

Documentació addicional a lliurar del Pla Pilot d'adaptació de titulacions a l'EEES (1a edició)

Grau en Enginyeria Química

13 d'octubre de 2006



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI



ÍNDEX

C. Valoració del Pla Pilot	Pàg. 1
C.1. Resultats acadèmics.....	Pàg. 1
C.2. Satisfacció del estudiants i del professorat.....	Pàg. 9
C.2.1. Avaluació del grau de satisfacció dels estudiants	Pàg. 9
C.2.2. Avaluació del grau de satisfacció dels professors.....	Pàg. 13
C.3. Coordinació docent	Pàg. 14
C.4. Procediments per a la recollida i manteniment d'evidències per a l'acreditació	Pàg. 19



C. Valoració del Pla Pilot

C.1. Resultats acadèmics

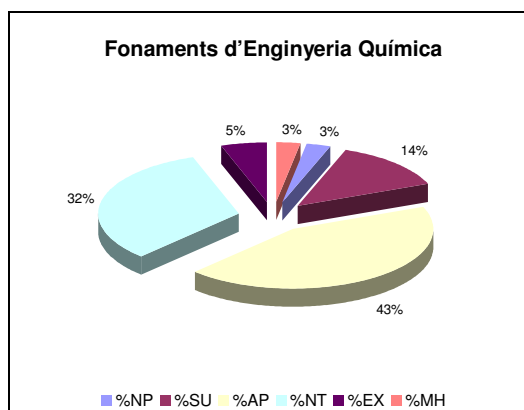
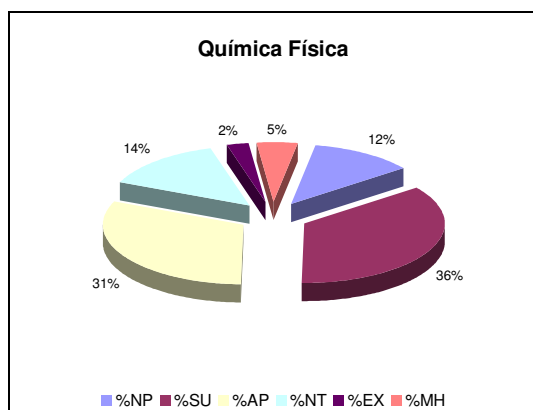
Els estudiants que participen en la prova pilot de grau ho fan cursant simultàniament els seus estudis oficials de Enginyeria Química i Enginyeria Tècnica Industrial especialitat Química Industrial. Les situacions no són doncs homogènies, pel que fa al grau d'implicació o condicions de treball.

A continuació es presenta dades de estudiants de 1er any i 3r any d'Enginyeria Química. En aquestos casos, els resultats acadèmics mesurats en crèdits convencionals cursats (no ECTS, degut a que les dades provenen de Gestió Acadèmica que manté encara la comptabilitat en crèdits convencionals) s'especifiquen a continuació.

➤ Resultats Enginyeria Química (1er curs, 1er quadrimestre)

Nom Assignatura	Crèdits	Tipus ¹	Alumnes Matriculats	% Np ²	% sus /matr ³	% sus/pres ⁴	% Np + % sus /matr
Química Física	6	T	42	12	36	41	48
Fonaments d'Enginyeria Química	6	T	37	3	14	14	16
Càlcul	9	T	58	34	24	37	59
Àlgebra	4,5	T	40	15	40	47	55
Física	9	T	44	14	27	32	41
Química Inorgànica	6	T	35	6	20	21	26

Qualificacions:

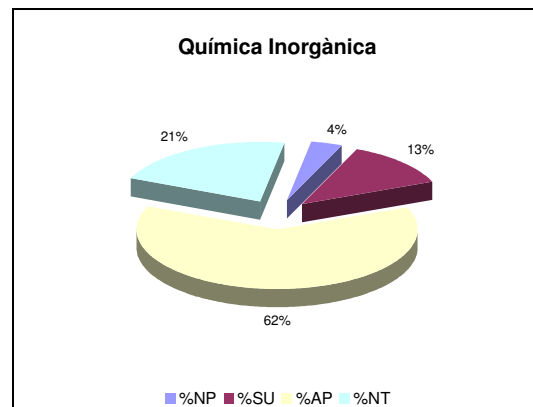
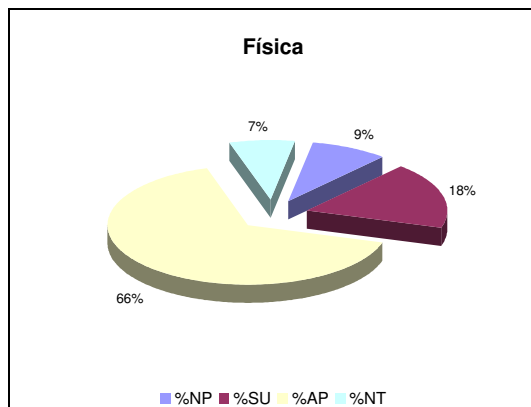
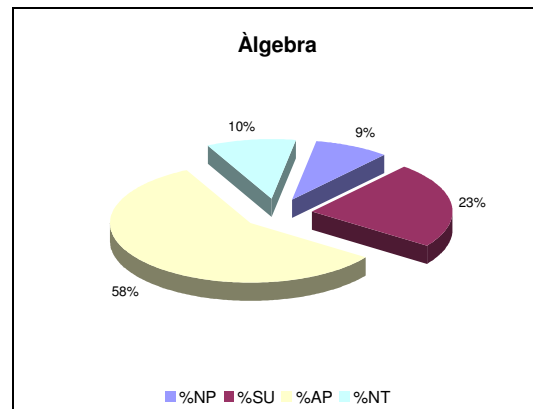
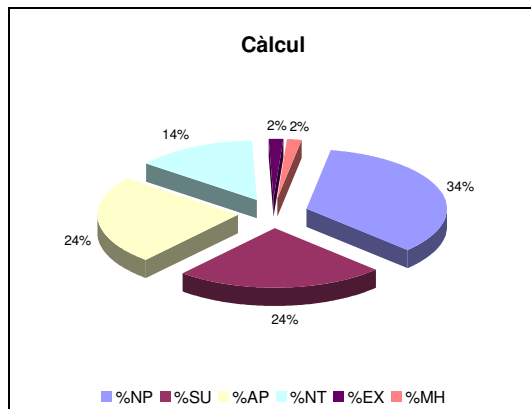


¹ T: Troncal.

² Np: Alumnes No Presentats.

³ Sus/matr: alumnes suspesos / alumnes matriculats.

⁴ Sus/pres: alumnes suspesos / alumnes presentats.



Algunes idees a partir de les dades de rendiment acadèmic per assignatura:

Química Física

- El percentatge de no presentats és del 12%.
- El 41% dels alumnes presentats ha suspès.
- Podem veure que el número d'alumnes matriculats que suspenen més els no presentats sumen un 48%.
- En quant a les qualificacions, un 21% dels matriculats ha tret una nota superior a l'aprovat.

Fonaments d'Enginyeria Química

- El percentatge de no presentats és del 3%.
- El 14% dels alumnes presentats ha suspès.
- Podem veure que el número d'alumnes matriculats que suspenen més els no presentats sumen un 16%.
- En quant a les qualificacions, un 41% dels matriculats ha tret una nota superior a l'aprovat.

Càlcul

- El percentatge de no presentats és del 34%.
- El 37% dels alumnes presentats ha suspès.
- Podem veure que el número d'alumnes matriculats que suspenen més els no presentats sumen un 59%.
- En quant a les qualificacions, un 17% dels matriculats ha tret una nota superior a l'aprovat.



Àlgebra

- El percentatge de no presentats és del 15%.
- El 47% dels alumnes presentats ha suspès.
- Podem veure que el número d'alumnes matriculats que suspenen més els no presentats sumen un 55%.
- En quant a les qualificacions, un 18% dels matriculats ha tret una nota superior a l'aprovat.

Física

- El percentatge de no presentats és del 14%.
- El 32% dels alumnes presentats ha suspès.
- Podem veure que el número d'alumnes matriculats que suspenen més els no presentats sumen un 41%.
- En quant a les qualificacions, un 11% dels matriculats ha tret una nota superior a l'aprovat.

Química Inorgànica

- El percentatge de no presentats és del 6%.
- El 21% dels alumnes presentats ha suspès.
- Podem veure que el número d'alumnes matriculats que suspenen més els no presentats sumen un 26%.
- En quant a les qualificacions, un 34% dels matriculats ha tret una nota superior a l'aprovat.

