudiant. En la qualificació final hi intervé el tutor i el comitè avaluador del TFG (en el que normalment també hi ha el tutor), cadascun d'ells amb un 50% de la nota final. Tot i que a la guia docent no s'especifica el detall de les avaluacions, sí que s'ha concretat en el quadre resum de l'[Evidència6.EI01](#). Degut a que a l'enquesta de satisfacció passada a estudiants i professors tutors ([Evidència6.EI08](#)) a final de curs es van rebre forces comentaris al respecte del sistema d'avaluació, la comissió de TFE-PE del grau ([Evidència6.EI09](#)) va decidir elaborar pel curs 2014-15 un document justificant el model d'avaluació i revisar els pesos d'alguns dels indicadors proposats a les diferents rúbriques ([Evidència6.EI10](#)). A la carpeta de l'assignatura ([Evidència 6.EI11b](#)) hi ha disponibles algunes mostres d'execucions dels estudiants. Pels TFG del segon semestre es pot accedir a tots els documents lliurats (de seguiment i finals), així com a les rúbriques d'avaluació, des de l'aplicació web de seguiment de TFE ([Evidència6.EI13](#)). Els estudiants, abans de la matrícula, poden accedir a la informació pública que hi ha la fitxa web del grau ([Evidència6.EI14](#)). Un cop matriculats tenen accés a un espai docent del Campus Virtual on troben, entre altres, un document amb instruccions generals dels passos a seguir ([Evidència6.EI15](#)). Quan tenen el treball assignat utilitzen l'aplicació de seguiment del TFG ([Evidència6.EI13](#)), on veuen el cronograma de les activitats a desenvolupar amb les dates de lliuraments, poden descarregar els documents que necessiten (plantilles article, rúbriques avaluació) i fer els lliuraments dels informes i de la documentació final (dossier i article). Aquesta aplicació també és un espai de comunicació entre la coordinació (avisos), els estudiants (espai per comentaris als tutors i lliurament d'activitats) i els tutors (comentaris amb els estudiants i publicació de les rúbriques d'avaluació). Un cop acaben el TFG se'ls proposa fer un pòster del seu treball, per donar-li una major visibilitat, ja que els millors es pengen a les parets del vestíbul de l'Escola i es publicaran a l'espai web de l'Escola. Aquesta activitat és voluntària i no es té en compte en el procés d'avaluació. Per potenciar la participació dels estudiants s'organitza un concurs ([Evidència6.EI16](#)).

A l'avaluació de les **Pràctiques Externes** ([Evidència6.EI17](#)) s'incorpora dins del procés un agent extern, el tutor d'empresa, que aporta un punt de vista de gran valor afegit dins del procés de formació i que és el responsable de l'avaluació de la majoria de resultats d'aprenentatge assignats ([Evidència6.EI18](#)). A més a més l'estudiant elabora una memòria al final de l'estada ([Evidència6.EI19](#)) que s'utilitza per avaluar la resta de resultats d'aprenentatge. Es poden consultar les memòries i els informes de tots els estudiants en un espai de pràctiques creat al gestor documental Nebula de la UAB ([Evidència6.EI20](#)). A l'[Evidència6.EI21](#) podem veure les qualificacions obtingudes pels estudiants, així com un quadre resum de les estades per procedència i menció dels estudiants, i a l'[Evidència6.EI22](#) un resum de la valoració que els tutors externs fan dels nostres estudiants. Al final de l'estada es passa una enquesta de satisfacció/valoració als estudiants que es pot consultar a l'[Evidència6.EI23](#). Per últim a l'[Evidència6.EI24](#) veiem la llista d'empreses on els estudiants van poder fer la seva estada.

En general es detecta que a les assignatures del grau hi ha un excés de competències transversals que es vinculen a les mateixes. Això fa molt difícil que cada una d'aquestes assignatures pugui assegurar que realitza l'avaluació d'aquestes competències transversals.

L'equip de direcció (conjuntament amb els coordinadors) proposa com a millora [ME6.1] distribuir de forma més realista aquestes competències entre les assignatures, responsabilitzant a determinades assignatures de l'avaluació de les mateixes. Si escau es farà la corresponent modificació a la memòria del grau.

**6.3.GEI. Els valors dels indicadors acadèmics són adequats per a les característiques de la titulació**

Les taxes de graduació, abandonament i eficiència que es presenten estan calculades seguint els criteris establerts al RD 1393/2007, d'ordenació dels ensenyaments universitaris oficials.

**Taxa de graduació:** estudiants d'una cohort d'entrada que s'han graduat l'any previst de graduació (n) o l'any següent (n+1) respecte d'aquesta cohort. Només es disposa de la taxa provisional (fins al primer semestre del 2014-15) de la cohort 2010-11.

**Taxa d'abandonament:** estudiants d'una cohort d'entrada que sense haver-se graduat, no s'han matriculat ni l'any previst de graduació (n) ni l'any següent (n+1) respecte d'aquesta cohort. Només es disposa de la taxa definitiva de la cohort 2010-11.

**Taxa d'eficiència:** relació percentual entre els crèdits teòrics del pla d'estudis dels que s'havien de matricular el conjunt de graduats d'un curs acadèmic, respecte als crèdits que realment han matriculat aquest conjunt de graduats. Només es disposa de la taxa definitiva del curs 2013-14.

El grau d'Enginyeria Informàtica es va iniciar el curs 2010/11 i només han passat 4 anys, per tant es disposen de poques dades per fer un anàlisi consistent de l'evolució del grau. Per calcular les taxes és necessari que hagin passat 5 cursos, per la qual cosa algunes dades que figuren són provisionals.

En el Grau d'Enginyeria Informàtica podem dir que els indicadors acadèmics són satisfactoris globalment, ja que hi ha hagut una millora notable pel que fa a les taxes de rendiment, èxit i NP (veure Taula 6.GEI.3), però encara ens falta millorar molt per arribar a assolir els resultats dels indicadors principals de referència recollits en la memòria verificada. Totes les dades provenen del repositori SIQ de la UAB (Evidència6.EI25).

Taula 6.GEI.3 – Taxes i resultats acadèmics del grau

		ENGINYERIA INFORMÀTICA				
		2010	2011	2012	2013	Memòria
TAXES %	Graduació	16*				30
	Eficiència				96	80
	Abandonament	51	46*			25
	Rendiment	37	54	66	70	
	Rendiment de nou ingrés	38	49	55	55	
	Èxit	52	67	76	78	
	No presentats	31	19	12	9	

(\*) Dades provisionals, no es disposaran dels taxes definitives fins a la finalització del curs 2014/15

Podem veure que la taxa d'eficiència és satisfactòria, com és d'esperar, al disposar només d'una promoció de graduats. Fins d'aquí un parell de cursos no es podrà analitzar l'evolució d'aquesta dada. Aquesta dada s'ha calculat sobre els 33 graduats de la cohort 2010-11. Malauradament els valors d'abandonament i de graduació (tot i que no es disposi de dades definitives) no ho són tant (veure Taula 6.GEI.4). És preocupant la taxa d'abandonament, ja que per aquesta primera cohort d'entrada (2010) ha sigut el doble de l'esperada. Tot i això, la millora dels resultats dels indicadors de les taules de resultats acadèmics i d'evolució de qualificacions pensem que implicarà una disminució d'aquest valor. No obstant, aplicarem mesures per tal d'intentar disminuir-la. Es proposa la creació d'un grup de treball que analitzi les dades en detall i proposi línies d'actuació [ME6.3].

**Taula 6.GEI.4 – Comparativa taxes de referència i valors reals**

<b>Taxes de referència</b>	<b>Memòria</b>	<b>Reals</b>	<b>Diferència</b>
Taxa d'eficiència	<b>80%</b>	<b>96%</b>	<b>16%</b>
Taxa d'abandonament	<b>25%</b>	<b>51%</b>	<b>26%</b>
Taxa de graduació *	<b>30%</b>	<b>16%</b>	<b>-14%</b>

\*Només disposem de la taxa de graduació en "n" i "n+1, primer semestre". Faltaria incorporar els graduats al segon semestre del curs 2014-2015 per tal que la dada es pugui comparar amb la taxa de referència.

Les taxes de rendiment i d'èxit han anat augmentant i la de NP disminuint any rere any. Pel que fa a les qualificacions també han anat millorant, encara que sigui molt lleugerament en la franja de les notes altes (veure Taula 6.GEI.5).

**Taula 6.GEI.5 – Evolució global de qualificacions**

<b>Evolució qualificacions</b>	<b>MH</b>	<b>Excel·lent</b>	<b>Notable</b>	<b>Aprobat</b>	<b>Suspens</b>
2013	2%	3%	30%	43%	22%
2012	2%	2%	30%	43%	24%
2011	1%	1%	24%	42%	32%
2010	1%	1%	14%	38%	46%

A l'[Evidència6.EI26](#) es poden veure els resultats acadèmics del curs 2013-14 de totes les assignatures del grau, tant en valors numèrics com en percentatges. Per a cada assignatura podem veure l'evolució de notes en el repositori SIQ de la UAB

Tot i que no disposem de dades actualitzades dels valors de referència de la resta d'universitats catalanes al WINDDAT ([Evidència6.EI27](#)), sí que podem comparar l'evolució de la taxa de rendiment. Tot i que les dades inicials en el nostre grau no eren gens satisfactòries, els dos darrers cursos s'ha aconseguit una millora molt important, arribant a valors molt similars als de la resta d'universitats que imparteixen el grau ([Evidència6.EI28](#)). També podem comparar algunes dades d'abandonament de les cohorts 2010-11 i 2011-12 ([Evidència6.EI29](#)), on veiem que una bona part de l'abandonament del grau (més del 50%) és per anar a altres estudis i que les taxes són similars (fins i tot millors en la cohort 2010-11) als d'altres universitats.

#### **6.4.GEI. Els valors dels indicadors d'inserció laboral són adequats per a les característiques de la titulació**

Actualment encara no es disposa de cap indicador d'inserció laboral de caràcter oficial per tal de poder valorar-ho. La primera promoció de graduats en Enginyeria Informàtica va finalitzar els seus estudis el mes de juliol de 2014. Les enquestes d'inserció laboral disponibles són les proporcionades recentment per l'AQU ([Evidència6.EI30](#)) però, al ser relatives als egressats l'any 2010, fan referència als estudis d'Enginyeria Tècnica en Informàtica de Sistemes ([Evidència3.24](#)), d'Enginyeria Tècnica en Informàtica de Gestió ([Evidència 3.23](#)) i d'Enginyeria Informàtica ([Evidència 3.27a](#)). Les dades d'aquesta enquesta mostren que el 97,30% dels Enginyers en Informàtica (UAB), el 97,62% dels Enginyers Tècnics en Informàtica de Gestió (UAB) i el 94% dels Enginyers Tècnics en Informàtica de Sistemes (UAB), estan ocupats en el moment de ser enquestats. Per l'evolució del sector i les notícies publicades en premsa especialitzada pensem que les dades d'inserció dels graduats no variarà gaire respecte les antigues enginyeries.

També s'ha publicat recentment l'informe de resultats de l'enquesta a egressats 2013-14 de la UAB ([Evidència6.EI31](#)), a la que han contestat 12 estudiants (21% respostes). Hem fet un breu resum de les respostes, que es pot consultar a l'[Evidència6.EI32](#).

La informació de que es disposa per analitzar el grau d'inserció laboral dels graduats en Enginyeria Informàtica, s'ha obtingut mitjançant una enquesta d'opinió que des de la Coordinació es va efectuar durant els mesos de febrer i març de 2015 als 55 estudiants que van finalitzar els seus estudis al llarg del curs 13-14 ([Evidència6.EI33](#)). Les dades obtingudes del col·lectiu de 41 estudiants que van contestar, un 74,5% sobre el total de graduats, permet obtenir la següent informació ([Evidència6.EI34](#)):

- Durant la seva formació universitària, un 29,3% afirma no haver treballat, un 4,9% ha treballat a jornada completa, un 36,6% ha treballat a mitja jornada i un 29,3% en feines esporàdiques. En el conjunt d'aquestes feines, un 62,1% afirma que les tasques que realitzava estaven relacionades amb els coneixements adquirits (sempre o algunes vegades).
- En el moment de passar l'enquesta, un 4,9% afirma estar a l'atur, mentre que un 68,3% ja està treballant a jornada completa, un 29,3% continua treballant a l'empresa on va fer les pràctiques curriculars i un 12,2% està pensant crear la seva pròpia empresa (o ja l'ha creat).
- El 87,8% dels estudiants considera que aquests estudis els han permès (o els permetran) millorar la seva situació laboral. Només un 4,9 % creu que no. A més a més un 97,6% repetiria els mateixos estudis (un 87,8% a la mateixa universitat).
- Finalment, els estudiants consideren que la titulació els serà útil per trobar feina, amb una valoració de 3,9 sobre 5 ([Evidència6.EI35](#)).
- A l'[Evidència6.EI36](#) podem veure el que han contestat a la pregunta: "Quin tipus de feina fas?".

D'altra banda, també es pot agafar com a indicador les respostes a les dues preguntes incloses dins els informes de valoració dels estudiants de Pràctiques Externes que contesten els tutors externs ([Evidència6.EI22](#)). Sobre un total de 53 estudiants, en el 98% dels casos, l'empresa

contractaria l'estudiant si tingués la necessitat de personal i disposés dels recursos necessaris i, amb el mateix percentatge, pensen que l'estudiant està preparat per incorporar-se al mercat de treball després de l'experiència professional a la seva empresa. Aquestes dades, tenint en compte l'alt percentatge d'estudiants que fa les pràctiques, ens fan pensar que els nostres estudiants assolixen les competències previstes i que són ben valorades per les empreses.

## GRAU ENGINYERIA QUÍMICA

### 6.1.GEQ. Les activitats de formació són coherents amb els resultats d'aprenentatge pretesos que corresponen al nivell del MECES adequat per a la titulació.

Les activitats formatives al grau d'Enginyeria Química comprenen des de classes magistrals de fins a 120 estudiants fins a classes pràctiques de laboratori amb 20 alumnes. A les classes magistrals és on s'expliquen els conceptes teòrics, normalment amb l'ajut de suport informàtic i de pissarres per a anotacions i esquemes. A les classes de problemes i seminaris els grups són més reduïts, on es permet la discussió de temes concrets amb en més profunditat. En les sessions de pràctiques de laboratori, amb grups reduïts, màxim 25 alumnes, s'apliquen conceptes teòrics de diferents assignatures i s'aprenen diferents tècniques de mesura i anàlisi.

Des de la coordinació, s'han seleccionat les següents assignatures: Balanços en Enginyeria Química, Circulació de Fluids, Reactors, Projectes i Seguretat i Treball de Fi de Grau. Una assignatura obligatòria representativa de cada curs del Grau a més del TFG.

Taula 6.GEQ.1. Selecció d'assignatures per realitzar l'anàlisi de les activitats de formació i resultats d'aprenentatge.

Assignatura	Matèria	Departament	Tipus	Curs
Balanços en Enginyeria Química	Bases de l'Enginyeria	Enginyeria Química	Obligatòria	1
Circulació de Fluids	Mecànica de Fluids	Enginyeria Química	Obligatòria	2
Reactors	Bases de l'Enginyeria Química	Enginyeria Química	Obligatòria	3
Projectes i Seguretat	Bases de l'Enginyeria Química	Enginyeria Química	Obligatòria	4
Treball de Fi de Grau	Treball de Fi de Grau	Enginyeria Química	Obligatòria	4

La importància relativa dels diferents resultats d'aprenentatge en les activitats formatives i a les proves d'avaluació de cadascuna d'aquestes assignatures es pot consultar a l'[Evidència6.EQ01](#).

Tant les activitats formatives com el sistema d'avaluació s'expliciten detalladament a les guies docents de les diferents assignatures, que són públiques i accessibles des del web de l'Escola d'Enginyeria ([Evidència6.EQ02](#)). Les guies dels cursos previs també són públiques i accessibles en el Dipòsit Digital de Documents de la UAB ([Evidència6.EQ03](#)).

A continuació es detalla el motiu de la selecció de cadascuna d'aquestes assignatures i les activitats de formació de cadascuna d'elles.

**Balanços en Enginyeria Química** és una assignatura bàsica de primer curs que introdueix als alumnes en conceptes bàsics que estan relacionats en portar a terme un procés industrial i a amb les eines matemàtiques que seran el punt de partida per a l'anàlisi de processos. La major part del curs està ocupada pels càlculs de balanços de matèria i energia que són els que més freqüentment realitzarà un enginyer químic al llarg de la seva vida professional.

L'assignatura té 6 ECTS que es distribueixen en 30h de classes de teoria, 15h de classes pràctiques de problemes i 5h de classes pràctiques de seminaris. La metodologia per a la impartició de les classes de teoria es basa en la classe magistral utilitzant la pissarra. Tots els alumnes assisteixen junts en un únic grup. En les classes de problemes i de seminaris els

alumnes es divideixen en tres grups per facilitar la interacció professor-alumne, poder resoldre dubtes de manera més individualitzada i fer feina en grup. Els alumnes disposen d'una col·lecció d'enunciats de problemes i de les solucions. En la classe de problemes, els professors resolen alguns dels problemes de la col·lecció, i en proposen d'altres per a que els alumnes els resolguin a casa. Aquests problemes els entreguen per a ser corregits, qualificats i retornats. En les classes de seminaris es treballa en grup i es resolen problemes "tipus" que han sortit en exàmens de cursos anteriors, s'aprofundeix en algun tema, o es resolen problemes que contenen conceptes de diferents temes per a que els alumnes adquireixin conceptes integrats.

El professorat responsable de l'assignatura té gran experiència docent i en concret en la impartició d'aquesta assignatura. Per part del Departament d'Enginyeria Química es considera que l'ha d'impartir professorat molt experimentat perquè és conscient de que és una assignatura que introdueix a l'alumne en una nova manera de veure la química, el procés químic, que fins ara no han vist mai i que ampliaran al llarg de tota la carrera. La mateixa professora de teoria també ho és dels seminaris. En quant a les classes de problemes, encara que són impartides per professorat més novell, una de les professores també és doctora i actua com a coordinadora dels tres grups.

**Circulació de fluids** és una assignatura obligatòria de segon de 6 ECTS. Qualsevol instal·lació industrial requereix la instal·lació de sistemes de circulació de fluids que poden ser de serveis o procés. És per això que a l'assignatura de circulació de fluids s'estudien tots els conceptes relacionats amb la dinàmica de fluids i les operacions unitàries basades en la circulació de fluids. Es considera una assignatura bàsica que es cursa després d'haver cursat l'assignatura de balanços de matèria i energia (calorífica). Al llarg de l'assignatura s'aprofundeix en l'ús del balanç d'energia mecànica per a dimensionar els equips que han de permetre la circulació dels fluids. Tenint en compte que la majoria de les unitats de procés requereixen un fluid, aquesta assignatura serà fonamental per la realització del Treball Final de Grau que té per objectiu dissenyar una planta amb totes les unitats i equips necessaris.

La metodologia seguida consisteix en a) Classes magistrals de teoria on es presenten els aspectes fonamentals de la circulació de fluids i es dedueixen les equacions necessàries per al dimensionament dels equips. b) Classes de problemes en 2 grups més reduïts, per aplicar els conceptes teòrics a casos concrets. El professor resol 1 o 2 problemes d'una col·lecció i proposa que els alumnes individualment en facin un i l'entreguin. La professora el retorna corregit i puntuat. Altres problemes es deixen lliures per a que els alumnes practiquin i se'ls dona la solució per a que comprovin si ho han fet bé. c) Seminaris, se'n fan 3 al llarg del semestre per treballar alguns aspectes concrets vistos en les sessions de teoria. d) Treballs en grups de 3 o 4 persones sobre equips utilitzats per a la circulació de fluids. Un cop el treball ha estat modificat i corregit segons els suggeriments del professor, la versió final es deixa al Campus Virtual a disposició de la resta de companys. Cada treball s'exposa a classe durant uns 10 minuts, agrupats per temes i en les sessions de seminaris de l'assignatura. A l'exposició oral han de participar tots els integrants del grup.

La professora responsable de l'assignatura és una professora titular amb un llarga experiència docent en varies assignatures de l'àrea de coneixement d'Enginyeria Química. A les classes de problemes s'incorpora una professora (professora agregada) amb molta experiència docent i àmplia visió de tot el Grau d'Enginyeria Química.

**Reactors** és una assignatura obligatòria de 6 crèdits que s'imparteix al tercer curs del Grau en Enginyeria Química. En aquesta assignatura es presenten els conceptes més bàsics i generals

de l'Enginyeria de la Reacció Química, que constitueix una de les branques fonamentals de l'Enginyeria Química i és el tret diferencial més important dels enginyers químics respecte de la resta d'enginyers. L'alumne al finalitzar aquesta assignatura ha de ser capaç d'analitzar, avaluar, dissenyar i operar reactors químics ideals i homogenis d'acord a determinats requeriments, normes o especificacions.

Les hores presencials d'aquesta assignatura es distribueixen en 30h de classes de teoria, 15h de classes pràctiques de problemes i 3.5h de tutories. La metodologia per a la impartició de les classes de teoria es basa en la classe magistral. Tots els alumnes assisteixen junts en un únic grup. En les classes de problemes els alumnes es divideixen en dos grups per facilitar la interacció professor-alumne, poder resoldre dubtes de manera més individualitzada i fer feina en grup. En les tutories es resolen dubtes de manera individualitzada als alumnes, de manera que s'aprofundeix en els aspectes particulars que l'alumne requereix. El professorat responsable de l'assignatura té gran experiència docent en el disseny de reactors, donat la importància d'aquesta assignatura en el camp de l'Enginyeria Química, el mateix professorat imparteix les classes de teoria i problemes i atén les tutories.

**Projectes i Seguretat** és l'única assignatura de quart curs obligatòria exceptuant el TFG, és una assignatura de síntesi dels estudis d'Enginyeria Química. En ella es pretén que l'alumne, a més d'adquirir nous coneixements, els pugui aplicar en conjunt, relacionant les diferents matèries que ha anat aprenent al llarg del grau i en tingui una visió més global.

L'assignatura es divideix en dos parts clarament diferenciades, amb professorat diferent. Per la primera part, Projectes, el professorat té experiència docent en diverses matèries d'Enginyeria Química (reactors, fluids, balanços, control, operacions bàsiques..) el que facilita la configuració conjunta que representa una planta química. Per la segona part, Seguretat, el professorat és expert en temes d'ecologia industrial i anàlisi de riscos. L'assignatura es fa de forma intensiva amb 8 hores presencials a la setmana, avançant de forma paral·lela les dues parts de la mateixa.

Per la part de Projectes, s'avança en la teoria i en la resolució dels problemes aplicats de forma simultània. Aquesta part de l'assignatura és essencialment pràctica i consisteix per una banda en la descripció d'una memòria d'un projecte d'una planta química, fent també l'anàlisi de les memòries recents de TFG d'Enginyeria Química dipositades en el Dipòsit Digital de Documents de la UAB ([Evidència6.EQ03](#)). Els alumnes fan unes exposicions, orals i en grup, de la memòria que han escollit per a treballar-la en detall. D'altra banda, es desenvolupa el tema que fa referència a la programació temporal, explicitant diferents mètodes de distribució temporal tant de tasques com de recursos humans. Es resolen problemes a classe i es demana que entreguin un diagrama de distribució temporal realitzat amb un software de lliure accés. Per últim, es treballa la part de l'avaluació econòmica d'un projecte, explicant diferents mètodes d'estimació de capital, costos i vendes per poder dur a terme, per diferents mètodes, el càlcul de la rendibilitat d'un projecte que permeti discernir la viabilitat del mateix, així com la comparació amb d'altres per tal de poder dur a terme una selecció d'alternatives de projectes.

La part de Seguretat inclou classes de teoria i resolució de problemes. La part de teoria se centra en antecedents d'anàlisi de risc, sistema de gestió de riscos laborals i industrials, i seguretat de processos. L'estudiant aprèn a avaluar els riscos industrials mitjançant eines com FTA i amb el coneixement de les normatives vigents, les propietats de les substàncies, i les possibles situacions de perill que es poden trobar en una planta. La part de problemes té com objectiu saber quantificar la radiació tèrmica de focs, ona de pressió d'explosions, resoldre



arbres de fallades i altres mètodes com Índex de Dow, HAZOP, i el Pròbit, per fer anàlisis de risc d'un determinat equip o procés.

El **Treball de Fi de Grau** (TFG) representa la culminació dels aprenentatges adquirits al llarg del grau. Per aquest motiu, l'estudiant ha de mostrar maduresa en múltiples competències i resultats d'aprenentatge. En finalitzar el grau, l'estudiant ha de saber afrontar i resoldre problemes reals en el camp de l'Enginyeria Química. En aquesta assignatura es pretén que l'alumne sigui capaç d'aplicar tots els coneixements adquirits en les assignatures bàsiques i obligatòries realitzades al llarg del grau en la realització d'un projecte industrial real. L'estudiant haurà d'analitzar, avaluar, dissenyar i operar un determinat procés químic d'acord amb determinats requeriments, normes i especificacions sota els principis de desenvolupament sostenible. Durant la realització del projecte es facilitarà a més l'aprenentatge d'aspectes bàsics relacionats amb el disseny, organització, programació, realització i gestió del TFG.

En el grau d'Enginyeria Química tots els TFG es realitzen en grup per simular un grup de treball real d'una enginyeria. El número d'alumnes que formen un grup de treball està entre 4 i 6. Tots els alumnes treballen el mateix projecte industrial i al finalitzar el curs han de ser capaços de presentar el seu treball en una memòria escrita i defensar-lo oralment. Les activitats docents de l'assignatura s'estructuren de manera diferenciada respecte la resta d'assignatures del grau. L'assignatura està estructurada en classes magistrals (dues hores setmanals) on es mostren a l'alumne conceptes i tècniques bàsiques per poder realitzar el projecte i tutories obligatòries (una hora setmanal) on el grup de treball es reuneix amb el tutor i es revisa l'estat de progrés del projecte i possibles problemes sorgits.

El professor responsable de l'assignatura és el coordinador del grau. El professorat que imparteix les classes magistrals de projectes i proposa el projecte a realitzar és un professor associat doctor, que exerceix com a cap de projectes en una enginyeria, àmpliament experimentat en la realització i execució de projectes tant a nivell nacional com internacional. Aquest és un aspecte molt rellevant donat que es vol donar un caire totalment industrial al projecte realitzat, per simular exactament el que els estudiants es poden trobar en el seu futur més proper. Els tutors de projecte són un grup de professors associats tots ells enginyers i doctors, o bé professors titulars o catedràtics del departament d'Enginyeria Química. Com a millora [ME6.3] es proposa que un cop acaben el TFG, els estudiants facin un pòster del seu treball, com ja fan els estudiants d'Enginyeria Informàtica de l'Escola, per donar-li una major visibilitat, ja que els millors es penjaran a les parets del vestíbul de l'Escola i es publicaran al web. Aquesta activitat serà voluntària i no es tindrà en compte en el procés d'avaluació. Per potenciar la participació s'organitzarà un concurs.

## **6.2.GEQ. El sistema d'avaluació permet una certificació fiable dels resultats d'aprenentatge pretesos i és públic.**

L'avaluació de l'assignatura de **Balanços en Enginyeria Química** es realitza mitjançant avaluació continuada amb 3 proves parcials escrites. A l'alumne se li facilita la possibilitat de realitzar un examen de recuperació si no s'ha aprovat per avaluació continuada. Aquests exàmens escrits consten de preguntes de teoria i problemes. D'aquesta manera s'avalua el treball individual i si l'alumne ha adquirit els resultats d'aprenentatge que s'indiquen en la Guia Docent, destacant els següents: Aplicar i identificar conceptes bàsics relacionats amb l'Enginyeria Química; Identificar, analitzar, i resoldre balanços de matèria en estat estacionari i

no estacionari amb i sense reacció química en processos químics simples; Identificar, analitzar, i resoldre balanços d'energia en processos químics simples i obtenir i aplicar les equacions de disseny de reactors ideals isoterms.

La nota final s'obté del 90% de la dels exàmens i el 10% de (problemes + seminaris). En les classes de problemes i seminaris, i en els exercicis realitzats, s'avaluen principalment les competències transversals: Gestionar el temps i els recursos disponibles; Treballar de forma organitzada; Avaluar de forma crítica el treball realitzat; Treballar cooperativament; Mantenir una actitud proactiva i dinàmica respecte al desenvolupament de la pròpia carrera professional, el creixement personal i la formació continuada i esperit de superació. A la carpeta de l'assignatura ([Evidència6.EQ04](#)) estan disponibles les mostres d'execucions dels estudiants i la guia docent de l'assignatura.

Els continguts de l'assignatura de **Circulació de Fluids** s'organitzen en 4 blocs però l'avaluació és continuada. (1) Nota dels problemes entregats al llarg del semestre (20%). Es pretén que l'alumne adquireixi l'hàbit de treball continuat i organitzat, a més d'aplicar els coneixements de matemàtiques, física i dinàmica de fluids al càlcul d'equips en situacions concretes. (2) Treball en grup (5%) on s'estudien tots els aspectes relacionats amb les instal·lacions per a la circulació de fluids, incloent-hi: equips de circulació, mesuradors de cabals, materials, accessoris, unions, ... així com equips característics d'operacions unitàries basades en la circulació de fluids. Es pretén fomentar el treball en col·laboració, la comunicació a través de l'exposició oral del treball. (3) Proves test (15%), en aquestes proves s'avalua la comprensió dels 24 treballs fets per cada grup i posats a disposició de la resta. Es pretén que l'alumne compari diferents equips i sigui capaç de seleccionar el més adequat en cada situació plantejada, així com les característiques particulars de cada equip. (4) Proves parcials (2 proves 30% cadascuna). La primera prova correspon als dos primers blocs i es fa a mitjans del semestre, mentre que la segona es fa la darrera setmana i s'avaluen els dos darrers blocs. En cada prova hi ha una part de teoria (25%) i la part més important (75%) correspon a la resolució d'un o dos problemes. En aquesta part l'alumne ha de ser capaç d'identificar, analitzar i resoldre balanços de matèria i energia mecànica, així com dimensionar instal·lacions per a la circulació de fluids. Si l'alumne no assoleix el 50% en alguna de les proves ha de realitzar la prova de recuperació. (5) Prova de recuperació amb 2 parts (30% cada part). L'alumne té l'oportunitat de recuperar la part no aprovada en les proves parcials, en aquest cas es pot fer mitjana, o el que és el mateix, compensar la nota d'una part en l'altra.

Finalment destacar que per calcular la nota cal que la nota mínima en cada ítem sigui del 40%, excepte en les proves parcials que ha de ser del 50%. A la carpeta de l'assignatura ([Evidència6.EQ05](#)) estan disponibles les mostres d'execucions dels estudiants i la guia docent de l'assignatura.

