

# Escola Politècnica Superior Grau en Enginyeria mecànica

## Informe de seguiment del curs 2012-13

### Informació pública

**ADREÇA PER AQU** <https://aserv.udg.edu/DSTITULACIONS/Taulell/AQU/051DA0FE-17CF-428A-A80E-9272C06BE58D>

#### Dades generals de l'estudi

<http://www.udg.edu/tabid/12337/Default.aspx?ID=3105G0409&language=ca-ES&IDE=81>

#### 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=3105G0409&language=ca-ES>

#### Disseny d'assignatures

<http://www.udg.edu/tabid/13296/default.aspx?idpla=3105G0409&anyacad=2013>

**PAT [opcional]** <http://www.udg.edu/eps/Estudiants/PladAccioTutorial/tabid/19191/language/ca-ES/Default.aspx>

#### Pràctiques externes estudi

<http://www.udg.edu/eps/Relacionsambempreses/EstadesEntLab/tabid/2969/language/ca-ES/Default.aspx>

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

**Mobilitat estudi** <http://www.udg.edu/eps/Intercanvis/Estudiarfora/tabid/1032/language/ca-ES/Default.aspx>

#### TFG [opcional]

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

#### Professorat [opcional]

<http://www.udg.edu/tabid/12337/Default.aspx?ID=3105G0409&language=ca-ES&IDE=81>

### Indicadors

#### 1) Entrada

Accés i matrícula

Indicador	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	Valor Ref.
<b>Nombre d'estudiants matriculats</b>	127	206	273	325	-
<b>Nombre d'estudiants matriculats de nou ingress</b>	103	84	79	94	-
<b>Mitjana de crèdits matriculats per estudiant</b>	53,36	55,47	56,85	54,26	-
<b>Nombre de places ofertes de nou accés</b>	100	100	90	90	-
<b>Ràtio demanda de places/oferta</b>	2,5	2,66	3,18	2,7	-
<b>Ràtio de demanda de places en 1a opció/oferta</b>	1,09	0,73	0,72	0,68	-
<b>% Estudiants de nou ingress matriculats en primera preferència</b>	96,12	100	97,47	91,49	-
<b>% Estudiants matriculats de nou ingress segons tipus d'accés</b>					
Alumnes altres estudis provinents de FP2, assimilats i CFGS	4,85	2,38	-	2,13	-
Alumnes altres estudis provinents de PAU o assimilats	16,5	9,52	20,25	15,96	-
BAT + PAU i equivalents	53,4	67,86	63,29	65,96	-
Diplomats, Llicenciats universitaris o assimilats	0,97	1,19	2,53	-	-
Proves de més grans de 25 anys	0,97	2,38	-	2,13	-
Titulats FP2, assimilats i CFGS	23,3	16,67	13,92	13,83	-
<b>Nota de tall PAAU</b>	5	5	5	5	-
<b>Nota de tall FP</b>	6,14	5	5	5	-

<b>Nota de tall M25</b>	6,76	5	5	5	-
-------------------------	------	---	---	---	---

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

[15,30)	0,97	-	-	1,06	-
[30,45)	5,83	7,14	15,19	11,7	-
[45,55)	20,39	13,1	6,33	26,6	-
>55	72,82	79,76	78,48	60,64	-

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

[5,6)	48,86	47,44	43,5	42,01	-
[6,7)	37,5	36,54	41,26	42,75	-
[7,10]	13,64	16,03	15,25	15,24	-

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

[5,6)	2,78	3,57	9,38	6,98	-
[6,7)	52,78	46,43	31,25	30,23	-
[7,10]	44,44	50	59,38	62,79	-

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

[5,6)	-	33,33	-	25	-
[6,7)	100	33,33	50	50	-
[7,10]	-	33,33	50	25	-

Característiques dels alumnes

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

**% Estudiants de nou ingrés segons el nivell màxim d'estudis dels pares**

Batxillerat o FP 2n grau	24,27	21,43	26,58	31,91	-
Diplomat o Enginyer Tècnic	15,53	14,29	17,72	10,64	-
Dr., Llicenciat, Enginyer o Arquitecte	14,56	16,67	13,92	5,32	-
EGB o FP 1r grau	12,62	16,67	15,19	28,72	-
estudis primaris	19,42	15,48	7,59	10,64	-
sense estudis	5,83	4,76	1,27	4,26	-
Altres/ns/nc	7,77	10,71	17,72	8,51	-