➤ Resultats Enginyeria Química (3r curs):

Nom Assignatura	Crèdits	Tipus ⁵	Alumnes Matriculats	% Np ⁶	% sus /matr ⁷	% sus/pres ⁸	% Np + % sus /matr
Laboratori d'Enginyeria Química II	9	T	74	3%	7%	7%	9%
Operacions de Separació	6	T	80	14%	10%	12%	24%
Química Industrial	9	T	67	4%	4%	5%	9%
Reactors Químics	6	T	73	15%	15%	18%	30%
Tecnologia del Medi Ambient	6	T	69	6%	0%	0%	6%
Control i Instrumentació de Processos Químics	6	T	95	19%	9%	12%	28%
Simulació i Optimització de Processos Químics	6	T	80	10%	0%	0%	10%
Termodinàmica Tècnica II	9	O	96	27%	9%	13%	36%
Tècniques de Comunicació a l'Enginyeria	3	Op	29	3%	0%	0%	3%
Tècniques de Programació i Computació a l'Enginyeria	4,5	Op	43	21%	14%	18%	35%
Fonaments d'Enginyeria Bioquímica	6	Op	19	21%	0%	0%	21%
Mecànica de Fluids II	6	Op	37	14%	8%	9%	22%
Bioquímica	6	Op	27	22%	0%	0%	22%
Mètodes Matemàtics a l'Enginyeria	6	Op	25	4%	0%	0%	4%
Enginyeria de la Reacció Catalítica	6	Op	43	7%	0%	0%	7%
Màquines Hidràuliques	6	Op	61	21%	11%	15%	33%
Processos de Separació	6	Op	51	10%	4%	4%	14%

⁵ T: Troncal; O: Obligatòria; Op: Optativa.

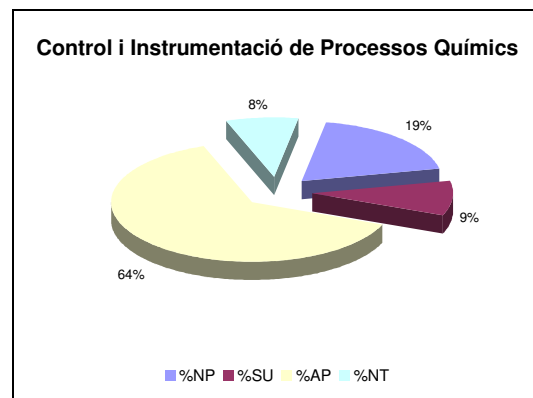
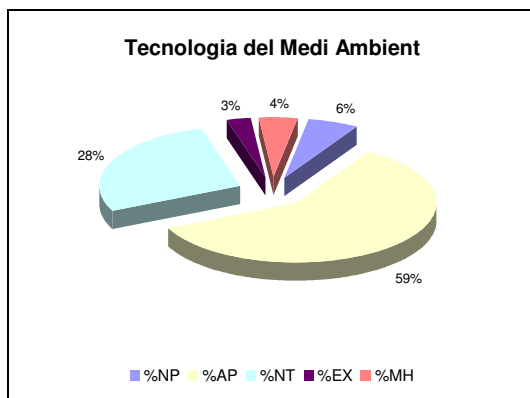
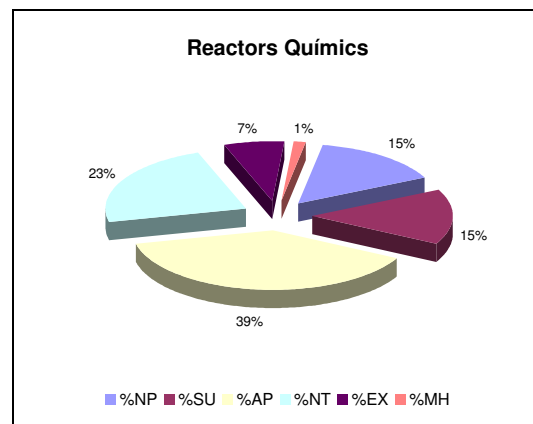
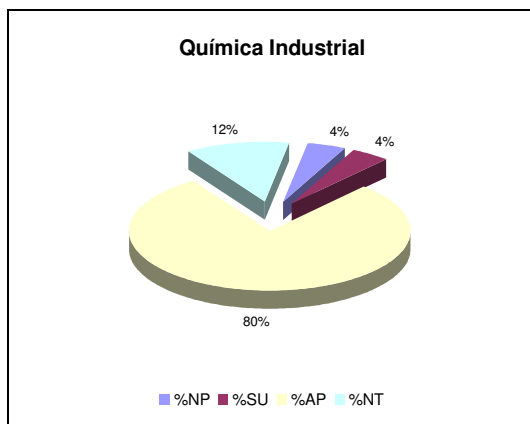
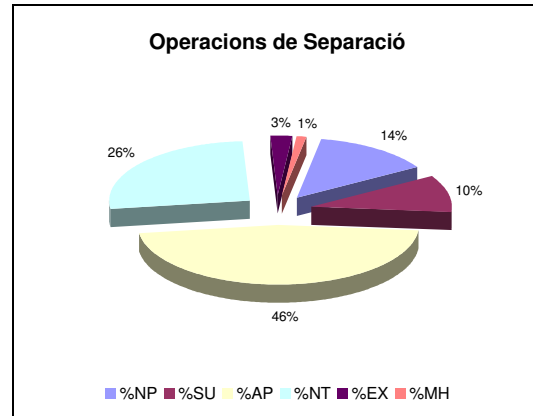
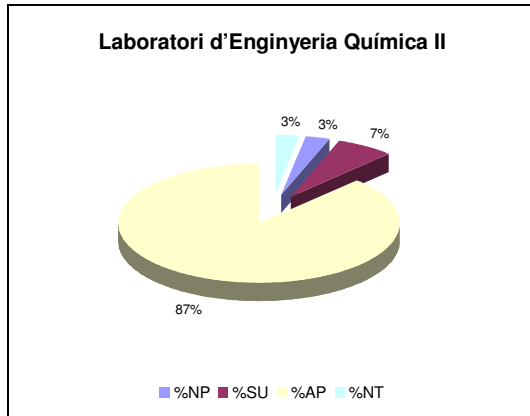
⁶ Np: Alumnes No Presentats.