L'assignatura **Reactors** s'avalua de forma continuada amb 5 proves diferents. Donat que un dels objectius més importants de l'assignatura és que l'alumne sigui capaç de dissenyar reactors, 4 de les 5 proves inclouen un problema o més de disseny de reactors. Les 5 proves són les següents: (1) Treball en grup sobre reactors industrials (10% de la nota final), (2) Problema de disseny de reactors isoterms (20% de la nota final), (3) Problema de disseny de reactors no-isoterms (20% de la nota final), (4) Problema de disseny de reactors catalítics (20% de la nota final) i (5) Prova de síntesi (30% de la nota final). En cadascuna d'aquestes proves s'avaluen les diferents competències específiques relacionades amb la matèria avaluada, relacionades amb el disseny de reactors homogenis (isoterms i no isoterms) i reactors catalítics. En el treball en grup s'avaluen les competències transversals hàbits de pensament,

treball en equip i comunicació, i hàbits de treball personal s'avalua com a competència transversal en la resta de proves juntament amb comunicació i hàbits de pensament. A la carpeta de l'assignatura ([Evidència6.EQ06](#)) estan disponibles les mostres d'execucions dels estudiants i la guia docent de l'assignatura.

**Projectes i Seguretat** s'avalua repartint la nota en un 60% per la part de Projectes i un 40% per la part de Seguretat. Per fer la mitjana s'ha de tenir una nota mínima de 4/10 de cadascuna de les parts.

Per la part de Projectes, l'avaluació es fa comptabilitzant l'exposició oral de les memòries dels projectes que han seleccionat de Recercat els propis alumnes, l'entrega d'un problema de distribució temporal dut a terme amb un software gratuït i la realització de dos parcials (un per el tema de programació temporal, l'altre per l'avaluació econòmica). Els parcials són essencialment pràctics, amb la resolució d'un problema amb diversos apartats que intenten incloure la major part dels conceptes del tema, avaluant d'aquesta manera les competències específiques relacionades amb el temari, bàsicament analitzar la viabilitat econòmica d'un projecte industrial d'Enginyeria Química en base als diferents factors que hi intervenen. Ambdós parcials tenen la possibilitat de ser recuperats, en cas de que es suspenguin. Per la part de Seguretat, la nota està repartida entre un examen final (70%) on s'avaluen totes les competències específiques relacionades amb la part de seguretat, principalment identificació i avaluació de riscos industrials i aplicació d'eines com l'avaluació d'impacte ambiental i anàlisis de cicle de vida, i un treball en grup (30%) on s'avaluen les competències transversals. El treball en grup és l'aplicació d'una de les eines d'anàlisi de risc al projecte fi de carrera que desenvolupen paral·lelament a l'assignatura i que continua a posteriori. A la carpeta de l'assignatura ([Evidència6.EQ07](#)) estan disponibles les mostres d'execucions dels estudiants i la guia docent de l'assignatura.

El **Treball de Fi de Grau** s'avalua a tenint en compte els següents percentatges de la nota final: 25% memòria, 25% defensa oral, 20% examen escrit, 10% avaluació tutor i 20% avaluació entre iguals per part de la resta d'estudiants del grup de treball. La memòria escrita i la defensa oral l'avalua un tribunal format pel coordinador del grau, el professor de l'assignatura i el tutor. A la carpeta de l'assignatura ([Evidència6.EQ8](#)) estan disponibles les mostres d'execucions dels estudiants, la guia docent de l'assignatura i el llistat de TFG realitzats. A l' [Evidència6.EQ9](#) es troben els acords de funcionament del TFG on s'estableixen les funcions del tutor i els percentatges de la nota final, i a l' [Evidència6.EQ10](#) es mostra l'enquesta que realitzen els alumnes per avaluar-se entre ells. L'[Evidència6.EQ11](#) mostra l'objectiu del projecte que han de realitzar tots els alumnes i al Dipòsit Digital de Documents de la UAB es poden trobar i consultar les memòries del projectes realitzats ([Evidència6.EQ12](#))

En general es detecta que a les assignatures del grau hi ha un excés de competències transversals que es vinculen a les mateixes. Això fa molt difícil que cada una d'aquestes assignatures pugui assegurar que realitza l'avaluació d'aquestes competències transversals. L'equip de direcció (conjuntament amb els coordinadors) proposa com a millora [ME6.1] distribuir de forma més realista aquestes competències entre les assignatures, responsabilitzant a determinades assignatures de l'avaluació de les mateixes. Si escau es farà la corresponent modificació a la memòria del grau.

**6.3.GEQ. Els valors dels indicadors acadèmics són adequats per a les característiques de la titulació.**

Les taxes de graduació, abandonament i eficiència que es presenten estan calculades seguint els criteris establerts al RD 1393/2007, d'ordenació dels ensenyaments universitaris oficials.

**Taxa de graduació:** estudiants d'una cohort d'entrada que s'han graduat l'any previst de graduació (n) o l'any següent (n+1) respecte d'aquesta cohort. Només es disposa de la taxa provisional (fins al primer semestre del 2014-15) de la cohort 2010-11.

**Taxa d'abandonament:** estudiants d'una cohort d'entrada que sense haver-se graduat, no s'han matriculat ni l'any previst de graduació (n) ni l'any següent (n+1) respecte d'aquesta cohort. Només es disposa de la taxa definitiva de la cohort 2010-11.

**Taxa d'eficiència:** relació percentual entre els crèdits teòrics del pla d'estudis dels que s'havien de matricular el conjunt de graduats d'un curs acadèmic respecte als crèdits que realment han matriculat aquest conjunt de graduats. Només es disposa de la taxa definitiva del curs 2013-14.

El grau d'Enginyeria Química es va iniciar el curs 2010/11 i només han passat 4 anys, per tant es disposen de poques dades per fer un anàlisi consistent de l'evolució del grau. Per calcular les taxes és necessari que hagin passat 5 cursos, per la qual cosa algunes dades que figuren són provisionals. Tot i aquesta provisionalitat, hem volgut visualitzar (taula 6.GEQ.2) les taxes publicades a través del SGIQ i l'estimació presentada en la memòria:

Taula 6.GEQ.2. Indicadors acadèmics del Grau d'Enginyeria Química

		ENGINYERIA QUÍMICA				
		2010	2011	2012	2013	Memòria
TAXES %	Graduació	20*				35
	Eficiència				96	85
	Abandonament	37	36*			30
	Rendiment	49	64	65	73	
	Rendiment de nou ingrés	51	54	56	64	
	Èxit	65	77	73	81	
	No presentats	25	17	11	10	

(\*) Dades provisionals, no es disposaran dels taxes definitives fins a la finalització del curs 2014/15

La taxa de graduació provisional és d'un 20%, sensiblement més baixa que la proposada a la memòria, del 35%, degut a l'elevada taxa d'abandonament. Només tenim dades provisionals d'una primera cohort (les dades definitives faran augmentar segur aquest valor ja que en el segon semestre s'han presentat i aprovat molts TFG que permetran graduar-se als estudiants en el t+1, que ara encara no s'ha pogut comptabilitzar).

Els valors de l'abandonament mostren una tendència a mantenir-se, ja que es manté aproximadament igual la taxa del 37% al 2010 i del 36% al 2011 (encara provisional). Aquest valor d'abandonament està per sobre del valor proposat a la memòria (30%). No podem fer previsions amb tant poques cohorts però hem de confiar que podrem anar disminuint aquest

valor d'abandonament perquè el perfil de l'estudiant d'accés cada cop té nota de tall més alta en els darrers anys. [Evidència6.EQ12a](#)

La taxa d'eficiència de la titulació és del 96%, 11 punts per sobre del valor proposat a la memòria. Aquesta dada s'ha calculat sobre els 13 graduats de la cohort 2010-11. S'ha de tenir en compte que la taxa d'eficiència tant elevada és deguda a que només disposem d'una promoció de graduats (els alumnes en els que s'ha basat aquest càlcul són els que han finalitzat el grau en 4 o 5 anys), de forma que encara no anem acumulant estudiants amb moltes assignatures repetides. La dada d'eficiència no es podrà analitzar i valorar la seva evolució fins d'aquí a dos o tres promocions.

La taxa de rendiment acadèmic i la de nou ingrés del grau d'Enginyeria Química ha anat augmentant progressivament amb els anys, essent aquest augment més significatiu el darrer any 2013 amb una taxa del rendiment acadèmic del 73% i del 64% per estudiants de nou ingrés. Aquest augment es deu a l'entrada d'alumnes amb una nota mitjana que ha anat millorant cada any (encara que hauríem d'aconseguir notes de tall encara més elevades pel grau), a la implantació bastant generalitzada de l'avaluació continuada i a les actualitzacions dels programes de les assignatures basats en l'experiència assolida durant els primers anys d'impartició del grau. En aquest sentit, des de la coordinació s'han proposat reunions d'avaluació del grau amb el professorat implicat per tal de millorar els aspectes docents i d'èxit del grau d'Enginyeria Química.

Aquest augment de la taxa de rendiment està associat amb la taxa d'èxit, que també augmenta del 65% el primer any al 81% l'any 2013, i a la disminució en la taxa de no presentats que disminueix del 25% al 10% durant el mateix període de temps. Esperem que aquesta millora substancial en els rendiments i d'èxit del darrer any es mantingui en els propers cursos, en qualsevol cas es valoren positivament aquestes dades.

A l'[Evidència6.EQ13](#) es pot trobar una relació detallada dels resultats acadèmics obtinguts, desglossats per assignatura.

#### **6.4.GEQ. Els valors dels indicadors d'inserció laboral són adequats per a les característiques de la titulació.**

No es disposa de dades d'inserció laboral dels graduats en Enginyeria Química a causa de que la primera promoció va finalitzar els seus estudis de grau el curs 2013-2014. Però si que es poden comentar les dades de seguiment de la inserció laboral dels les titulacions antigues, l'Enginyeria Tècnica Industrial branca Química Industrial (ETIQI) ([Evidència 3.25](#)) i de l'Enginyeria Química Superior (EQ) ([Evidència3.27b](#)), disponibles a la plana web de la AQU ([Evidència6.EQ14](#)). Segons aquestes dades per graduats universitaris de la promoció del 2010 els percentatges d'ocupació per la ETIQI i l'EQ són respectivament 71 i 72%. En el cas de l'EQ el 81% d'aquests contractes són fixes, en canvi en el cas de l'ETIQI només un 47% són fixes. Tant els superiors com els tècnics presenten percentatges de treball a temps complert similars, un 88% la tècnica i un 87,5% la superior, per tant l'única diferència important està en el tipus de contracte, majoritàriament temporal en l'ETIQI i majoritàriament fix en l'EQ. Haurem d'esperar a tenir dades dels graduats en els propers anys per veure si s'assimilaren més a un Enginyer Tècnic o Superior en quant a la única diferència significativa que trobem que és el tipus de contracte fix o temporal.

## GRAU D'ENGINYERIA DE SISTEMES DE TELECOMUNICACIÓ

### 6.1.GEST. Les activitats de formació són coherents amb els resultats d'aprenentatge pretesos que corresponen al nivell del MECES adequat per a la titulació.

Les activitats formatives previstes al pla d'estudis de la titulació s'estructuren en tres tipus: dirigides, supervisades i autònomes, les quals es programen a les diferents assignatures de forma coherent amb els objectius i resultats d'aprenentatge que es pretenen assolir. Dintre de les **activitats dirigides** hi trobem les classes magistrals, les classes de problemes i les classes de laboratori. Les classes magistrals treballen principalment aspectes relacionats amb l'adquisició de coneixements bàsics i tecnològics, mentre que les classes de problemes posen en pràctica aquests coneixements, treballant aspectes com la resolució de problemes amb iniciativa, la presa de decisions i l'estudi de casos. Moltes assignatures complementen aquestes activitats dirigides amb classes de laboratori, on l'estudiant entra en contacte amb maquinari i programari específic, relacionat amb els continguts de l'assignatura. A banda de les activitats dirigides, les assignatures contempnen **activitats supervisades** com sessions d'aprenentatge basat en problemes (ABP) o tutories, on l'estudiant rep assessorament per resoldre problemes específics, dur a terme petits treballs o simplement resoldre dubtes sobre continguts de l'assignatura. Finalment, les **activitats autònomes** permeten a l'estudiant dur a terme les tasques intrínseques de l'assignatura com l'estudi, la preparació d'esquemes i resums, així com la cerca d'informació i la lectura de llibres, articles i casos.

La programació d'aquests tres tipus d'activitats a les assignatures de la titulació es fa de manera coherent amb els resultats d'aprenentatge que es pretenen aconseguir. Com a exemple, a continuació s'analitza una selecció d'assignatures representatives del pla d'estudis, per a les quals l'[Evidència6.EST01](#) mostra el resum de les diferents competències i resultats d'aprenentatge esperats. La selecció s'ha dut a terme tenint en compte la planificació de continguts establerta per l'Ordre Ministerial CIN/352/2009 per als estudis que habiliten per a l'exercici de la professió d'Enginyer Tècnic de Telecomunicació (BOE 44 de 20 de febrer de 2009). Per als dos primers cursos, s'ha escollit una assignatura representativa del mòdul de formació bàsica com és Fonaments de senyals i sistemes, i una altra del mòdul comú a la branca de telecomunicació com és Electrònica analògica (veure Taula 6.GEST.1). Aquestes dues assignatures són comunes als dos graus d'Enginyeria de Telecomunicació de l'Escola, i són representatives de les dues grans àrees temàtiques de la professió d'Enginyer Tècnic de Telecomunicació: el processament del senyal i l'electrònica. Per al tercer i quart cursos s'ha escollit assignatures pròpies de l'especialitat de sistemes de telecomunicació, com són l'assignatura de Sistemes de radiocomunicació i l'assignatura de Serveis de telecomunicació, a més del Treball fi de grau.

Taula 6.GEST.1

Assignatura	Matèria	Departament	Tipus	Curs	Mòdul segons Ordre Ministerial CIN/352/2009
<b>Fonaments de senyals i sistemes</b>	Fonaments de senyals i sistemes	Eng. Electrònica (EE), Telecom. i Eng. Sistemes (TES)	Formació bàsica	1	Formació bàsica
<b>Electrònica analògica</b>	Electrònica bàsica	Eng. Electrònica (EE)	Obligatòria	2	Comú a la branca de telecomunicació
<b>Sistemes de radiocomunicació</b>	Comunicacions ràdio	Telecom. i Eng. Sistemes (TES)	Obligatòria	3	Tecnologia específica – Sistemes de telecomunicació
<b>Serveis de telecomunicació</b>	Xarxes i serveis	Eng. de la Informació i les Comunicacions (EIC)	Obligatòria	4	
<b>Treball fi de grau</b>	Treball fi de grau	Eng. Electrònica (EE), Microelectrònica i Sistemes Electrònics (MISE), Telecom. i Eng. Sistemes (TES)	Obligatòria	4	Treball fi de grau

L'assignatura de **Fonaments de Senyals i Sistemes**, de primer curs, suposa el primer contacte dels estudiants amb l'àmbit del processament de senyals i fa èmfasi en la competència CE3 sobre l'aprenentatge de nous mètodes i tecnologies ([Evidència6.EST02](#)). Les activitats de formació dirigides s'estructuren en classes magistrals, classes de problemes i classes de síntesi. A les classes magistrals es presenten els conceptes bàsics per a que els estudiants puguin analitzar sistemes lineals, processar senyals analògics i comprendre els fonaments dels sistemes de comunicació, en línia amb els resultats d'aprenentatge CE3.11, C3.14 i CE.15. Aquests conceptes bàsics es treballen de manera pràctica a les classes de problemes, on els estudiants s'han d'enfrontar a una sèrie d'exercicis que han de resoldre amb el guiatge del professor. Finalment, a les classes de síntesi s'hi resolen dubtes i es sintetitzen conceptes nous que prèviament l'estudiant ha d'haver treballat de manera autònoma, cobrint d'aquesta forma els resultats d'aprenentatge CE3.13 i CE3.14. Degut al volum d'alumnes matriculats (es tracta d'una assignatura de primer curs on hi ha cada any 160 alumnes d'entrada), l'assignatura es divideix en dos grups de teoria i quatre de problemes. Entre el professorat encarregat d'impartir l'assignatura, s'assignen dos professors responsables, cadascun d'ells coordina un grup de teoria i dos grups de problemes. La tasca dels dos professors responsables és assegurar que tots els alumnes reben els mateixos continguts de l'assignatura independentment del grup al qual pertanyen. Per a això, s'ha elaborat material docent molt detallat dels continguts teòrics de l'assignatura, el qual es posa a disposició dels alumnes, i tots els professors l'han d'anar seguint al llarg del curs.

L'assignatura d'**Electrònica Analògica**, de segon curs, treballa les competències CE3, CE4 i CE9 ([Evidència6.EST03](#)). Les activitats de formació dirigides es divideixen en classes magistrals, classes de problemes i pràctiques de laboratori. A les classes magistrals es treballen els conceptes relatius als principis bàsics de funcionament dels dispositius electrònics i dels circuits d'electrònica analògica, en concordança amb els resultats d'aprenentatge CE3.37 i CE3.40. A més, en aquesta assignatura s'introdueixen conceptes bàsics d'electrònica de potència per a treballar el resultat d'aprenentatge CE3.38. Aquests resultats d'aprenentatge es consoliden plantejant i solucionant casos pràctics durant les classes de problemes. A les pràctiques de laboratori, a més d'intensificar el treball en la competència CE3, es desenvolupen les competències CE4 i CE9. Aquí els estudiants realitzen muntatges

experimentals de circuits electrònics analògics, utilitzen eines específiques de simulació de circuits i documents tècnics propis de l'electrònica, en línia amb CE4.6, CE4.7, CE9.2 i CE9.3. De manera periòdica a l'assignatura es plantegen casos pràctics que els alumnes han de poder resoldre de manera autònoma o en grups de 2-3 alumnes, fomentant específicament el desenvolupament de les competències transversals CT1, CT2 i CT3.

L'assignatura de **Sistemes de Radiocomunicació**, de tercer curs, treballa les competències CE1, CE2, CE3, CE10 i CE11 (Evidència6.EST04), i es centrant especialment en els aspectes directament relacionats amb el disseny i construcció de sistemes de comunicació via ràdio (CE1.5, CE3.49), l'anàlisi i especificació dels components i subsistemes que en formen part (CE10.1, CE11.1, CE11.2) i la descripció dels principis de l'espai radioelèctric (CE2.2). Les activitats dirigides consten de classes magistrals on es presenten els conceptes de l'assignatura, classes de problemes on es posen en pràctica aquests conceptes a través de la resolució de problemes i casos pràctics, i finalment classes de laboratori on es treballa amb programari específic per a la simulació i caracterització d'antenes, el disseny de radioenllaços fixos i la simulació de canals de propagació en sistemes de comunicacions mòbils.

L'assignatura de **Serveis de Telecomunicació**, de quart curs, treballa les competències CE1, CE2, CE3, CE4, CE5, CE6 i CE13 (Evidència6.EST05), fent èmfasi en l'explotació de les xarxes i serveis de telecomunicació (CE1.6), el coneixement dels diferents tipus de serveis, transports i informacions multimèdia (CE1.7, CE3.51, CE4.8), així com la gestió de xarxes de telecomunicació (CE2.4, CE5.1, CE6.2). Les activitats dirigides es divideixen en classes magistrals on es presenten els conceptes de l'assignatura, classes de problemes on els estudiants participen activament per resoldre casos pràctics, i classes de laboratori on es plantegen projectes que han de ser desenvolupats en grup. Dintre de les activitats supervisades, aquesta assignatura contempla l'ús d'una eina virtual col·laborativa (wiki) on els estudiants han de respondre una sèrie de preguntes clau sobre els coneixements de l'assignatura a mesura que va avançant el curs. Les respostes són visibles entre els diferents grups que participen al wiki, fomentant un espai de debat on es treballen competències transversals de treball en equip i comunicació (T3 i T4).

L'assignatura de **Treball Fi de Grau (TFG)**, de quart curs, suposa la culminació dels estudis i treballa essencialment en dos vessants ben diferenciades. Per una banda, la competència CE1 relacionada amb el desenvolupament de projectes d'enginyeria, en aquest cas, en l'àmbit dels sistemes de telecomunicació (Evidència6.EST06). Els resultats d'aprenentatge es centren en la capacitat de l'estudiant per desenvolupar el projecte partint d'unes hipòtesis inicials i recursos limitats (CE1.11, CE1.12), aplicant els coneixements adquirits al llarg dels estudis (CE1.13) i fent servir les fonts d'informació més adequades (CE1.17). L'altre vessant que es treballa al TFG és la competència CE4 relacionada amb la resolució de problemes i la comunicació eficient. Els resultats d'aprenentatge, en aquest cas, es centren en la capacitat de l'estudiant per explicar, defensar i comunicar les solucions proposades (CE4.11, CE4.12). Pel que fa a les activitats formatives, la pròpia tipologia del TFG fa que el gruix del treball es dugui a terme a través del treball autònom de l'estudiant, en primer lloc mitjançant el propi desenvolupament del projecte, i en segon lloc mitjançant la recopilació d'informació i resultats que donen lloc a la redacció de la memòria del TFG. Al llarg d'aquest procés d'aprenentatge, l'estudiant compta amb la supervisió del director del TFG a través de les tutories que es fan al llarg del semestre, per tal d'assegurar que l'estudiant progressa adequadament i que es van assolint els objectius fixats. Cal mencionar que l'oferta de TFG es fa a través d'una aplicació web institucional a la que poden accedir tant els estudiants matriculats com els professors de l'assignatura, i permet facilitar la gestió dels TFG tant a nivell d'oferta, assignació com de publicació de notes (Evidència6.EST07). Al segon semestre es fa una xerrada informativa per a informar al futurs



alumnes de l'assignatura de TFG (els que la matricularan al curs següent) sobre el funcionament de l'assignatura i l'aplicació web corresponent.

Finalment, pel que fa a les diferents competències i resultats d'aprenentatge que s'han anat mencionant en aquest apartat 6.1, l'Evidència6.EST01 proporciona un resum global de les intensitats a cadascuna de les assignatures seleccionades. Cal tenir en compte, però, que les competències es defineixen a nivell de matèria, i per tant, no totes les assignatures que formen una mateixa matèria tenen per què contribuir simultàniament a totes les competències de la matèria.

**6.2.GEST. El sistema d'avaluació permet una certificació fiable dels resultats d'aprenentatge pretesos i és públic.**

Totes les assignatures de la titulació disposen d'una guia docent publicada a la fitxa de cada grau, accessible al web institucional de la universitat (Evidència6.EST08), on l'estudiant pot trobar la informació relativa a l'avaluació de cada assignatura. El sistema d'avaluació contempla diferents activitats en funció del tipus d'assignatura, des de proves escrites, entregues de treballs/informes o presentacions orals, en funció dels objectius i resultats d'aprenentatge que es pretenen assolir.

Al cas de l'assignatura de **Fonaments de Senyals i Sistemes**, el sistema d'avaluació consta de dues activitats ben diferenciades (Evidència6.EST08a). Per una banda, entregues de problemes que l'estudiant ha de resoldre de manera autònoma al llarg del curs, i que treballen els resultats d'aprenentatge autònom CE3.12 i CE3.13. Per altra banda, dues proves escrites corresponents a les dues parts principals del temari, que permeten comprovar que l'estudiant ha assolit els resultats d'aprenentatge CE3.11, CE3.14 i CE3.15 relacionats amb l'aplicació de conceptes de processament de senyals analògics, l'anàlisi de sistemes i la descripció funcional d'un sistema de comunicació. Aquestes dues activitats formen l'avaluació continuada de l'assignatura, on el pes de l'entrega de problemes és d'un 15% i el de les proves escrites d'un 85%. En cas de suspendre l'avaluació continuada, l'estudiant té l'opció de realitzar una prova final de recuperació. Cal mencionar que totes les proves avaluable que es realitzen a l'assignatura són comunes a tots els grups, i que cadascuna d'elles és corregida per un únic professor. D'aquesta forma, s'assegura que tots els alumnes són avaluats amb idèntics criteris independentment del grup al qual pertanyen.

El procés d'avaluació de l'assignatura d'**Electrònica Analògica** consta de dues proves escrites, del lliurament de diverses activitats i de la realització d'informes de cadascuna de les pràctiques de laboratori (Evidència6.EST08b). A cada prova escrita, que es correspon amb un dels dos blocs en què es divideix l'assignatura, s'avalua CE3.37, CE3.40, CE3.38 i CE3.39. Les activitats, que s'han de lliurar al llarg del curs, reforcen CE3.37, CE3.40. En cas que la mitjana de totes les proves escrites no superi la qualificació de 5, els alumnes tenen l'oportunitat de presentar-se a una prova final de recuperació. Per altra banda, les activitats que s'han de lliurar al llarg del curs reforcen CE3.38, CE3.40 i avaluen les competències relacionades amb CE4 i CE9. Les proves escrites, juntament amb les activitats obliguen al treball continuat de l'alumne, el que permet avaluar de manera específica CT1 i CT2. En els informes de laboratori s'ha de presentar una anàlisi tant dels experiments realitzats al laboratori, com de les simulacions de circuits proposades pel professor. D'aquesta manera s'avalua CE4.6, CE4.7, CE9.2 i CE9.3. Atès que les activitats de laboratori es realitzen en grups de 2-3 persones, aquest mecanisme permet a més una avaluació de CT3.

A l'assignatura de **Sistemes de Radiocomunicació**, el sistema d'avaluació contempla tres tipus d'activitats ben diferenciades (Evidència6.EST08c). En primer lloc hi ha un bloc de proves

d'avaluació continuada que consta d'un examen parcial i l'entrega de la resolució de problemes proposats pel professor; aquest bloc treballa de manera transversal sobre tots els resultats d'aprenentatge de l'assignatura que tenen a veure amb el treball individual de l'estudiant. Al segon bloc d'activitats d'avaluació tenim la part experimental de laboratori, que consta de l'entrega d'estudis previs de cada pràctica i l'informe final corresponent, i on s'hi avalua a més dels resultats d'aprenentatge generals de l'assignatura, els transversals de treball en equip i resolució de conflictes (T3.1 i T3.3). Finalment, el tercer bloc d'avaluació està format per un examen final on l'estudiant ha de validar la consecució d'un nivell mínim en els resultats d'aprenentatge. El pes de cadascun d'aquests blocs és del 30% per a les proves escrites d'avaluació continuada, un 30% per al treball de laboratori i un 40% per a l'examen final. Els estudiants que no superin les proves escrites d'avaluació continuada poden recuperar-les a l'examen final.

Pel que fa a l'assignatura de **Serveis de Telecomunicació**, un dels trets diferenciadors del seu sistema d'avaluació és l'ús d'eines col·laboratives virtuals (wiki) on els estudiants poden posar a prova els seus coneixements sobre els aspectes més teòrics de l'assignatura (CE3.51, CE4.6, CE6.2), alhora que poden compartir i debatre els resultats amb la resta de companys. D'aquesta forma s'avaluen competències transversals com el treball cooperatiu (T3.1), la comunicació eficient (T4.1) i l'ús eficient d'eines TIC (T4.2). L'elaboració d'aquest wiki per part dels estudiants suposa un 30% de la nota de l'assignatura (Evidència6.EST08d). L'avaluació dels conceptes teòrics queda complementada mitjançant la resolució de problemes i qüestions a classe (15% de la nota final) i dos exàmens parcials (30% en total, sobre la nota final). En cas que l'estudiant no superi aquesta part, pot recuperar-la presentant-se a l'examen final, que actua com a prova de recuperació. La resta de l'avaluació (25% sobre la nota final) s'obté a partir del treball dut a terme per l'estudiant al laboratori i els informes de les pràctiques corresponents. En aquest cas s'avaluen aspectes més aplicats de l'assignatura com l'ús d'aplicacions informàtiques relacionades amb el desenvolupament i explotació de xarxes (CE3.52), així com els resultats d'aprenentatge transversals relacionats principalment amb l'hàbit de treball personal, treball en equip i comunicació.

En relació al **TFG**, l'avaluació es duu a terme a partir de la memòria tècnica elaborada per l'estudiant, la seva exposició pública davant d'un tribunal, i la posterior defensa responent a les preguntes plantejades pel tribunal (Evidència6.EST06). A partir d'aquestes accions, el sistema d'avaluació contempla quatre indicadors com són: 1) la memòria tècnica del TFG (20% de la nota final), on s'avaluen els resultats d'aprenentatge relacionats amb la capacitat per explicar estratègies de recerca (CE1.14), la consulta de fonts d'informació (CE1.17), el raonament de les diferents alternatives que s'han considerat (CE4.11) i la capacitat de comunicar eficientment de forma escrita; 2) la presentació i defensa oral del TFG davant del tribunal (20% de la nota final), on s'avalua la capacitat per defensar públicament un projecte (CE1.11) i les solucions proposades (CE4.11, CE4.12), així com la comunicació eficient de forma oral (CE4.11); 3) la valoració personal del tutor del TFG (20% de la nota final) en base al seguiment que ha anat fent de l'estudiant al llarg del curs, on s'avaluen sobretot competències transversals relacionades amb el pensament i raonament crític (CT1.1), capacitat d'anàlisi i síntesi (CT1.2), desenvolupament d'estratègies d'aprenentatge autònom (CT2.2) i la gestió de la informació de manera crítica (CT6.4); 4) la valoració global del tribunal del TFG (40% de la nota final), on s'avalua de forma general la capacitat de l'estudiant per gestionar recursos limitats, establir hipòtesis de treball i argumentar la seva validesa (CE1.12), valorar els coneixements i habilitats pròpies de cara a afrontar el desenvolupament d'un projecte (CE1.13), i escollir les eines de programari i maquinari més adients (CE4.13).

Aquestes quatre accions s'avaluen mitjançant un sistema de rúbriques on es defineixen quatre nivells: excel·lent (A), amb puntuació entre 9-10; notable (B), amb puntuació entre 7-8;

aprovat (C), amb puntuació entre 5-6; suspès (D), amb puntuació inferior a 5. Com a exemple, l'Evidència6.EST09 mostra les rúbriques del TFG i els resultats obtinguts en l'aplicació d'aquestes a una mostra de tres estudiants. A l'Evidència6.EST09a es mostra informació dels TFG corresponents al curs 13-14 (títols dels TFG, qualificació, temàtica, etc). Al final de la rúbrica el tribunal fa constar l'autorització per a la publicació de la memòria al dipòsit digital de documents (DDD) de la UAB, en cas que la nota del TFG sigui superior a 8. A banda d'aquesta opció, una proposta de millora [ME6.3] és la implementació d'un concurs de pòsters, similar al que ja es duu a terme a la titulació d'informàtica de l'Escola, on els estudiants hi puguin donar visibilitat del seu treball (i.e. penjant els pòsters al vestíbul de l'Escola i publicant-los al web).