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

Andalusia	-	-	1,27	1,06	-
Catalunya	100	98,81	93,67	94,68	-
Fora d'Espanya	-	-	2,53	-	-
Illes Balears	-	1,19	1,27	4,26	-
País Valencià	-	-	1,27	-	-

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

Alt Empordà	15,53	9,52	16,46	9,57	-
Bages	0,97	-	-	-	-
Baix Camp	0,97	-	-	-	-
Baix Ebre	-	1,19	-	-	-
Baix Empordà	5,83	8,33	10,13	9,57	-
Baix Llobregat	-	1,19	-	-	-
Barcelonès	-	2,38	1,27	-	-

Fora de Catalunya	-	1,19	6,33	5,32	-
Garrotxa	6,8	7,14	5,06	9,57	-
Gironès	23,3	22,62	21,52	28,72	-
Maresme	4,85	3,57	3,8	8,51	-
Osona	12,62	5,95	6,33	7,45	-
Pla d'Urgell	-	-	1,27	-	-
Pla de l'Estany	8,74	8,33	11,39	9,57	-
Ripollès	0,97	1,19	-	-	-
Segrià	-	-	1,27	-	-
Selva	12,62	20,24	7,59	10,64	-
Vallès Occidental	0,97	-	-	1,06	-
Vallès Oriental	5,83	7,14	7,59	-	-

## 2) Desenvolupament

### Professorat

Indicador	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	Valor Ref.
<b>% Hores de docència impartida per doctors</b>	49,99	45,5	43,35	62,87	-
<b>% Crèdits realitzats per categoria docent</b>					
Catedràtic	0,44	2,43	1,31	2,17	-
Lectors	3,47	6,42	8,52	12,45	-
TEU	12,89	13,62	25,58	26,4	-

Titulars i agregats	21,19	14,86	20,06	35,79	-
Altres	62,01	62,67	44,53	23,2	-

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	24,44	21,04	21,88	24,44	-
Grup mitjà	31,11	27,97	27,22	28,29	-
Grup petit	44,44	50,99	50,9	47,27	-

<b>% Hores de cada tipus d'activitat amb que es desplega el pla docent</b>					
--	--	--	--	--	--

Gran grup	24,44	-	-	-	-
Grup mitjà	31,11	-	-	-	-
Grup petit	44,44	-	-	-	-
Pràctiques d'aula	-	27,97	27,22	28,29	-
Pràctiques d'aula informàtica	-	15,11	11,7	12,06	-
Pràctiques de laboratori	-	35,88	39,21	35,2	-
Teoria	-	21,04	21,88	24,44	-

<b>% Hores de cada tipus de grup que rep l'estudiant</b>					
--	--	--	--	--	--

Gran Grup	45,83	43,7	45,81	46,94	-
Grup mitjà	29,17	30,46	28,63	28,47	-
Grup petit	25	25,84	25,56	24,59	-

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

Gran grup	45,83	-	-	-	-
Grup mitjà	29,17	-	-	-	-
Grup petit	25	-	-	-	-
Pràctiques d'aula	-	30,46	28,63	28,47	-
Pràctiques d'aula informàtica	-	8,82	5,87	6,73	-
Pràctiques de laboratori	-	17,02	19,69	17,86	-
Teoria	-	43,7	45,81	46,94	-

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

Gran Grup	<u>64,7</u>	<u>74,49</u>	<u>80,29</u>	<u>59,52</u>	-
Grup mitjà	<u>32,35</u>	<u>38,32</u>	<u>41,71</u>	<u>34,24</u>	-
Grup petit	<u>19,41</u>	<u>17,11</u>	<u>18,39</u>	<u>17,79</u>	-
<b>Rati d'estudiants per professor</b>	-	-	9,54	10,25	-

Campus virtual

Indicador	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	Valor Ref.
<b>Mitjana d'accessos al campus virtual per estudiant</b>	<u>97,48</u>	<u>97,32</u>	<u>93,71</u>	<u>99,2</u>	-