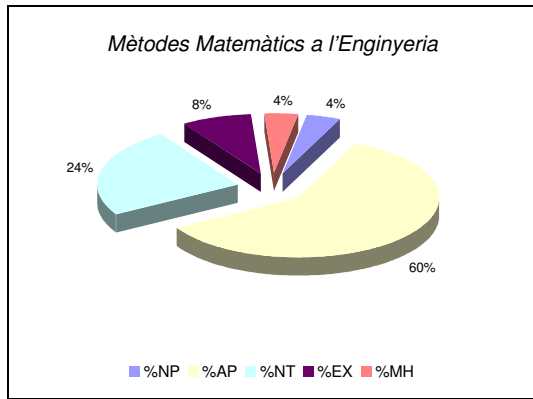
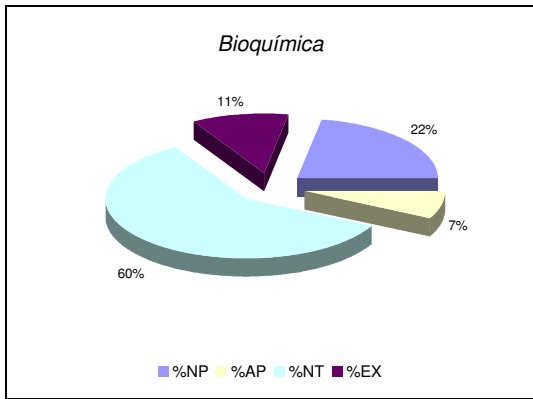
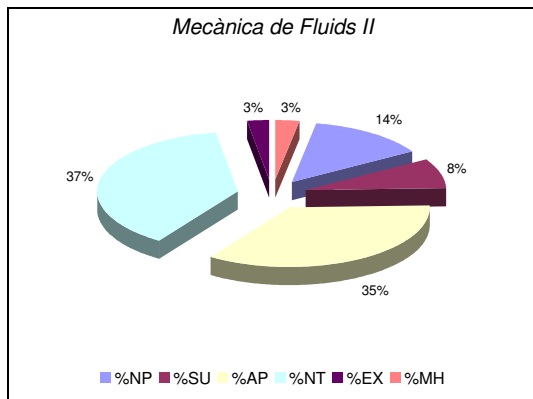
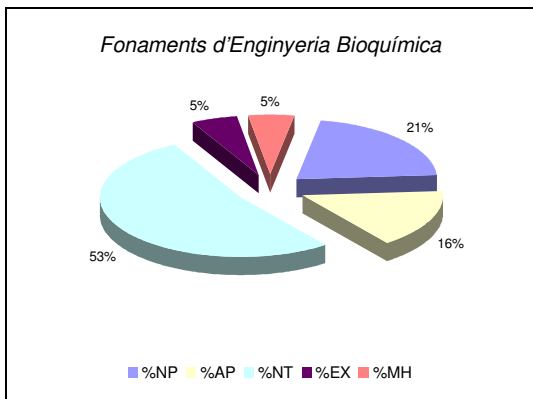
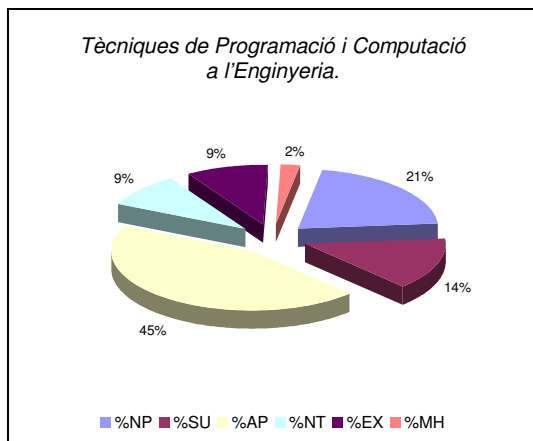
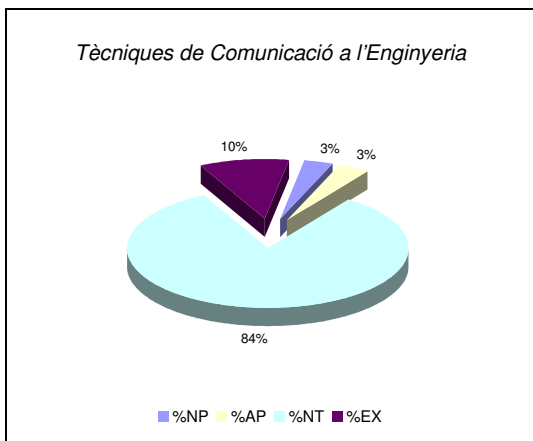
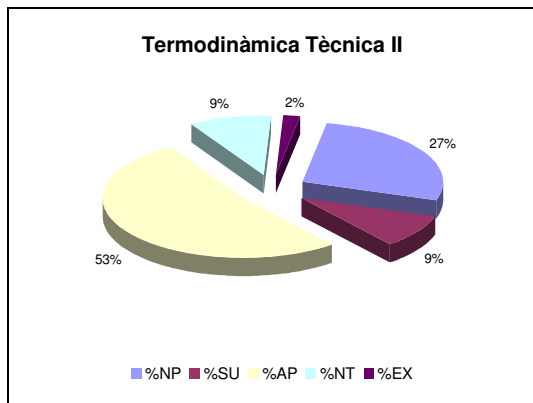
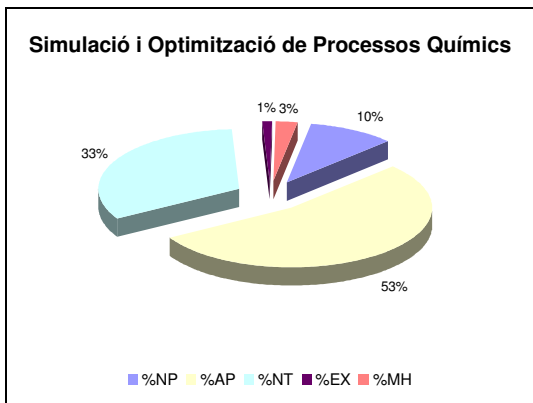
⁷ Sus/matr: alumnes suspesos / alumnes matriculats.

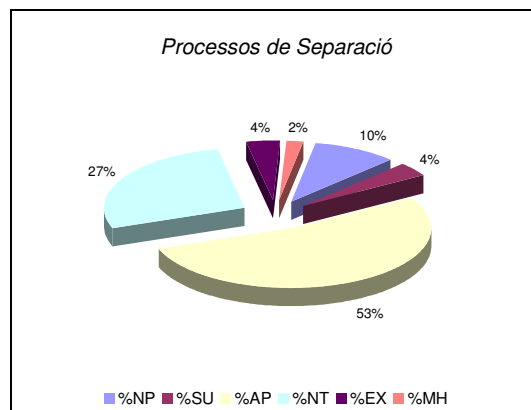
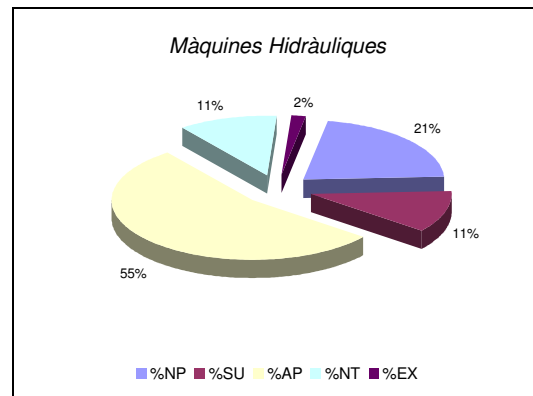
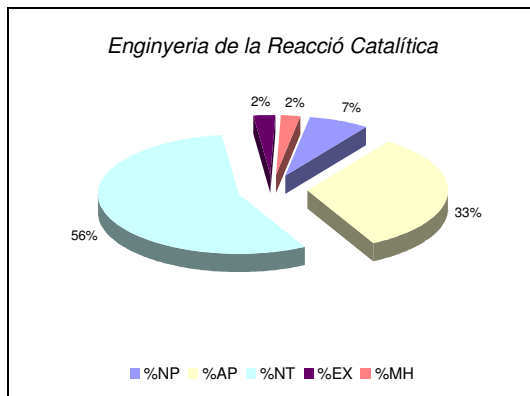
⁸ Sus/pres: alumnes suspesos / alumnes presentats.



Qualificacions







Algunes idees a partir de les dades de rendiment acadèmic per assignatura:

Laboratori d'Enginyeria Química II

- El percentatge de no presentats és del 3%.
- El 7% dels alumnes presentats ha suspès.
- Podem veure que el número d'alumnes matriculats que suspenen més els no presentats sumen un 10%.
- En quant a les qualificacions, un 3% dels matriculats ha tret una nota superior a l'aprovat.

Operacions de Separació

- El percentatge de no presentats és del 14%.
- El 10% dels alumnes presentats ha suspès.
- Podem veure que el número d'alumnes matriculats que suspenen més els no presentats sumen un 24%.
- En quant a les qualificacions, un 30% dels matriculats ha tret una nota superior a l'aprovat.

Química Industrial

- El percentatge de no presentats és del 4%.
- El 4% dels alumnes presentats ha suspès.
- Podem veure que el número d'alumnes matriculats que suspenen més els no presentats sumen un 8%.
- En quant a les qualificacions, un 12% dels matriculats ha tret una nota superior a l'aprovat.

**Reactors Químics**

- El percentatge de no presentats és del 15%.
- El 15% dels alumnes presentats ha suspès.
- Podem veure que el número d'alumnes matriculats que suspenen més els no presentats sumen un 30%.
- En quant a les qualificacions, un 31% dels matriculats ha tret una nota superior a l'aprovat.

Tecnologia del Medi Ambient

- El percentatge de no presentats és del 6%.
- Cap dels alumnes presentats ha suspès.
- En quant a les qualificacions, un 38% dels matriculats ha tret una nota superior a l'aprovat.

Control i Instrumentació de Processos Químics

- El percentatge de no presentats és del 19%.
- El 9% dels alumnes presentats ha suspès.
- Podem veure que el número d'alumnes matriculats que suspenen més els no presentats sumen un 28%.
- En quant a les qualificacions, un 8% dels matriculats ha tret una nota superior a l'aprovat.

Simulació i optimització dels Processos Químics

- El percentatge de no presentats és del 10%.
- Cap dels alumnes presentats ha suspès.
- En quant a les qualificacions, un 37% dels matriculats ha tret una nota superior a l'aprovat.