Pel que fa a les competències transversals, cal mencionar que l'avaluació del TFG contempla només un subconjunt del total de possibles resultats d'aprenentatge, en el ben entès que molts d'ells són comuns a d'altres assignatures i per tant ja han sigut avaluats prèviament, i a fi de simplificar el procés d'avaluació del TFG per part del tribunal, fent-lo el més executiu i eficient possible.

En general es detecta que a les assignatures del grau hi ha un excés de competències transversals que es vinculen a les mateixes. Això fa molt difícil que cada una d'aquestes assignatures pugui assegurar que realitza l'avaluació d'aquestes competències transversals. L'equip de direcció (conjuntament amb els coordinadors) proposa com a millora [ME6.1] distribuir de forma més realista aquestes competències entre les assignatures, responsabilitzant a determinades assignatures de l'avaluació de les mateixes. Si escau es farà la corresponent modificació a la memòria del grau.

### **6.3.GEST. Els valors dels indicadors acadèmics són adequats per a les característiques de la titulació.**

Les taxes de graduació, abandonament i eficiència que es presenten estan calculades seguint els criteris establerts al RD 1393/2007, d'ordenació dels ensenyaments universitaris oficials.

**Taxa de graduació:** estudiants d'una cohort d'entrada que s'han graduat l'any previst de graduació (n) o l'any següent (n+1) respecte d'aquesta cohort. Només es disposa de la taxa provisional (fins al primer semestre del 2014-15) de la cohort 2010-11.

**Taxa d'abandonament:** estudiants d'una cohort d'entrada que sense haver-se graduat, no s'han matriculat ni l'any previst de graduació (n) ni l'any següent (n+1) respecte d'aquesta cohort. Només es disposa de la taxa definitiva de la cohort 2010-11.

**Taxa d'eficiència:** relació percentual entre els crèdits teòrics del pla d'estudis dels que s'havien de matricular el conjunt de graduats d'un curs acadèmic respecte als crèdits que realment han matriculat aquest conjunt de graduats. Només es disposa de la taxa definitiva del curs 2013-14.

El grau d'Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació es va iniciar el curs 2010/11 i només han passat 4 anys, per tant es disposen de poques dades per fer un anàlisi consistent de l'evolució del grau. Per calcular les taxes, és necessari que hagin passat 5 cursos, per la qual cosa algunes dades disponibles al repositori intern SIQ (Evidència6.EST09) són provisionals. Aquest és el cas, per exemple, de la taxa de graduació on les dades mostrades al repositori corresponen al maig del 2015, quan encara no ha finalitzat el curs n+1 corresponent a la taxa de graduació.

Tot i que el valor resultant d'aquesta primera taxa provisional de graduació és baix, proper al 5%, s'espera que un cop incorporades les dades definitives d'aquesta cohort, aquest valor

s'incrementi amb els estudiants que han presentat el seu TFG al juliol i que no s'han considerat en les dades de graduació.

Aquestes dades, així com d'altres principals indicadors es mostren a la Taula 6.GEST.2:

Taula 6.GEST.2

ENGINYERIA DE SISTEMES DE TELECOMUNICACIÓ		2010	2011	2012	2013	Memòria
TAXES %	Graduació	5*				30
	Eficiència				100	87
	Abandonament	72	44*			20
	Rendiment	49	48	50	54	
	Rendiment de nou ingrés	52	47	35	44	
	Èxit	60	58	62	64	
	No presentats	21	16	19	15	

(\*) Dades provisionals, no es disposaran dels taxes definitives fins a la finalització del curs 2014/15

Pel que fa a la taxa d'abandonament, cal indicar que els valors es troben esbiaixats degut al flux d'estudiants que canvien entre les dues especialitats de telecomunicació que s'ofereixen a l'Escola (el grau de sistemes i el grau d'electrònica de telecomunicació), aprofitant que els dos primers cursos són comuns a totes dues titulacions i que el reconeixement d'assignatures és directe. Aquest flux d'estudiants entre els dos graus de telecomunicació acaba essent comptabilitzat com a abandonament a cadascun dels graus inicials, i per tant, ocasiona que la taxa d'abandonament "bruta" sigui més alta que a d'altres titulacions on el flux d'estudiants entre diferents especialitats es fa internament, dintre les mencions de la pròpia titulació. Això fa, per exemple, que la taxa d'abandonament "bruta" per a la cohort 2010-11 sigui del voltant del 70%. Si es descomptem els alumnes que canvien d'especialitat dintre de l'Escola, la taxa d'abandonament "neta" baixa al 46% (Evidència6.EST10). Tot i ésser un valor superior al 20% fixat a la memòria ANECA, la part positiva és que les dades provisionals per a la propera cohort, la del 2011-12 (inclosa a la mateixa Evidència6.EST10), presenten una taxa d'abandonament "bruta" del 44% i una taxa d'abandonament "neta" del 37%. Per tant, s'observa una tendència de millora que s'espera es consolidi al llarg dels propers cursos.

La taxa d'eficiència de la titulació és del 100%, 13 punts per sobre del valor proposat a la memòria. Aquesta dada s'ha calculat sobre els 3 graduats de la cohort 2010-11. La taxa d'eficiència tant elevada és deguda a que només disposem d'una promoció de graduats (els alumnes en els que s'ha basat aquest càlcul són els que han finalitzat el grau en 4 o 5 anys), de forma que encara no anem acumulant estudiants amb moltes assignatures repetides. La dada d'eficiència no es podrà analitzar i valorar la seva evolució fins d'aquí a dos o tres promoció.

A nivell de rendiment acadèmic, els resultats de la titulació han anat millorant gradualment al llarg dels darrers cursos. En termes de taxa de rendiment, les últimes dades disponibles corresponents al curs 2013-14 situen aquest indicador al voltant del 54%. Ara bé, les previsions per al proper curs 2014-15 (tenint en compte les dades del primer semestre, l'únic disponible en estar el curs 2014-15 encara en marxa), situen la taxa de rendiment al voltant del 62%. Pel que fa a la taxa d'èxit, aquest indicador es manté estable per sobre del 60%, tot i que les previsions per al proper curs 2014-15 el situen més aviat proper al 70%. A nivell global, doncs,

s’observa com la taxa de rendiment i la taxa d’èxit tendeixen a convergir, com a resultat de la reducció progressiva que hi ha hagut del volum d’alumnes no presentats. Mentre que al curs 2010 els no presentats suposaven un 21% dels estudiants, les últimes dades disponibles (2013) el situen al 15% i les prediccions per al proper curs (2014) el situen al 9%.

Pel que fa a les qualificacions, s’observa una millora gradual tant a la part baixa (i.e. suspesos) com a la part alta (i.e. matrícules, excel·lents i notables). Aquestes dades confirmen l’evolució favorable de la taxa d’èxit anteriorment mencionada, la qual s’espera que impacti positivament a la taxa de graduació dels propers cursos. A l’[Evidència6.EST10b](#) es pot trobar una relació detallada dels resultats acadèmics obtinguts en el grau, desglossats per assignatura.

Taula 6.GEST.3

(%)	MH	Excel·lent	Notable	Aprovat	Suspès
<b>2013</b>	2	4	19	41	35
<b>2012</b>	2	1	19	40	38
<b>2011</b>	1	1	15	41	42
<b>2010</b>	1	0	15	43	41

**6.4.GEST. Els valors dels indicadors d’inserció laboral són adequats per a les característiques de la titulació.**

La primera promoció de graduats en Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació va finalitzar els seus estudis el mateix curs 2013-14 corresponent a aquest informe. Per tant, no es disposa encara de dades sobre la inserció laboral d’aquests graduats.

Cal mencionar que amb anterioritat al desplegament dels graus, l’única titulació equiparable que s’oferia a la UAB era l’antiga Enginyeria Tècnica de Telecomunicació, especialitat en Sistemes Electrònics. Amb les últimes dades d’inserció laboral disponibles de les antigues enginyeries tècniques ([Evidència6.EST11](#)) (Evidència , els enginyers tècnics d’aquesta especialitat gaudeixen d’una taxa d’inserció laboral del 91,3%, en comparació a la resta d’universitats catalanes que oferien la mateixa titulació, i que presentaven taxes al voltant del 80%.

Per tal d’extrapol·lar aquestes dades al cas del grau d’Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació, podem fer servir les dades disponibles de l’antiga Enginyeria Tècnica de Telecomunicació, especialitat en Sistemes de Telecomunicació, que s’oferia a d’altres universitats catalanes. També amb les últimes dades d’inserció laboral disponibles, els enginyers tècnics d’aquesta especialitat tenien una taxa d’inserció laboral entre el 92 i el 98% ([Evidència6.EST12](#)). Per tant, tenint en compte que a l’especialitat d’electrònica els enginyers de la UAB tenien una taxa d’inserció laboral superior a la resta d’universitats, s’espera que en el cas de l’especialitat en sistemes de telecomunicació (i el seu equivalent en grau) aquesta taxa d’inserció se situï per sobre del 95%.

## **GRAU D'ENGINYERIA ELECTRÒNICA DE TELECOMUNICACIÓ**

### **6.1.GEET. Les activitats de formació són coherents amb els resultats d'aprenentatge pretesos que corresponen al nivell del MECES adequat per a la titulació.**

Les activitats formatives previstes al pla d'estudis de la titulació s'estructuren en tres tipus: dirigides, supervisades i autònomes, les quals es programen a les diferents assignatures de forma coherent amb els objectius i resultats d'aprenentatge que es pretenen assolir. Dintre de les **activitats dirigides** hi trobem les classes magistrals, les classes de problemes i les classes de laboratori. Les classes magistrals treballen principalment aspectes relacionats amb l'adquisició de coneixements bàsics i tecnològics, mentre que les classes de problemes posen en pràctica aquests coneixements, treballant aspectes com la resolució de problemes amb iniciativa, la presa de decisions i l'estudi de casos. Moltes assignatures complementen aquestes activitats dirigides amb classes de laboratori, on l'estudiant entra en contacte amb maquinari i programari específic, relacionat amb els continguts de l'assignatura. A banda de les activitats dirigides, les assignatures contempnen **activitats supervisades** com sessions d'aprenentatge basat en problemes (ABP) o tutories, on l'estudiant rep assessorament per resoldre problemes específics, dur a terme petits treballs o simplement resoldre dubtes sobre continguts de l'assignatura. Finalment, les **activitats autònomes** permeten a l'estudiant dur a terme les tasques intrínseques de l'assignatura com l'estudi, la preparació d'esquemes i resums, així com la cerca d'informació i la lectura de llibres, articles i casos.

La programació d'aquests tres tipus d'activitats a les assignatures de la titulació es fa de manera coherent amb els resultats d'aprenentatge que es pretenen aconseguir. Com a exemple, a continuació s'analitza una selecció d'assignatures representatives del pla d'estudis. La selecció s'ha dut a terme tenint en compte la planificació de continguts establerta per l'Ordre Ministerial CIN/352/2009 per als estudis que habiliten per a l'exercici de la professió d'Enginyer Tècnic de Telecomunicació (BOE 44 de 20 de febrer de 2009). Per als dos primers cursos, s'ha escollit una assignatura representativa del mòdul de formació bàsica com és Fonaments de senyals i sistemes, i una altra del mòdul comú a la branca de telecomunicació com és Electrònica analògica (veure Taula 6.GEET.1). Aquestes dues assignatures són comunes als dos graus d'Enginyeria de Telecomunicació de l'Escola, i són representatives de les dues grans àrees temàtiques de la professió d'Enginyer Tècnic de Telecomunicació: el processament del senyal i l'electrònica. Per al tercer i quart cursos s'ha escollit assignatures pròpies de l'especialitat d'electrònica de telecomunicació, com són l'assignatura de Circuits i Tecnologies Electròniques i Control de Sistemes, a més del Treball fi de grau.

Taula 6.GEET.1 – Relació d'assignatures escollides

Assignatura	Matèria	Departament	Tipus	Curs	Mòdul segons Ordre Ministerial CIN/352/2009
<b>Fonaments de senyals i sistemes</b>	Fonaments de senyals i sistemes	Eng. Electrònica (EE), Telecom. i Eng. Sistemes (TES)	Formació bàsica	1	Formació bàsica
<b>Electrònica analògica</b>	Electrònica bàsica	Eng. Electrònica (EE)	Obligatòria	2	Comú a la branca de telecomunicació
<b>Circuits i Tecnologies Electròniques</b>	Circuits electrònics e implementació tecnològica	Eng. Electrònica (EE)	Obligatòria	3	Tecnologia específica – Electrònica de telecomunicació
<b>Control de Sistemes</b>	Instrumentació i control	Telecom. i Eng. Sistemes (TES)	Obligatòria	4	
<b>Treball fi de grau</b>	Treball fi de grau	Eng. Electrònica (EE), Microelectrònica i Sistemes Electrònics (MISE), Telecom. i Eng. Sistemes (TES)	Obligatòria	4	Treball fi de grau

El resum de les diferents competències i resultats d'aprenentatge que s'avaluen a les assignatures seleccionades es pot trobar a [Evidència6.EET01](#). Cal tenir en compte, però, que les competències es defineixen a nivell de matèria, i per tant, no totes les assignatures que formen una mateixa matèria tenen per què contribuir simultàniament a totes les competències de la matèria.

L'assignatura de "**Fonaments de senyals i sistemes**" treballa essencialment la competència CE3 sobre l'aprenentatge de nous mètodes i tecnologies, i en particular, suposa el primer contacte dels alumnes amb l'àmbit del processament de senyals ([Evidència6.EET02](#)). Les activitats de formació dirigides s'estructuren en classes magistrals, classes de problemes i classes de síntesi. A les classes magistrals es presenten els conceptes bàsics per a que els alumnes puguin analitzar sistemes lineals, processar senyals analògics i comprendre els fonaments dels sistemes de comunicació, en línia amb els resultats d'aprenentatge CE3.11, C3.14 i CE.15. Aquests conceptes bàsics es treballen de manera pràctica a les classes de problemes, on els alumnes s'han d'enfrontar a una sèrie d'exercicis que han de resoldre amb el guiatge del professor. Finalment, a les classes de síntesi s'hi resolen dubtes i es sintetitzen conceptes nous que prèviament l'alumne ha d'haver treballat de manera autònoma, cobrint d'aquesta forma els resultats d'aprenentatge CE3.13 i CE3.14. A causa de l'elevat nombre d'alumnes en el primer curs del grau, l'assignatura es divideix en dos grups de teoria i quatre de problemes. Entre el professorat encarregat d'impartir-la, s'assignen dos professors responsables, cadascun d'ells coordina un grup de teoria i dos grups de problemes. A més, els dos professors responsables s'encarreguen d'assegurar que tots els alumnes reben els mateixos continguts de l'assignatura independentment del grup al qual pertanyen. Per a això, s'ha elaborat material docent dels continguts teòrics de l'assignatura molt detallat que es posa a disponibilitat dels alumnes, i que tots els professors han d'anar seguint al llarg del curs.

L'assignatura "**Electrònica Analògica**" treballa les competències CE3, CE4 i CE9. Les activitats de formació dirigides es divideixen en classes magistrals, classes de problemes i pràctiques de laboratori ([Evidència6.EET03](#)). A les classes magistrals es treballen els conceptes relatius als principis bàsics de funcionament dels dispositius electrònics i dels circuits d'electrònica analògica, en concordança amb els resultats d'aprenentatge CE3.37 i CE3.40. Els esmentats

resultats d'aprenentatge es consoliden plantejant i solucionant casos pràctics durant les classes de problemes. En les pràctiques de laboratori, a més d'intensificar el treball en CE3 es desenvolupen CE4 i CE9. Aquí els estudiants realitzen muntatges experimentals de circuits electrònics analògics, utilitzen eines específiques de simulació de circuits i documents tècnics propis de l'electrònica, en línia amb CE4.6, CE4.7, CE9.2 i CE9.3. De manera periòdica a l'assignatura es plantegen casos pràctics que els alumnes han de poder resoldre de manera autònoma o en grups de 2-3 alumnes, fomentant específicament el desenvolupament de CT1, CT2 i CT3.

L'assignatura de “**Circuits i Tecnologies Electròniques**” pretén familiaritzar l'estudiant amb el disseny de filtres analògics i digitals. També s'estableixen els conceptes fonamentals referents a la tecnologia necessària per a la seva fabricació (Evidència6.EET04). D'aquesta manera s'espera que els estudiants adquireixin principalment els resultats d'aprenentatge CE11.01 i CE12.01. L'assignatura es basa en classes magistrals, de problemes i pràctiques. A les classes magistrals els estudiants reben els conceptes bàsics de les tècniques del disseny de filtres i de tecnologia de fabricació. Aquests conceptes es reforcen mitjançant les classes de problemes i s'estudien en un àmbit experimental a les pràctiques de laboratori. A més, per reforçar l'aprenentatge, l'alumne ha d'estudiar de manera autònoma divers material que se li ha lliurat. Així, el disseny de l'assignatura permet un treball tant teòric com pràctic fomentant al mateix temps el treball autònom de l'estudiant.

L'objectiu de l'assignatura “**Control de Sistemes**” és que l'estudiant adquireixi els fonaments del disseny de sistemes de control (Evidència6.EET05). Sent l'única assignatura obligatòria de quart curs juntament amb el TFG, “Control de Sistemes” utilitza molts dels conceptes adquirits en cursos anteriors, i els aplica casos concrets del disseny dels sistemes de control. Així, entre molts altres resultats d'aprenentatge, aquesta assignatura treballa de manera intensa CE04.08, CE06.02, CE03.55 i CE03.56.

Les activitats formatives de l'assignatura es divideixen en activitats supervisades i autònomes. En les activitats supervisades es realitzen classes de teoria, problemes i pràctiques. A les classes de teoria s'analitza la metodologia del disseny del control de sistemes, fomentant la discussió dels diferents temes explicats pel professor. Posteriorment, aquests conceptes s'apliquen a casos pràctics en les classes de problemes i s'estudien mitjançant eines de programari específiques en les classes de pràctiques.

L'assignatura de “**Treball Fi de Grau (TFG)**”, de quart curs, treballa essencialment dues vessants ben diferenciades (Evidència6.EET06). Cal mencionar que l'oferta de TFG es fa a través d'una aplicació web institucional a la que poden accedir tant els estudiants matriculats com els professors de l'assignatura, i permet facilitar la gestió dels TFG tant a nivell d'oferta, assignació com de publicació de notes (Evidència6.EST07). Al segon semestre es fa una xerrada informativa per a informar al futurs alumnes de l'assignatura de TFG (els que la matricularan al curs següent) sobre el funcionament de l'assignatura i l'aplicació web corresponent.

Pel que fa a les competències que es desenvolupen durant el desenvolupament del TFG, per una banda, la competència CE1 relacionada amb el desenvolupament de projectes d'enginyeria, en aquest cas, en l'àmbit de l'electrònica de telecomunicació. Els resultats d'aprenentatge es centren en la capacitat de l'estudiant per desenvolupar el projecte partint d'unes hipòtesis inicials i recursos limitats (CE1.11, CE1.12), tot aplicant els coneixements adquirits al llarg dels estudis (CE1.13) i fent servir les fonts d'informació més adequades (CE1.17). L'altra vessant que es tracta al TFG és la competència CE4 relacionada amb la resolució de problemes i la comunicació eficient. Els resultats d'aprenentatge, en aquest cas, es centren en la capacitat de l'estudiant per explicar, defensar i comunicar les solucions



proposades (CE4.11, CE4.12). Pel que fa a les activitats formatives, la pròpia tipologia del TFG fa que el gruix del treball es dugui a terme a través del treball autònom de l'estudiant, en primer lloc mitjançant el propi desenvolupament del projecte, i en segon lloc mitjançant la recopilació d'informació i resultats que donen lloc a la redacció de la memòria del TFG. Al llarg d'aquest procés d'aprenentatge, l'estudiant compta amb la supervisió del director del TFG a través de les tutories que es fan al llarg del semestre, per tal d'assegurar que l'estudiant progressa adequadament i que es van assolint els objectius fixats.

**6.2.GEET. El sistema d'avaluació permet una certificació fiable dels resultats d'aprenentatge pretesos i és públic.**

Totes les assignatures de la titulació disposen d'una guia docent publicada a la fitxa de cada grau, accessible al web institucional de la universitat ([Evidència6.EET08](#)). Pel que fa al sistema d'avaluació, es consideren diferents activitats en funció del tipus d'assignatures, des de proves escrites, entregues de treballs/informes o presentacions orals.

Al cas de l'assignatura de "Fonaments de senyals i sistemes", el sistema d'avaluació consta de dues activitats ben diferenciades ([Evidència6.EET09](#)). Per una banda, entregues de problemes que l'estudiant ha de resoldre de manera autònoma, i que treballen els resultats d'aprenentatge autònom CE3.12 i CE3.13. Per una altra banda, dues proves escrites corresponents a les dues parts principals del temari, que permeten comprovar que l'estudiant ha assolit els resultats d'aprenentatge CE3.11, CE3.14 i CE3.15 relacionats amb l'aplicació de conceptes de processament de senyals analògics, l'anàlisi de sistemes i la descripció funcional d'un sistema de comunicació. En cas de suspendre l'avaluació continuada, l'estudiant té l'opció de realitzar una prova final de recuperació. Totes les proves avaluable que es realitzen en l'assignatura són comuns per a tots els grups i cadascuna d'elles és corregida per un únic professor. D'aquesta manera, s'assegura que tots els alumnes són avaluats amb idèntics criteris independentment del grup de pertinença.

El procés d'avaluació de l'assignatura "Electrònica analògica" consta de dues proves escrites, del lliurament de diverses activitats i de la realització d'informes de cadascuna de les pràctiques de laboratori ([Evidència6.EET10](#)). A cada prova escrita, que es correspon amb un dels dos blocs en què es divideix l'assignatura, s'avalua CE3.38 i CE3.40. En cas que la mitjana de totes les proves escrites no superi la qualificació de 5, els alumnes tenen l'oportunitat de presentar-se a una prova final de recuperació. Les activitats, que s'han de lliurar al llarg del curs, reforcen CE3.38, CE3.40 i avaluen les relacionades amb CE4 i CE9. Les proves escrites, juntament amb les activitats obliguen al treball continuat de l'alumne, el que permet avaluar de manera específica CT1 i CT2. En els informes de laboratori s'ha de presentar una anàlisi tant dels experiments realitzats al laboratori com de les simulacions de circuits proposades pel professor. D'aquesta manera s'avalua CE3.37, CE3.38, CE3.40 i CE9.3. Atès que les activitats del laboratori es realitzen en grups de 2-3 persones, aquest mecanisme permet a més una avaluació de CT3.

El sistema d'avaluació de l'assignatura "Circuits i Tecnologies Electròniques" consta de dues parts ([Evidència6.EET11](#)). D'una banda, mitjançant dues proves escrites s'avaluen els coneixements adquirits en l'assignatura des d'un punt de vista teòric i de resolució de problemes. D'altra banda, el treball realitzat a pràctiques s'avalua mitjançant un informe que ha de lliurar l'alumne juntament amb una presentació oral. La nota final que obté l'estudiant es calcula com el 75% de la nota obtinguda en les proves escrites més el 25% obtinguda a la nota del bloc de pràctiques. En cas que l'estudiant no superi les proves escrites, té l'opció de realitzar una prova de recuperació que li permeti superar l'assignatura.

El contingut teòric de l'assignatura "Control de Sistemes" s'avalua de manera continuada mitjançant proves escrites, mentre que les pràctiques s'avaluen mitjançant la realització d'informes ([Evidència6.EE12](#)) Per superar l'assignatura, cal aprovar els dos aspectes, teoria i pràctica, per separat i la nota final es calcula com 70% teoria i 30% pràctica. En cas de suspendre l'assignatura, l'estudiant té la possibilitat de realitzar un examen de recuperació.

En relació al **TFG**, l'avaluació es duu a terme a partir de la memòria tècnica elaborada per l'estudiant, la seva exposició pública davant d'un tribunal, i la posterior defensa responent a les preguntes plantejades pel tribunal. A partir d'aquestes accions, el sistema d'avaluació contempla quatre indicadors com són: 1) la memòria tècnica del TFG (20% de la nota final), on s'avaluen els resultats d'aprenentatge relacionats amb la capacitat per explicar estratègies de recerca (CE1.14), la consulta de fonts d'informació (CE1.17), el raonament de les diferents alternatives que s'han considerat (CE4.11) i la capacitat de comunicar eficientment de forma escrita; 2) la presentació i defensa oral del TFG davant del tribunal (20% de la nota final), on s'avalua la capacitat per defensar públicament un projecte (CE1.11) i les solucions proposades (CE4.11, CE4.12), així com la comunicació eficient de forma oral (CE4.11); 3) la valoració personal del tutor del TFG (20% de la nota final) en base al seguiment que ha anat fent de l'estudiant al llarg del curs, on s'avalua sobretot competències transversals relacionades amb el pensament i raonament crític (CT1.1), capacitat d'anàlisi i síntesi (CT1.2), desenvolupament d'estratègies d'aprenentatge autònom (CT2.2) i la gestió de la informació de manera crítica (CT6.4); 4) la valoració global del tribunal del TFG (40% de la nota final), on s'avalua de forma general la capacitat de l'estudiant per a gestionar recursos limitats, establir hipòtesis de treball i argumentar la seva validesa (CE1.12), valorar els coneixements i habilitats pròpies de cara a afrontar el desenvolupament d'un projecte (CE1.13), i escollir les eines de programari i maquinari més adients (CE4.13). Aquestes quatre accions s'avaluen mitjançant un sistema de rúbriques on es defineixen quatre nivells: excel·lent (A), amb puntuació entre 9-10; notable (B), amb puntuació entre 7-8; aprovat (C), amb puntuació entre 5-6; suspès (D), amb puntuació inferior a 5 ([Evidència6.EET13](#)). Al final de la rúbrica el tribunal fa constar l'autorització per a la publicació de la memòria al dipòsit digital de documents (DDD) de la UAB, en cas que la nota del TFG sigui superior a 8. A banda d'aquesta opció, una proposta de millora [ME6.3] és la implementació d'un concurs de pòsters, similar al que ja es duu a terme a la titulació d'informàtica de l'Escola, on els estudiants hi puguin donar visibilitat del seu treball (i.e. penjant els pòsters al vestíbul de l'Escola i publicant-los al web).

A l'[Evidència6.EET13a](#) es mostra informació dels TFG corresponents al curs 13-14 (títols dels TFG, qualificació, temàtica, etc).

Pel que fa a les competències transversals, cal mencionar que l'avaluació del TFG contempla només un subconjunt del total de possibles resultats d'aprenentatge, en el ben entès que molts d'ells són comuns a d'altres assignatures i per tant ja han sigut avaluats prèviament, i a fi de simplificar el procés d'avaluació del TFG per part del tribunal, fent-lo el més executiu i eficient possible.

En general es detecta que a les assignatures del grau hi ha un excés de competències transversals que es vinculen a les mateixes. Això fa molt difícil que cadascuna d'aquestes assignatures pugui assegurar que realitza l'avaluació d'aquestes competències transversals. L'equip de direcció (conjuntament amb els coordinadors) proposa com a millora [ME6.1] distribuir de forma més realista aquestes competències entre les assignatures, responsabilitzant a determinades assignatures de l'avaluació de les mateixes. Si escau es farà la corresponent modificació a la memòria del grau.

**6.3.GEET. Els valors dels indicadors acadèmics són adequats per a les característiques de la titulació.**

Les taxes de graduació, abandonament i eficiència que es presenten estan calculades seguint els criteris establerts al RD 1393/2007, d'ordenació dels ensenyaments universitaris oficials.

**Taxa de graduació:** estudiants d'una cohort d'entrada que s'han graduat l'any previst de graduació (n) o l'any següent (n+1) respecte d'aquesta cohort. Només es disposa de la taxa provisional (fins al primer semestre del 2014-15) de la cohort 2010-11.

**Taxa d'abandonament:** estudiants d'una cohort d'entrada que sense haver-se graduat, no s'han matriculat ni l'any previst de graduació (n) ni l'any següent (n+1) respecte d'aquesta cohort. Només es disposa de la taxa definitiva de la cohort 2010-11.

**Taxa d'eficiència:** relació percentual entre els crèdits teòrics del pla d'estudis dels que s'havien de matricular el conjunt de graduats d'un curs acadèmic respecte als crèdits que realment han matriculat aquest conjunt de graduats. Només es disposa de la taxa definitiva del curs 2013-14.

El grau d'Enginyeria Electrònica de Telecomunicació va començar en el curs 2010/11 i els indicadors acadèmics presentats a la Taula 6.GEET.2 s'han calculat amb dades de tan sols 4 anys, de forma que alguns indicadors són provisionals. Per aquest motiu, encara no es disposen de totes les dades necessàries per realitzar una anàlisi detallada de l'evolució i estat actual del grau (Evidència 6.EET14).

Taula 6.GEET.2 – Evolució dels resultats acadèmics del grau

		ENGINYERIA ELECTRÒNICA DE TELECOMUNICACIÓ				
		2010	2011	2012	2013	Memòria
TAXES %	Graduació	13*				30
	Eficiència				97	87
	Abandonament	56	68*			20
	Rendiment	42	42	60	58	
	Rendiment de nou ingrés	41	38	48	38	
	Èxit	56	55	70	69	
	No presentats	28	23	15	15	

(\*) Dades provisionals, no es disposaran dels taxes definitives fins a la finalització del curs 2014/15

La taxa de graduació estimada per la memòria ANECA és del 30% i el que se'n desprèn, tot i la seva provisionalitat, de la cohort 2010, és que té un valor de 13,1%. Cal tenir present que la taxa de graduació obtinguda no és definitiva, faltaria comptabilitzar els estudiants de la cohort del 2010/11 que es graduïn en el curs 2014/15. Previsiblement, quan es disposi de la informació completa de la taxa de graduació, el valor real s'acostarà més al previst en la memòria.

Durant els primers anys d'implantació del grau la taxa d'abandonament ha estat molt elevada, el 56% el 2010 i 68% el 2011, lluny del previst en la memòria ANECA (20%). Creiem que les dades d'abandonament milloraran progressivament en la mesura que s'aconsegueixi millorar

el perfil d'entrada dels alumnes de nou ingrés, un dels objectius fixats en l'estàndard 1. A l'Escola s'aplicaran mesures per tal d'intentar disminuir la taxa d'abandonament. Es proposa la creació d'un grup de treball que analitzi les dades en detall i proposi línies d'actuació [ME6.4].

