



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Observatori de pràctiques docents a la UPC

Informe de resultats

Institut de Ciències de l'Educació
desembre 2013

Índex

1. INTRODUCCIÓ A L'INFORME DE RESULTATS
2. FINALITAT DE L'OBSERVATORI DE PRÀCTIQUES DOCENTS
3. EL QÜESTIONARI
 - 3.1. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DE L'INSTRUMENT
 - 3.2. BLOCS DE CONTINGUTS QUE INTEGRA
 - 3.3. VARIACIONS QÜESTIONARIS 2007 I 2012
4. LA MOSTRA
5. CONCLUSIONS I RECOMANACIONS

Annex 1 Qüestionaris 2007 i 2012

Annex 2 Taules i Gràfiques de resultats 2007

Annex 3 Taules i Gràfiques de resultats 2012

Annex 4 Comparativa 2007-2012: Taules i Gràfiques

Annex 5 Llista de centres docents i departaments

Annex 6 Formació ICE: temàtiques d'interès

1. INTRODUCCIÓ A L'INFORME DE RESULTATS

Amb l'objectiu de contribuir a l'impuls, l'anàlisi i la reflexió envers les pràctiques docents a la UPC, en els anys 2007 i 2012 es van realitzar consultes al professorat de la universitat, mitjançant un qüestionari adreçat concretament al professorat responsable d'assignatura.

Al 2007 es va consultar a responsables d'assignatures dels estudis vigents en aquell moment, i la consulta estava referida a assignatures impartides durant el curs 2005-06. Al 2012 l'enquesta es va adreçar al professorat coordinador d'assignatures dels nous graus, impartides durant el curs 2011-12.

El qüestionari buscava recavar informació sobre el desenvolupament de les assignatures impartides a la UPC, pel que fa a **Objectius, Programació, Estratègies d'Ensenyament-Aprenentatge i Avaluació**. L'èmfasi d'ambdues consultes estava força marcat pels aspectes de disseny i programació de les assignatures, fet que en el moment en que es va gestar l'inici de la primera consulta estava molt relacionat amb l'avinentsa de les noves titulacions de grau. Vist a la distància, i amb la perspectiva d'aquests anys, l'interès per a la comunitat UPC certament recau molts més en elements de la pràctica docent directa a l'aula i amb com aquesta pràctica està connectada amb l'avaluació dels aprenentatges i amb tot allò relacionat amb la millora de les assignatures.

En un inici, l'estudi pretenia obtenir informació evolutiva sobre les pràctiques docents, es buscava observar si el professorat era permeable a les noves maneres de fer com a resultat del nou enfocament per competències en els estudis i si realitzava canvis després de l'adopció de les 7 competències genèriques determinades per la UPC a tots els seus estudis de grau l'any 2008 (Marc per al disseny i la implantació dels plans d'estudis de grau a la UPC. DOCUMENT CG 16/4 2008).

L'Institut de Ciències de l'Educació (ICE), en col·laboració amb el Gabinet de Planificació, Avaluació i Qualitat (GPAQ), ha estat la unitat encarregada de l'execució operativa de l'estudi. L'ICE i el GPAQ han garantit la màxima confidencialitat en el tractament de les respostes i la publicació dels resultats de forma anònima i sempre agregada.

Cal remarcar que en cap moment aquest estudi pretenia analitzar, valorar o avaluar l'activitat docent del professorat.

Les dades de participació varen ser les següents:

- L'any 2007 es va assolir una participació del 44,2%. Es va enviar l'enquesta a 947 coordinadors d'assignatura, i es van analitzar 419 respostes.
- L'any 2012 la participació va ser del 40,6%. Es va enviar l'enquesta a 977 coordinadors d'assignatura, i es va rebre resposta de manera completa de 397 (les que finalment es van analitzar) i de 113 d'incomplertes.

Es destaca la bona acollida que en tot moment va tenir la consulta, que va estar recolzada i presentada al professorat pel vicerectorat de docència i estudiantat de la UPC.

Aquest informe de resultats conté la informació amb la que s'ha treballat en ocasió de les dues consultes realitzades, els anys 2007 i 2012.