Termodinàmica Tècnica II

- El percentatge de no presentats és del 27%.
- El 9% dels alumnes presentats ha suspès.
- Podem veure que el número d'alumnes matriculats que suspenen més els no presentats sumen un 36%.
- En quant a les qualificacions, un 11% dels matriculats ha tret una nota superior a l'aprovat.

Tècniques de Comunicació a l'Enginyeria

- El percentatge de no presentats és del 3%.
- El 0% dels alumnes presentats ha suspès.
- En quant a les qualificacions, un 94% dels matriculats ha tret una nota superior a l'aprovat.

Tècniques de Programació i Computació a l'Enginyeria

- El percentatge de no presentats és del 21%.
- El 14% dels alumnes presentats ha suspès.
- Podem veure que el número d'alumnes matriculats que suspenen més els no presentats sumen un 35%.
- En quant a les qualificacions, un 20% dels matriculats ha tret una nota superior a l'aprovat.



Fonaments d'Enginyeria Bioquímica

- El percentatge de no presentats és del 21%.
- El 0% dels alumnes presentats ha suspès.
- En quant a les qualificacions, un 63% dels matriculats ha tret una nota superior a l'aprovat.

Mecànica de Fluids II

- El percentatge de no presentats és del 14%.
- El 8% dels alumnes presentats ha suspès.
- Podem veure que el número d'alumnes matriculats que suspenen més els no presentats sumen un 22%.
- En quant a les qualificacions, un 43% dels matriculats ha tret una nota superior a l'aprovat.

Bioquímica

- El percentatge de no presentats és del 22%.
- El 0% dels alumnes presentats ha suspès.
- En quant a les qualificacions, un 71% dels matriculats ha tret una nota superior a l'aprovat.

Mètodes Matemàtics a l'Enginyeria

- El percentatge de no presentats és del 4%.
- El 0% dels alumnes presentats ha suspès.
- En quant a les qualificacions, un 36% dels matriculats ha tret una nota superior a l'aprovat.

Enginyeria de la Reacció Catalítica

- El percentatge de no presentats és del 7%.
- El 0% dels alumnes presentats ha suspès.
- En quant a les qualificacions, un 60% dels matriculats ha tret una nota superior a l'aprovat.

Màquines Hidràuliques

- El percentatge de no presentats és del 21%.
- L' 11% dels alumnes presentats ha suspès.
- Podem veure que el número d'alumnes matriculats que suspenen més els no presentats sumen un 32%.
- En quant a les qualificacions, un 13% dels matriculats ha tret una nota superior a l'aprovat.

Processos de Separació

- El percentatge de no presentats és del 10%.
- El 4% dels alumnes presentats ha suspès.
- Podem veure que el número d'alumnes matriculats que suspenen més els no presentats sumen un 14%.
- En quant a les qualificacions, un 33% dels matriculats ha tret una nota superior a l'aprovat.



C. Valoració del Pla Pilot

C.2. Satisfacció dels estudiants i del professorat

C.2.1. Avaluació del grau de satisfacció dels estudiants.

Els estudiants que participen en la prova pilot de grau ho fan cursant simultàniament els seus estudis oficials de Enginyeria Química i Enginyeria Tècnica Industrial especialitat Química Industrial. El grau de satisfacció dels estudiants participants ha estat avaluat per dues vies d'enquesta diferents:

A. “La incorporació dels alumnes de primer curs a la Universitat”: realitzada en el marc del Pla Estratègic de Docència de la URV i que conté una secció específica adreçada a estudiants de l'ETSEQ.

B. “Estudi de Percepció de la Docència dels alumnes de la URV: Enginyeria Química (3r curs)”.

A. “La incorporació dels alumnes de primer curs a la Universitat”.

Les opinions recollides es reflecteixen en les taules adjuntes. En la primera es fa un recull dels comentaris més significatius realitzats pels estudiants enquestats:

Comentaris més significatius dels alumnes ⁹	
Aspectes positius	<ul style="list-style-type: none"> - Relació amb els companys Són molt pocs a classe i l'ambient és molt bo (9). - Ambient universitari L'ambient és molt bo i molt diferent al de secundària (5). - Altres Aspectes que els han sorprès en sentit positiu: .-Maduresa a l'hora de “buscar-se la vida”. .-Llibertat per fer les coses a la seva manera.
Aspectes negatius	<ul style="list-style-type: none"> - Relació amb els companys Alguns dels alumnes del Grup de Treball consideren que es fomenta la competència entre companys: - han de treure millor nota que ningú; - es valora qui presenti més ràpid els exercicis; - els professionals de la indústria comenten que s'ha de ser el millor. - Ambient universitari L'ambient “t'enganxa” i faltes més classe, però es controla l'assistència amb l'avaluació contínua (assistència a classe, problemes per presentar...). - Altres Majors problemes que han trobat en el procés d'incorporació a la vida universitària: .-Adaptació al ritme (5): horaris i metodologies. .-Canvi de domicili (5). .-Temps de dedicació a les assignatures.

⁹ La xifra entre parèntesi indica el nombre d'alumnes que han expressat opinions similars.



La següent taula resumeix les propostes a una vintena de preguntes de l'enquesta sobre satisfacció de l'estudiant amb la formació rebuda:

	Intervals (% molt desacord + desacord)		
Ítem	Molt bé (0% - 20%)	Diferència amb el percentatge mig de totes les titulacions	Mitjana % total
	Bé (21% - 50%)		
	Regular (51% - 80%)	Tendència respecte a la resta de titulacions (-, --, +, ++) ¹⁰	
	Malament (81% - 100%)		

¹⁰ El símbol - indica que la titulació està per sota de la resta de titulacions.
 El símbol -- indica que la titulació està notablement per sota de la resta de titulacions.
 El símbol + indica que la titulació està per sobre de la resta de titulacions.
 El símbol ++ indica que la titulació està notablement per sobre de la resta de titulacions.



Estudi 1Q-1R	Enginyeria Química		% TOTAL DE TOTS ELS ENSENYAMENTS (Molt desacord + desacord)
	% molt desacord + % desacord	(-, --, +, ++)	
DADES INSTITUCIONALS			
10. M'he mogut amb facilitat pels espais de la Facultat /Escola	0%	13% ++	13%
11. Els horaris de classe estan pensats per facilitar l'aprenentatge dels alumnes	25%	8% +	33%
12. (Si es fa) la distribució dels grups de pràctiques ha estat ordenada i sense problemes	21%	12% +	33%
27. Les instal·lacions on assisteixo a classe, laboratoris, etc. em resulten còmodes i correctament condicionades	11%	37% ++	48%
33. Els recursos informàtics que la universitat posa a l'abast de l'alumne són suficients i útils	32%	5% +	37%
PROPOSTA DOCENT			
13. Els recursos necessaris per a les assignatures són fàcilment accessibles (biblioteca, via web, copisteria, material laboratoris...)	11%	13% ++	24%
14. Els professors indiquen clarament què esperen de nosaltres a través de documents (guies d'estudi , programes, ...)	36%	4% +	40%
18. Crec que la quantitat de continguts proposada pels professors és l'adequada pel curs i ensenyament universitari	29%	6% +	35%
19. Els continguts de les assignatures semblen coordinats	32%	2% +	34%
20. El nivell de les assignatures és l'adequat pel curs i l'ensenyament universitari	11%	11% ++	22%
21. Les metodologies docents proposades afavoreixen la possibilitat d'aprendre de diferents maneres	39%	0% +	39%
ALUMNES			
15. Em considero integrat a l'entorn universitari	18%	-9% --	9%
16. Crec que a la universitat he de resoldre els meus problemes per mi mateix	11%	7% +	18%
17. Els alumnes amb experiència són una font d'informació molt útil	14%	6% +	20%
22. Conec tècniques d'estudi que em faciliten l'estudi de les assignatures	54%	-6% -	48%
23. Tinc un rol actiu en el desenvolupament de les classes	57%	-17% --	40%
24. Quan vaig començar, creia estar en condicions d'afrontar amb èxit la carrera	25%	-5% -	20%
25. La meua percepció sobre la carrera actualment ha millorat	25%	2% +	27%
26. Crec que em puc treure aquesta carrera satisfactòriament	25%	-5% -	20%
28. La relació amb els meus companys és positiva, hi ha un bon clima a l'aula	7%	0% +	7%
29. Conec què són i en què consisteixen les tutories acadèmiques	50%	3% +	53%
30. He participat alguna vegada en tutories acadèmiques	71%	-2% -	69%
31. Seria interessant que alumnes d'últims cursos m'orientessin durant el primer any de carrera	18%	-5% -	13%
32. Tinc els recursos informàtics que necessito a l'abast (casa, residència habitual, etc.)	18%	3% +	21%