## Pràctiques i mobilitat

Indicador	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	Valor Ref.
<a href="#">% Estudiants titulats amb pràctiques externes superades</a>	-	-	-	90	-
<a href="#">% Estudiants propis que participen en programes de mobilitat</a>	0	0	0,37	0	-

### 3) Sortida

#### Satisfacció

Indicador	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	Valor Ref.
<a href="#">Satisfacció dels estudiants amb el programa formatiu</a>	-	<a href="#">3,74</a>	<a href="#">3,51</a>	<a href="#">3,56</a>	-

#### [Satisfacció dels titulats amb la formació rebuda](#)

Creativitat	4,22	4,22	4,22	4,22	-
Expressió escrita	3,95	3,95	3,95	3,95	-
Expressió oral	3,76	3,76	3,76	3,76	-
Formació pràctica	3,57	3,57	3,57	3,57	-
Formació teòrica	5,27	5,27	5,27	5,27	-
Gestió	4,16	4,16	4,16	4,16	-
Habilitats de documentació	4,54	4,54	4,54	4,54	-
Idiomes	2,54	2,54	2,54	2,54	-
Informàtica	4,32	4,32	4,32	4,32	-
Lideratge	3,46	3,46	3,46	3,46	-

Pensament crític	3,89	3,89	3,89	3,89	-
Presa de decisions	4,24	4,24	4,24	4,24	-
Solució de problemes	4,62	4,62	4,62	4,62	-
Treball en equip	4,57	4,57	4,57	4,57	-
<b>Satisfacció del professorat amb el programa formatiu</b>	-	-	-	-	-
<b>Taxa d'intenció de repetir estudis</b>	77,78	77,78	77,78	77,78	-
<b>Taxa d'intenció de repetir universitat</b>	83,33	83,33	83,33	83,33	-

#### Resultats acadèmics

Indicador	2009-10	2010-11	2011-12	2012-13	Valor Ref.
<b>Nombre de titulats</b>	0	0	0	20	-
<b>Taxa de rendiment a primer curs</b>	<u>0,52</u>	<u>0,55</u>	<u>0,5</u>	<u>0,45</u>	-
<b>Taxa de rendiment</b>	<u>0,53</u>	<u>0,63</u>	<u>0,67</u>	<u>0,67</u>	-
<b>Taxa de rendiment a primer curs desagregada per nota d'accés [PAAU]</b>					
[5,6)	0,35	0,48	0,28	0,34	-
[6,7)	0,69	0,65	0,62	0,45	-
[7,10]	0,85	0,87	0,85	0,69	-
<b>Taxa de rendiment a primer curs desagregada per nota d'accés [FP]</b>					
[5,6)	0,72	-	0,43	0,35	-
[6,7)	0,28	-	0	0,35	-

[7,10]	0,6	-	0,59	0,54	-
<b>Taxa de rendiment a primer curs desagregada per nota d'accés [M25]</b>					
[5,6)	-	0,12	-	1	-
[6,7)	1	-	-	0,7	-
[7,10]	-	0,86	-	-	-
<b>Taxa de rendiment desagregada per nota d'accés [PAAU]</b>					
[5,6)	0,37	0,55	0,54	0,57	-
[6,7)	0,7	0,73	0,76	0,69	-
[7,10]	0,85	0,79	0,85	0,87	-
<b>Taxa de rendiment desagregada per nota d'accés [FP]</b>					
[5,6)	0,72	0,81	0,43	0,46	-
[6,7)	0,34	0,56	0,7	0,63	-
[7,10]	0,57	0,68	0,7	0,7	-
<b>Taxa de rendiment desagregada per nota d'accés [M25]</b>					
[5,6)	-	0,12	-	1	-
[6,7)	1	0,9	0,91	0,86	-
[7,10]	-	0,86	0,8	1	-
<b>Taxa d'abandonament a primer curs</b>	-	-	0,19	0,15	-
<b>Taxa d'abandonament</b>	-	-	0,17	0,14	-
<b>Taxa de graduació en t</b>	-	-	-	0,1	-
<b>Taxa de graduació en t+1</b>	-	-	-	-	-

<b>Taxa d'eficiència</b>	-	-	-	0,98	-
<b>Durada mitjana dels estudis</b>	-	-	-	3,45	-