La taxa d'eficiència de la titulació és del 97%, 10 punts per sobre del valor proposat a la memòria. Aquesta dada s'ha calculat sobre els 13 graduats de la cohort 2010-11. Aquesta taxa d'eficiència tant elevada és deguda a que només disposem d'una promoció de graduats de forma que encara no anem acumulant estudiants amb moltes assignatures repetides. La dada d'eficiència no es podrà analitzar i valorar la seva evolució fins d'aquí a dos o tres promoció.

La taxa de rendiment ha augmentat significativament des de la implantació del grau. Així, l'any 2010 la taxa de rendiment era del 41,5% mentre que a l'any 2013, última dada disponible, és del 58,3%. En relació amb això s'observa també un augment en la mateixa mesura de la taxa d'èxit i una reducció del percentatge de no presentats. Encara que aquestes tendències es valoren positivament, és convenient millorar aquestes dades en els propers cursos. Per això, juntament amb l'esperada millora del perfil d'estudiants de nou ingrés, la coordinació realitza reunions d'avaluació del grau amb el professorat implicat per estudiar accions de millora dins de cada assignatura. Actualment no es disposa de cap suport documental que doni constància de les accions de millora proposades per a cadascuna de les assignatures. Es proposa que, d'ara en endavant els responsables realitzin informes anuals d'aquestes assignatures que permetin un seguiment detallat dels avenços en cadascuna d'elles [ME6.2].

Pel que fa a les qualificacions (veure Taula 6.GEET.3 ) , s'observa una estabilització al voltant del 30% de la taxa de suspesos, mentre que el percentatge de qualificacions mes elevades augmenta lentament. S'espera que aquests resultats millorin en el futur si s'aconsegueixen assolir els objectius plantejats per als propers cursos. A l'[Evidència6.EET14b](#) es pot trobar una relació detallada dels resultats acadèmics obtinguts en cadascuna de les assignatures del Grau.

**Taula 6.GEET.3 – Evolució global de qualificacions**

	MH	Excel·lent	Notable	Aprobat	Suspès
<b>2013</b>	<b>2%</b>	<b>5%</b>	<b>24%</b>	<b>39%</b>	<b>31%</b>
<b>2012</b>	<b>1%</b>	<b>2%</b>	<b>24%</b>	<b>44%</b>	<b>28%</b>
<b>2011</b>	<b>1%</b>	<b>2%</b>	<b>15%</b>	<b>38%</b>	<b>45%</b>
<b>2010</b>	<b>0%</b>	<b>2%</b>	<b>17%</b>	<b>36%</b>	<b>44%</b>

**6.4.GEET. Els valors dels indicadors d'inserció laboral són adequats per a les característiques de la titulació.**

La primera promoció de graduats en Enginyeria de Electrònica de Telecomunicació va finalitzar els seus estudis el mateix curs 2013-14 corresponent a aquest informe. Per tant, no es disposa encara de dades sobre la inserció laboral d'aquests graduats.

Cal mencionar que amb anterioritat al desplegament dels graus, la única titulació equiparable que s'oferia a la UAB era l'antiga Enginyeria Tècnica de Telecomunicació, especialitat en Sistemes Electrònics. Amb les últimes dades d'inserció laboral disponibles per a les antigues enginyeries tècniques ([Evidència6.ETT15](#)), els enginyers tècnics d'aquesta especialitat ([Evidència 3.26](#)), ([Evidència 3.27](#)) gaudien d'una taxa d'inserció laboral del 91,3%, en comparació a la resta d'universitats catalanes que oferien la mateixa titulació, i que presentaven taxes al voltant del 80%.

## GRAU EN GESTIÓ AERONÀUTICA

### 6.1.GGA. Les activitats de formació són coherents amb els resultats d'aprenentatge pretesos que corresponen al nivell del MECES adequat per a la titulació

Tal com s'especifica a la memòria del grau, les activitats de formació de les diferents assignatures de la titulació comprenen activitats dirigides, supervisades i autònomes. Per a cada tipus d'activitat, i en funció del caràcter i contingut de les assignatures, es programen activitats coherents amb els objectius i els resultats d'aprenentatge que es volen assolir. Tot i això, les activitats formatives dirigides més habituals al Grau són les classes magistrals, les sessions de pràctiques de laboratori i les classes de problemes (també anomenades pràctiques d'aula). A les classes magistrals és on s'expliquen els conceptes teòrics, normalment amb l'ajut de suport informàtic i de la pissarra. La majoria d'assignatures del Grau contenen sessions pràctiques en laboratoris docents integrats o en laboratoris específics. Les pràctiques guarden una relació directa amb el contingut teòric de l'assignatura. El pes de les pràctiques és major, amb caràcter general, a les assignatures vinculades a l'àmbit d'enginyeria. Les classes de problemes complementen amb la realització d'exercicis i casos els aspectes més aplicats de les competències assignades.

Per tal d'analitzar el grau d'assoliment d'aquest estàndard, en la selecció d'assignatures s'ha tingut en compte que hi siguin representades les diferents àrees de coneixement (Enginyeria i Ciències Socials i Jurídiques), que hi siguin presents tots els cursos a on hi ha les assignatures obligatòries, il·lustrar diferents activitats i mecanismes d'avaluació i que la responsabilitat de la seva docència recaigui en diferents departaments. Les assignatures triades es mostren a la Taula 6.GA.1.

Taula 6.GA.1. Assignatures seleccionades

Assignatura	Matèria	Departament	Tipus	Curs
<b>Fonaments d'Enginyeria</b>	Fonaments d'Enginyeria	Telecomunicació i Enginyeria de Sistemes (TES)	Obligatòria	1
<b>Intel·ligència Artificial</b>	Tecnologies de la informació al sector aeronàutic	Departament de Ciències de la Computació	Obligatòria	2
<b>Anàlisi de Costos</b>	Gestió Empresarial	Empresa	Obligatòria	3
<b>Modelització i Simulació de Sistemes</b>	Optimització i Simulació de Sistemes	Telecomunicació i Enginyeria de Sistemes (TES)	Obligatòria	3
<b>Treball de fi de grau</b>	Treball de fi de grau	TES, Empresa, Economia Aplicada, Dret Privat	Obligatòria	4

La importància relativa dels diferents resultats d'aprenentatge en les activitats formatives i a les proves d'avaluació de cadascuna d'aquestes assignatures es pot consultar a l'[Evidència6.GA01](#). Cal tenir en compte que, atès que les competències es defineixen per matèria, l'assignatura en qüestió pot no ser l'única que contribueix a l'assoliment d'una competència determinada per part de l'estudiant. De la mateixa forma, algunes competències poden estar assignades a diferents matèries, com passa en la majoria de competències transversals.

L'assignatura de **Fonaments d'Enginyeria** és una assignatura obligatòria de primer curs en la que l'objectiu fonamental és presentar l'àmbit general de l'enginyeria i els aspectes fonamentals de la professió d'enginyer, així com treballar el mètode propi de resolució de problemes en enginyeria. Hem de recordar que la titulació és a l'Escola d'Enginyeria perquè el perfil de formació. Addicionalment, aquesta assignatura presenta i emmarca la titulació en el context anterior, fent menció especial als perfils i sortides professionals d'aquests estudis. Aquest últim aspecte és complementar amb conferències impartides per professionals del sector aeronàutic. L'assignatura s'ha seleccionat pel seu paper en la formació des de la perspectiva d'enginyeria orientada a l'aplicació de mètodes i tècniques a l'àmbit de la gestió operacional al sector aeronàutic.

L'assignatura d'**Intel·ligència Artificial** és una assignatura obligatòria de segon curs i s'emmarca dins de la matèria Tecnologies de la informació en el sector aeronàutic. Moltes de les metodologies i eines de suport a la presa de decisió incorporen tècniques que sorgeixen del camp de la Intel·ligència Artificial. Amb aquesta assignatura es pretén que l'estudiant conegui quines són les àrees més importants de la intel·ligència artificial que es poden aplicar en la resolució de problemes, essent capaç d'analitzar el problema a resoldre i dissenyar la solució òptima aplicant les tècniques apreses (p.e. representació del coneixement, aprenentatge i cerca per la resolució de problemes) i programar els algorismes bàsics per solucionar els problemes proposats. L'assignatura s'ha seleccionat pel seu paper en la formació de l'estudiant a l'àmbit de les tecnologies de la informació com instrument de present i futur fonamental en la gestió eficient del transport aeri.

L'assignatura d'**Anàlisi de Costos** és una assignatura obligatòria de tercer curs i té com a principal objectiu comprendre la relació i principals diferències entre la comptabilitat externa bàsica i la comptabilitat interna o comptabilitat de costos: entendre el concepte de cost i la relació entre cost i despesa; classificació dels costos; iniciar a l'alumne en la problemàtica dels costos indirectes i familiaritzar-lo amb els principals mètodes d'assignació de costos; conèixer els diferents sistemes d'acumulació de costos per valorar el cost d'un producte o servei i aprendre a confeccionar un compte de resultats analític; comprendre la relació existent entre costos, nivell d'activitat i guanys d'una empresa. L'assignatura es tria com exemple de la formació de l'estudiant a l'àmbit de l'empresa i la gestió empresarial, necessària per integrar els aspectes econòmics a la gestió aeronàutica.

L'assignatura de **Modelització i Simulació de Sistemes** és una assignatura obligatòria de tercer curs que pretén que els estudiants aprenguin les tècniques de modelització i simulació d'un sistema per poder tenir més coneixement sobre aquest i prendre les millors decisions possibles per poder millorar el seu rendiment. Els objectius de l'assignatura es concreten en: ser capaç de desenvolupar un model conceptual de qualsevol sistema; ser capaç de desenvolupar un model de simulació tant en pseudocodi, per poder-lo implementar amb qualsevol llenguatge de programació conegut, o en algun software de simulació; ser capaç d'aplicar les eines estadístiques bàsiques necessàries per a l'elaboració d'un model de simulació complet i saber utilitzar el model de simulació per identificar i resoldre possibles problemes que es puguin produir al sistema. L'assignatura s'ha seleccionat per il·lustrar com una metodologia habitual a l'enginyeria s'aplica en els processos de presa de decisions en la gestió al sector aeronàutic.

El **Treball de Fi de Grau** representa la culminació dels aprenentatges, per això l'estudiant ha de mostrar maduresa en múltiples competències, principalment transversals, i resultats d'aprenentatge. Independentment de l'àmbit del treball, que és molt variat com es veu dels departaments implicats, l'estudiant ha de demostrar la seva capacitat d'integrar i posar en pràctica els coneixements, destreses i actituds adquirits durant els estudis. La matrícula del TFG és semestral i s'ha de realitzar i presentar durant el semestre que es matricula. L'oferta de

TFG està disponible des de l'inici del semestre a través de l'aplicació informàtica de suport als treballs de fi d'estudi Sigm@-TFE, accessible des del portal dels serveis d'intranet de la UAB: <http://sia.uab.cat>. Durant les tres primeres setmanes es fan públics els professors responsables de cada treball, les línies i els tipus de treball proposats per ells. L'estudiant pot triar fins a cinc propostes amb un ordre de preferència. També pot fer la seva proposta. Els estudiants contacten amb els professors i, un cop acordat, es formalitza la assignació.

## **6.2.GGA. El sistema d'avaluació permet una certificació fiable dels resultats d'aprenentatge pretesos i és públic**

Tant el sistema d'avaluació com les activitats formatives s'expliciten detalladament a la guia docent de l'assignatura, que és accessible a tothom des del web de l'Escola (en format PDF) durant tot l'any acadèmic ([Evidència6.GA02](#)), des d'abans del període de matrícula (juliol). Les guies dels cursos previs també són públiques i accessibles en el Dipòsit Digital de Documents de la UAB ([Evidència6.GA03](#)). Habitualment, el professorat també presenta la guia docent i explica el sistema d'avaluació als estudiants al començament de cada semestre. Mitjançant les activitats d'avaluació es determina l'assoliment dels resultats d'aprenentatge, i es certifica el seu grau d'assoliment. Per a cada assignatura, la guia detalla les activitats d'avaluació i els resultats d'aprenentatge que es pretenen avaluar en cadascuna d'elles.

Les avaluacions de les assignatures es basen, habitualment, en el treball continuat de curs (realització presencial, supervisada i autònoma d'exercicis i pràctiques), en la revisió i l'avaluació de certs lliuraments (exercicis i/o pràctiques) i en proves de teoria, exercicis i pràctiques. Tots aquests mecanismes permeten fer el seguiment del procés d'aprenentatge dels estudiants. El pes de cadascuna de les activitats dins l'avaluació final varia en cada assignatura, però sempre en consonància amb els criteris de la matèria recollits en la memòria del Grau.

En l'[Evidència6.GA04](#) es pot veure el detall del sistema d'avaluació per a cadascuna de les assignatures seleccionades, indicant les activitats, el pes en la nota final i els resultats d'aprenentatge avaluats.

El sistema d'avaluació de l'assignatura **Fonaments d'Enginyeria** es basa en un conjunt d'exercicis realitzats durant el curs més un projecte global del curs que es realitza en grup, tal i com es descriu a la guia docent ([Evidència6.GA04a](#)). La guia descriu el detall de com s'avalua el projecte de curs, a on es treballen moltes de les competències transversals que també estan associades a la TFG. La taula resum de les tres mostres d'execució es troba a l'[Evidència6.GA05](#). A l'[Evidència6.GA06](#) estan disponibles els enunciats de les diferents activitats d'avaluació de l'assignatura. A les evidències [Evidència6.GA07](#), l'[Evidència6.GA08](#), i l'[Evidència6.GA09](#) estan disponibles mostres d'execucions dels estudiants.

El sistema d'avaluació de l'assignatura d'**Intel·ligència Artificial** es basa en un conjunt força ampli d'activitats que combinen tant el treball individual com el col·laboratiu. En ell s'integren instruments per l'avaluació d'aprenentatges teòrics i aplicats associats a les competències específiques de desenvolupades a l'assignatura. Les competències transversals es treballen tant a les activitats formatives com a les d'avaluació. La descripció detallada d'aquest sistema es troba a la guia docent ([Evidència6.GA10](#)). La taula resum de les tres mostres d'execució es troba a l'[Evidència6.GA11](#). A les evidències l'[Evidència6.GA12](#), l'[Evidència6.GA13](#), i l'[Evidència6.GA14](#) estan disponibles els enunciats de les diferents activitats d'avaluació de l'assignatura i les mostres d'execucions dels estudiants seleccionats com a nota alta, mitja i baixa.

A **Anàlisi de Costos**, la preparació, lliurament i discussió d'exercicis i casos formen part del procés d'avaluació de l'alumne que complementa l'activitat d'estudi personal (estudi bibliografia bàsica, resolució d'exercicis addicionals i casos). L'avaluació, tal i com es descriu a la guia docent ([Evidència6.GA15](#)), consta de dos parcials i un treball en grup consistent en la resolució i lliurament dels exercicis i casos que es corregeixen en les sessions de problemes i seminaris. La taula resum de les tres mostres d'execució es troba a l'[Evidència6.GA16](#). A les evidències l'[Evidència6.GA17](#), l'[Evidència6.GA18](#), i l'[Evidència6.GA19](#) estan disponibles els enunciats de les diferents activitats d'avaluació de l'assignatura i les mostres d'execucions dels estudiants seleccionats com a nota alta, mitja i baixa.

Tal i com es descriu a la guia docent ([Evidència6.GA20](#)), l'avaluació a l'assignatura de **Modelització i Simulació de Sistemes** es basa en diferents activitats realitzades durant el curs: avaluació dels seminaris, dues proves parcials de validació de coneixements, l'avaluació de les pràctiques de laboratori i un examen final. Tal i com es pot comprovar a l'[Evidència6.GA04](#), els resultats d'aprenentatge de les competències específiques s'avaluen a tots els sistemes implementats, mentre que els associats a les competències transversals s'avaluen principalment als seminaris i pràctiques. La taula resum de les tres mostres d'execució es troba a l'[Evidència6.GA21](#). L'[Evidència6.GA22](#) mostra l'examen final, les dues proves parcials de validació de coneixements es troben a l'[Evidència6.GA23](#), els enunciats corresponents als seminaris a l'[Evidència6.GA24](#) i les pràctiques de laboratori a l'[Evidència6.GA25](#). A les evidències l'[Evidència6.GA26](#), l'[Evidència6.GA27](#), i l'[Evidència6.GA28](#) estan disponibles els enunciats de les diferents activitats d'avaluació de l'assignatura i les mostres d'execucions dels estudiants seleccionats com a nota alta, mitja i baixa.

En l'avaluació del **Treball Fi de Grau** intervenen tant el tutor del treball com una comissió avaluadora formada per tres professors, entre els que pot ser present el mateix tutor. Per l'avaluació es defineixen diverses fases en el seu desenvolupament i formulant accions d'avaluació durant les mateixes. La guia docent del Treball Final de Grau ([Evidència6.GA29](#)) estableix les principals directrius i pautes a seguir tant pels estudiants com pel tutors assignats als seus treballs. Malgrat la guia docent descriu els mecanismes d'avaluació i la seva relació amb les competències, es disposa d'una normativa que defineix les pautes a seguir en totes les fases de la realització del TFG, des de la publicació d'ofertes fins a l'elaboració de la memòria, defensa i avaluació del treball amb l'objectiu d'homogeneïtzar els criteris i accions a seguir en cada fase ([Evidència6.GA30](#)). Aquest document, juntament amb d'altres de suport, són disponibles al Campus Virtual pels estudiants matriculats al TFG i el professor responsable de l'assignatura els hi fa arribar als tutors nomenats pels diferents departaments que hi participen a l'assignatura. La qualificació atorgada es valora mitjançant l'ús de rúbriques, establint una correspondència entre els ítems avaluats i els resultats d'aprenentatge adquirits per l'estudiant ([Evidència6.GA31](#)). En la qualificació final hi intervé l'atorgada pel tutor, amb un pes del 40%, i pel comitè avaluador del TFG (en el que normalment també hi ha el tutor) amb un pes del 60% de la nota final. A l'[Evidència6.GA32](#) podem veure la rubrica que detalla els aspectes a valorar pel tribunal amb els pesos de cadascun d'ells. Quan el tutor no en forma part del tribunal, és preceptiu que acompanyi la seva qualificació amb l'informe raonat mostrat a l'[Evidència6.GA33](#). A l'[Evidència6.GA34](#) podem veure la llista de treballs fets al llarg del curs 2013-14. Amb l'[Evidència6.GA35](#) podem accedir a les memòries dels TFG que van obtenir una qualificació mínima de 8 i que els autors van autoritzar per a la seva publicació al dipòsit digital de la UAB. Com a millora [ME6.3] es proposa que un cop acaben el TFG, els estudiants facin un pòster del seu treball, com ja fan els estudiants d'Enginyeria Informàtica de l'Escola, per donar-li una major visibilitat, ja que els millors es penjaran a les parets del vestíbul



de l'Escola i es publicaran al web. Aquesta activitat serà voluntària i no es tindrà en compte en el procés d'avaluació. Per potenciar la participació s'organitzarà un concurs.

En general es detecta que a les assignatures del grau hi ha un excés de competències transversals que es vinculen a les mateixes. Això fa molt difícil que cadascuna d'aquestes assignatures pugui assegurar que realitza l'avaluació d'aquestes competències transversals. L'equip de direcció (conjuntament amb els coordinadors) proposa com a millora [ME6.1] distribuir de forma més realista aquestes competències entre les assignatures, responsabilitzant a determinades assignatures de l'avaluació de les mateixes. Si escau es farà la corresponent modificació a la memòria del grau.

**6.3.GGA. Els valors dels indicadors acadèmics són adequats per a les característiques de la titulació**

Les taxes de graduació, abandonament i eficiència que es presenten estan calculades seguint els criteris establerts al RD 1393/2007, d'ordenació dels ensenyaments universitaris oficials.

**Taxa de graduació:** estudiants d'una cohort d'entrada que s'han graduat l'any previst de graduació (n) o l'any següent (n+1) respecte d'aquesta cohort. Es presenta la taxa definitiva de la cohort d'entrada 2009-10 i la taxa provisional (fins al primer semestre del 2014-15) de la cohort 2010-11.

**Taxa d'abandonament:** estudiants d'una cohort d'entrada que sense haver-se graduat, no s'han matriculat ni l'any previst de graduació (n) ni l'any següent (n+1) respecte d'aquesta cohort. Es presenten les taxes definitives de les cohorts d'entrada 2009-10 i 2010-11.

**Taxa d'eficiència:** relació percentual entre els crèdits teòrics del pla d'estudis dels que s'havien de matricular el conjunt de graduats d'un curs acadèmic respecte als crèdits que realment han matriculat aquest conjunt de graduats.

El grau de Gestió Aeronàutica va començar en el curs 2009/10 i els indicadors acadèmics presentats a la Taula 6.GA. 2 s'han calculat amb dades de 5 anys, de forma que alguns indicadors són provisionals.

La Taula 6.GA.2 resumeix els indicadors de la titulació. A continuació es detallen i comenten aquests indicadors.

Taula 6.GA. 3. Evolució dels resultats acadèmics

GESTIÓ AERONÀUTICA		2009	2010	2011	2012	2013	Memòria
		TAXES %	Graduació	38	32*		
	Eficiència				94	91	75
	Abandonament	25	33	20*			20
	Rendiment	83	76	77	81	83	
	Rendiment de nou ingrés	83	71	80	75	74	
	Èxit	92	84	86	85	86	
	No presentats	9	9	10	5	4	

(\*) Dades provisionals, no es disposaran dels taxes definitives fins a la finalització del curs 2014/15

L'evolució al llarg dels darrers anys de les diferents taxes és positiva i això ens fa ser optimistes de cara a aproximar-nos cada vegada més als indicadors de referència. Totes les dades que es presenten a continuació provenen del repositori SIQ de la UAB ([Evidència6.GA36](#)).

Taula 6.GA. 4. Evolució dels resultats acadèmics

<b>Resultats acadèmics - Mitjana de la titulació</b>	<b>2013</b>	<b>2012</b>	<b>2011</b>	<b>2010</b>	<b>2009</b>
Taxa de rendiment	82,54%	80,61%	77,37%	75,98%	83,00%
Taxa d'èxit	86,33%	85,21%	86,31%	83,90%	83,00%
Taxa de rendiment dels estudiants de nou ingrés	73,71%	75,15%	79,74%	71,36%	92,00%
Percentatge de no presentats	4%	5%	10%	9%	9%

Com es pot observar a Taula 6.GA. 4, les taxes de rendiment i d'èxit han anat augmentant i la de NP disminuint any rere any. L'[Evidència6.GA37](#) mostra l'evolució de les diferents taxes per assignatura des de el curs 2009-10 agrupades per blocs temàtics. La gràfica de la Figura 6.GA. 1 mostra com la tendència general de la taxa de rendiment és a l'alça.

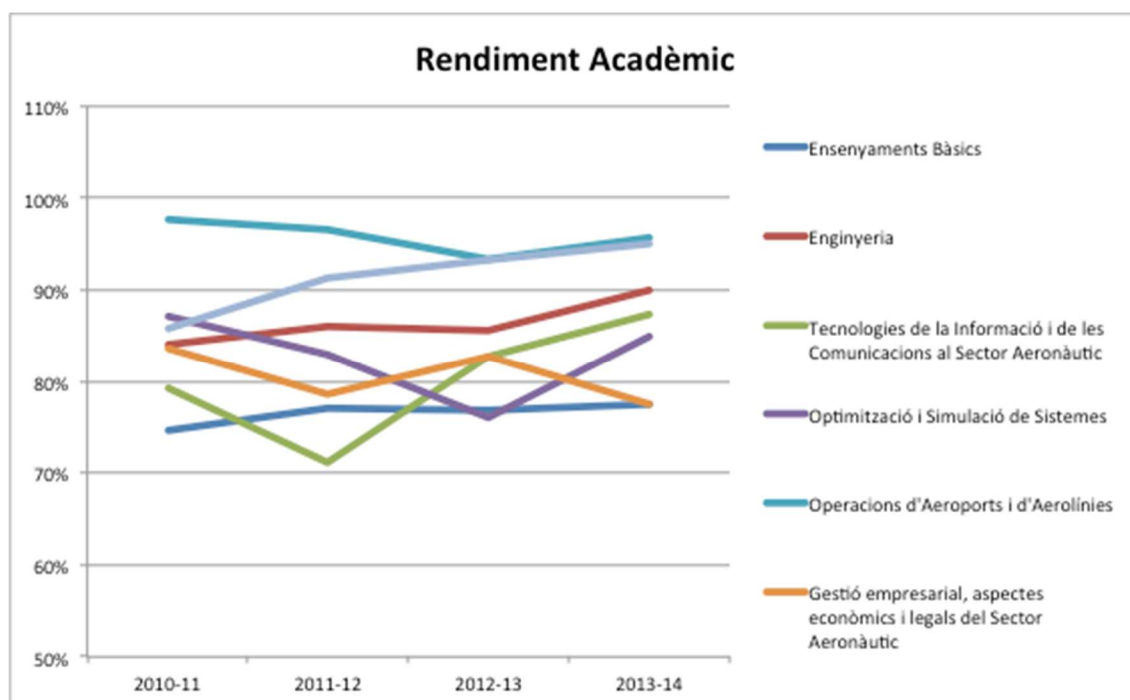


Figura 6.GA. 1. Tendències del rendiment acadèmic de les assignatures agrupades per blocs temàtics

El rendiment de les assignatures de formació bàsica (situades principalment al primer curs) està sempre per sota de la resta de blocs temàtics. Això està motivat, principalment, per les assignatures de Càlcul i Fonaments d'Informàtica. És per això que s'hi està treballant principalment en mesures que permetin la seva millora. Per exemple, al curs 2011-12 es va introduir a la memòria una modificació per anualitzar l'assignatura de Fonaments d'Informàtica (9ECTS). L'impacte, malgrat positiu com es veu a l'[Evidència6.GA37](#), ha estat menor de l'esperat. Càlcul, que ja era anual, també té una deriva, malgrat positiva, molt lenta. El resultat fins al moment és que la taxa de rendiment en aquests dos casos està lleugerament per sobre del 50%, lluny per tant de la taxa del 77-78% de les assignatures corresponents als

ensenyaments bàsics. A l'espera dels resultats al curs 2014-15, s'està plantejant amb el professorat la implantació de mesures en les activitats formatives per tal d'augmentar la motivació de l'estudiant envers aquestes assignatures.

Pel que fa a les qualificacions, els resultats són prou satisfactoris. A l'Evidència6.GA38 es poden veure les qualificacions del curs 2013-14 a totes les assignatures del grau. A la Taula 6.GA. 5 es mostra l'evolució agregada de les qualificacions. Podem veure que més del 75% de les notes són aprovats o notables i que al voltant del 10% les qualificacions són d'excel·lent o matrícula d'honor.

Taula 6.GA. 5. Evolució de les qualificacions als darrers cinc anys.

<i>Evolució qualificacions</i>	MH	Excel·lent	Notable	Aprovat	Suspens
2013	2%	7%	38%	41%	13%
2012	2%	6%	37%	40%	14%
2011	2%	9%	41%	38%	12%
2010	1%	10%	38%	37%	14%
2009	2%	11%	45%	34%	7%

Podem dir que els indicadors són satisfactoris globalment, tot i que cal millorar alguns dels resultats per assolir el valor de referència recollits en la memòria verificada. En els cursos 2012-13 i 2013-14 han acabat les primeres promocions de graduats.

La taxa d'eficiència és satisfactòria, ja que es troba molt per sobre de la de referència, encara que cal esperar més cursos perquè la dada sigui significativa. Aquesta dada s'ha calculat sobre els 34 graduats de la cohort 2010-11. Els valors d'abandonament i de graduació no ho són tant.

La taxa de graduació es troba molt per sota del valor de referència, principalment perquè la taxa d'abandonament de la cohort 2010-11 va estar molt per sobre del valor de referència. També pot estar influenciat perquè els estudiants de la cohort 2010-11 que es graduïn al 2014-15 no estan comptabilitzats encara a la taxa.

No tenim evidències objectives per explicar l'elevada taxa d'abandonament a la cohort 2010-11. Si que és cert que la cohort 2010-11 va patir un fort increment sobrevingut dels preus de matrícula. També aquesta cohort va viure el trasllat dels estudis al Campus de Sabadell des del Campus de Bellaterra. Malgrat majoritàriament els estudiants van veure com un fet positiu o indiferent aquest trasllat, no tothom va estar content. No obstant, la dada provisional de la cohort 2011-12, combinada amb el rendiment acadèmic, ens fa ser positius per assolir la taxa en el valor de referència. Aquesta cohort s'hauria de graduar majoritàriament al curs 2014-15 i poc menys del 15% va abandonar al primer curs. Aquesta dada també ens fa pensar que l'abandonament de la cohort 2010-11 pot ser conjuntural.

**6.4.GGA. Els valors dels indicadors d'inserció laboral són adequats per a les característiques de la titulació**

Actualment encara no es disposa de cap indicador d'inserció laboral de caràcter oficial per tal de poder valorar-ho. La primera promoció de graduats Gestió Aeronàutica va finalitzar els seus estudis al 2013. Les enquestes d'inserció laboral disponibles són les proporcionades recentment per l'AQU però, al ser relatives als egressats l'any 2010, no fan referència als

estudis del Grau en Gestió Aeronàutica. Els resultats de l'enquesta a egressats 2013-14 de la UAB ([Evidència6.GA39](#)), a la que han contestat 3 estudiants (9.4% respostes) no aporta dades desagregades per estudis.

## **RESUM DE L'ESTÀNDARD 6**

En resum, per tots els estudis de grau de l'Escola les activitats de formació i avaluació són coherents amb el perfil de formació amb resultats en general adequats com es mostra en els indicadors comentats.