B. “Estudi de Percepció de la Docència dels alumnes de la URV: Enginyeria Química (3r curs)”.

Les opinions recollides es resumeixen a continuació:

➤ Dades quantitatives:

Assignatures ¹¹	Rol de l'alumne a l'aula: “Participa?”
Laboratori d'Enginyeria Química II (9)	Molt
Operacions de Separació (10)	Mitjanament
Química Industrial (10)	Poc-Gens
Reactors Químics (10)	Poc
Tecnologia del Medi Ambient (10)	Bastant
Control i Instrumentació de Processos Químics (10)	Poc
Simulació i Optimització de Processos Químics (10)	Bastant
Termodinàmica Tècnica II (10)	Poc
Tècniques de Comunicació a l'Enginyeria (6)	Molt
Tècniques de Programació i Computació a l'Enginyeria (7)	Bastant
Fonaments d'Enginyeria Bioquímica (3)	Bastant
Mecànica de Fluïds II (5)	Bastant
Bioquímica (3)	Poc
Mètodes Matemàtics a l'Enginyeria (3)	Mitjanament
Enginyeria de la Reacció Catalítica (7)	Poc
Màquines Hidràuliques (9)	Poc
Processos de Separació (9)	Bastant

➤ Dades qualitatives:

- En més de la meitat de les assignatures, els alumnes participen “bastant” o “molt”. No hi ha cap assignatura on els alumnes no hi participin “gens”.
- Del conjunt d'aspectes relacionats amb la Proposta Docent, es destaca que:
 - En general, els alumnes tenen una percepció força positiva del rol del professors a classe, ja que creuen que faciliten la participació “bastant”.
 - La proporció d'assignatures considerades amb un nivell de dificultat alt o molt alt és bastant elevada.
 - Pel que fa a l'avaluació de les assignatures, els alumnes perceben que se'ls avalua de manera contínua, i en quasi totes les assignatures coneixien els criteris d'avaluació.
- A nivell general i en relació amb aspectes relacionats pròpiament amb l'alumnat, podem dir que els alumnes tenen un rol més aviat actiu en el desenvolupament de les classes. Remarquem això sí, que l'actitud finalment adoptada es veu condicionada tant per la dificultat de l'assignatura com pel rol que decideix prendre el professor.

¹¹ La xifra entre parèntesi indica el nombre d'alumnes que han expressat opinions similars.



C.2.2. Avaluació del grau de satisfacció dels professors.

Pel que fa al nivell de satisfacció dels professors, cal distingir diferents aspectes. En primer lloc, s'ha intentat seguir aplicant les taules presentades a tots els professors contenint les activitats a desenvolupar i les hores fixades per a cadascuna d'elles (taules presentades ja dins la documentació de la prova pilot). Dels resultats obtinguts, cal destacar els comentaris en quan pràcticament totes les activitats es poden dur a terme sense massa problemes seguint les taules previstes si els grups són de una mida reduïda. El principal problema és la càrrega docent que genera l'atenció a l'alumne, tant de forma individual com en petits grups i la correcció dels treballs associats. Els grups no haurien de ser de més de 5 estudiants per a aquesta tasca. L'activitat és necessària especialment per donar "feedback" en la realització d'avantprojectes i exercicis resultants dels seminaris "Hand-outs". Pel que fa a la supervisió de projectes i de laboratoris en grups de 10 alumnes pot acabar generant una forta demanda de càrrega docent. Com a conseqüència l'avaluació continuada també acabarà reclamant, per a grups de 20 estudiants, una forta càrrega docent que en la situació de plantilles actuals demanda de la bona voluntat del professorat. La presència de professorat de suport es fa necessària en aquesta activitat si es vol donar una alta qualitat en avaluació i en retorn ("feedback"), característiques que més sobresurten del mètode docent en assaig.

C. Valoració del Pla Pilot

C.3. Coordinació docent

La coordinació docent ha estat portada a terme en reunions de la comissió “Empelt” o “Comissió per a la Qualitat” de l’ETSEQ i la comissió “UGPI” (Unitat Gestora de Projectes Integrats). Les actes de les sessions estan disponibles en la ETSEQ.

Els principals assumptes han estat:

1. Anàlisi de la Implementació dels ECTS.

2. Introducció dels Hands-Out o sessions de treball personal, tutoritzat, a l’aula, amb l’objectiu de reforçar la capacitat individual.

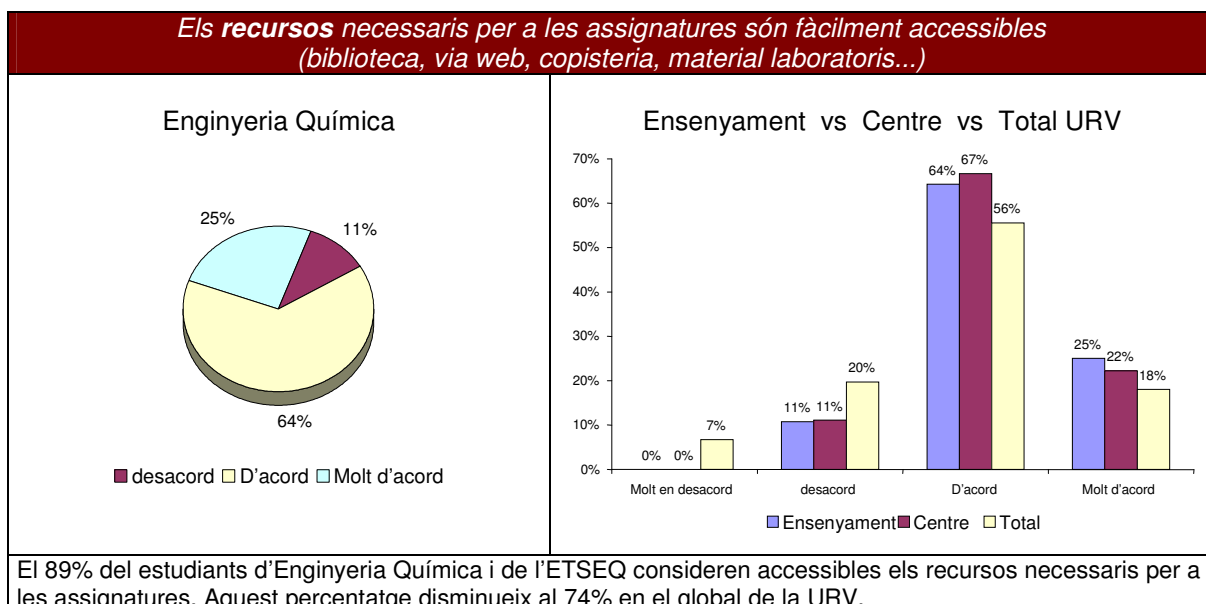
Pel que fa als ECTS, el que en realitat s’ha fet ha estat sistematitzar i avaluar el que ja fa anys que es porta fent dins l’ETSEQ, en tots els seus ensenyaments. Aquests ja contenen una forta presència de components “soft”, és a dir, treball en equip, tutorització quasi individualitzada en projectes (en tots els cursos), habilitats transversals (presentacions orals, autoavaluació, etc).

S’ha fet un seguiment individualitzat del temps de dedicació per a cadascuna de les activitats de la metodologia ECTS emprada. L’avaluació d’aquestes dades ha estat feta per la comissió empelt (o de qualitat dels ensenyaments) que ja treballa per rectificar les possibles errades en el temps dedicats a les diferents activitats com en la gestió dels recursos humans necessaris per dur-les a terme (veure secció C a continuació on es presenten els resultats resumits).

El grau de satisfacció dels estudiants participants ha estat avaluat per dues vies d’enquesta diferents (veure seccions A i B a continuació).