#### 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>	91,89	91,89	91,89	91,89	-

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

Cap titulació universitària	10,81	10,81	10,81	10,81	-
Titulació específica	83,78	83,78	83,78	83,78	-
Titulació universitària	5,41	5,41	5,41	5,41	-

### **Valoracions**

#### **Valoració de l'entrada**

1- El nombre d'estudiants d'entrada respecte el curs 11-12 ha augmentat un 19%, de 79 a 94 alumnes. Tot i aquest increment en l'entrada, la demanda de places en 1a opció ha baixat de 65 el curs 11-12 a 61 el curs 12-13. Així, més d'un terç dels estudiants de nou accés es van matricular després de no haver estat admesos en un altre estudi i/o en un altre centre. Aquesta és una dada preocupant que pot tenir, entre d'altres, els següents efectes: els estudiants que comencen l'estudi no se'l senten seu i, per tant, entren amb menys motivació; el professor detecta estudiants amb poca implicació que poden afectar el funcionament de les sessions; el centre no pot aplicar una nota de tall que està directament relacionada amb la taxa de rendiment, tal i com es comenta a l'apartat de "Valoració de l'estada".

Per tal d'excloure la possibilitat que la baixa demanda en 1a opció sigui causada per motius de procedència, una anàlisi de les dades dels estudiants de nou ingrès revela que 88 dels 94 estudiants de nou ingrès provenen de la zona habitualment considerada d'influència de la Universitat de Girona (comarques gironines més Osona i el Maresme). Per tant, la majoria d'estudiants que no opten per aquest estudi en 1a opció provenen de la pròpia província. Excloent, així, els motius geogràfics, es revela una manca d'atractiu de l'estudi (o del centre) per una part molt important dels alumnes de nou ingrès. Cal recordar que això no es veu reflectit en els indicadors de matrícula en primera preferència ja que, d'acord amb la normativa de preinscripció universitària, un alumne que ha estat assignat a una plaça que no era la seva primera preferència pot transformar-la i reassignar-la com a primera. A partir de les dades disponibles al Winddat sobre l'evolució de la demanda en 1a preferència d'aquest estudi als 9 centres on s'oferta, s'observa que la demanda en 1a preferència només supera, amb escreix, l'oferta a la UPC-

Barcelona (demanda de 260 per a 210 places el curs 2011-12) i a la URV (demanda de 77 per a 60 places el curs 2011-12) i, en algun curs, també a la UPC-Manresa (demanda de 94 per a 75 places el curs 2011-12), aquests dos últims centres amb una oferta de places entre un 33% i un 16% inferior a la de la UdG. De l'anterior, sembla raonable concloure que una bona part dels estudiants de les comarques gironines que finalment ingressen a la UdG opten per demanar la UPC-Barcelona com a primera opció per cursar aquest estudi. Probablement, el motiu principal sigui la notorietat assolida per la UPC-Barcelona que és vist com a centre de referència pels estudis tècnics.

Propostes de millora relacionades per augmentar la demanda en 1a opció: 1, 2 i 3.

2. En referència amb les vies d'accés, cal remarcar que el 66% dels alumnes de nou ingrès provenen de Batxillerat + PAU. Això és un 3% més que en el curs anterior i un bon indicador si s'accepta que la formació de batxillerat és més intensa en les matèries bàsiques que permeten superar amb més èxit els estudis tècnics. Aquest indicador supera amb escreix el 50% que és la dada del valor agregat que mostra el Winddat per als 9 centres que ofereixen aquest estudi per als cursos acadèmics 2010-11 i 2011-12. De forma global, un 82% dels alumnes de nou ingrès són nous al sistema universitari.

Propostes de millora relacionades a augmentar el nombre d'estudiants que provenen de Batxillerat + PAU: 1, 2 i 3.