Com a objectius de millora comuns en aquest estàndard i observades les valoracions i els comentaris realitzats per les diferents titulacions de grau, s'han determinat les següents:

- [ME6.1] Fruit de l'experiència recollida, una vegada implementades totes les assignatures dels graus seguint el disseny proposat a les memòries corresponents, podem fer una anàlisi completa, i, en general, en tots els graus es detecta un excés de competències transversals vinculades a les assignatures. Conseqüentment, es proposa com acció de millora una anàlisi i distribució d'aquestes competències transversals que permeti assolir la seva avaluació (associant menys competències transversals a cada assignatura). En definitiva, proposarem que es treballin les competències transversals en moltes assignatures però només en unes determinades assignatures recaurà la responsabilitat d'avaluar-les, mitjançant l'establiment d'accions d'avaluació concretes i totalment definides amb aquest propòsit.
- [ME6.2] Realització dels informes d'assignatura al finalitzar el semestre que serviran com a suport documental en les reunions d'avaluació de la docència semestrals que realitzen les coordinacions de titulació amb els professors responsables de les diferents assignatures i els representants dels estudiants. En aquests informes es resumeix el funcionament de l'assignatura i es proposen millores a les mancances detectades.
- [ME6.3] Potenciar la visibilitat dels treballs realitzats com a TFG en els diferents graus. Això es vol aconseguir publicant, en un apartat específic del web, els resums d'aquests treballs. Ara bé, per augmentar-ne l'atractiu, es proposa també realitzar, per tots els graus el que ja ha implantat el grau d'Enginyeria informàtica: un concurs de pòsters. Voluntàriament, els estudiants que presenten el seu TFG podran participar en aquest concurs, els pòsters elaborats es penjaran en els passadissos de l'Escola i també a la plana web. Aquestes accions permetran a futurs estudiants i empreses interessades consultar exemples del que poden fer els estudiants de l'Escola com a síntesi dels seus estudis.
- [ME6.4] Disminuir la taxa d'abandonament: com ja s'ha anat comentant pels diferents graus aquesta taxa es trobava, per la conhort d'entrada en el curs 2010-11, per sobre del valor establert en les respectives memòries de verificació. Tot i que en els valors per les conhortes successives es detecta una tendència a la millora, cal emprendre algunes accions per assegurar que els valors d'aquesta taxa aniran a la baixa. A l'[Evidència6.1](#), es mostra l'evolució de la taxa d'abandonament per als mateixos estudis de grau en les diferents universitats catalanes on s'imparteixen. En les dades presentades es pot observar que, en el cas del Grau d'Enginyeria Química i el del Grau d'Enginyeria Informàtica, la taxa

d'abandonament en els estudis de la UAB es troba a la zona mitja de valors mentre que, pels Graus d'Enginyeria de Telecomunicacions, es troba a la banda de valors alts.

Com a accions es proposen:

- Crear una Comissió a nivell d'Escola i si escau, de cada Grau que analitzi les possibles causes de l'abandonament a partir d'una anàlisi detallada de les dades de què es disposa. També farà un seguiment més continu i immediat de l'abandonament semestre a semestre.
- Instaurar la figura dels Mentors, estudiants de 3r i 4rt curs que assessorin als estudiants de primer curs i els donin suport en el seu primer curs al Centre.
- Incorporació al calendari d'exàmens finals que es publica cada inici de curs de les proves parcials i de recuperació (fins al moment es publica el calendari de finals i el de parcials en general no complet).
- A més, es creu que les accions apuntades per a intentar augmentar la nota d'entrada dels estudiants de nou accés també repercutiran en la disminució de la taxa d'abandonament.

## 6. Valoració final i propostes de millora

Les propostes que es presenten a les taules següents provenen d'una banda dels Informes de seguiment (de centre i de titulacions) corresponents al curs 2013-14 i de l'altra d'aquest autoinforme. Les primeres s'han codificat totes com a 13-14 i s'ha indicat si les accions ja s'han finalitzat o, en cas contrari, l'any previst per a la finalització. En el cas de les propostes derivades d'aquest autoinforme, s'han codificat segons l'estàndard amb el que es relacionen i la seva localització dins d'aquest estàndard. Alguns dels objectius i propostes derivades de l'autoinforme ja s'havien mencionat en informes de seguiment anterior, en aquest cas la codificació és doble.

Propostes de millora a nivell de Centre: **ESCOLA D'ENGINYERIA**

	Diagnòstic	Objectius a assolir	Accions proposades	Prioritat	Responsable	Inici	Final	Modificació memòria?
13-14	Notes de tall alumnes d'entrada baixes, nombre d'estudiants en primera opció baix	Millorar la nota de tall i mitjana dels estudiants de nou accés i la selecció de les titulacions de l'Escola en primera opció	Fer palesos els trets diferenciadors de les titulacions UAB fent una millor difusió de les experteses pròpies del Centre	Alta	Direcció de l'Escola Coordinacions de titulació	2011	2014 (finalitzada)	No
13-14			Afegir apartats a la fitxa de la titulació: TFG, mobilitat, tutories, professorat,...			2014	2014 (finalitzada)	
13-14			Buscar la implicació de Departaments i professors en aquestes accions directes de difusió de l'Enginyeria UAB.			2013	2014 (finalitzada)	
13-14			Millorar la informació pública disponible als portals UAB i Escola, augmentant el seu dinamisme i atractiu (vídeos, Twitter, Facebook)			2011	2016	
ME1.1			Contractació d'un becari per actualitzar i millorar el portal web)			2015	2015	
13-14 ME1.2			<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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 fòrums.</li> <li>• Sol·licitud d'un projecte per finançar el cost d'algunes accions de promoció</li> </ul>			2011	2015	

ME1.3			Tallers/demostracions en el cas dels graus de telecomunicacions destinats als estudiants de secundària.			2014	2015	
ME1.4	No finalitzada la reorganització dels estudis del centre en Seccions.	Reorganitzar en Seccions els estudis del Centre, fonamentals per les tasques de coordinació i supervisió.	Desplegar les Seccions d'Enginyeria de Telecomunicacions i de Gestió Aeronàutica.	Alta	Direcció Coordinadors de Seccions implicades	2014	2015	No
ME2.1	L'actualització del portal web no es realitza amb suficient assiduitat	Disposar d'un portal web d'actualització immediata	Fer un seguiment continuat de l'actualització de tota la imatge externa i promoció de l'Escola mitjançant la figura del responsable del web.	Alta	Direcció	2015	continuada	No
ME3.1	Baixa valoració del professorat del centre en les enquestes PAAD	Millorar la tasca del professorat del centre i la valoració que se'n fa per part dels estudiants	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear una comissió per estudiar els resultats de les enquestes PAAD i les d'assignatura realitzades al Campus Virtual.</li> <li>• Realitzar reunions periòdiques (semestrals) entre direcció, departaments i coordinacions de secció per fer un seguiment dels resultats de les enquestes un cop arribin al Centre.</li> <li>• Involucrar al PDI per incentivar als estudiants a fer l'enquesta</li> </ul>	Alta	Direcció Departaments implicats en la docència Coordinacions de titulació	2012	2016	No
ME3.2	Resultats de les enquestes d'assignatura en el Campus Virtual aïllats per assignatures	Fer més fàcilment "utilitzables" els resultats de les enquestes d'assignatura del Campus Virtual	Treballar els resultats de les enquestes i proporcionar-los havent processat les dades de manera que puguin ser fàcilment consultables des de diferents òptiques i amb diferents objectius de millora, analitzant cursos transversals, comparant semestres, etc.	Alta	UAB	2015	2016	No

2013-14 ME3.3	Mancances en els mecanismes de recollida del grau de satisfacció dels diferents col·lectius amb el programa formatiu	Recollir opinions diverses per millorar la qualitat docent	Creació d'una xarxa Alumni per als Graus i Màsters de l'Escola.	Alta	Direcció	2013	2014	No
			Establiment de protocols per recollir el grau de satisfacció del professorat i PAS.		UAB		2015	
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establiment de mecanismes per recollir l'opinió dels egressats a l'Escola.</li> <li>• Establiment de mecanismes per recollir l'opinió dels empleadors.</li> </ul>		Direcció		2016	
			Redacció d'enquestes i establiment de procediments per recollir l'opinió de tutors (empresa) i estudiants sobre pràctiques externes i TFG a l'empresa.		Coordinació		2016	
ME3.4	Manca d'intercanvi d'opinions periòdiques amb el Consell d'estudiants	Disposar d'informació continuada de l'opinió i idees de millora dels estudiants	Sistematitzar les reunions amb el Consell d'estudiants de l'Escola (fixar periodicitat semestral, convocatòria, etc.)	Alta	Direcció Consell d'Estudiants de l'Escola	2015	2015	No
ME3.5	Historial de queixes i suggeriments incomplet	Disposar d'un historial de queixes i suggeriments adequat que assegurí l'establiment de millores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creació d'un repositori de queixes i suggeriments de fàcil accés per gestió acadèmica, direcció i coordinacions.</li> <li>• Elaboració sistematitzada de l'informe anual de queixes i suggeriments</li> </ul>	Alta	Direcció Gestió Acadèmica i Suport Logístic Coordinacions de titulació	2015	2015	No
ME5.1	PAT poc visible	Millorar la visibilitat del PAT. Fer més visibles les diferents parts segons potencials usuaris	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creació d'un apartat específic a la plana web per cadascun dels següents ítems: <ul style="list-style-type: none"> <li>- alumnes de nou accés</li> <li>- accions de promoció</li> <li>- mobilitat (links a les destinacions que oferim a cada grau)</li> <li>- informacions sobre TFG i optativitat</li> <li>- afegit dates de realització de les activitats al PAT</li> </ul> </li> </ul>	Alta	Direcció de l'Escola	2015	2015	No



			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incloure en cada part les presentacions utilitzades en les sessions presencials dedicades a cada ítem.</li> <li>Incorporar a la web de l'Escola FAQ pels TFG i pràctiques en empresa</li> <li>Publicar (en cada titulació) el llistat d'empreses que ofereixen pràctiques externes</li> </ul>					
ME5.2			Elaboració i aplicació del pla de màrqueting del Centre			2015	2016	
ME5.3			Elaboració de nou material promocional actualitzat i atractiu (vídeos i fulletons)			2014	2016	
ME5.4	Poca visibilitat de la biblioteca i els recursos que pot oferir (la biblioteca no es troba físicament al centre, es comparteix entre Ciències, Biociències i Enginyeria i es troba a l'edifici C)	Millorar la comunicació, tant presencial com virtual entre els usuaris i la biblioteca	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buscar fórmules que permetin integrar millor la informació de biblioteca al web de l'Escola.</li> <li>• Realitzar Jornades de difusió de la biblioteca amb estand a l'Escola.</li> <li>• Augmentar els recursos bibliogràfics electrònics</li> </ul>	Alta	Direcció Servei de Biblioteques de la UAB	2014	2016	No
ME5.5	Necessitat de renovació d'algunes infraestructures de l'Escola i incorporació de noves	Millorar la docència i les condicions per a l'estudi dels alumnes de l'Escola	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renovar els ordinadors de les aules de docència</li> <li>• Adequar un espai com a Sala d'Estudi amb condicions de silenci</li> <li>• Estudiar la viabilitat de la instal·lació de taquilles per a us dels estudiants</li> <li>• Millorar l'abast i capacitat de la xarxa wifi (sobretot en aules i laboratoris docents)</li> </ul>	Alta	Direcció	2015	2016	No
ME6.1	Masses competències transversals a totes	Distribució més realista de les	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reunió amb els coordinadors de grau per iniciar l'estudi, des de cada coordinació, de la distribució de les CT en cada grau.</li> </ul>		Responsables d'assignatura	feb 15	març 15	Si escau

	les assignatures	competències transversals i poder assolir la seva avaluació en assignatures concretes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anàlisi de la distribució de les competències transversals per a una distribució de les mateixes al llarg dels diferents cursos i disminució ( si escau) del nombre de competències transversals assignades a cada assignatura</li> <li>• Preparació, conjuntament amb els coordinadors de grau , de les rúbriques per avaluar cadascuna de les competències transversals</li> <li>• Responsabilitzar determinades assignatures de l'avaluació de les competències transversals ( mitjançant accions d'avaluació que seguiran les rúbriques proposades )</li> <li>• Proposta conjunta entre el Centre i els coordinadors de grau sobre el pes que cadascuna d'aquestes competències transversals pugui tenir en el pes final de cada assignatura, consensuant amb els respectius responsables d'assignatura aquests percentatges.</li> <li>• Elaborar un document resum en què es mostri de manera centralitzada per a cada grau com i on s'avaluen les competències transversals</li> <li>• Modificació de les Fitxes de les Matèries per implementar el canvi</li> <li>• Modificació de les Guies Docents.</li> <li>• Posada en marxa del sistema d'avaluació de les competències transversals per al curs 2017-18</li> </ul>		<p>Coordinacions de titulació</p> <p>Direcció</p>	març 15	jul 15	
						sept 15	des 15	
						gen16	març 16	
						març 16	jul 16	
						set 16	des 16	
						gen16	març 16	
						abril 17	jun 17	
						set 17	set 17	
ME6.2	Manca de suport documental per a la valoració de les assignatures en cada semestre (reunió d'avaluació semestral)	Millorar el suport documental per al seguiment de les assignatures	Redacció d'un informe d'assignatura per part del responsable.	Alta	Responsables d'assignatura Coordinacions de titulació	2015	2016	No

ME6.3	Manca de visibilitat de les oportunitats de col·laboració Escola-Empresa en els estudis de Grau	Millorar la difusió al món empresarial del potencial dels estudis de l'Escola (TFG, pràctiques externes)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estandarditzar el concurs de pòsters sobre TFG pels diferents graus i publicitat a les empreses.</li> <li>• Visualitzar pòsters i resums TFG al web.</li> <li>• Visualitzar competències estudis de cara a possibles col·laboracions per pràctiques externes i TFG.</li> </ul>	Alta	Direcció	2015	2016	No
ME6.4	Taxes d'abandonament no satisfactòries	Disminuir la taxa d'abandonament dels estudis de Grau	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creació d'un grup de treball que analitzi la situació en detall (indicadors i evolució).</li> <li>• Potenciar i explicar millor la possibilitat de via lenta (en la matrícula de primer).</li> <li>• Seguiment continu de les dades d'abandonament (semestre a semestre).</li> <li>• Incorporació al calendari d'exàmens finals que es publica cada inici de curs, de les proves parcials i de recuperació.</li> <li>• Viabilitat de la figura de tutors/mentors (estudiants de tercer i quart curs) per fer el seguiment dels estudiants de primer curs.</li> </ul>	Alta	Direcció Coordinacions de titulació	2015	2016	No
13-14	Manca d'informació pública sobre accions tutorialis	Millorar la informació disponible per a actuals i futurs estudiants sobre les accions tutorialis que es realitzen a l'Escola	Confecció i difusió del Pla d'Acció Tutorial (PAT) per als títols de Grau de l'Escola	Alta	Direcció de l'Escola Coordinacions de titulació	2014	2014 (finalitzada)	No
13-14	Manca d'informació dels coordinadors i	Millora continuada	Aconseguir que les enquestes que els estudiants responen al Campus Virtual siguin accessibles al	Alta	Direcció	2013	2015	No

	centre en relació al funcionament de les assignatures dels graus	del funcionament de les assignatures de grau	coordinador i al centre per poder analitzar-les i prendre les mesures adequades.		UAB		(finalitzada)	
2013-14	Excessives tasques administratives que recauen sempre en el coordinador del grau	Facilitar la tasca dels coordinadors	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).	Alta	UAB Direcció	2013	2016	No
2013-14	Necessitat d'augmentar la visibilitat internacional de l'Escola	Potenciar intercanvis (mobilitat) d'estudiants i empleabilitat	Establir contactes amb universitats i centres de recerca fora de l'estat espanyol	Mitjana	UAB Direcció	2013	2015 (es van realitzant nous contactes)	No
2013-14	Infraestructures insuficients o obsoletes en aules de docència, sala de graus i sales d'estudi	Millorar la qualitat de la docència, les prestacions de la Sala de Graus i el confort dels estudiants	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adequació del local d'estudiants i de les sales d'estudi.</li> <li>• Instal·lació de canons interactius en aules de docència.</li> <li>• Adequació de la Sala de Graus amb equipament multimèdia</li> </ul>	Alta	Direcció	2013	2014 (finalitzada)	No
2013-14	Incidències creixents relatives al funcionament dels ordinadors d'alguns laboratoris integrats	Disminuir el nombre d'incidències. Millorar la qualitat de la docència pràctica	Renovació progressiva dels ordinadors dels laboratoris integrats de l'Escola.	Alta	Direcció	2013	2014 (finalitzada)	No
2013-14	Manca d'informació dels resultats	Poder emprendre accions per	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	Alta	UAB	2013	2015 (finalitzada)	No

	acadèmics desagregats en funció de certs paràmetres com via d'accés, nota de tall, gènere.	millorar el valor d'alguns indicadors	d'accés					
2013-14	Necessitat d'informació sobre mobilitat i pràctiques externes	Conèixer l'estat de l'Escola en aquestes accions	Demandar específicament la incorporació d'indicadors que recullin els resultats de pràctiques externes i mobilitat (quants estudiants i on).	Alta	Direcció UAB	2013	2015 (pendent)	No
2013-14	No es disposa de procediments estandarditzats per dur a terme els processos clau de l'Escola	Disposar de procediments que assegurin la qualitat i compliment dels processos clau	Desenvolupament d'un Sistema Intern de Garantia de la Qualitat (SIGQ)	Alta	Direcció	2010	2014 (finalitzada)	No

Propostes de millora a nivell de titulació: **GRAU D'ENGINYERIA INFORMÀTICA**

Codi	Diagnòstic	Objectius a assolir	Accions proposades	Prioritat	Responsable	Inici	Final	Modificació memòria?
2013-14	Possibilitat de millora en la coordinació intra i inter-assignatures	Millorar en la Coordinació d'assignatures i en la planificació d'activitats	Potenciar l'ús del "Calendari de curs"	Alta	Coordinació de titulació	2013	2014	No
2013-14	Ratio alumne/professor massa alta en les assignatures de 2n curs	Millorar la qualitat docent	Obertura del tercer grup de teoria de les assignatures de segon curs	Alta	Coordinació de titulació	2013	2014	No
2013-14	Vies de comunicació insuficients entre coordinació i estudiants	Millorar les vies de comunicació entre Coordinació i estudiants	Activació de l'espai de Coordinació del Grau en el Campus Virtual Activació d'un compte de Twitter de coordinació del grau	Alta	Coordinació de titulació	2013	2014	No

 Propostes de millora a nivell de titulació: **GRAU D'ENGINYERIA DE SISTEMES DE TELECOMUNICACIÓ**

Codi	Diagnòstic	Objectius a assolir	Accions proposades	Prioritat	Responsable	Inici	Final	Modificació memòria?
2013-14	Estudiants amb baix rendiment acadèmic	Millorar el rendiment acadèmic	Realitzar un seguiment més proper i personalitzat dels estudiants amb rendiment acadèmic més baix	Mitjana	Coordinació de titulació	2013	2015	No
2013-14	Estudiants amb baix rendiment acadèmic a les assignatures de matemàtiques	Millorar el rendiment acadèmic a les assignatures de matemàtiques	Realitzar activitats específiques de suport als estudiants	Alta	Coordinació de titulació Departament de Matemàtiques	2013	2014	No

**Propostes de millora a nivell de titulació: GRAU D'ENGINYERIA ELECTRÒNICA DE TELECOMUNICACIÓ**

Codi	Diagnòstic	Objectius a assolir	Accions proposades	Prioritat	Responsable	Inici	Final	Modificació memòria?
2013-14	Estudiants amb baix rendiment acadèmic	Millorar el rendiment acadèmic	Realitzar un seguiment més proper i personalitzat dels estudiants amb rendiment acadèmic més baix	Mitjana	Coordinació de titulació	2013	2015	No
2013-14	Estudiants amb baix rendiment acadèmic a les assignatures de matemàtiques	Millorar el rendiment acadèmic a les assignatures de matemàtiques	Realitzar activitats específiques de suport als estudiants	Alta	Coordinació de titulació Departament de Matemàtiques	2013	2014	No

**Propostes de millora a nivell de titulació: GRAU D'ENGINYERIA QUÍMICA**

Codi	Diagnòstic	Objectius a assolir	Accions proposades	Prioritat	Responsable	Inici	Final	Modificació memòria?
2013-14	Manca d'algunes competències en matèries de la memòria de verificació del títol	Completar les competències de la memòria de verificació	Modificació de la memòria de titulació per incloure les següents competències: <ul style="list-style-type: none"> <li>- “Conocimiento y utilización de los principios de teoría de circuitos y máquinas eléctricas” a la matèria “Bases de la Ingeniería”</li> <li>- “Conocimiento de los principios de máquinas y mecanismos” a la matèria “Termodinámica e ingeniería térmica”</li> <li>- “Conocimientos sobre valorización y transformación de materias primas y recursos energéticos” a la matèria “Tecnología ambiental”</li> </ul>	Alta	Coordinació de titulació	2013	2014	Si
2013-14	Manca d'espai per a pràctiques de laboratori	Adequar l'espai disponible al nombre de muntatges de pràctiques i alumnes de les sessions	Implantar nou laboratori i traslladar-hi els muntatges experimentals ja existents per tal que puguin estar operatius durant un període més llarg de temps	Alta	Direcció	2012	2014	No

2013-14	Nombre d'estudiants que no superen les assignatures de primer millorable	Reduir el nombre d'estudiants que no superen les assignatures de primer curs	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 curs)	Alta	Coordinació de titulació Direcció	2012	2014	No
2013-14	Nombre d'estudiants per grup elevat	Millora de la qualitat docent	Augmentar el professorat de la titulació	Alta	UAB	2012	pendent	No

**Propostes de millora a nivell de titulació: GRAU DE GESTIÓ AERONÀUTICA**

Codi	Diagnòstic	Objectius a assolir	Accions proposades	Prioritat	Responsable	Inici	Final	Modificació memòria?
2013-14	Manca de formació i informació prèvia dels estudiants en l'àmbit de l'aviació comercial	Motivar als estudiants que ingressen amb una visió del context en el que es desenvoluparà la seva formació	Realitzar un curs propedèutic d'Introducció a l'aviació comercial	Alta	Coordinació de titulació Direcció	2013	2013	No
2013-14	Manca d'accions encaminades a facilitar la inserció laboral dels graduats	Millorar la capacitat dels graduats per orientar les seves accions per la cerca de feina	Programar seminaris d'orientació per a la inserció en el món laboral.	Alta	Coordinació de titulació	2013	2015	No



## 7. Relació d'evidències

### Presentació del centre

Nº	Evidència	Localització / institució que l'aporta
0.00	Distinció Jaume Vicens Vives a la qualitat universitària 2007	<a href="http://universitatsirecerca.gencat.cat/web/.content/01_Secretaria_Universitats_i_Recerca/distincions_vicens_vives/Distincions-Vicens-Vives-col.lectius.pdf">http://universitatsirecerca.gencat.cat/web/.content/01_Secretaria_Universitats_i_Recerca/distincions_vicens_vives/Distincions-Vicens-Vives-col.lectius.pdf</a>

### Procés d'elaboració de l'autoinforme

Nº	Evidència	Localització / institució que l'aporta
0.01	Evidència 0.01: Resum de les actes de les reunions dels CAI juntament amb el certificat d'aprovació de l'autoinforme per Junta Permanent de l'Escola d'Enginyeria, amb data 30 de juny de 2015.	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/6949dd4c-9739-4612-84ef-7d476a999d4a">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/6949dd4c-9739-4612-84ef-7d476a999d4a</a>

### Estàndard 1: Qualitat del programa formatiu

Nº	Evidència	Localització / institució que l'aporta
1.01	Evidència 1.01: Memòria actualitzada per a la verificació de les titulacions i Informe de verificació de la titulació	<a href="https://intranet-nova.uab.es/group/pas/graus-verificats">https://intranet-nova.uab.es/group/pas/graus-verificats</a>
1.02	Evidència 1.02: Documentació relativa a l'aprovació de les modificacions realitzades en les memòries de les titulacions amb posterioritat a la seva verificació	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/4da1863f-9b27-49a6-9984-adc754372e1d">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/4da1863f-9b27-49a6-9984-adc754372e1d</a>
1.03	Evidència 1.03: Exemples de resums de reunions entre l'Equip de direcció del centre i coordinadors de titulació.	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/79f95195-3296-4552-af67-3d8986319fca">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/79f95195-3296-4552-af67-3d8986319fca</a>
1.04	Evidència 1.04: Normativa Treballs fi de grau de l'Escola d'Enginyeria	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/fd17c880-a839-4dc2-9bbf-fa32ddb0acf5">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/fd17c880-a839-4dc2-9bbf-fa32ddb0acf5</a>
1.05	Evidència 1.05: Tasques Responsable assignatura	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/d46bd3fc-3ebf-4272-a2fe-7e34ed495762">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/d46bd3fc-3ebf-4272-a2fe-7e34ed495762</a>
1.06	Evidència 1.06: Recomanacions als responsables d'assignatura per a l'elaboració de les guies docents	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/037af68c-bc30-49dd-983e-943766ad5054">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/037af68c-bc30-49dd-983e-943766ad5054</a>
1.07	Evidència 1.07: Actes de la Comissió d'Afers acadèmics de grau	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-</a>

		<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/07fc9119-7f84-429c-836e-018680f89103">details?nodeRef=workspace://SpacesStore/07fc9119-7f84-429c-836e-018680f89103</a>
<b>1.07a</b>	Evidència 1.07a: Actes de les Juntes Permanents de l'Escola (període 2010-14)	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/86a60bd7-ffe1-470a-b4c2-cb2a20639baf">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/86a60bd7-ffe1-470a-b4c2-cb2a20639baf</a>
<b>1.08</b>	Evidència 1.08: Grau d'Enginyeria Informàtica: Estudiants de nou ingrés per via d'accés.	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/75258bc7-f56f-4b7d-be6d-48460112d713">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/75258bc7-f56f-4b7d-be6d-48460112d713</a>
<b>1.09</b>	Evidència 1.09: Grau d'Enginyeria Informàtica: Dades estudiants de nou ingrés	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/33dcdf0d-2cec-4841-aa69-f9de7891ba89">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/33dcdf0d-2cec-4841-aa69-f9de7891ba89</a>
<b>1.10</b>	Evidència 1.10: Grau d'Enginyeria Informàtica: Model informe assignatura per a seguiment	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/c1120863-6975-4d82-8885-81512ea1016d">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/c1120863-6975-4d82-8885-81512ea1016d</a>
<b>1.11</b>	Evidència 1.11: Grau d'Enginyeria Informàtica: Actes reunions seguiment semestrals curs	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/ce17d285-1872-42e8-ac05-1390dc196d9d">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/ce17d285-1872-42e8-ac05-1390dc196d9d</a>
<b>1.12</b>	Evidència 1.12: Grau d'Enginyeria Informàtica: Enquestes valoració/satisfacció pràctiques externes i treball fi de grau	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/8cb65c27-01cf-4cc3-90d9-16b5ac59fd32">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/8cb65c27-01cf-4cc3-90d9-16b5ac59fd32</a>
<b>1.13</b>	Evidència 1.13: Grau d'Enginyeria Informàtica: funcions i actes de reunions de la Comissió de TFG/PE del grau	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/afc55fca-6810-4c16-a733-0aed83bf30a">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/afc55fca-6810-4c16-a733-0aed83bf30a</a>
<b>1.13a</b>	Evidència 1.13a: Grau d'Enginyeria Informàtica: convocatòries i actes de reunions de la Comissió de Docència i Junta de Secció	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/12f9a24d-0103-4c3e-8078-2613dd597dd4">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/12f9a24d-0103-4c3e-8078-2613dd597dd4</a>
<b>1.14</b>	Evidència 1.14: Grau d'Enginyeria Química: reunions de seguiment semestrals	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/47679bdf-7458-41ba-a136-f2cbd63f8fcd">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/47679bdf-7458-41ba-a136-f2cbd63f8fcd</a>
<b>1.15</b>	Evidència 1.15: Grau d'Enginyeria Química: informe de la Comissió per a la valoració de la implantació del Grau d'EQ i propostes de millora	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/361785cd-a210-49b5-95f1-6044adcb6a3e">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/361785cd-a210-49b5-95f1-6044adcb6a3e</a>
<b>1.16</b>	Evidència 1.16: Grau d'Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació: Dades estudiants de nou ingrés	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/cd6dfd03-4fbb-4490-94a2-4d9001f6cc6b">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/cd6dfd03-4fbb-4490-94a2-4d9001f6cc6b</a>
<b>1.17</b>	Evidència 1.17: Grau d'Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació i Grau en Enginyeria Electrònica de Telecomunicació: Actes reunions seguiment semestral curs (primer i segon curs comú)	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/2240ae91-31bd-4edd-8b33-db15740891ff">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/2240ae91-31bd-4edd-8b33-db15740891ff</a>
<b>1.18</b>	Evidència 1.18: Grau d'Enginyeria Electrònica de Telecomunicació: Dades estudiants de nou ingrés	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/0f3db168-f98c-407d-99db-2e1205c637e2">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/0f3db168-f98c-407d-99db-2e1205c637e2</a>
<b>1.19</b>	Evidència 1.19: Grau d'Enginyeria Electrònica de Telecomunicació i Grau d'Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació: Actes reunions seguiment semestral curs (primer i segon curs comú)	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/1b10e8e9-bf39-4ac6-b796-9e5fd73ed1ae">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/1b10e8e9-bf39-4ac6-b796-9e5fd73ed1ae</a>
<b>1.20</b>	Evidència 1.20: Grau de Gestió Aeronàutica: reunions coordinació	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/dfc964b1-5fbf-4fa8-97fe-dae2701a7388">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/dfc964b1-5fbf-4fa8-97fe-dae2701a7388</a>