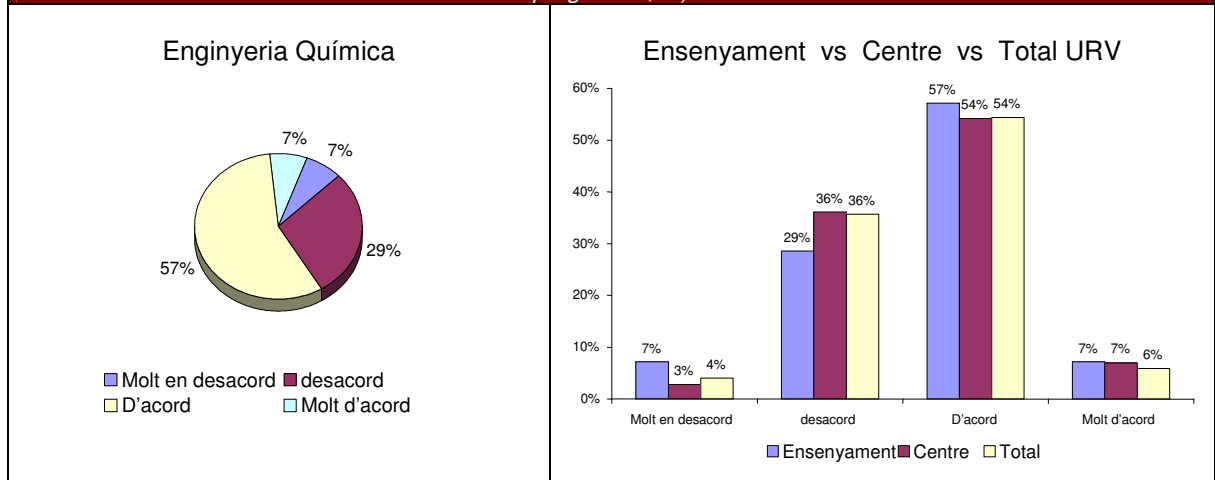
A. Enquesta “La incorporació dels alumnes de primer curs a la Universitat”, realitzada en el marc del Pla Estratègic de Docència de la URV i que conté una secció específica adreçada a estudiants de l’ETSEQ.

Els següents gràfics presenten els resultats resumits:



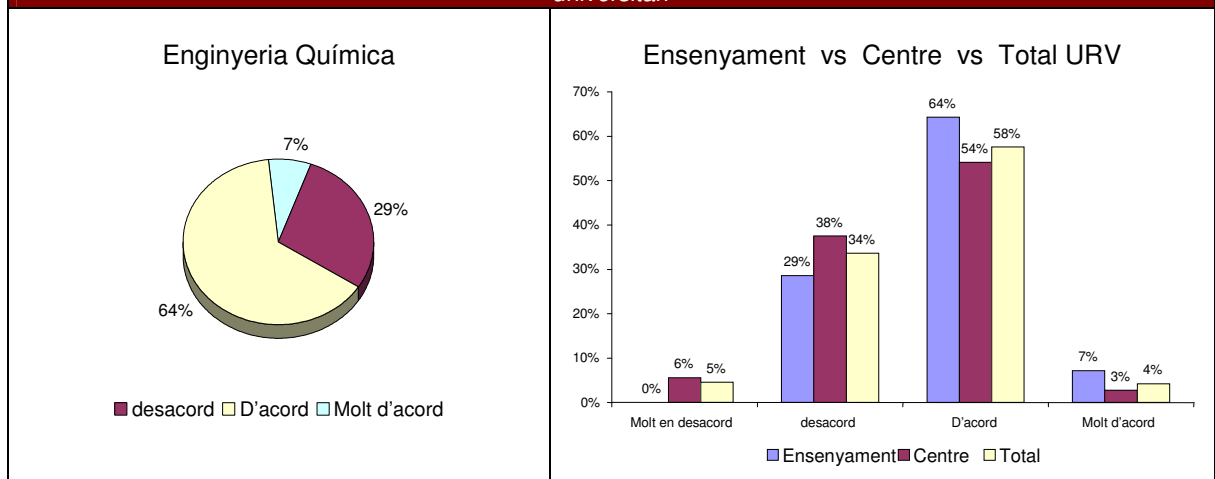


Els professors indiquen clarament què esperen de nosaltres a través de documents (guies d'estudi, programes, ...)



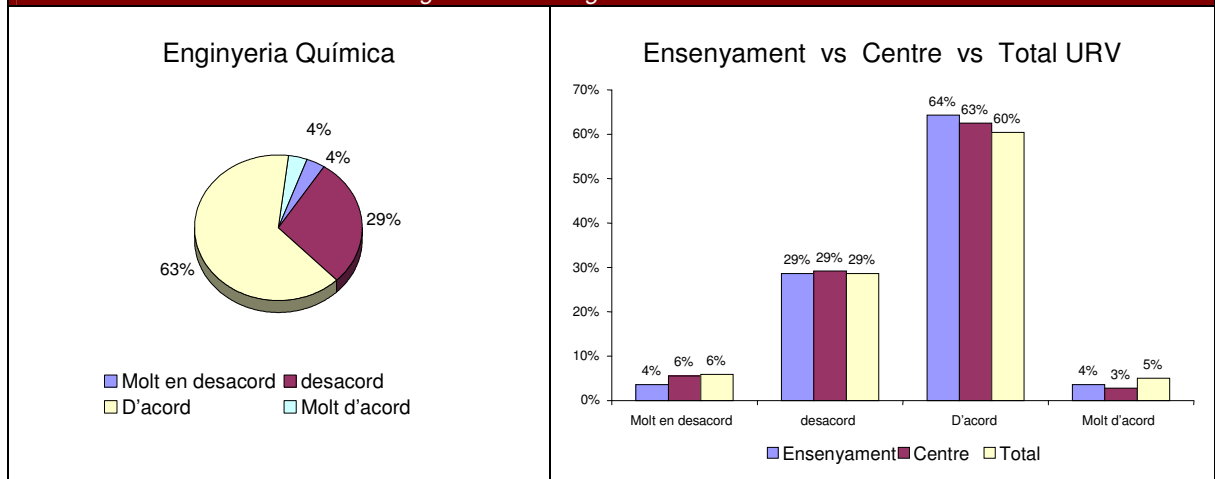
Aproximadament el 60% dels alumnes d'Enginyeria Química, l'ETSEQ i la URV consideren que els professors indiquen clarament el que esperen d'ells per mitjà de documents.

Crec que la quantitat de continguts proposada pels professors és l'adequada pel curs i ensenyament universitari



Entre el 57 i 71% dels alumnes del tres nivells (ensenyament, ETSEQ i URV) consideren adequada la quantitat de continguts proposada pels professors.

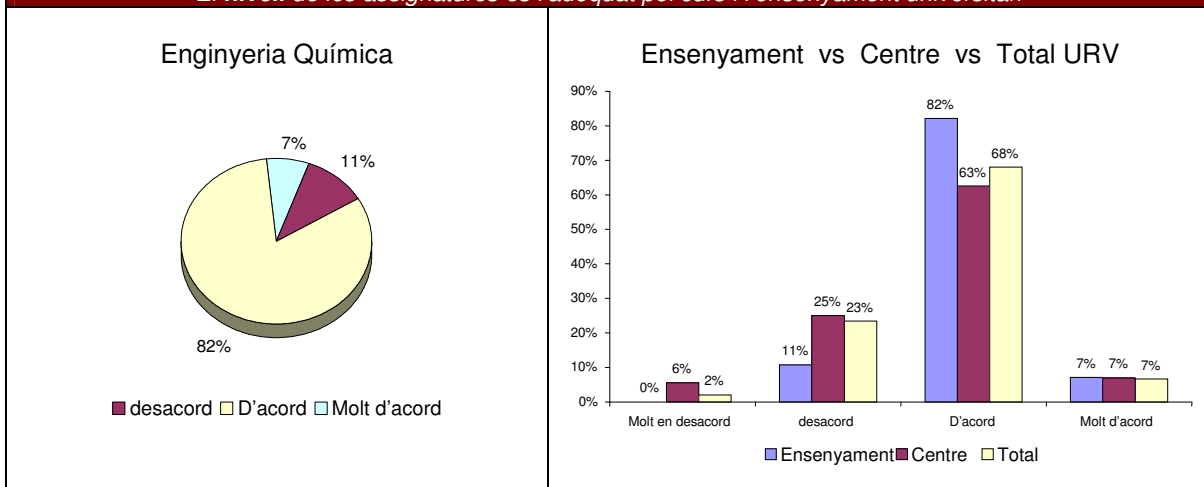
Els continguts de les assignatures semblen coordinats