2. FINALITAT DE L'OBSERVATORI DE PRÀCTIQUES DOCENTS

El procés de construcció de l'Espai Europeu d'Educació Superior (EEES) va posar de manifest, entre d'altres aspectes, la necessitat que les universitats disposessin d'un observatori permanent sobre l'evolució de les metodologies docents a la pròpia universitat. Consideració que quedava recollida a l'informe "*Propuestas para la renovación de las metodologías educativas en la universidad*" (2006, Ministerio de Educación y Ciencia, Consejo de Coordinación Universitaria).

El projecte "Observatori de pràctiques docents a la UPC", es va orientar a l'anàlisi de l'organització de les assignatures i de les metodologies emprades per al desenvolupament de les diferents matèries d'estudi a les titulacions de la UPC, i anava en la direcció suggerida a l'informe mencionat.

La configuració i consolidació de l'Observatori com a mecanisme que, de forma periòdica, permetés l'obtenció de dades referents a les pràctiques docents, obeïa a diferents finalitats:

- Disposar d'informació suficient per abordar, juntament amb els centres docents i els departaments, plans específics de millora dels processos d'ensenyament i aprenentatge (objectius, programació, estratègies d'ensenyament – aprenentatge i avaluació).
- Formular, a partir dels resultats extrets, estratègies eficients d'actuació per facilitar el procés d'adaptació a un model d'ensenyament centrat en l'aprenentatge de l'estudiant.
- Fomentar el debat entre la comunitat (òrgans de govern, centres docents, professorat,...) sobre els temes objecte d'anàlisi.

D'altra banda, la creació de l'Observatori havia de permetre:

- Detectar i analitzar les necessitats formatives del professorat de la UPC, i a partir d'elles fonamentar la creació de nous cursos.

3. EL QÜESTIONARI

Sobre el qüestionari elaborat en el marc de l'Observatori cal assenyalar:

3.1. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DE L'INSTRUMENT

- Dissenyat per l'ICE i desenvolupat per a la seva administració en format electrònic pel GPAQ.
- Recull informació de les assignatures, no de l'actuació concreta del PDI.
- Combina diferents formes de resposta en funció de la complexitat de la temàtica a tractar (ítems, quadres de doble entrada i escala de valoracions).

3.2. BLOCS DE CONTINGUTS QUE INTEGRA

- Els **Objectius**. Apartat mitjançant el qual s'ha analitzat el grau de concreció i formulació dels objectius de l'assignatura, quin tipus de treball impliquen per a l'estudiant (recordar, aplicar, escollir el procediment o procediments adequats o desenvolupar competències transversals o genèriques) i quin paper juguen els objectius en la definició dels mètodes docents i dels mètodes d'avaluació que s'utilitzaran a l'assignatura.
- La **Programació**. L'objectiu d'aquest bloc ha estat analitzar el grau d'actualització de la programació, els elements que es tenen en compte en la seva elaboració així com la informació que el docent facilita als estudiants dins el pla de treball a l'inici de les classes.
- Les **Estratègies d'ensenyament – aprenentatge**. Aquest bloc s'ha inclòs com a font d'informació sobre les diferents estratègies didàctiques que els docents de la UPC utilitzen.
- L'**Avaluació**. Amb les qüestions plantejades en aquest apartat, s'ha buscat conèixer amb quina finalitat els docents utilitzen l'avaluació, quin pes tenen els diferents tipus de proves, i quina mena de documentació de seguiment es recull o s'elabora.
- La **Formació docent**. Aquest apartat inclou informació sobre la participació i interès de la formació que ofereix l'ICE.

3.3. VARIACIONS QÜESTIONARIS 2007 I 2012

Atès que l'any 2008 la UPC va formalitzar l'adopció de 7 competències genèriques per a tots els estudis de grau de la UPC (mitjançant el document Marc per al disseny i la implantació dels estudis de grau a la UPC, Document C/G 12/4 2008), la consulta corresponent al 2012 es va haver d'adaptar per comprovar els canvis que aquesta adopció havia representat.

D'altra banda, fruit de les respostes obertes i dels comentaris i valoracions realitzats en ocasió de la primera consulta, es va optar per prescindir d'algunes de les preguntes del qüestionari de cara a la segona consulta.