## Estàndard 2: Pertinença de la informació pública

Nº	Evidència	Localització / institució que l'aporta
2.01	Web amb l'oferta de graus de la UAB	<a href="http://www.uab.cat/web/estudiar/grau/oferta-de-graus/tots-els-graus-1345661751752.html">http://www.uab.cat/web/estudiar/grau/oferta-de-graus/tots-els-graus-1345661751752.html</a>
2.02	Web amb l'oferta de màsters de la UAB	<a href="http://www.uab.cat/web/estudiar/masters-i-postgraus/masters-oficials/masters-per-ambits/enginyeria-i-tecnologia-1345667193848.html">http://www.uab.cat/web/estudiar/masters-i-postgraus/masters-oficials/masters-per-ambits/enginyeria-i-tecnologia-1345667193848.html</a>
2.03	El web de l'Escola d'Enginyeria	<a href="http://www.uab.cat/web/home-escola-d-enginyeria-1345657540281.html">http://www.uab.cat/web/home-escola-d-enginyeria-1345657540281.html</a>
2.04	Web de la UAB	<a href="http://www.uab.cat/">http://www.uab.cat/</a>
2.05	Fitxa de la titulació d'Enginyeria Informàtica	<a href="http://www.uab.cat/web/estudiar/llicitat-de-graus/informacio-general/enginyeria-informatica-1216708251447.html?param1=1263367146646">http://www.uab.cat/web/estudiar/llicitat-de-graus/informacio-general/enginyeria-informatica-1216708251447.html?param1=1263367146646</a>
2.06	Fitxa de la titulació d'Enginyeria Química	<a href="http://www.uab.cat/web/estudiar/llicitat-de-graus/informacio-general/enginyeria-quimica-1216708251447.html?param1=1232003397968">http://www.uab.cat/web/estudiar/llicitat-de-graus/informacio-general/enginyeria-quimica-1216708251447.html?param1=1232003397968</a>
2.07	Fitxa de la titulació d'Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació	<a href="http://www.uab.cat/web/estudiar/llicitat-de-graus/informacio-general/enginyeria-de-sistemes-de-telecomunicacio-1216708251447.html?param1=1231918843232">http://www.uab.cat/web/estudiar/llicitat-de-graus/informacio-general/enginyeria-de-sistemes-de-telecomunicacio-1216708251447.html?param1=1231918843232</a>
2.08	Fitxa de la titulació d'Enginyeria Electrònica de Telecomunicació	<a href="http://www.uab.cat/web/estudiar/llicitat-de-graus/informacio-general/enginyeria-electronica-de-telecomunicacio-1216708251447.html?param1=1231918841881">http://www.uab.cat/web/estudiar/llicitat-de-graus/informacio-general/enginyeria-electronica-de-telecomunicacio-1216708251447.html?param1=1231918841881</a>
2.09	Fitxa de la titulació d'Enginyeria Informàtica (Menció de Tecnologies de la Informació) + Grau d'Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació	<a href="http://www.uab.cat/web/estudiar/llicitat-de-graus/informacio-general/enginyeria-informatica-mencio-de-tecnologies-de-la-informacio-enginyeria-de-sistemes-de-telecomunicacio-1216708251447.html?param1=1345654047869">http://www.uab.cat/web/estudiar/llicitat-de-graus/informacio-general/enginyeria-informatica-mencio-de-tecnologies-de-la-informacio-enginyeria-de-sistemes-de-telecomunicacio-1216708251447.html?param1=1345654047869</a>
2.10	Fitxa de la titulació d'Enginyeria Informàtica (Menció d'Enginyeria de Computadors) + Grau d'Enginyeria Electrònica de Telecomunicació	<a href="http://www.uab.cat/web/estudiar/llicitat-de-graus/informacio-general/enginyeria-informatica-mencio-d-enginyeria-de-computadors-enginyeria-electronica-de-telecomunicacio-1216708251447.html?param1=1345654053765">http://www.uab.cat/web/estudiar/llicitat-de-graus/informacio-general/enginyeria-informatica-mencio-d-enginyeria-de-computadors-enginyeria-electronica-de-telecomunicacio-1216708251447.html?param1=1345654053765</a>
2.11	Fitxa de la titulació de Gestió Aeronàutica	<a href="http://www.uab.cat/web/estudiar/llicitat-de-graus/informacio-general/gestio-aeronautica-1216708251447.html?param1=1228117324495">http://www.uab.cat/web/estudiar/llicitat-de-graus/informacio-general/gestio-aeronautica-1216708251447.html?param1=1228117324495</a>
2.12	Fitxa de la titulació del Màster Oficial - Enginyeria Biològica i Ambiental	<a href="http://www.uab.cat/web/informacio-academica-dels-masters-oficials/l-oferta-de-masters-oficials/informacio-general/enginyeria-biologica-i-ambiental-1096480139517.html?param1=1345664654271">http://www.uab.cat/web/informacio-academica-dels-masters-oficials/l-oferta-de-masters-oficials/informacio-general/enginyeria-biologica-i-ambiental-1096480139517.html?param1=1345664654271</a>
2.13	Fitxa de la titulació del Màster Oficial - Enginyeria de Telecomunicació / Telecommunication Engineering	<a href="http://www.uab.cat/web/informacio-academica-dels-masters-oficials/l-oferta-de-masters-oficials/informacio-general/enginyeria-de-telecomunicacio-/telecommunication-engineering-1096480139517.html?param1=1345648392273">http://www.uab.cat/web/informacio-academica-dels-masters-oficials/l-oferta-de-masters-oficials/informacio-general/enginyeria-de-telecomunicacio-/telecommunication-engineering-1096480139517.html?param1=1345648392273</a>
2.14	Fitxa de la titulació del Màster Oficial - Enginyeria Informàtica / Computer Engineering	<a href="http://www.uab.cat/web/informacio-academica-dels-masters-oficials/l-oferta-de-masters-oficials/informacio-general/enginyeria-informatica-/computer-engineering-1096480139517.html?param1=1345664654383">http://www.uab.cat/web/informacio-academica-dels-masters-oficials/l-oferta-de-masters-oficials/informacio-general/enginyeria-informatica-/computer-engineering-1096480139517.html?param1=1345664654383</a>
2.15	Fitxa de la titulació del Màster Oficial - Gestió Aeronàutica	<a href="http://www.uab.cat/web/informacio-academica-dels-masters-oficials/l-oferta-de-masters-oficials/informacio-general/gestio-aeronautica-campus-de-sabadell-1096480139517.html?param1=1096482866243">http://www.uab.cat/web/informacio-academica-dels-masters-oficials/l-oferta-de-masters-oficials/informacio-general/gestio-aeronautica-campus-de-sabadell-1096480139517.html?param1=1096482866243</a>
2.16	Fitxa de la titulació del Màster Oficial - Logística i Gestió de la Cadena de Subministrament / Logistics and Supply Chain Management	<a href="http://www.uab.cat/web/informacio-academica-dels-masters-oficials/l-oferta-de-masters-oficials/informacio-general/logistica-i-gestio-de-la-cadena-de-subministrament-/logistics-and-supply-">http://www.uab.cat/web/informacio-academica-dels-masters-oficials/l-oferta-de-masters-oficials/informacio-general/logistica-i-gestio-de-la-cadena-de-subministrament-/logistics-and-supply-</a>

		<a href="http://www.uab.cat/doc/chain-management-1096480139517.html?param1=1327413143446">chain-management-1096480139517.html?param1=1327413143446</a>
2.17	Fitxa de la titulació del Màster Oficial - Seguretat de les Tecnologies de la Informació i de les Comunicacions	<a href="http://www.uab.cat/web/informacio-academica-dels-masters-oficials/l-oferta-de-masters-oficials/informacio-general/seguretat-de-les-tecnologies-de-la-informacio-i-de-les-comunicacions-1096480139517.html?param1=1330586381920">http://www.uab.cat/web/informacio-academica-dels-masters-oficials/l-oferta-de-masters-oficials/informacio-general/seguretat-de-les-tecnologies-de-la-informacio-i-de-les-comunicacions-1096480139517.html?param1=1330586381920</a>
2.18	Fitxa de la titulació del Màster Oficial - Visió per Computador / Computer Vision	<a href="http://www.uab.cat/web/informacio-academica-dels-masters-oficials/l-oferta-de-masters-oficials/informacio-general/visio-per-computador/-computer-vision-1096480139517.html?param1=1345648392514">http://www.uab.cat/web/informacio-academica-dels-masters-oficials/l-oferta-de-masters-oficials/informacio-general/visio-per-computador/-computer-vision-1096480139517.html?param1=1345648392514</a>
2.19	Pla d'Acció Tutorial de l'Escola d'Enginyeria	<a href="http://www.uab.cat/doc/plaacciotutorial">http://www.uab.cat/doc/plaacciotutorial</a>
2.20	Pàgina "Futurs alumnes" de la web de l'Escola d'Enginyeria	<a href="http://www.uab.cat/web/futurs-alumnes-1345685070562.html">http://www.uab.cat/web/futurs-alumnes-1345685070562.html</a>
2.21	Pàgina "Estudis" de la web de l'Escola d'Enginyeria	<a href="http://www.uab.cat/web/estudis-1345657702490.html">http://www.uab.cat/web/estudis-1345657702490.html</a>
2.22	"Pràctiques Externes" de la web de l'Escola d'Enginyeria	<a href="http://www.uab.cat/web/estudis/practiques-en-empresa-1345659627169.html">http://www.uab.cat/web/estudis/practiques-en-empresa-1345659627169.html</a>
2.23	"Treball Fi de Grau" de la web de l'Escola d'Enginyeria	<a href="http://www.uab.cat/web/estudis/treball-de-fi-de-grau-1345659624004.html">http://www.uab.cat/web/estudis/treball-de-fi-de-grau-1345659624004.html</a>
2.24	"Cursos Coursera" de la web de l'Escola d'Enginyeria	<a href="http://www.uab.cat/web/estudis/coursera-1345684389572.html">http://www.uab.cat/web/estudis/coursera-1345684389572.html</a>
2.25	Pàgina "Mobilitat i Intercanvi" de la web de l'Escola d'Enginyeria	<a href="http://www.uab.cat/web/mobilitat-i-intercanvi-1345657703218.html">http://www.uab.cat/web/mobilitat-i-intercanvi-1345657703218.html</a>
2.26	Pàgina "Recerca" de la web de l'Escola d'Enginyeria	<a href="http://www.uab.cat/web/recerca-1345657703310.html">http://www.uab.cat/web/recerca-1345657703310.html</a>
2.27	Informes de seguiment d'accés públic a la web de la UAB (curs 2012-13)	<a href="http://www.uab.cat/web/estudiar/sistema-de-garantia-interna-de-la-qualitat-de-la-uab/seguiment-de-titulacions/informes-de-seguiment-per-centres-docents-1345672273416.html">http://www.uab.cat/web/estudiar/sistema-de-garantia-interna-de-la-qualitat-de-la-uab/seguiment-de-titulacions/informes-de-seguiment-per-centres-docents-1345672273416.html</a>
2.28	Evidència 2.28: Carpeta a Nebula amb els informes de seguiment del centre i de les titulacions	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/documentlibrary#filter=path%7C%2Festandard%25203-%2520eficacia%2520del%2520sistema%2520de%2520garantia%2520interna%2520de%2520la%2520qualitat%2FINFORMES%2520SEGUIMENT&amp;page=1">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/documentlibrary#filter=path%7C%2Festandard%25203-%2520eficacia%2520del%2520sistema%2520de%2520garantia%2520interna%2520de%2520la%2520qualitat%2FINFORMES%2520SEGUIMENT&amp;page=1</a>
2.29	Evidència 2.29: Certificat AUDIT de l'Escola d'Enginyeria	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/c8bd8408-5d02-49cc-a010-4c1b0abae67f">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/c8bd8408-5d02-49cc-a010-4c1b0abae67f</a>
2.30	Enllaç al SGIQ de la UAB des de la web de l'Escola	<a href="http://www.uab.cat/web/estudis/sistema-intern-de-qualitat-del-centre-1345683053641.html">http://www.uab.cat/web/estudis/sistema-intern-de-qualitat-del-centre-1345683053641.html</a>
2.31	SGIQ de l'Escola d'Enginyeria (publicat a la web de l'Escola)	<a href="http://www.uab.cat/doc/ManualSIGQ">http://www.uab.cat/doc/ManualSIGQ</a>

### Estàndard 3: Eficàcia del sistema de garantia interna de la qualitat de la titulació

Nº	Evidència	Localització / institució que l'aporta
3.01	Sistema de garantia interna de qualitat (SGIQ) de la UAB	<a href="http://www.uab.cat/web/estudiar/sistema-de-garantia-interna-de-la-qualitat-de-la-uab/introduccio-1345664822254.html">http://www.uab.cat/web/estudiar/sistema-de-garantia-interna-de-la-qualitat-de-la-uab/introduccio-1345664822254.html</a>
3.02	Evidència 3.02: Manual Sistema de garantia interna de qualitat (SGIQ_EE) de l'Escola d'Enginyeria	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/fd9930ef-4aa5-4252-8a59-fd0949d38f9e">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/fd9930ef-4aa5-4252-8a59-fd0949d38f9e</a>
3.03	Evidència 3.03: Manual de Processos del Sistema de garantia interna de qualitat (SGIQ_EE) de l'Escola d'Enginyeria	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/2d9d33a7-016b-4a48-b427-9939d0efe88d">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/2d9d33a7-016b-4a48-b427-9939d0efe88d</a>
3.04	Procés PE3 Creació, modificació i extinció d'ensenyaments del SGIQ de l'Escola	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/858b0e1a-c48e-47a9-9d68-959fbc0f154d">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/858b0e1a-c48e-47a9-9d68-959fbc0f154d</a>
3.05	Procés PS5 Inserció Laboral dels titulats del SGIQ de l'Escola	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/db35bfe9-d6fe-4dde-b94d-4707c21d3404">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/db35bfe9-d6fe-4dde-b94d-4707c21d3404</a>
3.06	Procés PE3-Creació i disseny de noves titulacions del SGIQ de la UAB	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/858b0e1a-c48e-47a9-9d68-959fbc0f154d">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/858b0e1a-c48e-47a9-9d68-959fbc0f154d</a>
3.07	Evidència 3.07: Actes de les creacions de les comissions dels plans d'estudi de TICS i Processos i Gestió Aeronàutica	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/2f239372-25c4-4f1c-b1d1-f04e7cef804d">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/2f239372-25c4-4f1c-b1d1-f04e7cef804d</a>
3.08	Memòries dels Graus de l'Escola d'Enginyeria	<a href="https://intranet-nova.uab.es/group/pas/graus-verificats">https://intranet-nova.uab.es/group/pas/graus-verificats</a>
3.09	Evidència 3.09: Resum aprovació titulacions	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/5717c1b9-71c4-4ef4-af2e-0d3751597a98">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/5717c1b9-71c4-4ef4-af2e-0d3751597a98</a>
3.10	Procés PC7 Seguiment, avaluació i millora de les titulacions	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/18126315-b31a-4bd2-8055-98ff8a9ab75b">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/18126315-b31a-4bd2-8055-98ff8a9ab75b</a>
3.11	Procés PS4 Gestió de queixes i suggeriments -Satisfacció dels grups d'interès	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/cd0409dd-c0d8-4f68-abc9-11b250cc24ae">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/cd0409dd-c0d8-4f68-abc9-11b250cc24ae</a>
3.12	Procés PS6 Informació pública i rendició de comptes	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/d51f7f38-554a-44bd-88b1-a733827d9506">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/d51f7f38-554a-44bd-88b1-a733827d9506</a>
3.13	Web d'enquestes de la UAB	<a href="http://www.uab.cat/web/estudiar/sistema-de-garantia-interna-de-la-qualitat-de-la-uab/descripcio-1345665543073.html">http://www.uab.cat/web/estudiar/sistema-de-garantia-interna-de-la-qualitat-de-la-uab/descripcio-1345665543073.html</a>
3.14	Enquesta avaluació actuació docent del professorat	<a href="http://www.uab.cat/web/estudiar/sistema-de-garantia-interna-de-la-qualitat-de-la-uab/enquesta-d-avaluacio-de-l-actuacio-docent-1345665543124.html">http://www.uab.cat/web/estudiar/sistema-de-garantia-interna-de-la-qualitat-de-la-uab/enquesta-d-avaluacio-de-l-actuacio-docent-1345665543124.html</a>
3.15	Enquesta sobre les assignatures dels graus	<a href="http://www.uab.cat/web/estudiar/sistema-de-garantia-interna-de-la-qualitat-de-la-uab/enquesta-sobre-assignatures-1345665543141.html">http://www.uab.cat/web/estudiar/sistema-de-garantia-interna-de-la-qualitat-de-la-uab/enquesta-sobre-assignatures-1345665543141.html</a>
3.16	Enquesta sobre el grau de satisfacció dels titulats (UAB)	<a href="http://www.uab.cat/web/estudiar/sistema-de-garantia-interna-de-la-qualitat-de-la-uab/enquesta-sobre-el-grau-de-satisfaccio-dels-titulats-1345665543247.html">http://www.uab.cat/web/estudiar/sistema-de-garantia-interna-de-la-qualitat-de-la-uab/enquesta-sobre-el-grau-de-satisfaccio-dels-titulats-1345665543247.html</a>
3.17	Enquesta sobre la inserció laboral dels titulats (AQU)	<a href="http://www.uab.cat/web/estudiar/sistema-de-garantia-interna-de-la-qualitat-de-la-uab/enquesta-sobre-la-insercio-laboral-dels-titulats-observatori-de-graduats-1345667040264.html">http://www.uab.cat/web/estudiar/sistema-de-garantia-interna-de-la-qualitat-de-la-uab/enquesta-sobre-la-insercio-laboral-dels-titulats-observatori-de-graduats-1345667040264.html</a>

<b>3.18</b>	Evidència 3.18: Resultats enquesta actuació docent del professorat	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/ae0daec2-d9f0-4cff-86e6-2012d797171a">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/ae0daec2-d9f0-4cff-86e6-2012d797171a</a>
<b>3.19</b>	Evidència 3.19: Resultats enquesta assignatures (requereix NIU centre)	<a href="https://apps.uab.cat/visor_enquestes/">https://apps.uab.cat/visor_enquestes/</a>
<b>3.20</b>	Evidència 3.20: resultats enquestes assignatures segon semestre curs 2014-15	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/2acaa38c-94ba-4d8b-b8ae-7f5037707ac9">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/2acaa38c-94ba-4d8b-b8ae-7f5037707ac9</a>
<b>3.21</b>	Evidència 3.21: Resultats enquesta satisfacció dels titulats UAB	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/b1fff4be-337d-41b9-8c11-297cc358c60d">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/b1fff4be-337d-41b9-8c11-297cc358c60d</a>
<b>3.22</b>	Evidència 3.22: Resultats enquesta satisfacció dels titulats (coordinació GEI)	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/29cdfc40-0073-46d8-87c4-842d784e0a9c">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/29cdfc40-0073-46d8-87c4-842d784e0a9c</a>
<b>3.23</b>	Evidència 3.23: Informe AQU inserció laboral 2014, Eng. Tècnica informàtica gestió	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/7af26061-7bb7-4d97-a5fc-247885c130c1">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/7af26061-7bb7-4d97-a5fc-247885c130c1</a>
<b>3.24</b>	Evidència 3.24 Informe AQU inserció laboral 2014, Eng. Tècnica informàtica sistemes	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/9b295b71-c3db-451f-bd97-675cbf7cafea">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/9b295b71-c3db-451f-bd97-675cbf7cafea</a>
<b>3.25</b>	Evidència 3.25: Informe AQU inserció laboral 2014, Eng. Tècnica industrial, química industrial	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/c470e933-efef-4b21-abee-b864b03d93ea">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/c470e933-efef-4b21-abee-b864b03d93ea</a>
<b>3.26</b>	Evidència 3.26: Informe AQU inserció laboral 2014, Eng. Tècnica de Telecomunicació, sistemes de telecomunicació	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/178e43c6-f2b6-4c10-a799-7cb275387665">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/178e43c6-f2b6-4c10-a799-7cb275387665</a>
<b>3.27</b>	Evidència 3.27 Informe AQU inserció laboral 2014, Eng. Tècnica de Telecomunicació, sist. electronics	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/8901f70f-5952-4f47-ac5c-b9d2e9e8a70a">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/8901f70f-5952-4f47-ac5c-b9d2e9e8a70a</a>
<b>3.27a</b>	Evidència 3.27a: Informe AQU inserció laboral 2014, Eng Informàtica	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/51d865c6-100a-40e2-9970-ca5ef0661b50">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/51d865c6-100a-40e2-9970-ca5ef0661b50</a>
<b>3.27b</b>	Evidència 3.27b: Informe AQU inserció laboral 2014, Eng Química	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/56a82d89-9f79-4d8b-a2f7-fd22056b3fd9">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/56a82d89-9f79-4d8b-a2f7-fd22056b3fd9</a>
<b>3.28</b>	Evidència 3.28: Mostra d'informes de seguiment/avaluació de l'assignatura	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/e7719f7b-bed1-4dd7-95ec-258c624a70f0">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/e7719f7b-bed1-4dd7-95ec-258c624a70f0</a>
<b>3.29</b>	Evidència 3.29: Enquesta-resultats curs MOOC Sistemes Digitals	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/69fdaf75-228b-4134-bc87-4b3fba60cbc9">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/69fdaf75-228b-4134-bc87-4b3fba60cbc9</a>
<b>3.30</b>	Evidència 3.30: Enquesta per saber itineraris de les mencions en el grau d'enginyeria informàtica	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/0f808418-85a5-48a1-8a90-bd5f9b61c531">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/0f808418-85a5-48a1-8a90-bd5f9b61c531</a>
<b>3.31</b>	Evidència 3.31: Mostra informes tutors externs pràctiques en empresa diferents graus	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/3ef800be-75e0-4133-8621-f1f949065544">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/3ef800be-75e0-4133-8621-f1f949065544</a>
<b>3.31a</b>	Evidència 3.31a: mostra d'opinió estudiants en practiques	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/4dbb5350-50cd-4d2e-9d22-acf7e25ba9fa">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/4dbb5350-50cd-4d2e-9d22-acf7e25ba9fa</a>
<b>3.32</b>	Evidència 3.32: Enquesta pròpia per recollir la opinió dels graduats (prova pilot al grau d'enginyeria informàtica)	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/1ff8016f-c3e5-472a-8035-293a8b4acbf">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/1ff8016f-c3e5-472a-8035-293a8b4acbf</a>
<b>3.33</b>	Evidència 3.33: Informe de queixes	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/e2d9b0ca-3fd1-4981-84f8-cc38b5002c4e">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/e2d9b0ca-3fd1-4981-84f8-cc38b5002c4e</a>

<b>3.34</b>	Evidència 3.34: Exemple d'una queixa i la seva resolució	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/b67dfdeb-d7d9-476d-b0f7-e241c1e2b98b">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/b67dfdeb-d7d9-476d-b0f7-e241c1e2b98b</a>
<b>3.35</b>	Lloc a la web per poder fer una sol·licitud de queixes al Registre Electronic de la UAB	<a href="http://www.uab.cat/web/suggeriments-i/o-queixes-1298013054527.html">http://www.uab.cat/web/suggeriments-i/o-queixes-1298013054527.html</a>
<b>3.36</b>	Evidència 3.36: Actes d'aprovació per Junta Permanent dels informes de seguiment del centre	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/c172464d-7b74-43c0-b193-20a5647e8ded">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/c172464d-7b74-43c0-b193-20a5647e8ded</a>
<b>2.27</b>	Informes de seguiment curs 12-13 publicats a la web de la UAB	<a href="http://www.uab.cat/web/estudiar/sistema-de-garantia-interna-de-la-qualitat-de-la-uab/seguiment-de-titulacions/informes-de-seguiment-per-centres-docents-1345672273416.html">http://www.uab.cat/web/estudiar/sistema-de-garantia-interna-de-la-qualitat-de-la-uab/seguiment-de-titulacions/informes-de-seguiment-per-centres-docents-1345672273416.html</a>
<b>2.28</b>	Evidència 2.01: Carpeta a Nebula amb els informes de seguiment del centre i de les titulacions	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/documentlibrary#filter=path%7C%2Festandard%25203-%2520eficacia%2520del%2520sistema%2520de%2520garantia%2520interna%2520de%2520la%2520qualitat%2FINFORMES%2520SEGUIMENT&amp;page=1">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/documentlibrary#filter=path%7C%2Festandard%25203-%2520eficacia%2520del%2520sistema%2520de%2520garantia%2520interna%2520de%2520la%2520qualitat%2FINFORMES%2520SEGUIMENT&amp;page=1</a>
<b>3.37</b>	Evidència 3.37: Mostra d'execució del procés de modificació d'una titulació (Gestió Aeronàutica) amb les actes de la proposta de modificació, aprovació del Centre i aprovació de la Com. Afers Acadèmics de la UAB)	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/c2503d4b-34a6-41c0-af5e-38db5ff4bd44">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/c2503d4b-34a6-41c0-af5e-38db5ff4bd44</a>
<b>3.38</b>	Primera versió del procés d'acreditació a la UAB	<a href="http://www.uab.cat/doc/ProcesAcreditacioTitulacionsGrausMU">http://www.uab.cat/doc/ProcesAcreditacioTitulacionsGrausMU</a>
<b>0.01</b>	Evidència 0.01: Resum modificacions titulacions	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/6949dd4c-9739-4612-84ef-7d476a999d4a">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/6949dd4c-9739-4612-84ef-7d476a999d4a</a>
<b>3.39</b>	Procés PE2 Definició, desplegament i seguiment del SGIQ de l'Escola	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/cd79b96f-4d94-470a-9448-8e170333ea1c">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/cd79b96f-4d94-470a-9448-8e170333ea1c</a>
<b>3.40</b>	Evidència 3.40: Acta aprovació SIGQ Escola Enginyeria	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/d2fe8ea9-e9ab-433f-9e6f-6b54e9aa9f4c">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/d2fe8ea9-e9ab-433f-9e6f-6b54e9aa9f4c</a>
<b>3.41</b>	SGIQ EE a la web de l'Escola	<a href="http://www.uab.cat/web/estudis/sistema-intern-de-qualitat-del-centre-1345683053641.html">http://www.uab.cat/web/estudis/sistema-intern-de-qualitat-del-centre-1345683053641.html</a>

## Estàndard 4: Adequació del professorat al programa formatiu

Nº	Descriptor Evidència o Enllaç	Localització / institució que l'aporta
4.01	Evidència 4.01: Dotació i perfil del PDI	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/8da4e778-5f2f-4611-93be-98e09ba23158">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/8da4e778-5f2f-4611-93be-98e09ba23158</a> / UAB
4.02	Evidència 4.02: Distribució del PDI per categories	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/fb6b2453-127a-4f9a-9043-7e158ea13491">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/fb6b2453-127a-4f9a-9043-7e158ea13491</a> / UAB
4.03	Evidència 4.03: Activitat de recerca, transferència i professional dels departaments adscrits a àrees d'enginyeria (departaments amb seu a l'Escola). Dades corresponents al període d'acreditació: 2009-2014	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/c34f3284-7a31-4a3c-b16d-4e4c58013258">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/c34f3284-7a31-4a3c-b16d-4e4c58013258</a> / Departaments Escola d'Enginyeria UAB
4.04	Evidència 4.04: Percentatge de docència impartida pels diferents departaments (curs 2013-14)	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/6ea4a95b-66c8-4516-8a58-243e4ad1dd27">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/6ea4a95b-66c8-4516-8a58-243e4ad1dd27</a> / UAB
4.05	Evidència 4.05: Percentatge de TFG dirigits per doctors i percentatge d'estudiants que realitzen pràctiques externes (curs 2013-14)	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/6a6bbb74-3e00-4e56-912d-1538e8e01361">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/6a6bbb74-3e00-4e56-912d-1538e8e01361</a> / UAB
4.06	Evidència 4.06: Professorat avaluable i trams vius de recerca	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/9497fdca-94a7-420e-ae58-0379d5fc10e9">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/9497fdca-94a7-420e-ae58-0379d5fc10e9</a> / UAB
4.07	Distinció Jaume Vicens Vives a la qualitat universitària (modalitat individual)	<a href="http://universitatsirecerca.gencat.cat/web/.content/01_Secretaria_Universitats_i_Recerca/distincions_vicens_vives/Distincions-Vicens-Vives-individuals.pdf">http://universitatsirecerca.gencat.cat/web/.content/01_Secretaria_Universitats_i_Recerca/distincions_vicens_vives/Distincions-Vicens-Vives-individuals.pdf</a>
4.08	Evidència 4.08: Informe econòmic. Ingressos de projectes i convenis dels departaments amb seu a l'Escola, i de la pròpia Escola	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/76c8b2f1-edce-44fc-93bd-4388fa2b179c">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/76c8b2f1-edce-44fc-93bd-4388fa2b179c</a> / Gestió Econòmica Escola Enginyeria UAB
3.18	Evidència 3.18: Resultats enquesta actuació docent del professorat. Període 2010-14	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/ae0daec2-d9f0-4cff-86e6-2012d797171a">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/ae0daec2-d9f0-4cff-86e6-2012d797171a</a>
4.09	Dedicació acadèmica del professorat de la Universitat Autònoma de Barcelona	<a href="http://www.uab.cat/doc/Dedicacio_academica_professorat_UAB">http://www.uab.cat/doc/Dedicacio_academica_professorat_UAB</a> / UAB
4.10	Accés a les dades de participació i satisfacció del PDI a les activitats de formació docent, any 2014	<a href="http://www.uab.cat/web/noticies/detall-d-una-noticia/pla-de-formacio-docent-2014-dades-de-participacio-1090226434100.html?noticiaid=1345683574583">http://www.uab.cat/web/noticies/detall-d-una-noticia/pla-de-formacio-docent-2014-dades-de-participacio-1090226434100.html?noticiaid=1345683574583</a>
4.11	Activitats de formació docent previstes 2015	<a href="http://www.uab.cat/web/noticies/detall-d-una-noticia/pla-de-formacio-docent-2015-1090226434100.html?noticiaid=1345673454472">http://www.uab.cat/web/noticies/detall-d-una-noticia/pla-de-formacio-docent-2015-1090226434100.html?noticiaid=1345673454472</a>
4.12	Evidència 4.12: Millores en la qualitat docent del professorat	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/f9302707-0bc7-4f01-9b7f-df7b6723ec48">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/f9302707-0bc7-4f01-9b7f-df7b6723ec48</a>
4.13	Evidència 4.13: Ordre del dia de la presentació del Projecte d'Equips Naturals de l'Escola	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/afa8e877-02e9-4ca7-972e-2f8589c59358">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/afa8e877-02e9-4ca7-972e-2f8589c59358</a>
4.14	Contingut de la presentació del Projecte d'Equips Naturals de l'Escola	<a href="https://prezi.com/q4jbukyvhkb_/grups-naturals-escola-enginyeria/?utm_campaign=share&amp;utm_medium=copy">https://prezi.com/q4jbukyvhkb_/grups-naturals-escola-enginyeria/?utm_campaign=share&amp;utm_medium=copy</a>
4.15	Cursos MOOC a la UAB	<a href="http://www.uab.cat/web/estudiar/mooc-1345667655947.html">http://www.uab.cat/web/estudiar/mooc-1345667655947.html</a>



4.16	Curs MOOC de Precàlculo a la UAB	<a href="https://www.coursera.org/course/precalc">https://www.coursera.org/course/precalc</a>
4.17	Curs MOOC de Digital Systems-Sistemas Digitales. De las puertas lógicas al procesador, a la UAB	<a href="https://www.coursera.org/course/digitalsystems">https://www.coursera.org/course/digitalsystems</a>
4.18	Revista CIDUI 2014	<a href="http://www.cidui.org/revista-cidui12/index.php/cidui/article/view/631">http://www.cidui.org/revista-cidui12/index.php/cidui/article/view/631</a>
4.19	Curs MOOC Detección de Objetos a la UAB	<a href="https://www.coursera.org/course/deteccionobjetos">https://www.coursera.org/course/deteccionobjetos</a>
4.20	Programa de beques Enginycat (AGAUR 2001-12)	<a href="http://www10.gencat.cat/agaur_web/AppJava/catala/a_beca.jsp?categoria=universitaris&amp;id_beca=18161">http://www10.gencat.cat/agaur_web/AppJava/catala/a_beca.jsp?categoria=universitaris&amp;id_beca=18161</a>
4.21	GI-IDES: grups d'interès d'innovació docent en educació superior de la UAB	<a href="http://www.uab.cat/web/unitat-de-formacio-i-innovacio-docent/grups-gi-ides-1096482436274.html">http://www.uab.cat/web/unitat-de-formacio-i-innovacio-docent/grups-gi-ides-1096482436274.html</a>
4.22	Cerbero: entorn Moodle de suport per les assignatures d'enginyeria	<a href="http://cerbero.uab.cat/moodle2/">http://cerbero.uab.cat/moodle2/</a>
4.23	Web de l'assignatura Laboratori Integrat de Software que treballa la tècnica PBL	<a href="http://lis.uab.cat/">http://lis.uab.cat/</a>

