

**Universitat de Girona**  
**Escola Politècnica Superior**  
**Grau en Enginyeria en tecnologies industrials**

**Informe de seguiment del curs 2012-13**

**Informació pública**

**ADREÇA PER AQUÍ** <https://aserv.udg.edu/DSTITULACIONS/Taulell/AQU>

**Dades generals de l'estudi**

<http://www.udg.edu/tabid/12337/Default.aspx?ID=3105G0810&language=ca-ES&IDE=89>

**Informació acadèmica general UdG**

<http://www.udg.edu/estudia/Informacioacademica/tabid/2610/language/ca-ES/Default.aspx>

**Informació acadèmica centre**

<http://www.udg.edu/eps/Informacioacademica/tabid/4529/language/ca-ES/Default.aspx>

**Pla d'estudis** <http://www.udg.edu/tabid/12337/Default.aspx?ID=3105G0810&language=ca-ES&IDE=89>

**Disseny d'assignatures**

<http://www.udg.edu/tabid/12337/Default.aspx?ID=3105G0810&language=ca-ES&IDE=89>

**PAT [opcional]** <http://www.udg.edu/estudia/tabid/19807/default.aspx>

**Pràctiques externes estudi**

<http://www.udg.edu/eps/Relacionsambempreses/Practiques/tabid/2967/language/ca-ES/Default.aspx>

**Mobilitat UdG** <http://www.udg.edu/tabid/3345/default.aspx>

**Mobilitat estudi** <http://www.udg.edu/eps/Intercanvis/tabid/1031/language/ca-ES/Default.aspx>

**TFG [opcional]**

<http://www.udg.edu/eps/Informacioacademica/ProjecteTFCiTFG/tabid/3244/language/ca-ES/Default.aspx>

**Professorat [opcional]**

<http://www.udg.edu/tabid/12337/Default.aspx?ID=3105G0810&language=ca-ES&IDE=89>

**Indicadors**

**1) Entrada**

Accés i matrícula

Indicador	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	Valor Ref.
-----------	---------	---------	---------	---------	------------

<b>Nombre d'estudiants matriculats</b>	-	101	193	239	-
<b>Nombre d'estudiants matriculats de nou ingrés</b>	-	82	89	73	-
<b>Mitjana de crèdits matriculats per estudiant</b>	-	57,27	60,89	57,24	-
<b>Nombre de places ofertes de nou accés</b>	-	80	80	80	-
<b>Ràtio demanda de places/oferta</b>	-	3,65	4,1	3,65	-
<b>Ràtio de demanda de places en 1a opció/oferta</b>	-	0,94	1,04	0,88	-
<b>% Estudiants de nou ingrés matriculats en primera preferència</b>	-	92,68	98,88	94,52	-
<b>% Estudiants matriculats de nou ingrés segons tipus d'accés</b>					
Alumnes altres estudis provinents de FP2, assimilats i CFGS	-	-	-	1,37	-
Alumnes altres estudis provinents de PAU o assimilats	-	8,54	7,87	12,33	-
BAT + PAU i equivalents	-	91,46	88,76	83,56	-
Proves de més grans de 25 anys	-	-	1,12	1,37	-
Titulats FP2, assimilats i CFGS	-	-	2,25	1,37	-
<b>Nota de tall PAAU</b>	-	5,5	5,65	5,69	-
<b>Nota de tall FP</b>	-	5,5	5,65	5,69	-
<b>Nota de tall M25</b>	-	5	5	5	-

**% Estudiants de nou ingrés matriculats per intervals de crèdits ordinaris matriculats**

[15,30)	-	1,22	-	-	-
[30,45)	-	1,22	2,25	6,85	-
[45,55)	-	1,22	1,12	6,85	-
>55	-	96,34	96,63	86,3	-

#### **% Matriculats provinents de PAAU per intervals de nota d'accés**

[5,6)	-	28,71	30	19,57	-
[6,7)	-	47,52	43,68	47,66	-
[7,10]	-	23,76	26,32	32,77	-