El qüestionari doncs consta de 19 preguntes comunes que es mantenen a les dues consultes, més algunes preguntes específiques a cada any de la consulta:

Qüestionari 2007: 19 preguntes comunes + 3 preguntes específiques (2007-0.1 a 0.3)

Qüestionari 2012: 19 preguntes comunes + 7 preguntes específiques (2012-0.1 a 0.7)

Els principals canvis, com s'ha dit, estaven referits quasi exclusivament a l'adopció de les 7 competències genèriques UPC, i els canvis que això havia representat pel que fa a la formulació dels objectius, a la programació i a l'avaluació.

Es va incloure també el treball cooperatiu com a una estratègia d'ensenyament-aprenentatge més. I es va afegir una pregunta sobre a qui anava adreçat l'informe final sobre el desenvolupament de l'assignatura, en el cas que aquest informe s'elaborés.

Cal mencionar també que a la consulta del 2012 es va optar per parlar concretament d'assignatures, i no pas de matèries, tal com s'havia fet al 2007.

També, per tal de facilitar noves decisions en relació a la formació del professorat, al 2012 es va optar per preguntar concretament sobre quines temàtiques es considerava que l'ICE hauria d'oferir formació.

Amb tot, val a dir que les variacions entre els qüestionaris de 2007 i de 2012 estan referides a elements molt concrets, d'aquí que aquests canvis no afectin substancialment al nucli de la consulta, tot permetent doncs una comparativa del gruix dels resultats obtinguts a les dues consultes, distants de més de 5 anys.

4. LA MOSTRA

La mostra de la consulta del 2007 va ser seleccionada a partir del següents paràmetres:

- Construcció d'una mostra que englobés un terç del total d'assignatures impartides a la UPC en estudis de primer i segon cicle. Aquesta selecció es realitzà mitjançant un mostreig aleatori estratificat, amb l'objectiu d'obtenir proporcionalitat de les assignatures entre el conjunt de departaments i escoles.
- Es va voler que cada professor/a només hagués de respondre una única enquesta. Aquest criteri va fer que en ocasions la persona seleccionada per a respondre no fos el responsable o el coordinador de la matèria.
- La informació sobre el professorat que impartia les assignatures tenia com a font l'Anàlisi de l'Activitat Docent del curs 2005/06. Algunes imprecisions en aquestes dades van ser l'origen d'uns pocs problemes de mostreig que van ser superats sense introduir biaixos en la informació recollida.
- Per evitar la repetició de professors que havien de respondre al qüestionari, es va haver de canviar algunes de les matèries seleccionades aleatòriament, sempre seguint acuradament els següents criteris: l'assignatura havia de pertànyer al mateix centre docent, al mateix departament i havia de ser del mateix tipus (Troncal, Optativa o ALE). En cas de no poder-se donar aquesta

situació, es va optar primerament per canviar el tipus d'assignatura, si tot i així no era possible seleccionar una matèria diferent, es va optar per mantenir el centre docent al qual s'adheria la matèria i canviar el departament. L'última opció va ser mantenir el departament canviant el centre docent.

El termini de resposta de l'enquesta de l'Observatori es va obrir el dia 9 d'abril de 2007, tot donant quatre setmanes de marge per a la seva resposta i amb tres missatges recordatoris als professors de les matèries seleccionades aleatòriament.

Pel que fa a la consulta del 2012, els criteris de selecció dels coordinadors d'assignatures van ser els següents:

- Curs acadèmic 2011-12.
- Coordinadors d'assignatures de grau.
- Amb independència de si el coordinador feia docència o no.
- Centres propis i adscrits.
- Cada assignatura només tenia un professor coordinador a qui se li preguntava.
- Si hi havia més d'un coordinador d'assignatura, se'n va agafar només un a l'atzar.
- Si hi havia un PDI que era coordinador de més d'una assignatura, es va agafar l'assignatura obligatòria. I si eren més d'una obligatòria, la que tenia més crèdits.