### Estàndard 5: Eficàcia dels sistemes de suport a l'aprenentatge

Nº	Evidència	Localització / institució que l'aporta
5.01	Evidència 5.01: Procés PC4. Orientació a l'estudiant.	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/5b57c9b2-e791-4566-8c05-078a1f6cf7f1">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/5b57c9b2-e791-4566-8c05-078a1f6cf7f1</a>
2.19	Evidència 2.19: PAT de l'Escola d'Enginyeria	<a href="http://www.uab.cat/doc/plaacciotorial">http://www.uab.cat/doc/plaacciotorial</a>
5.03	Evidència 5.03: Resultats enquestes de satisfacció dels estudiants en relació al PAT	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/f79a6d7c-b6a1-43c7-9c20-8bfe57275cf0">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/f79a6d7c-b6a1-43c7-9c20-8bfe57275cf0</a>
5.04	Evidència 5.04: Programa MEMEnginy 2015	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/f8ce2a32-2ffc-4c0e-910e-8fe5159aff91">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/f8ce2a32-2ffc-4c0e-910e-8fe5159aff91</a>
5.05	Accés al programa UAB Empren	<a href="http://www.uab.cat/web/investigar/Itineraris/Innovacio-transferencia-i-empresa/el-programa-uab-empren-1345662120485.html">http://www.uab.cat/web/investigar/Itineraris/Innovacio-transferencia-i-empresa/el-programa-uab-empren-1345662120485.html</a>
5.06	Evidència 5.06: Assistència Xerrades Treball Campus 2014	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/2d2a0cfa-703d-4833-92ec-9a18674886c7">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/2d2a0cfa-703d-4833-92ec-9a18674886c7</a>
5.06a	Destinacions de mobilitat publicades a la web de la UAB	<a href="http://www.uab.cat/web/mobilitat-i-intercanvi-internacional/programes-de-mobilitat-i-intercanvi-internacional/programa-propi-uab/destinacions-1345664822125.html">http://www.uab.cat/web/mobilitat-i-intercanvi-internacional/programes-de-mobilitat-i-intercanvi-internacional/programa-propi-uab/destinacions-1345664822125.html</a>
5.06b	Informació de mobilitat (Erasmus) de l'Escola d'Enginyeria a la web de la UAB, curs 2016-17	<a href="http://www.uab.cat/doc/Destinacions_Erasmus_1617_ETSE">http://www.uab.cat/doc/Destinacions_Erasmus_1617_ETSE</a>
5.06c	Informació de mobilitat (programa propi) de l'Escola d'Enginyeria a la web de la UAB, curs 2016-17	<a href="http://www.uab.cat/web/mobilitat-i-intercanvi-internacional/programes-de-mobilitat-i-intercanvi-internacional/programa-propi-uab/destinacions-1345664822125.html">http://www.uab.cat/web/mobilitat-i-intercanvi-internacional/programes-de-mobilitat-i-intercanvi-internacional/programa-propi-uab/destinacions-1345664822125.html</a>
5.06d	Informació de mobilitat a la fitxa de cada grau (exemple Enginyeria Informàtica) a la web de la UAB	<a href="http://www.uab.cat/web/estudiar/lIlistat-de-graus/mobilitat/enginyeria-informatica-1345467811528.html?param1=1263367146646">http://www.uab.cat/web/estudiar/lIlistat-de-graus/mobilitat/enginyeria-informatica-1345467811528.html?param1=1263367146646</a>

5.06e	Informació de pràctiques en empresa a la web de l'Escola d'Enginyeria	<a href="http://www.uab.cat/web/mobilitat-i-intercanvi-1345657703218.html">http://www.uab.cat/web/mobilitat-i-intercanvi-1345657703218.html</a>
5.06f	Informació de pràctiques en empresa a cada fitxa de cada titulació, a la pestanya de "informació general" ; es visualitza també el fitxer FAQ d'aquest grau d'enginyeria informàtica	<a href="http://www.uab.cat/web/estudiar/llicitat-de-graus/informacio-general/enginyeria-informatica-1216708251447.html?param1=1263367146646">http://www.uab.cat/web/estudiar/llicitat-de-graus/informacio-general/enginyeria-informatica-1216708251447.html?param1=1263367146646</a>
5.06g	Publicació de la mobilitat a la web de l'Escola (de forma independent de la publicació de la UAB).	<a href="http://www.uab.cat/web/intercanvi-1345657703218.html">http://www.uab.cat/web/intercanvi-1345657703218.html</a>
5.06h	Pàgina Web Consell d'Estudiants	<a href="https://www.eeestudiants.com">https://www.eeestudiants.com</a>
5.06i	Pàgina web de l'associació Tecno-UAB	<a href="http://www.tecnouab.com">http://www.tecnouab.com</a>
5.06j	Pàgina web del Club d'emprenedors de l'Escola d'Enginyeria	<a href="http://www.eeempren.com">http://www.eeempren.com</a>
5.07	Accés Intranet de la UAB	<a href="https://intranet-nova.uab.es/group/pas">https://intranet-nova.uab.es/group/pas</a>
5.08	Accés Campus Virtual de la UAB	<a href="https://cv.uab.cat/">https://cv.uab.cat/</a>
5.09	Accés des de fora el campus a les xarxes de la UAB	<a href="http://www.uab.cat/web/des-de-fora-del-campus-1096478601224.html">http://www.uab.cat/web/des-de-fora-del-campus-1096478601224.html</a>
5.10	Servei de Biblioteques	<a href="http://www.uab.cat/biblioteques/">http://www.uab.cat/biblioteques/</a>
5.11	Biblioteca de Ciències i Tecnologia	<a href="http://www.uab.cat/web/biblioteca-de-ciencia-i-tecnologia/biblioteca-de-ciencia-i-tecnologia-125777711844.html">http://www.uab.cat/web/biblioteca-de-ciencia-i-tecnologia/biblioteca-de-ciencia-i-tecnologia-125777711844.html</a>
5.12	Biblioteca Universitària de Sabadell	<a href="http://www.uab.cat/servlet/Satellite?c=Page&amp;cid=1257330527199&amp;pagename=BibUAB%2FPage%2FemplatePlanaBibUAB">http://www.uab.cat/servlet/Satellite?c=Page&amp;cid=1257330527199&amp;pagename=BibUAB%2FPage%2FemplatePlanaBibUAB</a>
5.13	Certificat ISO9001 del Servei de Biblioteques de la UAB	<a href="https://www.uab.cat/doc/CertificatISO">https://www.uab.cat/doc/CertificatISO</a>
5.14	Pla Estratègic del Servei de Biblioteques de la UAB	<a href="http://www.uab.cat/Document/597/625/PlaestrategicSdB_a2011_2.pdf">http://www.uab.cat/Document/597/625/PlaestrategicSdB_a2011_2.pdf</a>
5.15	Carta de Serveis de les Biblioteques de la UAB	<a href="http://www.uab.cat/Document/699/448/CARTASERVEIS10.pdf">http://www.uab.cat/Document/699/448/CARTASERVEIS10.pdf</a>
5.16	Enquestes de satisfacció del Serveis de Biblioteques 2010	<a href="http://ddd.uab.cat/pub/infanu/70459/EnquestaSdB_a2010.pdf">http://ddd.uab.cat/pub/infanu/70459/EnquestaSdB_a2010.pdf</a>
5.17	Enquestes de satisfacció del Serveis de Biblioteques 2013	<a href="http://ddd.uab.cat/pub/infanu/70459/EnquestaSdB_a2013.pdf">http://ddd.uab.cat/pub/infanu/70459/EnquestaSdB_a2013.pdf</a>
5.18	Enquestes de satisfacció del la Biblioteca de Ciències i Tecnologia 2010	<a href="http://ddd.uab.cat/pub/infanu/70460/EnquestaSdBBCT_a2010.pdf">http://ddd.uab.cat/pub/infanu/70460/EnquestaSdBBCT_a2010.pdf</a>
5.19	Enquestes de satisfacció del la Biblioteca de Ciències i Tecnologia 2013	<a href="http://ddd.uab.cat/pub/infanu/70460/EnquestaSdBBCT_a2013.pdf">http://ddd.uab.cat/pub/infanu/70460/EnquestaSdBBCT_a2013.pdf</a>
5.20	Enquestes de satisfacció de la Biblioteca Universitària de Sabadell 2010	<a href="http://ddd.uab.cat/pub/infanu/70479/EnquestaSdBBUS_a2010.pdf">http://ddd.uab.cat/pub/infanu/70479/EnquestaSdBBUS_a2010.pdf</a>
5.21	Enquestes de satisfacció de la Biblioteca Universitària de Sabadell 2013	<a href="http://ddd.uab.cat/pub/infanu/70479/EnquestaSdBBUS_a2013.pdf">http://ddd.uab.cat/pub/infanu/70479/EnquestaSdBBUS_a2013.pdf</a>
5.22	Comissió de Biblioteques Universitàries de Catalunya (CBUC)	<a href="http://www.csuc.cat/ca/biblioteques-cbuc">http://www.csuc.cat/ca/biblioteques-cbuc</a>
5.23	Dipòsit digital de documents de la UAB	<a href="http://ddd.uab.cat/pub/infanu/70479/EnquestaSdBBUS_a2013.pdf">http://ddd.uab.cat/pub/infanu/70479/EnquestaSdBBUS_a2013.pdf</a>
5.24	TDR: Tesis doctorales en RED	<a href="http://www.tesisexarxa.net/">http://www.tesisexarxa.net/</a>
5.25	Accés a recursos digitals	<a href="http://www.uab.cat/web/recursos-d-informacio-1254123674417.html">http://www.uab.cat/web/recursos-d-informacio-1254123674417.html</a>
5.26	Facebook de la Biblioteca de Ciència i Tecnologia de la UAB	<a href="https://www.facebook.com/BCTUAB">https://www.facebook.com/BCTUAB</a>
5.27	Blog de la Biblioteca de Ciència i Tecnologia de la UAB	<a href="http://blogs.uab.cat/bctot/">http://blogs.uab.cat/bctot/</a>
5.28	Formulari per l'adquisició de documents a la biblioteca	<a href="http://www.bib.uab.cat/serveis/adquisicio_documents/">http://www.bib.uab.cat/serveis/adquisicio_documents/</a>
5.29	Formulari per fer suggeriments a la biblioteca	<a href="http://www.bib.uab.es/referencia/formsrvuab.htm">http://www.bib.uab.es/referencia/formsrvuab.htm</a>
5.30	Evidència 5.30: Resultats enquesta als estudiants sobre infraestructures docents	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/9050bd83-8446-4551-9d7c-f408212d6f25">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/9050bd83-8446-4551-9d7c-f408212d6f25</a>

## Estàndard 6: Qualitat dels resultats dels programes formatius

### Grau Enginyeria Informàtica (EI)

Nº	Evidències pel Grau Enginyeria Informàtica	Localització / institució que l'aporta
E6.EI01	Evidència 6.EI01: Taules de resultats d'aprenentatge en activitats formatives i sistemes d'avaluació	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/59d34c75-b0d4-4de8-bb15-b2630df595dc">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/59d34c75-b0d4-4de8-bb15-b2630df595dc</a>
E6.EI02a	Evidència 6.EI02a: Fitxa web dels estudis on hi ha les guies docents de les assignatures (curs actual)	<a href="http://www.uab.cat/web/estudiar/llicitat-de-graus/pla-d-estudis/guies-docents/enginyeria-informatica-1345467811508.html?param1=1263367146646">http://www.uab.cat/web/estudiar/llicitat-de-graus/pla-d-estudis/guies-docents/enginyeria-informatica-1345467811508.html?param1=1263367146646</a>
E6.EI02b	Evidència 6.EI02b: Dipòsit digital de documents (DDD) on trobar les guies docents dels cursos passats (per exemple: 2013-14)	<a href="http://ddd.uab.cat/search?ln=ca&amp;as=1&amp;cc=procur&amp;m1=a&amp;p1=2502441&amp;f1=codititulo&amp;op1=a&amp;m2=a&amp;p2=2013-14&amp;f2=year">http://ddd.uab.cat/search?ln=ca&amp;as=1&amp;cc=procur&amp;m1=a&amp;p1=2502441&amp;f1=codititulo&amp;op1=a&amp;m2=a&amp;p2=2013-14&amp;f2=year</a>
E6.EI03	Evidència 6.EI03: Recomanacions als responsables d'assignatures per a l'elaboració de les guies docents	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/51eeefc-bb46-44e1-94e3-1f034cb8f017">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/51eeefc-bb46-44e1-94e3-1f034cb8f017</a>
E6.EI04	Evidència 6.EI04: Documents relacionats amb l'assignatura de <i>Fonaments de Computadors</i>	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/documentlibrary#filter=path%7C%2Festandard%25206%2FGrau%2520Enginyeria%2520Informatica%2520GEI%2FEvid%25E8ncies%2FAssignatura%25201%2520-%2520Fonaments%2520de%2520Computadors">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/documentlibrary#filter=path%7C%2Festandard%25206%2FGrau%2520Enginyeria%2520Informatica%2520GEI%2FEvid%25E8ncies%2FAssignatura%25201%2520-%2520Fonaments%2520de%2520Computadors</a>
E6.EI05	Evidència 6.EI05: Documents relacionats amb l'assignatura de <i>Laboratori de Programació</i>	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/documentlibrary#filter=path%7C%2Festandard%25206%2FGrau%2520Enginyeria%2520Informatica%2520GEI%2FEvid%25E8ncies%2FAssignatura%25202%2520-%2520Laboratori%2520de%2520Programaci%25F3">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/documentlibrary#filter=path%7C%2Festandard%25206%2FGrau%2520Enginyeria%2520Informatica%2520GEI%2FEvid%25E8ncies%2FAssignatura%25202%2520-%2520Laboratori%2520de%2520Programaci%25F3</a>
E6.EI06	Evidència 6.EI06: Documents relacionats amb l'assignatura de <i>Sistemes Operatius</i>	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/documentlibrary#filter=path%7C%2Festandard%25206%2FGrau%2520Enginyeria%2520Informatica%2520GEI%2FEvid%25E8ncies%2FAssignatura%25203%2520-%2520Sistemes%2520Operatius">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/documentlibrary#filter=path%7C%2Festandard%25206%2FGrau%2520Enginyeria%2520Informatica%2520GEI%2FEvid%25E8ncies%2FAssignatura%25203%2520-%2520Sistemes%2520Operatius</a>
E6.EI07	Evidència 6.EI07: Documents relacionats amb l'assignatura de <i>Tecnologies de Desenvolupament per a Internet i Web</i>	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/documentlibrary#filter=path%7C%2Festandard%25206%2FGrau%2520Enginyeria%2520Informatica%2520GEI%2FEvid%25E8ncies%2FAssignatura%25204%2520-%2520Tecn.%2520Desenv.%2520Internet%2520i%2520Web">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/documentlibrary#filter=path%7C%2Festandard%25206%2FGrau%2520Enginyeria%2520Informatica%2520GEI%2FEvid%25E8ncies%2FAssignatura%25204%2520-%2520Tecn.%2520Desenv.%2520Internet%2520i%2520Web</a>
E6.EI08	Evidència 6.EI08: Enquesta de valoració/satisfacció a estudiants i tutors de TFG	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/5609454c-27e7-4918-be19-a7bcd709e65e">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/5609454c-27e7-4918-be19-a7bcd709e65e</a>
E6.EI09	Evidència 6.EI09: Funcions i representats de la Comissió de TFG/PE	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/47f0a648-62a9-4087-b1ca-5586b774de44">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/47f0a648-62a9-4087-b1ca-5586b774de44</a>
E6.EI10	Evidència 6.EI10: Document d'avaluació del TFG	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/5e502039-3aa1-4db1-82d2-6e2ff45d1057">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/5e502039-3aa1-4db1-82d2-6e2ff45d1057</a>
E6.EI11	Evidència 6.EI11: Llista de treballs presentats el curs 2013-14, amb notes i enllaços als articles finals	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/894bdde1-84a0-4444-8949-1efa7f80c1e9">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/894bdde1-84a0-4444-8949-1efa7f80c1e9</a>
E6.EI11b	Evidència 6.EI11b: Documents relacionats amb el TFG	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/documentlibrary#filter=path%7C%2Festandard%25206%2FGrau%2520Enginyeria%2520Informatica%2520GEI%2FEvid%25E8ncies%2FAssignatura%2520-%2520TFG">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/documentlibrary#filter=path%7C%2Festandard%25206%2FGrau%2520Enginyeria%2520Informatica%2520GEI%2FEvid%25E8ncies%2FAssignatura%2520-%2520TFG</a>
E6.EI12	Evidència 6.EI12: Resum treballs assignats/presentats del curs 2013-14	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-</a>

		<a href="#">details?nodeRef=workspace://SpacesStore/8af8dd25-588d-47c4-ae99-05d4a7fc55f6</a>
<b>E6.EI13</b>	Evidència 6.EI13: Espai TFG-GEI 2013-14 2n semestre de l'aplicació de seguiment de TFG	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/db24fe01-94c3-437b-b445-644b5f445b2c">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/db24fe01-94c3-437b-b445-644b5f445b2c</a>
<b>E6.EI14</b>	Evidència 6.EI14: Informació pública de TFG a la web	<a href="http://www.uab.cat/web/estudiar/l/llistat-de-graus/pla-d-estudis/treball-de-fi-de-grau/enginyeria-informatica-1345468416862.html?param1=1263367146646">http://www.uab.cat/web/estudiar/l/llistat-de-graus/pla-d-estudis/treball-de-fi-de-grau/enginyeria-informatica-1345468416862.html?param1=1263367146646</a>
<b>E6.EI15</b>	Evidència 6.EI15: Instruccions i passos a seguir pels estudiants de TFG	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/63517056-eb52-451b-8fc9-6633ebef38bc">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/63517056-eb52-451b-8fc9-6633ebef38bc</a>
<b>E6.EI16</b>	Evidència 6.EI16: Bases concurs de pòsters de TFG	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/1a2b0757-b61f-4c26-a835-cb9b11637ce2">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/1a2b0757-b61f-4c26-a835-cb9b11637ce2</a>
<b>E6.EI17</b>	Evidència 6.EI17: Document avaluació de les Pràctiques Externes	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/4b95d47f-b171-4953-9f02-3e4251cc399f">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/4b95d47f-b171-4953-9f02-3e4251cc399f</a>
<b>E6.EI18</b>	Evidència 6.EI18: Model de l'informe del tutor extern de les PE	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/0e03c095-e92e-429a-a9ab-6101e3fcd9ed">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/0e03c095-e92e-429a-a9ab-6101e3fcd9ed</a>
<b>E6.EI19</b>	Evidència 6.EI19: Model de memòria de l'estudiant de PE	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/831559b2-e2fc-4f3e-89b3-f3f3abffd790">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/831559b2-e2fc-4f3e-89b3-f3f3abffd790</a>
<b>E6.EI20</b>	Evidència 6.EI20: Espai de dipòsit de memòries i informes de les pràctiques desenvolupades al llarg del curs 2013-14	<a href="https://goo.gl/Jup6jt">https://goo.gl/Jup6jt</a>
<b>E6.EI21</b>	Evidència 6.EI21: Qualificacions estudiants PE i quadre resum	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/410fd630-7442-49bb-a121-aeff88bec092">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/410fd630-7442-49bb-a121-aeff88bec092</a>
<b>E6.EI22</b>	Evidència 6.EI22: Resum valoració tutors externs de les competències dels estudiants de PE	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/5b97459f-4d01-4621-87ae-1542c3b51a8d">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/5b97459f-4d01-4621-87ae-1542c3b51a8d</a>
<b>E6.EI23</b>	Evidència 6.EI23: Enquesta satisfacció/valoració estudiants PE	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/ede14f47-9be5-464c-b261-08bbfb1eeb6c">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/ede14f47-9be5-464c-b261-08bbfb1eeb6c</a>
<b>E6.EI24</b>	Evidència 6.EI24: Llistat empreses pràctiques externes curs 2013-14	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/5e99ed7e-d9a3-45b4-bb87-97bdd9d720ce">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/5e99ed7e-d9a3-45b4-bb87-97bdd9d720ce</a>
<b>E6.EI25</b>	Evidència 6.EI25: Enllaç al SIQ – Seguiment titulacions – Grau en Enginyeria Informàtica	<a href="http://siq.uab.cat/siq_public/titulacio/2502441/">http://siq.uab.cat/siq_public/titulacio/2502441/</a>
<b>E6.EI26</b>	Evidència 6.EI26: Taula percentatges de notes per assignatura	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/7cc186d7-cf6e-432e-b9c6-e438f7aaa215">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/7cc186d7-cf6e-432e-b9c6-e438f7aaa215</a>
<b>E6.EI27</b>	Evidència 6.EI27: Enllaç a Windatt de l'AQU	<a href="http://winddat.aqu.cat/ca/agrupacio/10078/">http://winddat.aqu.cat/ca/agrupacio/10078/</a>
<b>E6.EI28</b>	Evidència 6.EI28: Evolució del rendiment, per gènere, del grau en les universitats catalanes	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/b292d44d-f58d-49b3-b252-6e981e3a7151">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/b292d44d-f58d-49b3-b252-6e981e3a7151</a>
<b>E6.EI29</b>	Evidència 6.EI29: Dades abandonament universitats	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/de660a5e-e003-470c-9c36-cb5acfa55332">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/de660a5e-e003-470c-9c36-cb5acfa55332</a>
<b>E6.EI30</b>	Evidència 6.EI30: Enllaç a la pàgina de Resultats de la 5a enquesta d'inserció laboral de la població titulada de les universitats catalanes de l'AQU	<a href="http://www.aqu.cat/uploads/insercio_laboral/enquesta2014/">http://www.aqu.cat/uploads/insercio_laboral/enquesta2014/</a>

E6.EI31	Evidència 6.EI31: Resultats enquesta a egressats 2013-2014 de la UAB	<a href="http://www.uab.cat/web/estudiar/sistema-de-garantia-interna-de-la-qualitat-de-la-uab/enquesta-sobre-el-grau-de-satisfaccio-dels-titulats-1345665543247.html">http://www.uab.cat/web/estudiar/sistema-de-garantia-interna-de-la-qualitat-de-la-uab/enquesta-sobre-el-grau-de-satisfaccio-dels-titulats-1345665543247.html</a>
E6.EI32	Evidència 6.EI32: Resultats enquesta a egressats 2013-2014 del grau	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/203dc429-ada9-4f39-8a0e-61833ed9edc8">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/203dc429-ada9-4f39-8a0e-61833ed9edc8</a>
E6.EI33	Evidència 6.EI33 Model enquesta coordinació a graduats el curs 2013-14	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/ba601fa8-a0b1-44b0-9c0b-fc1158685fb1">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/ba601fa8-a0b1-44b0-9c0b-fc1158685fb1</a>
E5.EI34	Evidència 6.EI34: Resultats enquesta coordinació a graduats el curs 2013-14	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/ab046309-c321-432b-b6d3-b25f90b7e223">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/ab046309-c321-432b-b6d3-b25f90b7e223</a>
E5.EI35	Evidència 6.EI35: Valoracions enquesta a graduats el curs 2013-14	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/300660e3-4eb9-4038-9872-1d7850b8aa0b">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/300660e3-4eb9-4038-9872-1d7850b8aa0b</a>
E5.EI36	Evidència 6.EI36: Tipus de feina que fan els graduats (segons enquesta)	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/98faf046-4cf9-41b1-b35e-138d2c1f8205">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/98faf046-4cf9-41b1-b35e-138d2c1f8205</a>

## Grau Enginyeria Química (EQ)

Nº	Evidències pel Grau Enginyeria Química	Localització / institució que l'aporta
E6.EQ01	Evidència 6.EQ01: Taules de resultats d'aprenentatge en activitats formatives i sistemes d'avaluació	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/96d75b8c-671c-47a6-bde0-cdb6d77bd881">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/96d75b8c-671c-47a6-bde0-cdb6d77bd881</a>
E6.EQ02	Evidència 6.EQ02: Fitxa web dels estudis on hi han les guies docents de les assignatures (curs actual)	<a href="http://www.uab.cat/web/estudiar/llistat-de-graus/pla-d-estudis/guies-docents/enginyeria-quimica-1345467811508.html?param1=1232003397968">http://www.uab.cat/web/estudiar/llistat-de-graus/pla-d-estudis/guies-docents/enginyeria-quimica-1345467811508.html?param1=1232003397968</a>
E6.EQ03	Evidència 6.EQ03: Dipòsit Digital de Documents (DDD) on es troben les guies docents de cursos passats	<a href="http://ddd.uab.cat/search?ln=ca&amp;cc=matcur&amp;sc=1&amp;p=2013&amp;f=year&amp;action_search=Cerca&amp;c=procur">http://ddd.uab.cat/search?ln=ca&amp;cc=matcur&amp;sc=1&amp;p=2013&amp;f=year&amp;action_search=Cerca&amp;c=procur</a>
E6.EQ04	Evidència 6.EQ04: Documents relacionats amb l'assignatura Balanços en Enginyeria Química	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/documentlibrary#filter=path %2Fstandard%206%2FGrau%20Enginyeria%20Quimica%20GEQ%2FEvid%2C%2FAssignatura%201%20-%20Balan%2C%2Fos%20en%20enginyeria%20Quimica">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/documentlibrary#filter=path %2Fstandard%206%2FGrau%20Enginyeria%20Quimica%20GEQ%2FEvid%2C%2FAssignatura%201%20-%20Balan%2C%2Fos%20en%20enginyeria%20Quimica</a>
E6.EQ05	Evidència 6.EQ05: Documents relacionats amb l'assignatura Circulació de Fluids	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/documentlibrary#filter=path%7C%2Fstandard%25206%2FGrau%2520Enginyeria%2520Quimica%2520GEQ%2FEvid%25E8ncies%2FAssignatura%25202%2520-%2520Circulaci%25F3%2520de%2520Fluids&amp;page=1">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/documentlibrary#filter=path%7C%2Fstandard%25206%2FGrau%2520Enginyeria%2520Quimica%2520GEQ%2FEvid%25E8ncies%2FAssignatura%25202%2520-%2520Circulaci%25F3%2520de%2520Fluids&amp;page=1</a>
E6.EQ06	Evidència 6.EQ06: Documents relacionats amb l'assignatura Reactors	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/documentlibrary#filter=path%7C%2Fstandard%206%2FGrau%20Enginyeria%20Quimica%20GEQ%2FEvid%2C%2FAssignatura%203%20-%20Reactors">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/documentlibrary#filter=path%7C%2Fstandard%206%2FGrau%20Enginyeria%20Quimica%20GEQ%2FEvid%2C%2FAssignatura%203%20-%20Reactors</a>
E6.EQ07	Evidència 6.EQ07: Documents relacionats amb l'assignatura Projectes i Seguretat	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/documentlibrary#filter=path%7C%2Fstandard%25206%2FGrau%2520Enginyeria%2520Quimica%2520GEQ%2FEvid%25E8ncies%2FAssignatura%25204%2520-%2520Projectes%2520i%2520Seguretat&amp;page=1">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/documentlibrary#filter=path%7C%2Fstandard%25206%2FGrau%2520Enginyeria%2520Quimica%2520GEQ%2FEvid%25E8ncies%2FAssignatura%25204%2520-%2520Projectes%2520i%2520Seguretat&amp;page=1</a>

E6.EQ08	Evidència 6.EQ08: Documents relacionats amb l'assignatura Treball de Fi de Grau	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/documentlibrary#filter=path%7C%2Festandard%25206%2FGrau%2520Enginyeria%2520Quimica%2520GEQ%2FEvid%25E8ncies%2FAssignatura%2520-%2520TFG&amp;page=1">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/documentlibrary#filter=path%7C%2Festandard%25206%2FGrau%2520Enginyeria%2520Quimica%2520GEQ%2FEvid%25E8ncies%2FAssignatura%2520-%2520TFG&amp;page=1</a>
E6.EQ09	Evidència 6.EQ09: Acords de funcionament del Treball de Fi de Grau	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/d0720753-14db-4749-8488-608a38d8ef97">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/d0720753-14db-4749-8488-608a38d8ef97</a>
E6.EQ10	Evidència 6.EQ10: Enquesta per avaluació entre alumnes del Treball de Fi de Grau	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/cf0eeaa2-d45f-4d31-b6e0-fd2a4a5c3b58">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/cf0eeaa2-d45f-4d31-b6e0-fd2a4a5c3b58</a>
E6.EQ11	Evidència 6.EQ11: Objectius del projecte	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/cf909faa-12b8-41b8-a4e6-c4f251109dd7">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/cf909faa-12b8-41b8-a4e6-c4f251109dd7</a>
E6.EQ12	Evidència 6.EQ12: TGF realitzats el curs 13-14	<a href="http://ddd.uab.cat/search?ln=ca&amp;p=naftol&amp;f=assignatura&amp;action_search=Cerca&amp;c=Dip%C3%B2sit+Digital+de+Documents+de+la+UAB&amp;sf=&amp;so=d&amp;rm=&amp;rg=10&amp;sc=1&amp;of=hb">http://ddd.uab.cat/search?ln=ca&amp;p=naftol&amp;f=assignatura&amp;action_search=Cerca&amp;c=Dip%C3%B2sit+Digital+de+Documents+de+la+UAB&amp;sf=&amp;so=d&amp;rm=&amp;rg=10&amp;sc=1&amp;of=hb</a>
E6.EQ12a	Evidència 6.EQ12a: evolució nota de tall del grau	<a href="http://www.uab.cat/web/estudiar/llicitat-de-graus/el-grau-en-xifres/enginyeria-quimica-1297754209672.html?param1=1232003397968">http://www.uab.cat/web/estudiar/llicitat-de-graus/el-grau-en-xifres/enginyeria-quimica-1297754209672.html?param1=1232003397968</a>
E6.EQ13	Evidència 6.EQ13: Taula resum de les qualificacions de les assignatures del grau d'enginyeria química	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/bf1a37e8-2377-4867-849f-b60d9bba157f">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/bf1a37e8-2377-4867-849f-b60d9bba157f</a>
E6.EQ14	Evidència 6.EQ14: Enquesta de inserció laboral de la població titulada de les universitats catalanes	<a href="http://www.aqu.cat/uploads/insercio_laboral/enquesta2014/tecnica.html">http://www.aqu.cat/uploads/insercio_laboral/enquesta2014/tecnica.html</a>