#### **% Matriculats provinents de FP per intervals de nota d'accés**

[5,6)	-	-	50	-	-
[6,7)	-	-	50	66,67	-
[7,10]	-	-	-	33,33	-

#### **% Matriculats provinents de M25 per intervals de nota d'accés**

[5,6)	-	-	100	-	-
[6,7)	-	-	-	100	-

#### Característiques dels alumnes

<b>Indicador</b>	<b>2009-10</b>	<b>2010-11</b>	<b>2011-12</b>	<b>2012-13</b>	<b>Valor Ref.</b>
<b>% Estudiants de nou ingrés segons el nivell màxim d'estudis dels pares</b>					
Batxillerat o FP 2n grau	-	28,05	24,72	20,55	-
Diplomat o Enginyer Tècnic	-	17,07	20,22	17,81	-

Dr., Llicenciat, Enginyer o Arquitecte	-	19,51	22,47	15,07	-
EGB o FP 1r grau	-	10,98	20,22	15,07	-
estudis primaris	-	14,63	5,62	17,81	-
sense estudis	-	3,66	2,25	4,11	-
Altres/ns/nc	-	6,1	4,49	9,59	-

#### **% Estudiants de nou ingrés segons CCAA de procedència**

Catalunya	-	98,78	97,75	97,26	-
Illes Balears	-	1,22	2,25	1,37	-
País Valencià	-	-	-	1,37	-

#### **% Estudiants de nou ingrés segons comarca de procedència**

Alt Empordà	-	12,2	8,99	12,33	-
Bages	-	-	-	1,37	-
Baix Empordà	-	3,66	12,36	13,7	-
Barcelonès	-	4,88	-	-	-
Berguedà	-	-	1,12	-	-
Fora de Catalunya	-	1,22	2,25	2,74	-
Garrigues	-	-	1,12	-	-
Garrotxa	-	3,66	10,11	6,85	-
Gironès	-	46,34	30,34	31,51	-
Maresme	-	6,1	6,74	6,85	-
Osona	-	4,88	2,25	4,11	-

Pla de l'Estany	-	3,66	2,25	6,85	-
Selva	-	9,76	11,24	6,85	-
Vallès Occidental	-	-	3,37	-	-
Vallès Oriental	-	3,66	7,87	6,85	-

## 2) Desenvolupament

### Professorat

Indicador	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	Valor Ref.
<b>% Hores de docència impartida per doctors</b>	-	65,52	54,15	67,06	-
<b>% Crèdits realitzats per categoria docent</b>					
Catedràtic	-	8,05	5,35	11,12	-
Lectors	-	3,45	7,77	9,28	-
TEU	-	3,45	17,7	19,05	-
Titulars i agregats	-	28,74	27,29	33,25	-
Altres	-	56,32	41,88	27,29	-

### Mètodes docents

Indicador	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	Valor Ref.
<b>% Hores de cada tipus de grup amb que es desplega el pla docent</b>					
Gran Grup	-	19,54	19,17	28,52	-
Grup mitjà	-	32,18	29,02	22,56	-
Grup petit	-	48,28	51,81	48,92	-

**% Hores de cada tipus d'activitat amb que es desplega el pla docent**

Pràctiques d'aula	-	32,18	29,02	22,56	-
Pràctiques d'aula informàtica	-	27,59	20,73	19,36	-
Pràctiques de laboratori	-	20,69	31,09	29,56	-
Teoria	-	19,54	19,17	28,52	-

**% Hores de cada tipus de grup que rep l'estudiant**

Gran Grup	-	42,5	46,25	48,37	-
Grup mitjà	-	35	30	27,85	-
Grup petit	-	22,5	23,75	23,78	-

**% Hores de cada tipus d'activitat que rep l'estudiant**

Pràctiques d'aula	-	35	30	27,85	-
Pràctiques d'aula informàtica	-	12,5	10	9,1	-
Pràctiques de laboratori	-	10	13,75	14,67	-
Teoria	-	42,5	46,25	48,37	-