3. En referència amb la nota d'accés dels alumnes que provenen de batxillerat, el curs 2012-13 va augmentar lleugerament (+1,5%) el nombre d'alumnes amb notes en l'interval [6,7) en comparació amb el curs 2011-12. La franja d'alumnes que entren amb notes en l'interval [5,6) tot i reduir-se un 1,5% es considera massa alta (el 42%). En referència a la nota d'admissió, i si només ens fixem en els estudiants que provenen de batxillerat (que representen el 66% del total), constatem que el 43% dels alumnes que es matriculen en 1a opció al juliol tenen una nota en l'interval [5,7), el 38% en l'interval [7,9) i el 19% en l'interval [9,14]. En comparació, aquests percentatges per als alumnes que provenen de batxillerat que es matriculen al setembre són d'un 83% per a una nota en l'interval [5,7), un 17% en l'interval [7,9) i cap en l'interval [9,14]. Les matrícules a setembre, per tant, comporten l'ingrès d'alumnes amb notes d'admissió més baixes i, per tant, amb poques probabilitats d'èxit.

Propostes de millora relacionades a augmentar el nombre d'alumnes amb notes d'accés més altes: 1, 2 i 3.

4. Finalment, cal comentar que el professorat de 1r curs constata que els coneixements dels estudiants d'entrada són molt variats i amb diferències grans en matèries com Física i Química. Cal tenir present que un 18% dels estudiants de nou ingrès no han fet les PAU.

Proposta de millora relacionada a millorar la formació dels alumnes de nou accés: 4.

## **Valoració de l'estada**

1. Es constata que la docència de les matèries de primer curs és especialment difícil. Com en cursos anteriors, es creu que això pot ser degut a la manca d'hàbits de treball personal en els nous estudiants i també a la diferència de nivell comentat en el punt 4 de l'apartat "Valoració de l'entrada". Sembla lògic considerar que aquests hàbits d'estudi no només s'aprenen a les escoles sinó que també s'adquireixen a casa i que, de mitjana, són més treballats a mesura que augmenta el nivell màxim d'estudis dels pares. En el curs 2012-13, el nivell màxim d'estudis dels pares era de titulats universitaris en només un 16% dels estudiants de nou ingrès, mentre que en els cursos 2009-10, 2010-11 i 2011-12 era d'un 30%, 31% i 32% respectivament. Cal reflexionar si aquest indicador està relacionat amb la forta disminució del rendiment a primer curs en comparació amb els cursos anteriors tal i com s'exposa en el punt següent.

2. En referència amb el curs 2011-12, la taxa de rendiment global de l'estudi s'ha mantingut en un 67%, molt proper al 70% de referència de la memòria de l'estudi. Aquest indicatiu és proper a la mitjana agregada per a tots els centres que ofereixen aquesta titulació publicada en el Winddat que és del 71% per al curs 2010-11. Aquest 67% de rendiment és superior als valors obtinguts en

universitats de característiques similars a la UdG com la Universitat de Lleida (64% el curs 2011-12) o la Universitat Rovira i Virgili (62% el curs 2011-12). El rendiment a primer curs, però, s'ha reduït passant d'un 50% el curs 2011-12 a només un 45% el curs 2012-13. Aquesta és una dada molt preocupant i que cal millorar. Una anàlisi del rendiment assignatura per assignatura, mostra com el pitjor rendiment correspon a un escàs 32% en la matèria de Fonaments de Física 1 i no supera el 57% en cap de les 8 assignatures restants de primer curs. Si observem l'evolució del rendiment a primer curs en funció de la nota d'accés, s'observa que el rendiment ha caigut de forma significativa en els alumnes provinents de PAU. Així, els cursos 2009-10, 2010-11 i 2011-12 la taxa de rendiment a primer es trobava entre un 85% i un 87% per a notes d'accés compreses en l'interval [7,10]. El curs 2012-13 ha baixat al 69%. Per als alumnes amb nota d'entrada entre [6,7), la taxa de rendiment variava (només) entre el 62% i el 69% en els cursos 2009-10, 2010-11 i 2011-12 però ha baixat a un 45% en el curs 2012-13. Amb tot, es constata un any més que una nota d'accés alta està relacionada amb una taxa de rendiment més elevada. La qüestió és que, a diferència dels cursos 2009-10, 2010-11 i 2011-12, el rendiment a primer curs en el 2012-13 ha baixat significativament (uns 17 punts de percentatge) per a notes d'accés superiors a 6. Cal remarcar que en el curs 2012-13 s'ha mantingut la mateixa metodologia, professorat i exigència que en els cursos 2009-10, 2010-11 i 2011-12. No ens podem limitar, però, a suposar una mala formació dels alumnes d'entrada sinó que cal aprofundir més en les causes d'aquests mals resultats a primer curs. Un dels motius pot haver estat l'elevat nombre de repetidors a primer curs, ja que la taxa de rendiment dels cursos 2010-11 i 2011-12 ha disminuït progressivament. La barreja d'estudiants novells amb molts estudiants repetidors pot haver distorsionat la dinàmica de grup. Això, juntament amb la reducció de grups de pràctiques en el pla docent causada per la manca de recursos disponibles pot haver provocat una situació amb un nombre elevat d'alumnes tant de nou ingrès com de repetidors en grups petits que hagin dificultat l'aprenentatge. Cal, a més, fer un seguiment de la idoneïtat de la metodologia utilitzada per aprofundir més en les causes que han provocat aquest mal rendiment a primer curs.