### Grau d'Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació (EST)

Nº	Evidències pel Grau Enginyeria Sistemes de Telecomunicació	Localització / institució que l'aporta
E6.EST01	Evidència6.EST01: Taula de competències i resultats d'aprenentatge de les assignatures seleccionades.	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/fb56ffbc-7da3-43fc-a5ce-70a2deaf3b6e">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/fb56ffbc-7da3-43fc-a5ce-70a2deaf3b6e</a>
E6.EST02	Evidència6.EST02: Taula de resultats d'aprenentatge en activitats de formació i sistema d'avaluació de l'assignatura de Fonaments de Senyals i Sistemes.	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/549b66be-ef73-4708-8058-b6950bd7f072">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/549b66be-ef73-4708-8058-b6950bd7f072</a>
E6.EST03	Evidència6.EST03: Taula de resultats d'aprenentatge en activitats de formació i sistema d'avaluació de l'assignatura d'Electrònica Analògica	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/52495b14-6654-4905-9ffc-1013ba7cc2b8">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/52495b14-6654-4905-9ffc-1013ba7cc2b8</a>
E6.EST04	Evidència6.EST04: Taula de resultats d'aprenentatge en activitats de formació i sistema d'avaluació de l'assignatura de Sistemes de Radiocomunicació.	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/e53ccf53-eac8-4f6a-8287-5960699dc849">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/e53ccf53-eac8-4f6a-8287-5960699dc849</a>
E6.EST05	Evidència6.EST05: Taula de resultats d'aprenentatge en activitats de formació i sistema d'avaluació de l'assignatura de Serveis de Telecomunicació.	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/74724523-2c29-433a-aace-11a70683144a">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/74724523-2c29-433a-aace-11a70683144a</a>

<b>E6.EST06</b>	Evidència6.EST06: Taula de resultats d'aprenentatge en activitats de formació i sistema d'avaluació de l'assignatura de Treball Fi de Grau.	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/3790bb9f-ecf3-4cad-8dd2-c21d5171fa34">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/3790bb9f-ecf3-4cad-8dd2-c21d5171fa34</a>
<b>E6.EST07</b>	Evidència6.EST07: Instruccions per a accedir al web d'oferta i gestió de TFG.	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/e491fb6d-ced8-44c8-8c42-196e74266fe2">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/e491fb6d-ced8-44c8-8c42-196e74266fe2</a>
<b>E6.EST08</b>	Evidència6.EST08: Fitxa web institucional de la titulació.	<a href="http://www.uab.cat/web/estudiar/l/llistat-de-graus/pla-d-estudis/guies-docents/enginyeria-de-sistemes-de-telecomunicacio-1345467811508.html?param1=1231918843232">http://www.uab.cat/web/estudiar/l/llistat-de-graus/pla-d-estudis/guies-docents/enginyeria-de-sistemes-de-telecomunicacio-1345467811508.html?param1=1231918843232</a>
<b>E6.EST08a</b>	Evidència6.EST08a: Documents relacionats amb l'assignatura de Fonaments de Senyals i Sistemes.	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/documentlibrary#filter=path%7C%2Festandard%25206%2FGrau%2520Enginyeria%2520de%2520Sistemes%2520de%2520Telecomunicacio%2520GEST%2FEvid%25E8ncies%2FAssignatura%25201%2520-%2520Fonaments%2520de%2520Senyals%2520i%2520Sistemes&amp;page=1">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/documentlibrary#filter=path%7C%2Festandard%25206%2FGrau%2520Enginyeria%2520de%2520Sistemes%2520de%2520Telecomunicacio%2520GEST%2FEvid%25E8ncies%2FAssignatura%25201%2520-%2520Fonaments%2520de%2520Senyals%2520i%2520Sistemes&amp;page=1</a>
<b>E6.EST8b</b>	Evidència6. EST08b: Documents relacionats amb l'assignatura d'Electrònica Analògica	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/documentlibrary#filter=path%7C%2Festandard%25206%2FGrau%2520Enginyeria%2520de%2520Sistemes%2520de%2520Telecomunicacio%2520GEST%2FEvid%25E8ncies%2FAssignatura%25202%2520-%2520Electr%25F2nica%2520Anal%25F2gica&amp;page=1">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/documentlibrary#filter=path%7C%2Festandard%25206%2FGrau%2520Enginyeria%2520de%2520Sistemes%2520de%2520Telecomunicacio%2520GEST%2FEvid%25E8ncies%2FAssignatura%25202%2520-%2520Electr%25F2nica%2520Anal%25F2gica&amp;page=1</a>
<b>E6.EST8c</b>	Evidència6. EST08c: Documents relacionats amb l'assignatura de Sistemes de Radiocomunicació.	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/documentlibrary#filter=path%7C%2Festandard%25206%2FGrau%2520Enginyeria%2520de%2520Sistemes%2520de%2520Telecomunicacio%2520GEST%2FEvid%25E8ncies%2FAssignatura%25203%2520-%2520Sistemes%2520de%2520Radiocomunicaci%25F3&amp;page=1">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/documentlibrary#filter=path%7C%2Festandard%25206%2FGrau%2520Enginyeria%2520de%2520Sistemes%2520de%2520Telecomunicacio%2520GEST%2FEvid%25E8ncies%2FAssignatura%25203%2520-%2520Sistemes%2520de%2520Radiocomunicaci%25F3&amp;page=1</a>
<b>E6.EST8d</b>	Evidència6. EST08d: Documents relacionats amb l'assignatura de Serveis de Telecomunicació.	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/documentlibrary#filter=path%7C%2Festandard%25206%2FGrau%2520Enginyeria%2520de%2520Sistemes%2520de%2520Telecomunicacio%2520GEST%2FEvid%25E8ncies%2FAssignatura%25204%2520-%2520Serveis%2520de%2520Telecomunicaci%25F3&amp;page=1">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/documentlibrary#filter=path%7C%2Festandard%25206%2FGrau%2520Enginyeria%2520de%2520Sistemes%2520de%2520Telecomunicacio%2520GEST%2FEvid%25E8ncies%2FAssignatura%25204%2520-%2520Serveis%2520de%2520Telecomunicaci%25F3&amp;page=1</a>
<b>E6.EST09</b>	Evidència6.EST09: Documents relacionats amb els documents i les rúbriques de TFG.	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/documentlibrary?path=%2festandard%206%2fGrau%20Enginyeria%20de%20Sistemes%20de%20Telecomunicacio%20GEST%2fEvidencies%2fAssignatura-TFG">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/documentlibrary?path=%2festandard%206%2fGrau%20Enginyeria%20de%20Sistemes%20de%20Telecomunicacio%20GEST%2fEvidencies%2fAssignatura-TFG</a>
<b>E6.EST09a</b>	Evidència6.EST09a: Llistat de notes/temàtica/títols dels TFG curs 2013-14	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/56ae68c2-5408-42d2-9be5-bc0409570a1d">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/56ae68c2-5408-42d2-9be5-bc0409570a1d</a>
<b>E6.EST10</b>	Evidència6.EST10: Enllaç al SIQ – Seguiment de titulacions – Grau d'Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació	<a href="http://siq.uab.cat/siq_public/titulacio/2500898/">http://siq.uab.cat/siq_public/titulacio/2500898/</a>
<b>E6.EST10b</b>	Evidència6.EST10b: Taula resum de les qualificacions de les assignatures del grau d'enginyeria de sistemes de telecomunicació	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/871366b7-cbcc-4e14-81fc-e60e79f3b72e">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/871366b7-cbcc-4e14-81fc-e60e79f3b72e</a>
<b>E6.EST11</b>	Evidència6.EST11: Dades de taxa d'abandonament.	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/c7e3d26d-0430-46a2-b665-596b98c04387">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/c7e3d26d-0430-46a2-b665-596b98c04387</a>
<b>E6.EST12</b>	Evidència6.EST12: Dades d'inserció laboral – Enquesta AQU 2014 corresponent a l'antiga Enginyeria Tècnica de Telecomunicació, especialitat en Sistemes Electrònics.	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/ebb737f4-7995-4992-a5a2-c37855da6dd3">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/ebb737f4-7995-4992-a5a2-c37855da6dd3</a>
<b>E6.EST13</b>	Evidència6.EST13: Dades d'inserció laboral – Enquesta AQU 2014 corresponent a l'antiga Enginyeria Tècnica de Telecomunicació, especialitat en Sistemes de Telecomunicació.	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/010f3d4f-3437-47eb-bc0f-469bae6f88c6">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/010f3d4f-3437-47eb-bc0f-469bae6f88c6</a>

## Grau d'Enginyeria de Electrònica de Telecomunicació (EET)

Nº	Evidències pel Grau Enginyeria Electrònica de Telecomunicació	Localització / institució que l'aporta
E6.EET01	Evidència6.EET01: Taula de competències i resultats d'aprenentatge de les assignatures seleccionades.	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/06ee0f54-c8cc-4982-ae8-2204ffb0d17a">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/06ee0f54-c8cc-4982-ae8-2204ffb0d17a</a>
E6.EET02	Evidència6.EET02: Taula de resultats d'aprenentatge en activitats de formació i sistema d'avaluació de l'assignatura de Fonaments de Senyals i Sistemes.	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/4ad22527-5f76-4b5d-921e-6699b955078a">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/4ad22527-5f76-4b5d-921e-6699b955078a</a>
E6.EET03	Evidència6.EET03: Taula de resultats d'aprenentatge en activitats de formació i sistema d'avaluació de l'assignatura d'Electrònica Analògica	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/4afbe26b-b3c5-4425-94cf-c64e164132bf">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/4afbe26b-b3c5-4425-94cf-c64e164132bf</a>
E6.EET04	Evidència6.EET04: Taula de resultats d'aprenentatge en activitats de formació i sistema d'avaluació de l'assignatura de Circuits i Tecnologies Electròniques.	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/064c9b08-a48b-47b9-a5de-7239cf29b69f">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/064c9b08-a48b-47b9-a5de-7239cf29b69f</a>
E6.EET05	Evidència6.EET05: Taula de resultats d'aprenentatge en activitats de formació i sistema d'avaluació de l'assignatura de Control de Sistemes.	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/283845a5-c42b-418d-8860-1855da2c2fad">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/283845a5-c42b-418d-8860-1855da2c2fad</a>
E6.EET06	Evidència6.EET06: Taula de resultats d'aprenentatge en activitats de formació i sistema d'avaluació de l'assignatura de Treball Fi de Grau.	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/aad998b1-adbb-4c38-ba93-d07afdd67e01">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/aad998b1-adbb-4c38-ba93-d07afdd67e01</a>
E6.EET07	Evidència6.EET07: Instruccions per a accedir al web d'oferta i gestió de TFG.	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/e491fb6d-ced8-44c8-8c42-196e74266fe2">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/e491fb6d-ced8-44c8-8c42-196e74266fe2</a>
E6.EET08	Evidència6.EET08: Fitxa web institucional de la titulació.	<a href="http://www.uab.cat/web/estudiar/llicitat-de-graus/pla-d-estudis/guies-docents/enginyeria-electronica-de-telecomunicacio-1345467811508.html?param1=1231918841881">http://www.uab.cat/web/estudiar/llicitat-de-graus/pla-d-estudis/guies-docents/enginyeria-electronica-de-telecomunicacio-1345467811508.html?param1=1231918841881</a>
E6.EET09	Evidència6.EET09: Documents relacionats amb l'assignatura de Fonaments de Senyals i Sistemes.	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/documentlibrary#filter=path%7C%2Festandard%25206%2FGrau%2520Enginyeria%2520Electronica%2520de%2520Telecomunicacio%2520GEET%2FEvid%25E8ncies%2FAssignatura%25201%2520-%2520Fonaments%2520de%2520Senyals%2520i%2520Sistemes&amp;page=1">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/documentlibrary#filter=path%7C%2Festandard%25206%2FGrau%2520Enginyeria%2520Electronica%2520de%2520Telecomunicacio%2520GEET%2FEvid%25E8ncies%2FAssignatura%25201%2520-%2520Fonaments%2520de%2520Senyals%2520i%2520Sistemes&amp;page=1</a>
E6.EET10	Evidència6.EET10: Documents relacionats amb l'assignatura d'Electrònica Analògica	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/documentlibrary#filter=path%7C%2Festandard%25206%2FGrau%2520Enginyeria%2520Electronica%2520de%2520Telecomunicacio%2520GEET%2FEvid%25E8ncies%2FAssignatura%25202%2520-%2520Electr%25F2nica%2520Anal%25F2gica&amp;page=1">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/documentlibrary#filter=path%7C%2Festandard%25206%2FGrau%2520Enginyeria%2520Electronica%2520de%2520Telecomunicacio%2520GEET%2FEvid%25E8ncies%2FAssignatura%25202%2520-%2520Electr%25F2nica%2520Anal%25F2gica&amp;page=1</a>
E6.EET10b	Evidència6.EET10b: Taula resum de les qualificacions de les assignatures del grau d'enginyeria electrònica de telecomunicació	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/e7fcc954-b797-44d3-aa38-a0ec668e79a5">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/e7fcc954-b797-44d3-aa38-a0ec668e79a5</a>
E6.EET11	Evidència6.EET11: Documents relacionats amb de l'assignatura de Circuits i Tecnologies Electròniques.	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/documentlibrary#filter=path%7C%2Festandard%25206%2FGrau%2520Enginyeria%2520Electronica%2520de%2520Telecomunicacio%2520GEET%2FEvid%25E8ncies%2FAssignatura%25203%2520-%2520Circuits%2520i%2520Tecnologies%2520Electr%25F2niques&amp;page=1">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/documentlibrary#filter=path%7C%2Festandard%25206%2FGrau%2520Enginyeria%2520Electronica%2520de%2520Telecomunicacio%2520GEET%2FEvid%25E8ncies%2FAssignatura%25203%2520-%2520Circuits%2520i%2520Tecnologies%2520Electr%25F2niques&amp;page=1</a>
E6.EET12	Evidència6.EET12: Documents relacionats amb l'assignatura de Control	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/documentlibrary#filter=path%7C%2Festandard%25206%2FGrau%2520Enginyeria%2520Electronica%2520de%2520Telecomunicacio%2520GEET%2FEvid%25E8ncies%2FAssignatura%25204%2520-%2520Control%2520de%2520Sistemes&amp;page=1">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/documentlibrary#filter=path%7C%2Festandard%25206%2FGrau%2520Enginyeria%2520Electronica%2520de%2520Telecomunicacio%2520GEET%2FEvid%25E8ncies%2FAssignatura%25204%2520-%2520Control%2520de%2520Sistemes&amp;page=1</a>



	de Sistemes.	<a href="https://nebul.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/documentlibrary#filter=path%7C%2Fstandard%2F06%2FGrau%2520Enginyeria%2520Electronica%2520de%2520Telecomunicacio%2520GEET%2FEvid%25E8ncies%2FAssignatura%25204%2520-%2520Control%2520de%2520Sistemes&amp;page=1">2Fstandard%25206%2FGrau%2520Enginyeria%2520Electronica%2520de%2520Telecomunicacio%2520GEET%2FEvid%25E8ncies%2FAssignatura%25204%2520-%2520Control%2520de%2520Sistemes&amp;page=1</a>
E6.EET13	Evidència6.EET13: Documents relacionats amb els documents i les rúbriques de TFG.	<a href="https://nebul.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/documentlibrary#filter=path%7C%2Fstandard%2F06%2FGrau%2520Enginyeria%2520Electronica%2520de%2520Telecomunicacio%2520GEET%2FEvid%25E8ncies%2FAssignatura%2520-%2520Treball%2520de%2520Fi%2520de%2520Grau&amp;page=1">https://nebul.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/documentlibrary#filter=path%7C%2Fstandard%2F06%2FGrau%2520Enginyeria%2520Electronica%2520de%2520Telecomunicacio%2520GEET%2FEvid%25E8ncies%2FAssignatura%2520-%2520Treball%2520de%2520Fi%2520de%2520Grau&amp;page=1</a>
E6.EET13a	Evidència6.EET13a: Llistat de notes/temàtica/títols dels TFG curs 2013-14	<a href="https://nebul.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/8acad502-0920-497c-a85c-368f8504aaef">https://nebul.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/8acad502-0920-497c-a85c-368f8504aaef</a>
E6.EET14	Evidència6.EET14: Enllaç al SIQ – Seguiment de titulacions – Grau d’Enginyeria de Sistemes de Telecomunicació	<a href="http://siq.uab.cat/siq_public/titulacio/2500895/">http://siq.uab.cat/siq_public/titulacio/2500895/</a>
E6.EET15	Evidència6.EET15: Dades d’inserció laboral – Enquesta AQU 2014 corresponent a l’antiga Enginyeria Tècnica de Telecomunicació, especialitat en Sistemes Electrònics.	<a href="http://www.aqu.cat/uploads/insercio_laboral/enquesta2014/">http://www.aqu.cat/uploads/insercio_laboral/enquesta2014/</a>

### Grau Gestió Aeronàutica (GA)

Nº	Evidències pel Grau Gestió Aeronàutica	Localització / institució que l’aporta
E6.GA01	Evidència 6.GA01: Taules de importància relativa dels diferents resultats d’aprenentatge en les activitats formatives i sistemes d’avaluació en les assignatures seleccionades	<a href="https://nebul.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/86d05a4d-19a6-4e11-b4d7-bd3f3bcb6d6c">https://nebul.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/86d05a4d-19a6-4e11-b4d7-bd3f3bcb6d6c</a>
E6.GA02	Evidència 6.GA02: Fitxa web dels estudis on hi ha les guies docents de les assignatures (curs actual)	<a href="http://www.uab.cat/web/estudiar/llistat-de-graus/pla-d-estudis/guies-docents/gestio-aeronautica-1345467811508.html?param1=1228117324495">http://www.uab.cat/web/estudiar/llistat-de-graus/pla-d-estudis/guies-docents/gestio-aeronautica-1345467811508.html?param1=1228117324495</a>
E6.GA03	Evidència 6.GA03: Dipòsit digital de documents (DDD) on trobar les guies docents dels cursos passats (per exemple: 2013-14)	<a href="http://ddd.uab.cat/search?ln=ca&amp;as=1&amp;cc=procur&amp;m1=a&amp;p1=2501233&amp;f1=coditulacio&amp;op1=a&amp;m2=a&amp;p2=2013-14&amp;f2=year&amp;op2=a&amp;m3=a&amp;p3=&amp;f3=&amp;action_search=Cerca&amp;c=procur&amp;c=&amp;sf=&amp;so=d&amp;rm=&amp;rg=10&amp;sc=0&amp;of=hb">http://ddd.uab.cat/search?ln=ca&amp;as=1&amp;cc=procur&amp;m1=a&amp;p1=2501233&amp;f1=coditulacio&amp;op1=a&amp;m2=a&amp;p2=2013-14&amp;f2=year&amp;op2=a&amp;m3=a&amp;p3=&amp;f3=&amp;action_search=Cerca&amp;c=procur&amp;c=&amp;sf=&amp;so=d&amp;rm=&amp;rg=10&amp;sc=0&amp;of=hb</a>
E6.GA04	Evidència 6.GA04: Taules de resultats d’aprenentatge en activitats formatives i sistemes d’avaluació en les assignatures seleccionades	<a href="https://nebul.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/f81a1b04-3780-4420-82de-e6335570cbbb">https://nebul.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/f81a1b04-3780-4420-82de-e6335570cbbb</a>
E6.GA04a	Evidència 6.GA04a: Guia docent de l’assignatura de Fonaments d’Enginyeria	<a href="https://nebul.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/755117db-fd14-4e71-880e-828fde49c1a0">https://nebul.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/755117db-fd14-4e71-880e-828fde49c1a0</a>
E6.GA05	Evidència 6.GA05: taula resum de les tres mostres d’execució l’assignatura de Fonaments d’Enginyeria	<a href="https://nebul.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/0e382fbc-c161-4991-9f5b-1b437240a445">https://nebul.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/0e382fbc-c161-4991-9f5b-1b437240a445</a>
E6.GA06	Evidència 6.GA06: Enunciats proves assignatura de Fonaments d’Enginyeria	<a href="https://nebul.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/278da489-8ebe-4186-a9a3-7f868f9be3f1">https://nebul.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/278da489-8ebe-4186-a9a3-7f868f9be3f1</a>
E6.GA07	Evidència 6.GA07: mostres d’execució estudiant nota alta l’assignatura de Fonaments d’Enginyeria	<a href="https://nebul.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/4173a03e-285c-4d9a-aab7-6aed5febb2a4">https://nebul.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/4173a03e-285c-4d9a-aab7-6aed5febb2a4</a>

<b>E6.GA08</b>	Evidència 6.GA08: mostres d'execució estudiant nota mitja l'assignatura de Fonaments d'Enginyeria	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/9b2e0f5d-ec90-4533-b973-f6246e283b86">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/9b2e0f5d-ec90-4533-b973-f6246e283b86</a>
<b>E6.GA09</b>	Evidència 6.GA09: mostres d'execució estudiant nota baixa l'assignatura de Fonaments d'Enginyeria	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/2b889a60-61a3-4cca-a0e1-00b800584f70">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/2b889a60-61a3-4cca-a0e1-00b800584f70</a>
<b>E6.GA10</b>	Evidència 6.GA10: Guia docent de l'assignatura d'Intel·ligència Artificial	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/48831506-41a4-41d3-808f-286e8b44df4c">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/48831506-41a4-41d3-808f-286e8b44df4c</a>
<b>E6.GA11</b>	Evidència 6.GA11: taula resum de les tres mostres d'execució l'assignatura d'Intel·ligència Artificial	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/3ed26792-e13d-43d4-a95a-5a7ed1771bc3">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/3ed26792-e13d-43d4-a95a-5a7ed1771bc3</a>
<b>E6.GA12</b>	Evidència 6.GA12: mostres d'execució estudiant nota alta l'assignatura de d'Intel·ligència Artificial	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/605d83cb-1fdd-433e-9618-0ec41d079294">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/605d83cb-1fdd-433e-9618-0ec41d079294</a>
<b>E6.GA13</b>	Evidència 6.GA13: mostres d'execució estudiant nota mitja l'assignatura de d'Intel·ligència Artificial	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/14916d05-bd2e-4729-a473-980f3c736b02">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/14916d05-bd2e-4729-a473-980f3c736b02</a>
<b>E6.GA14</b>	Evidència 6.GA14: mostres d'execució estudiant nota baixa l'assignatura d'Intel·ligència Artificial	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/a7b44147-6f35-42ae-ae09-376e3088ea11">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/a7b44147-6f35-42ae-ae09-376e3088ea11</a>
<b>E6.GA15</b>	Evidència 6.GA15: Guia docent de l'assignatura de Anàlisi de Costos	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/5a4501ad-e912-4473-9572-8dcca4d05d">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/5a4501ad-e912-4473-9572-8dcca4d05d</a>
<b>E6.GA16</b>	Evidència 6.GA16: taula resum de les tres mostres d'execució l'assignatura de Anàlisi de Costos	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/67818029-3fee-4486-ae7e-8ec00d757ac">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/67818029-3fee-4486-ae7e-8ec00d757ac</a>
<b>E6.GA17</b>	Evidència 6.GA17: mostres d'execució estudiant nota alta l'assignatura de Anàlisi de Costos	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/50938882-6e1e-4697-8a74-d101c364302a">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/50938882-6e1e-4697-8a74-d101c364302a</a>
<b>E6.GA18</b>	Evidència 6.GA18: mostres d'execució estudiant nota mitja l'assignatura de Anàlisi de Costos	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/37e20807-5384-42a8-9835-e6baf0806eea">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/37e20807-5384-42a8-9835-e6baf0806eea</a>
<b>E6.GA19</b>	Evidència 6.GA18: mostres d'execució estudiant nota baixa l'assignatura de Anàlisi de Costos	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/677b980c-33c8-431f-9722-ab4f387a5d22">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/677b980c-33c8-431f-9722-ab4f387a5d22</a>
<b>E6.GA20</b>	Evidència 6.GA20: Guia docent de l'assignatura de Modelització i Simulació de Sistemes	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/4b3f418b-080b-4d33-9b46-0bdf62ab6f58">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/4b3f418b-080b-4d33-9b46-0bdf62ab6f58</a>
<b>E6.GA21</b>	Evidència 6.GA21: taula resum de les tres mostres d'execució l'assignatura de Modelització i Simulació de Sistemes	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/714d041b-b4fd-4df8-9c5a-e4a60e42146f">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/714d041b-b4fd-4df8-9c5a-e4a60e42146f</a>
<b>E6.GA22</b>	Evidència 6.GA22: Enunciats examen final assignatura de Modelització i Simulació de Sistemes	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/b4862dc5-b1da-4751-bbbe-ce7569b7cabd">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/b4862dc5-b1da-4751-bbbe-ce7569b7cabd</a>
<b>E6.GA23</b>	Evidència 6.GA23: Enunciats examens parcials assignatura de Modelització i Simulació de Sistemes	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/e06cdc15-0eb1-47dd-addb-ac370eef951c">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/e06cdc15-0eb1-47dd-addb-ac370eef951c</a>
<b>E6.GA24</b>	Evidència 6.GA24: Enunciats proves seminaris assignatura de Modelització i Simulació de Sistemes	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/ad4de3a5-e88b-4e5b-996f-7c90aa00deba">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/ad4de3a5-e88b-4e5b-996f-7c90aa00deba</a>
<b>E6.GA25</b>	Evidència 6.GA25: Enunciats pràctiques assignatura de Modelització i Simulació de Sistemes	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/9a9f3e9a-435b-4988-99ec-a41fbed1e5b0">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/9a9f3e9a-435b-4988-99ec-a41fbed1e5b0</a>

E6.GA26	Evidència 6.GA26: mostres d'execució estudiant nota alta l'assignatura de Modelització i Simulació de Sistemes	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/e603a590-da6a-425e-93d0-72853076bb58">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/e603a590-da6a-425e-93d0-72853076bb58</a>
E6.GA27	Evidència 6.GA27: mostres d'execució estudiant nota mitja l'assignatura de Modelització i Simulació de Sistemes	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/0301189e-b359-432f-b758-be4ecb0c32a8">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/0301189e-b359-432f-b758-be4ecb0c32a8</a>
E6.GA28	Evidència 6.GA28: mostres d'execució estudiant nota baixa l'assignatura Modelització i Simulació de Sistemes	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/ac62a4e6-9a84-46a2-8cb7-aca6a7a5aea">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/ac62a4e6-9a84-46a2-8cb7-aca6a7a5aea</a>
E6.GA29	Evidència 6.GA29: Guia docent de l'assignatura del Treball Fi de Grau	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/e48666a7-4f0d-4192-bc8b-89c230f86f5c">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/e48666a7-4f0d-4192-bc8b-89c230f86f5c</a>
E6.GA30	Evidència 6.GA30: Normativa de l'assignatura del Treball Fi de Grau	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/340835b2-fdc0-4d2d-aafb-314f51bca965">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/340835b2-fdc0-4d2d-aafb-314f51bca965</a>
E6.GA31	Evidència 6.GA31: Taules de resultats d'aprenentatge en activitats formatives i sistemes d'avaluació de l'assignatura del Treball Fi de Grau	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/a1056379-d705-429b-a601-48eea5756235">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/a1056379-d705-429b-a601-48eea5756235</a>
E6.GA32	Evidència 6.GA32: Rúbrica del tribunal d'avaluació de l'assignatura del Treball Fi de Grau	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/9799622c-ebd7-4d57-9a96-515017eea1b7">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/9799622c-ebd7-4d57-9a96-515017eea1b7</a>
E6.GA33	Evidència 6.GA33: Informe del tutor per l'avaluació de l'assignatura del Treball Fi de Grau	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/948a9a98-b448-432c-80ec-7a254e842bec">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/948a9a98-b448-432c-80ec-7a254e842bec</a>
E6.GA34	Evidència 6.GA34: Llistat treballs presentats al curs 2013-14 de l'assignatura del Treball Fi de Grau	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/441a35c9-e3b6-4665-8d5c-4fc730259b71">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/441a35c9-e3b6-4665-8d5c-4fc730259b71</a>
E6.GA35	Evidència 6.GA35: Treballs presentats del curs 2013/14 i publicats al DDD	<a href="http://ddd.uab.cat/search?in=ca&amp;as=1&amp;cc=procur&amp;m1=a&amp;p1=2501233&amp;f1=coditulacio&amp;op1=a&amp;m2=a&amp;p2=2014&amp;f2=year&amp;op2=a&amp;m3=a&amp;p3=&amp;f3=&amp;action_search=Cerca&amp;c=tfg&amp;c=&amp;sf=&amp;so=d&amp;rm=&amp;rg=10&amp;sc=0&amp;of=hb">http://ddd.uab.cat/search?in=ca&amp;as=1&amp;cc=procur&amp;m1=a&amp;p1=2501233&amp;f1=coditulacio&amp;op1=a&amp;m2=a&amp;p2=2014&amp;f2=year&amp;op2=a&amp;m3=a&amp;p3=&amp;f3=&amp;action_search=Cerca&amp;c=tfg&amp;c=&amp;sf=&amp;so=d&amp;rm=&amp;rg=10&amp;sc=0&amp;of=hb</a>
E6.GA36	Evidència 6.GA36: Enllaç al SIQ – Seguiment titulacions – Grau en Gestió Aeronàutica	<a href="http://siq.uab.cat/siq_public/titulacio/2501233/">http://siq.uab.cat/siq_public/titulacio/2501233/</a>
E6.GA37	Evidència 6.GA37: Taula percentatges resultats acadèmics per assignatura	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/854c54d6-a014-493a-b49f-5f922781d73c">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/854c54d6-a014-493a-b49f-5f922781d73c</a>
E6.GA38	Evidència 6.GA38: Resultats de totes les assignatures del grau per assignatura	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/6419bb8d-cc85-4f2c-bc4d-cc746b5bee6d">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/6419bb8d-cc85-4f2c-bc4d-cc746b5bee6d</a>
E6.GA39	Evidència 6.GA39: Resultats de la 5a enquesta d'inserció laboral de la població titulada de les universitats catalanes de l'AQU	<a href="http://www.aqu.cat/uploads/insercio_laboral/enquesta2014/">http://www.aqu.cat/uploads/insercio_laboral/enquesta2014/</a>

## Resum estàndard 6

Nº	Evidències	Localització / institució que l'aporta
6.1	Evidència 6.1: dades a partir del WINDDAT amb l'evolució de la taxa d'abandonament per als mateixos estudis de grau en les diferents universitats catalanes	<a href="https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/8e2bbbed5-a0ed-4fd0-bffb-22918e12a077">https://nebula.uab.cat/share/page/site/acreditacioenginyeria2015/document-details?nodeRef=workspace://SpacesStore/8e2bbbed5-a0ed-4fd0-bffb-22918e12a077</a>