**Mitjana d'estudiants per tipus de grup**

Gran Grup	-	<u>97,5</u>	<u>94,2</u>	<u>59,7</u>	-
Grup mitjà	-	<u>48,33</u>	<u>42,25</u>	<u>45,22</u>	-
Grup petit	-	<u>21</u>	<u>17,95</u>	<u>15,92</u>	-
<b>Rati d'estudiants per professor</b>	-	-	16	14,1	-

### Campus virtual

Indicador	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	Valor Ref.
<b>Mitjana d'accessos al campus virtual per estudiant</b>	-	<a href="#">88,19</a>	<a href="#">88,3</a>	<a href="#">102,63</a>	-

### Pràctiques i mobilitat

Indicador	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	Valor Ref.
<b>% Estudiants titulats amb pràctiques externes superades</b>	-	-	-	-	-
<b>% Estudiants propis que participen en programes de mobilitat</b>	-	0	0	0	-

## 3) Sortida

### Satisfacció

Indicador	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	Valor Ref.
<b>Satisfacció dels estudiants amb el programa formatiu</b>	-	<a href="#">3,87</a>	<a href="#">3,75</a>	<a href="#">3,7</a>	-

### **Satisfacció dels titulats amb la formació rebuda**

Creativitat	3,87	3,87	3,87	3,87	-
Expressió escrita	4,06	4,06	4,06	4,06	-
Expressió oral	3,61	3,61	3,61	3,61	-
Formació pràctica	3,55	3,55	3,55	3,55	-
Formació teòrica	4,68	4,68	4,68	4,68	-
Gestió	4	4	4	4	-

Habilitats de documentació	4,23	4,23	4,23	4,23	-
Idiomes	2,57	2,57	2,57	2,57	-
Informàtica	4,61	4,61	4,61	4,61	-
Lideratge	3,55	3,55	3,55	3,55	-
Pensament crític	3,87	3,87	3,87	3,87	-
Presa de decisions	3,94	3,94	3,94	3,94	-
Solució de problemes	4,74	4,74	4,74	4,74	-
Treball en equip	4,48	4,48	4,48	4,48	-
<b>Satisfacció del professorat amb el programa formatiu</b>	-	-	-	-	-
<b>Taxa d'intenció de repetir estudis</b>	86,67	86,67	86,67	86,67	-
<b>Taxa d'intenció de repetir universitat</b>	66,67	66,67	66,67	66,67	-

#### Resultats acadèmics

Indicador	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	Valor Ref.
<b>Nombre de titulats</b>	-	0	0	0	-
<b>Taxa de rendiment a primer curs</b>	-	<a href="#">0,68</a>	<a href="#">0,48</a>	<a href="#">0,65</a>	-
<b>Taxa de rendiment</b>	-	<a href="#">0,67</a>	<a href="#">0,52</a>	<a href="#">0,73</a>	-
<b>Taxa de rendiment a primer curs desagregada per nota d'accés [PAAU]</b>					
[5,6)	-	0,5	0,23	0,34	-
[6,7)	-	0,69	0,45	0,54	-

[7,10]	-	0,83	0,79	0,9	-
<b>Taxa de rendiment a primer curs desagregada per nota d'accés [FP]</b>					
[5,6]	-	-	0	-	-
[6,7]	-	-	0,65	0,35	-
[7,10]	-	-	-	0,2	-
<b>Taxa de rendiment a primer curs desagregada per nota d'accés [M25]</b>					
[5,6]	-	-	0	-	-
[6,7]	-	-	-	0	-
<b>Taxa de rendiment desagregada per nota d'accés [PAAU]</b>					
[5,6]	-	0,51	0,29	0,57	-
[6,7]	-	0,69	0,52	0,68	-
[7,10]	-	0,83	0,81	0,9	-
<b>Taxa de rendiment desagregada per nota d'accés [FP]</b>					
[5,6]	-	-	0	-	-
[6,7]	-	-	0,65	0,65	-
[7,10]	-	-	-	0,2	-
<b>Taxa de rendiment desagregada per nota d'accés [M25]</b>					
[5,6]	-	-	0	-	-
[6,7]	-	-	-	0	-
<b>Taxa d'abandonament a primer curs</b>	-	-	-	0,1	-
<b>Taxa d'abandonament</b>	-	-	-	0,1	-