Propostes de millora relacionades a augmentar la taxa de rendiment a primer curs: 4 i 5 (de forma directa) i 1, 2 i 3 (de forma indirecta amb la captació d'alumnes amb notes d'accés més altes).

3. En referència amb el nombre d'hores de docència impartida per doctors, hi ha hagut un augment considerable passant del 43% el curs 2011-12 al 63% el curs 2012-13. Aquesta és una bona dada que s'ha assolit, en part, pel desplegament del quart curs. Cal tenir present, però, que a les assignatures dels cursos inicials també s'està impulsant que la docència sigui impartida per professors doctors i, per tant, és d'esperar que l'indicador encara millori en els propers cursos. Considerem que una docència impartida per professors amb acreditada experiència investigadora també assegura l'assoliment del perfil competencial de la titulació.

4. En referència amb la satisfacció dels estudiants amb el programa formatiu, aquesta puja lleugerament (un 1,4%) en comparació amb el curs 2011-12, arribant a un 3,6 sobre 5. Tanmateix, cal potenciar la participació dels estudiants a les enquestes de valoració per poder disposar de dades més robustes.

Proposta de millora per augmentar el nombre de respostes a les enquestes docents: 6.

5. En referència amb la taxa d'abandonament, aquesta se situa al 14%, un percentatge molt semblant al 15% fixat a la memòria de l'estudi. Aquesta és lleugerament superior a primer curs (15%).

Propostes de millora per reduir la taxa d'abandonament: 4 i 5.

### **Valoració de la sortida**

El curs 2012-13 ha estat el primer en què hi han hagut graduats (20 alumnes). Això dóna una taxa de graduació en 4 anys del 10%. Cal, però, esperar un altre curs per comprovar la taxa de graduació en 4+1 anys i poder-la comparar amb el 40% estimat a la memòria de l'estudi.

S'han repartit enquestes valoratives als estudiants que han finalitzat la titulació, amb un 75% de respostes rebudes. Dels resultats es constata que els alumnes valoren positivament la formació rebuda (amb un 7,5 sobre 10). A més, aquestes enquestes també mostren com el 40% dels

graduats treballaven en tasques relacionades amb l'enginyeria en el moment d'acabar la titulació el que avala l'assoliment del perfil competencial objectiu de l'estudi.

### **Propostes de millora**

En relació amb els 9 punts de millora proposats en l'informe de seguiment del curs 2011-12 cal comentar que:

1) S'han dut a terme diverses activitats de difusió de l'EPS als centres de secundària impartint xerrades sobre la recerca que es duu a terme. Amb aquestes activitats es pretèn que els futurs estudiants coneguin el centre i el valorin com un punt de referència en l'àmbit tecnològic.

2) S'han inclòs temes de cursos bàsics de Física a primer curs accessibles des de la web a través d'un sistema d'autoaprenentatge autònom.

3) S'ha escollit una assignatura obligatòria de tercer curs on s'usarà la llengua anglesa. D'aquesta forma s'assegura l'ús d'aquesta llengua en l'estudi. S'ha recomanat que l'ús de la llengua anglesa s'introdueixi progressivament a mesura que s'avança en l'estudi (en alguns problemes a les assignatures de 2n curs, en problemes i pràctiques a les assignatures de 3r curs, de forma integral en un terç de les assignatures optatives de 4t curs).

4) Per tal de facilitar l'adaptació a la universitat als alumnes de nou ingrès, se'ls hi han assignat els grups de problemes i pràctiques una vegada matriculats.