Es va enviar un missatge e-mail a cadascun dels coordinadors seleccionats, amb data 19 de novembre de 2012, on s'informava de l'inici del període de resposta de l'enquesta. Al missatge s'indicava l'assignatura a la que feia referència l'enquesta i l'enllaç personalitzat al qüestionari. En aquesta segona consulta, el termini marcat per a la resposta va ser de dues setmanes.

5. CONCLUSIONS I RECOMANACIONS

A banda d'una representació gràfica dels resultats que es pot consultar en els annexos, en aquest apartat es presenten conclusions i recomanacions fruit de l'anàlisi de les dades i de la seva valoració, ordenats segons els blocs de l'enquesta.

Bloc d'Objectius (denominat Competències i Objectius al 2012)

- Pel que fa als **objectius**, les dades de la consulta de 2007 mostren que:
 - a) **més de la meitat** de les assignatures consultades tenen identificats els **objectius específics per a cada tema** del programa, a més de tenir – evidentment- els generals de la matèria;
 - b) i **de forma molt generalitzada** els objectius descriuen el que els estudiants han de ser capaços de fer i doncs es dona importància a **centrar el**

desenvolupament de la matèria en l'aprenentatge i en l'activitat de l'estudiant més que no pas exclusivament a l'ensenyament del docent.

- La consulta del 2012, que introdueix la pregunta específica sobre competències genèriques, mostra que **de forma molt àmplia** a les assignatures consultades **es treballen les competències genèriques**, i se'n consigna el fet a les guies docents.

De les 7 competències genèriques establertes per la UPC per als estudis de grau, a les guies docents de les assignatures que treballen competències genèriques –i cal entendre que en el treball de l'assignatura- la **presència més marcada** és per a les competències d'**aprenentatge autònom** i de **treball en equip**, seguides en menor grau de les competències de comunicació eficaç oral i escrita i d'ús solvent dels recursos d'informació. Les competències d'emprenedoria i innovació i de sostenibilitat i compromís social no han entrat de forma àmplia a les assignatures.

- Pel que fa a l'**actualització dels objectius d'any en any**, s'observa que en general no es modifiquen.
- En l'aspecte de quina és la intencionalitat del professor o la professora quan ha de **definir els objectius de l'assignatura**, veiem que els factors que és tenen més en compte –i en increment a la segona consulta- són:
 - de forma molt àmplia es procura que la **redacció de l'objectiu sigui clara i entenedora** per a qualsevol persona que la llegeixi
 - es busca redactar-los prenent a l'**estudiant com a subjecte principal**
 - s'incorporen **verbs d'acció** en la formulació dels objectius.

Dels altres dos factors proposats, que no es valoren com a tan prioritaris en general, cal comentar que d'una consulta a l'altra es duplica la importància donada al fet que la **redacció de l'objectiu pugui ser utilitzada en l'avaluació**.

Es destaca també el fet que majoritàriament els objectius que s'han definit impliquen principalment que l'estudiant sigui capaç d'escollir/idear/aplicar un procediment o combinació de procediments adequats per a enfrontar-se a un determinat problema. Amb la qual cosa es referma la idea que en la definició dels objectius es planteja ja un **alt nivell de complexitat** en el treball a realitzar per l'estudiant.

Definir correctament els objectius de l'assignatura és una qüestió **important** perquè:

- per al professorat és el punt de partida per tal d'articular la planificació de les activitats, les metodologies a utilitzar i, especialment, l'avaluació dels aprenentatges.
 - per als estudiants disposar d'uns objectius correctament definits els permet saber què s'espera d'ells, els ajuda a autoavaluar el seu progrés en l'assignatura i els clarifica com seran avaluats.
- Pel que fa al fet que els **objectius ajudin ja en la seva formulació a plantejar el treball dintre de l'assignatura** (mètodes docents, treballs dels estudiants, mètodes d'avaluació, preguntes d'examen), es pot dir que en les dues consultes

primen tant els mètodes docents com els treballs a fer pels estudiants, que sí que es tenen presents quan es defineixen els objectius, però no és el cas per tota la part de l'avaluació.

Bloc de Programació

- Entre les consultes del 2007 i del 2012 canvia l'orientació de la resposta a la pregunta sobre la **revisió de la programació d'any en any**. Al 2007 un alt percentatge manifesta no haver revisat la programació respecte al curs anterior que va impartir la matèria, i en canvi al 2012 és molt alt el percentatge dels qui manifesten haver-la revisat. Segurament coincident amb les noves guies docents que es van actualitzar pels nous estudis de grau.