<b>Taxa de graduació en t</b>	-	-	-	-	-
<b>Taxa de graduació en t+1</b>	-	-	-	-	-
<b>Taxa d'eficiència</b>	-	-	-	-	-
<b>Durada mitjana dels estudis</b>	-	-	-	-	-

#### Inserció laboral

<b>Indicador</b>	<b>2009-10</b>	<b>2010-11</b>	<b>2011-12</b>	<b>2012-13</b>	<b>Valor Ref.</b>
<b>Taxa d'ocupació</b>	90,32	90,32	90,32	90,32	-

#### **Taxa d'adequació de la feina als estudis**

Cap titulació universitària	3,23	3,23	3,23	3,23	-
Titulació específica	74,19	74,19	74,19	74,19	-
Titulació universitària	22,58	22,58	22,58	22,58	-

### **Valoracions**

#### **Valoració de l'entrada**

L'entrada de nous estudiants el curs 2012-2013 ha estat de 73 alumnes nous. L'entrada de nous estudiants el curs 2011-2012 va ser de 89 i el curs 2010-2011 de 82. Hi ha hagut un descens en l'entrada d'alumnes. En part, s'explica perquè els últims anys, s'han anat incorporant els alumnes que es trobaven cursant enginyeria industrial i no han pogut acabar aquesta carrera. El curs 2012-2013 els alumnes de l'última promoció d'enginyeria estan cursant cinquè, cada any queden menys alumnes que necessiten fer el canvi d'estudis d'enginyeria industrial a grau en enginyeria en tecnologies industrials.

Aquesta davallada d'entrada d'estudiants també s'ha produït al grau en enginyeria en tecnologies industrials de la UPC de Barcelona. El curs 2011-2012 hi va haver una demanda de 1564 alumnes. El curs 2010-2011 hi va haver una demanda de 1667 alumnes. A la Universitat de Terrassa en canvi, s'ha matingat la demanda al voltant dels 925 (2011-2012)-926 (2010-2011).

#### **Valoració de l'estada**

La taxa de rendiment el curs 2012-2013 ha estat del 73%. Aquesta taxa ha millorat respecte la del curs 2011-2012 que va ser del 52%.

En l'informe de valoració del seguiment de la Universitat de Girona, convocatòria 2013, 10 de

setembre de 2013, pàgina 8, setè paràgraf, es recomana agrupar les accions de millora en un pla millora ben definit incloent els objectius a assolir en cadascuna de les accions de millora i, quan sigui possible, definint indicadors o fites per fer-ne el seguiment de la implantació. La definició d'objectius i indicadors per a les accions de millora ajudaran a l'anàlisi sobre els resultats obtinguts de les accions proposades i la posterior reflexió sobre la seva eficàcia. Per tancar el cercle de millora, un cop acabada la implantació de les accions s'aconsella reflexionar sobre la seva eficàcia comparant els resultats obtinguts amb els objectius prèviament establerts. En aquest cas, les actuacions per millorar la taxa de rendiment es poden verificar comprovant que s'ha passat del 52%, al 73%.

A la pàgina 50, de la memòria de la memòria de programació dels estudis de grau en enginyeria industrial de la UdG, es preveu una taxa de rendiment proper al 65%. En aquest sentit, s'està complint el que preveu la memòria dels estudis.

Aquestes dades no es poden contrastar amb les Universitats de la UPC de Terrassa i de Barcelona, perquè no es troben disponibles al web: <http://winddat.aqu.cat>

La satisfacció dels estudiants, el curs 2012-2013, es manté en un 3,7. El curs, 2011-2012 era de 3,75.

### **Valoració de la sortida**

Quant a la sortida dels alumnes, encara no hi ha estudiants que hagin acabat els estudis de Grau en Tecnologies Industrials.