5) El coordinador d'estudi ha assumit les tasques de professor tutor dels alumnes de primer.

6) S'han redistribuït les 15 competències transversals de tal forma que les assignatures de primer no en tinguin i es puguin dedicar més a consolidar les bases del coneixement comú. Totes les competències transversals tenen assignades un mínim de dues assignatures.

7) S'ha aprovat un nou reglament de les pràctiques externes on s'inclouen els punts esmentats en les propostes de millora de l'anterior informe de seguiment.

8) S'ha obert un nou període de matrícula (maig) exclusiu per al Treball Fi de Grau i, així, permetre que els estudiants s'hi puguin matricular en el tram final dels estudis.

9) No s'ha dut a terme però s'ha fet una crida als estudiants, des de coordinació d'estudis, de la importància que responguin les enquestes de docència. Això ha portat a un augment en la participació. La participació a les enquestes era igual o inferior al 10,0% en els cursos 2008-09 al 2011-12. El curs 2012-13 ha pujat fins al 15,6%.

-----  
Les propostes de millora del present informe són:

**1) Acció:** Gravació d'un vídeo de promoció sobre el Grau en Enginyeria Mecànica. La difusió d'aquest vídeo es farà a través dels canals habituals de difusió de l'Escola Politècnica, la pàgina web, el Facebook i Youtube.

**Objectiu:** Augmentar el nombre d'alumnes que escullen l'estudi en primera opció i que condiciona els punts 1), 2) i 3) de la "Valoració de l'entrada".

**Responsable:** Secretaria de l'Escola

**Calendari:** curs 2013-14

**Prioritat:** 1

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

**Objectiu:** Augmentar el nombre d'alumnes que escullen l'estudi en primera opció i que condiciona els punts 1), 2) i 3) de la "Valoració de l'entrada". Aquí és 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.

**Responsible:** 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

**3) Acció:** Organització d'activitats de caire tecnològic obertes a la societat.

**Objectiu:** Augmentar el lligam entre el centre i la societat per tal de mostrar la rellevància de l'EPS en el camp tecnològic i així millorar el nombre d'alumnes que escullen el centre en 1a opció (punts 1), 2) i 3) de la "Valoració de l'entrada"). Algunes d'aquestes activitats, com la First Lego League, aniran principalment enfocades a la participació de centres de secundària.

**Responsible:** Direcció de l'escola amb la col·laboració del personal docent i investigador.

**Calendari:** Tot el curs.

**Prioritat:** 1

**4) Acció:** 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 punt 4) de la "Valoració de l'entrada" i els punts 2) i 5) de la "Valoració de l'estada".

**Responsible:** Sotsdirectora d'estudiants i qualitat.

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

**Prioritat:** 1

**5) Acció:** Impulsar la formació de grups reduïts i l'avaluació per semblants en les assignatures de Fonaments de Física 1 i Fonaments de Física 2.

Una part de l'avaluació continuada d'aquestes assignatures consistirà en què grups de 3 a 4 alumnes resolguin una sèrie de treballs-problemes. Cada grup tindrà assignat un professor-tutor i estarà format, com a mínim, per un estudiant que hagi fet l'assignatura de física a batxillerat. Es pretén dur a terme una primera avaluació per companys dels treballs de cada grup que hauria de potenciar el raonament crític dels estudiants, la discussió entre grups i entre grup i tutor amb una major assistència a les sessions de tutoria. Posteriorment, el treball-problema serà avaluat pels professors que estableixen un sistema de tutories-revisió per a cada grup.

**Objectiu:** Millorar la taxa de rendiment de les assignatures de Fonaments de Física 1 i Fonaments de Física 2, comentada al punt 2) de la "Valoració de l'estada" i la taxa d'abandonament (punt 5) de la "Valoració de l'estada").

**Responsable:** Professors responsables de l'assignatura amb el vist-i-plau del coordinador d'estudi

**Calendari:** Tot el curs

**Prioritat:** 1

6) **Acció:** Promoure la participació a les enquestes docents.

**Objectiu:** Augmentar la participació en les enquestes (necessari segons el punt 4) de la "Valoració de l'estada").

**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 Pairo (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.