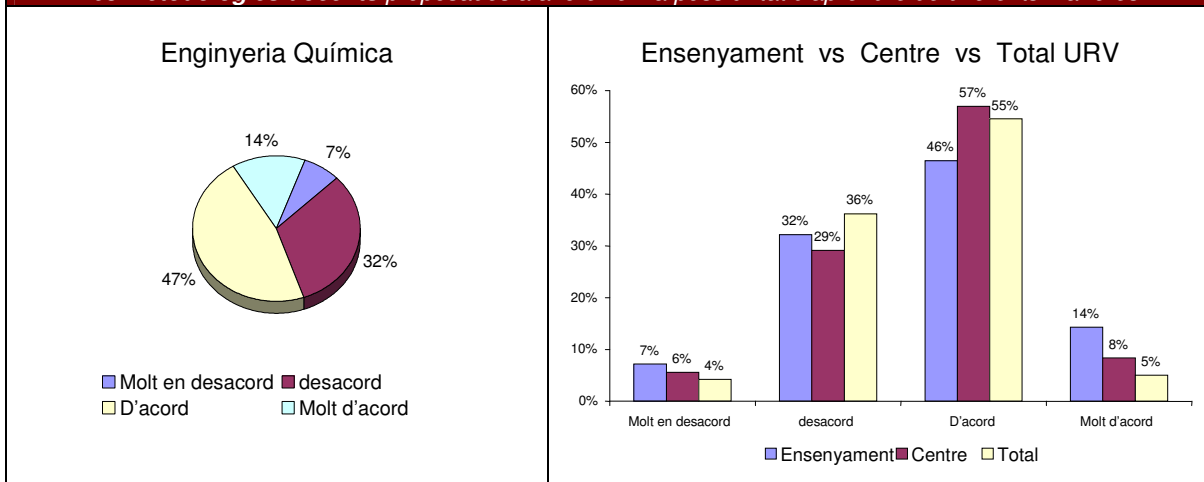
Aproximadament el 65% dels alumnes d'Enginyeria Química, l'ETSEQ i la URV consideren coordinats els continguts de les assignatures.

El nivell de les assignatures és l'adequat pel curs i l'ensenyament universitari



En els tres àmbits, entre un 70 i 89% dels alumnes consideren que el nivell de les assignatures és l'adequat.

Les metodologies docents proposades afavoreixen la possibilitat d'aprendre de diferents maneres



Més de la meitat de l'alumnat considera que les metodologies docents afavoreixen la possibilitat d'aprendre de diferents maneres, tant a Enginyeria Química, com a l'ETSEQ i a la URV.

Proposta docent¹²

Aspectes positius	<ul style="list-style-type: none"> - Expectatives Les assignatures del 1r quadrimestre són un recordatori de BAT. - Professorat Valoració molt positiva del professorat (9): .-Hi ha bona relació amb ells. .-Ofereixen llibertat. .-Donen facilitat per accedir als continguts de les assignatures i per fer consultes. .-Els agraden les seves metodologies docents. .-Maduresa en que els tracten. .-Sempre es pot comptar amb la seva ajuda. .-Els agrada que els professors sàpiguen el seu nom.
Aspectes negatius	<ul style="list-style-type: none"> - Expectatives Les assignatures del 2n quadrimestre són més específiques i més difícils, i això fa que es trobin perduts i dubtosos. - Aspectes curriculars – Estudi

¹² La xifra entre parèntesi indica el nombre d'alumnes que han expressat opinions similars.



Tenen sobrecàrrega de crèdits per any.
--

B. Enquesta “Estudi de Percepció de la Docència dels alumnes de la URV: Enginyeria Química (3r curs)”.

En relació a les dades referents a la titulació, s’observa que la majoria d’alumnes percep una bona coordinació d’assignatures a nivell general.

Pel que fa referència a l’adaptació de les assignatures a les guies docents elaborades en clau europea (ECTS), destaca que la majoria d’alumnes responien “no sap/no contesta” a la pregunta.

La gran majoria dels alumnes de 3r d’Enginyeria Química coneix les competències que treballen a les diferents assignatures.

Existeix una bona coordinació de les assignatures a nivell general?
--

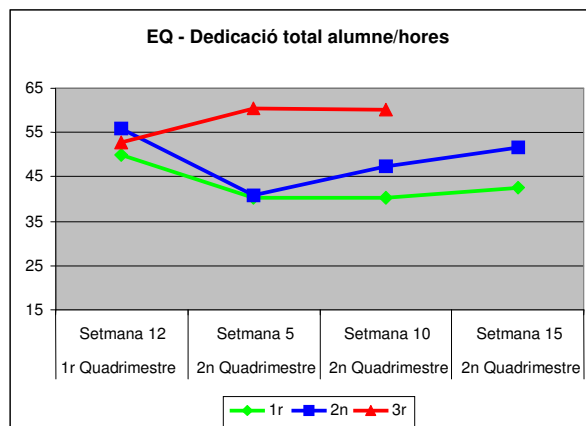
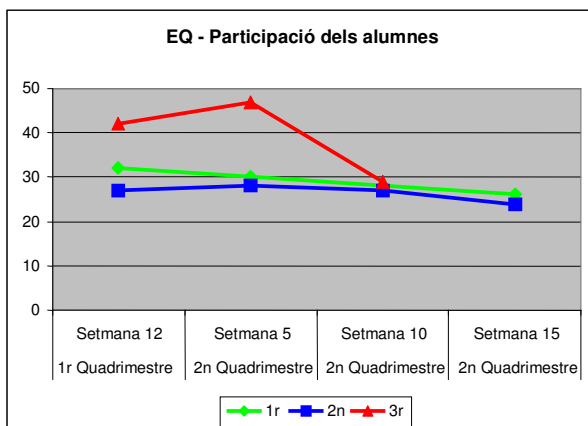
Sí 66,6%	No 33,3%
-----------------	-----------------

Assignatures ¹³	Guia Docent en clau ECTS				Competències. Les saben?							
	Sí	No	Ns/nc		Sí	No	Ns/nc		Sí	No	Ns/nc	
Laboratori d’Enginyeria Química II (9)	Sí 22%	No 0%	Ns/nc 78%		Sí 78%	No 0%	Ns/nc 22%		Sí 78%	No 0%	Ns/nc 22%	
Operacions de Separació (10)	Sí 30%	No 0%	Ns/nc 70%		Sí 70%	No 0%	Ns/nc 30%		Sí 70%	No 0%	Ns/nc 30%	
Química Industrial (10)	Sí 20%	No 0%	Ns/nc 80%		Sí 50%	No 10%	Ns/nc 40%		Sí 50%	No 10%	Ns/nc 40%	
Reactors Químics (10)	Sí 30%	No 0%	Ns/nc 70%		Sí 70%	No 0%	Ns/nc 30%		Sí 70%	No 0%	Ns/nc 30%	
Tecnologia del Medi Ambient (10)	Sí 38%	No 0%	Ns/nc 63%		Sí 75%	No 0%	Ns/nc 25%		Sí 75%	No 0%	Ns/nc 25%	
Control i Instrumentació de Processos Químics (10)	Sí 30%	No 0%	Ns/nc 70%		Sí 70%	No 0%	Ns/nc 30%		Sí 70%	No 0%	Ns/nc 30%	
Simulació i Optimització de Processos Químics (10)	Sí 30%	No 0%	Ns/nc 70%		Sí 70%	No 0%	Ns/nc 30%		Sí 70%	No 0%	Ns/nc 30%	
Termodinàmica Tècnica II (10)	Sí 30%	No 0%	Ns/nc 70%		Sí 70%	No 0%	Ns/nc 30%		Sí 70%	No 0%	Ns/nc 30%	
<i>Tècniques de Comunicació a l’Enginyeria (6)</i>	Sí 50%	No 0%	Ns/nc 50%		Sí 83%	No 0%	Ns/nc 17%		Sí 83%	No 0%	Ns/nc 17%	
<i>Tècniques de Programació i Computació a l’Enginyeria (7)</i>	Sí 43%	No 0%	Ns/nc 57%		Sí 86%	No 0%	Ns/nc 14%		Sí 86%	No 0%	Ns/nc 14%	
<i>Fonaments d’Enginyeria Bioquímica (3)</i>	Sí 67%	No 0%	Ns/nc 60%		Sí 100%	No 0%	Ns/nc 0%		Sí 100%	No 0%	Ns/nc 0%	
<i>Mecànica de Fluïds II (5)</i>	Sí 40%	No 0%	Ns/nc 60%		Sí 60%	No 0%	Ns/nc 40%		Sí 60%	No 0%	Ns/nc 40%	
<i>Bioquímica (3)</i>	Sí 33%	No 0%	Ns/nc 67%		Sí 37%	No 0%	Ns/nc 33%		Sí 37%	No 0%	Ns/nc 33%	
<i>Mètodes Matemàtics a l’Enginyeria (3)</i>	Sí 33%	No 0%	Ns/nc 37%		Sí 33%	No 0%	Ns/nc 67%		Sí 33%	No 0%	Ns/nc 67%	
<i>Enginyeria de la Reacció Catalítica (7)</i>	Sí 57%	No 0%	Ns/nc 43%		Sí 71%	No 0%	Ns/nc 29%		Sí 71%	No 0%	Ns/nc 29%	
<i>Màquines Hidràuliques (9)</i>	Sí 22%	No 0%	Ns/nc 78%		Sí 67%	No 0%	Ns/nc 33%		Sí 67%	No 0%	Ns/nc 33%	
<i>Processos de Separació (9)</i>	Sí 33%	No 0%	Ns/nc 67%		Sí 78%	No 0%	Ns/nc 22%		Sí 78%	No 0%	Ns/nc 22%	