### **Propostes de millora**

Seguiment de les propostes de millora del curs 2011-2012 Les propostes de millora que es van presentar van ser:

1. En relació a l'oferta de places de nou accés: Amb la intenció d'atraure més estudiants a l'EPS ha ofert la doble titulació, de GETI-ADE oferint 15 places en cada cas. En aquest cas, s'ha de dir que amb la doble titulació no han augmentat els alumnes de nou ingrés.

2. En relació l'oferta de formació optativa: Es proposava incloure un quart tipus de crèdits d'oferta d'optativitat general que s'oferirien mitjançant assignatures ofertes des de la FCEE dins del pla d'estudis d'Administració i Direcció d'Empreses, ADE, i que eren obligatòries dins d'aquest pla. S'ha programat que els alumnes de doble titulació GETI+ADE puguin fer optatives d'Administració i Direcció d'Empreses.

3. En relació al rendiment acadèmic: Els alumnes han informat que l'assignatura d'expressió gràfica els ocupa molt de temps. En aquest sentit s'ha treballat per adequar les hores de dedicació a aquesta assignatura. Es proposa analitzar si la racionalització d'aquesta càrrega de treball de l'assignatura d'expressió gràfica té efecte sobre la millora del rendiment d'altres assignatures. S'ha adequat la càrrega de l'assignatura d'expressió gràfica. S'han realitzat cursos previs presencials de física, matemàtica i química. Totes aquestes actuacions, han permès passar d'una taxa de rendiment del primer curs del 48% al 65%.

4. En relació amb el procediment de tutorització dels estudiants. S'ha complert aquesta proposta de millora per part del coordinador i de la sotsdirecció d'estudiants.

5. En relació amb l'ús de l'anglès es proposa potenciar una introducció progressiva de l'anglès en el grau. S'han començat a donar assignatures en anglès o amb els apunts amb anglès.

6. En relació amb les competències es proposa continuar treballant des del Consell d'Estudi en la redistribució de competències als diferents mòduls i assignatures. Es vol estudiar la possibilitat de variar la redistribució de competències específiques entre les assignatures d'un mateix mòdul (assegurant que en el mòdul se segueixin impartint totes les competències específiques assignades). En quant a les competències transversals (les 15 que figuren en la memòria de programació dels estudis) s'està estudiant una nova assignació buscant que les assignatures de primer no tinguin competències transversals i es puguin dedicar més a assentar les bases de coneixement comú. S'haurà de definir l'assignació d'aquestes competències transversals a les

assignatures dels altres cursos intentant reduir a una competència transversal per assignatura. En el consell d'estudis es va aprovar una proposta de competències transversals. En aquesta proposta les assignatures de primer no tenien competències transversals. La graella de competències es pot veure al web.

7. En relació amb el Projecte Fi de Grau es proposa acceptar que els estudiants es puguin matricular del PFG en el tram final dels estudis. També es proposa que varis alumnes puguin participar en un projecte fi de grau, essent avaluats individualment. S'ha aprovat el Reglament d'Escola per al Treball de Final de Grau (TFG) i per al Treball de Fi de Màster (TFM) (aprovat en la sessió CG4-12, de 10 de desembre de 2012).

8. En relació amb el procediment per a la recollida i anàlisi d'informació sobre la satisfacció amb la formació rebuda es proposa tornar al procediment manual/presencial de resposta de l'enquesta per intentar millorar la taxa de resposta per part dels estudiants, cada cop més baixa. Aquest problema del baix índex de resposta a les enquestes que es fan als estudiants és un problema que té la universitat sobre la taula fa temps i tot i que s'ha reflexionat llargament a la Comissió de Qualitat de la UdG, no s'acaba de trobar el mecanisme que ajudi a millorar-lo substancialment. El que si que s'ha descartat des de GPA és tornar al procediment manual. De tota manera i com a factor a destacar es pot veure la evolució de l'índex de resposta de les enquestes que ha tingut l'EPS on es veu una millora. 2008 2009 2010 2011 2012 7,4% 8,27% 10,05% 9,46% 15,61% Aquesta millora no és deguda en cap canvi en el procediment sinó en el treball que s'ha realitzat a través dels delegats de curs per tal de conscienciar als estudiants sobre la seva importància. Pel curs vinent es continuarà treballant amb aquesta tasca de conscienciació a través dels Delegats de curs.

9. Es proposa estudiar la proposta de que es puguin establir prerequisits en algunes assignatures, si així es creu adient. S'ha preferit no complicar la matriculació dels alumnes.

10. En relació a l'assignatura de Pràctiques externes. Ha sortit una normativa d'escola. Propostes de millora:

#### PROPOSTES DE MILLORA:

Acció 1: En referència al rendiment acadèmic dels alumnes de primer curs, sessions de 10 hores de classe presencial de les matèries de Física, Matemàtiques i Química abans de començar el curs.

Objectiu: Assegurar un nivell mínim de coneixements abans de fer les matèries bàsiques de 1r curs i millorar el seu rendiment acadèmic.

Responsable: El coordinador d'estudi serà l'encarregat d'anunciar aquests cursos als estudiants i de remarcar la importància d'assistir-hi. La direcció d'Escola reservarà aules i contactarà amb el professorat adient per impartir-les.

Calendari: Aquestes sessions es realitzaran al setembre en dues setmanes anteriors al començament de curs.

Prioritat:1

Acció 2: Difusió del l'estudi a centres de secundària.

Objectiu: Augmentar el nombre d'alumnes que escullen l'estudi. Es creu molt important oferir xerrades que no només siguin de recerca, com s'havia impulsat fins al moment, sinó també de l'activitat docent de l'Escola.

Responsable: Secretaria d'Escola pels contactes amb els centres i el coordinador d'estudis per a les xerrades informatives. El coordinador d'estudis, si ho creu adient, podrà demanar que les xerrades les facin altres professors de l'estudi.

Calendari: Majoritàriament durant els mesos de gener-febrer, ja que semblen els més adients per a la programació acadèmica en la majoria dels centres de secundària.

Prioritat: 1

Acció 3: Promoure la participació dels alumnes a les enquestes d'avaluació docent.

Objectiu: Augmentar la participació dels alumnes en les enquestes, bàsiques per impulsar accions de millora.

Responsable: El coordinador d'estudi farà una crida a tots els estudiants via e-mail. En reunions amb els delegats de curs, aquests demanaran que promoguin la participació entre els seus companys. Els professors de totes les assignatures, avisats pel coordinador d'estudi, recordaran als alumnes la importància de respondre les enquestes.

Calendari: Quan s'obrin els períodes de resposta.

Prioritat: 2

### **Composició CQU i aprovació**

Quim Salvi Mas (Director EPS)  
Gerusa Giménez Leal (Sotsdirectora Qualitat)  
Joan Martí (Sotsdirector Coordinació)  
Jordi Comas Baron (Coordinador GETI)  
Dani Macaya Masferrer (Coordinador GEEIA)  
Antoni Pujol Sagaró (Coordinador GEM)  
José Alberto Méndez González (Coordinador GEQ)  
Joan Puigmal Pairot (Coordinador GEE)  
Eusebio Calle Ortega (Coordinador GEInf)  
Joan Pujol Planella (Coordinador GEA)  
Jordi Soler Busquets (Coordinador GEEdif)  
Josep Fuses Comalada (Coordinador GA)  
Marc Arnold Haupt Giró (Representant estudiants)  
Jaume Masó San (Representant PAS)  
Alexandre Juanola (Agent extern)  
Mireia Agustí Torrelles (Representant GPA)  
Josep Xargayó Bassets (Departament d'EEIA)

L'informe ha estat aprovat per la comissió de qualitat de la unitat en la sessió de 31 de gener de 2014 i aprovat pel Consell de Govern de l'Escola Politècnica Superior en la sessió de 27 de març de 2014.