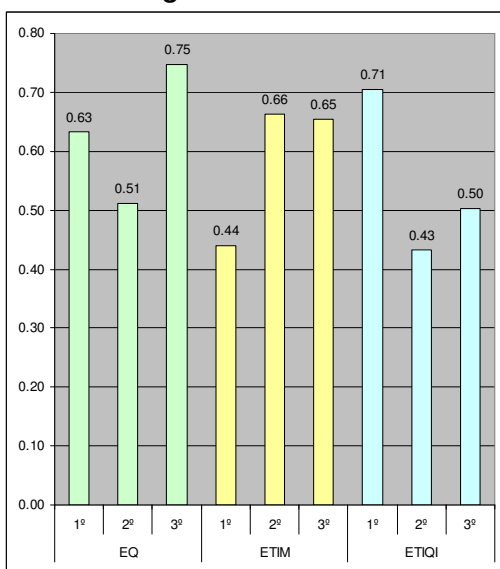
¹³ Entre parèntesi, el nombre d’alumnes enquestats que han cursat aquesta assignatura. En negreta, assignatures obligatòries; en cursiva, assignatures optatives.



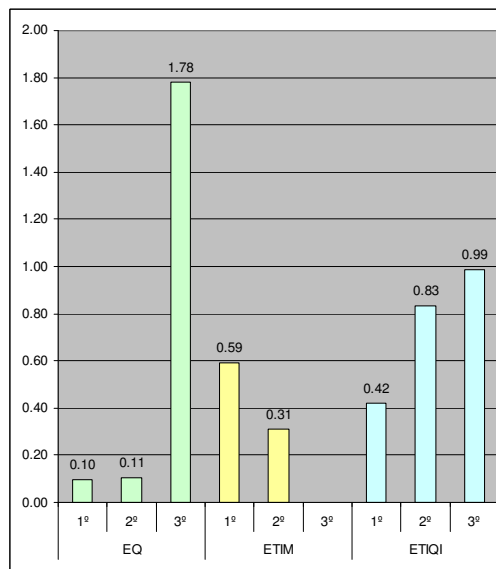
C. Resultats obtinguts amb la implantació del sistema ECTS en el curs 2005/06.



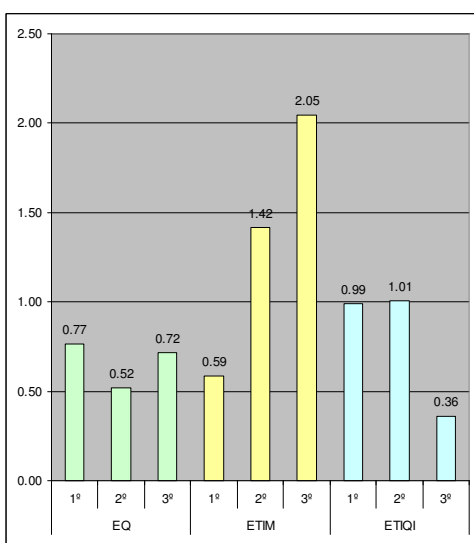
Sessions Magistralis:



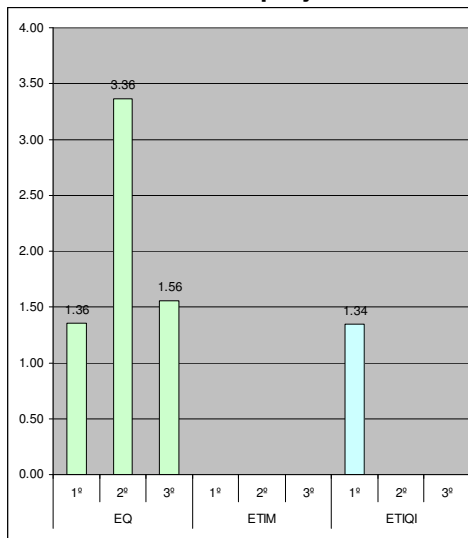
Sessions laboratoris:



Sessions Seminaris:



Sessions Avantprojecte:



**C. Valoració del Pla Pilot****C.4. Procediments per a la recollida i manteniment d'evidències per a l'acreditació**

A l'hora d'avaluar els procediments cal dir que semblen correctes però que afegits a la pròpia demanda de més activitat per part dels professors implicats poden portar a una saturació del professorat si s'han de realitzar durant cadascun dels anys. Si es considera que aquesta anàlisi s'ha de fer només durant els anys que duri la prova pilot o sembla que sigui massa complicat de dur a terme. En tot cas, amb una distribució de plantilla optimitzada segons la metodologia docent del ECTS i un personal de suport especialitzat el seguiment sembla molt correcte i adient. Els processos han consistit en la realització de les enquestes als alumnes i els professors, l'avaluació de les mateixes per part de les comissions esmentades, la seva repercussió en el disseny de les assignatures, dels horaris i dels processos d'avaluació.



Tasca	Procés	Evidència	Responsable
Disseny del perfil acadèmic - professional i competències de la titulació.	<ul style="list-style-type: none"> - Definició des del rigor acadèmic elaborat pel responsable de la titulació, professor i personal acadèmic expert. - Definició des del rigor metodològic amb el suport de la Unitat de Suport Metodològic. 	<p>Eina telemàtica, DOCnet on:</p> <ul style="list-style-type: none"> - S'enregistren els perfils i les competències de la titulació. - Aquesta eina permet fer anàlisis transversals i en profunditat al voltant de les competències. 	Professors Responsable de la titulació
Trasllat de les competències al programa formatiu	<ul style="list-style-type: none"> - El professor, troba a DOCnet el llistat de competències definides en la tasca anterior. - Aquí el professor s'encarrega de vincular les competències amb els objectius que defineix per l'assignatura. - S'ofereix al professor suport metodològic a través de tallers presencials, ajudes pedagògiques on-line, inserides en DOCnet i suport telefònic. 	<p>Eina telemàtica, DOCnet on:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apareixen els objectius de l'assignatura i les competències que s'hi treballen. 	Professor
Planificació en clau ECTS	<ul style="list-style-type: none"> - El professor troba a DOCnet la pauta per planificar l'assignatura en clau ECTS. - Talment com en l'apartat anterior el professor disposa de suport metodològic especialitzat: <ul style="list-style-type: none"> o Planificació amb ECTS. o Guia de metodologies docents. o Avaluació a l'EEES. 	<p>Eina telemàtica, DOCnet on:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apareixen les hores que hauria de dedicar l'alumne per superar l'assignatura, indicant: <ul style="list-style-type: none"> o Hores de dedicació amb presència del professor. o Hores de dedicació autònoma de l'alumne. 	Professor
Procés d'ensenyament aprenentatge i metodologia d'avaluació	<ul style="list-style-type: none"> - Els mètodes d'ensenyament i avaluació emprats i la manera d'avaluar reflecteixen la qualificació acadèmica i professional atorgada a la titulació. - El programa ha d'incloure projectes o activitats estructurades en les quals els estudiants treballant individualment o en equip, apliquen el que han après prèviament. - Definir unes línies metodològiques comuns al màster, bé sigui per mòduls de contingut, per establir coherència interna en el programa. 	<p>Eina telemàtica, DOCnet on:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apareixen les metodologies emprades i l'enfocament didàctic proposat a l'alumne per a cada assignatura. - Apareix l'avaluació on: <ul style="list-style-type: none"> o S'indiquen els criteris per avaluar, de manera clara i pública. o El mètodes d'avaluació i els instruments emprats per determinar l'aprenentatge dels estudiants són consistents i coherents amb els objectius d'aprenentatge establerts pel programa. 	Professors Responsable de la titulació