Contrasta amb l'anterior, que els resultats de la consulta del 2012 informen que la integració de competències genèriques, en cas que l'assignatura les hagi de treballar, només ha suposat un canvi en la programació d'activitats de l'assignatura per a la meitat dels qui han respost a la pregunta concreta.

- Entre les consultes del 2007 i del 2012 **s'incrementa el temps de marge que es preveu per activitats de reforç** (en cas que un objectiu no s'assoleixi) mentre que la resta d'aspectes per als que es preveu un temps de marge a les programacions, es mantenen amb poques variacions. Sobretot, i en això són altament coincidents els resultats en els dos anys en què es fa la consulta, **es preveu espai per plantejar els dubtes i ser resolts a l'aula**.

- Es manté igualment en ambdues consultes el percentatge (gairebé dos terços) de les assignatures que proporcionen un **pla de treball o guia detallada als seus estudiants a l'inici de les classes**.

En aquesta guia s'ofereix informació relacionada amb el calendari, la metodologia, el treball que haurà de realitzar l'estudiant, i l'avaluació de la matèria. Tot i això, menys de la meitat d'aquests plans de treball (2007) i aproximadament només la meitat (2012), **no comptabilitzen el temps que l'estudiant haurà de dedicar a la matèria dins i fora de l'aula**.

En tots els aspectes, entre el 2007 i el 2012, **s'incrementa la informació proporcionada** a la guia o pla de treball. El pla de treball que rep l'estudiant a l'inici de les classes està doncs molt més definit.

- En aquest bloc de programació probablement les millores observades coincideixen amb la **implantació de les noves guies docents en els nous estudis de grau**.

Bloc d'Estratègies d'ensenyament-aprenentatge

- La **classe expositiva** es manté com a l'estratègia més utilitzada pel professorat.
- S'incrementa entre una consulta i l'altra (entre el 2007 i el 2012), la utilització de les estratègies **"fer treballar als estudiants tant individualment com en grups i per parelles"**.

I lligada a aquestes estratègies, s'observa que s'utilitza força l'estratègia d'oferir **retroalimentació** de les activitats realitzades pels estudiants.

- Sorprenentment, en el cas d'estudis tècnics, s'observa que es fan servir poc les demostracions i la presentació d'esquemes o mapes conceptuals. Considerem que aquest resultat no s'ajusta certament a la realitat, i que probablement és degut a que la pregunta no estigui formulada de forma prou entenedora.
- Pel que fa al treball que es demana als estudiants dins de l'aula, la **resolució de problemes és l'opció més present**, en els dos anys de la consulta. Debats i seminaris són les opcions que menys es fan servir.
- Pel que fa al treball que es demana que l'estudiant faci fora de l'aula, principalment es demana la **resolució de problemes** i la **redacció d'informes i treballs**.

Bloc d'Avaluació

- La **integració de competències genèriques ha implicat canvis a l'avaluació** d'aquelles assignatures que han hagut d'integrar les competències genèriques. Segons es desprèn de la resposta a aquesta pregunta concreta a la consulta del 2012.
- Es manté (en una proporció molt similar en ambdues consultes) l'acreditació del nivell d'aprenentatge de l'estudiant com a principal **factor per al qual s'utilitza l'avaluació**. De la resta de factors proposats, tots experimenten un increment entre ambdues consultes, i estan tots ells presents en un percentatge superior al 50% en ocasió de la consulta del 2012, tant els factors que fan referència a l'avaluació com a l'oportunitat de reflexió per a l'alumne, com els factors que fan referència a l'adopció d'accions de millora per part del professorat.
- De forma molt clara es manté la mateixa tendència entre les dues consultes pel que fa al **recull d'informació o evidències** (a través de treballs i comentaris de l'estudiantat, proves d'avaluació, etc.) que permetin avaluar el desenvolupament de l'assignatura. El recull es fa de forma altament generalitzada. En contrast amb lo anterior, hi ha **molt poques assignatures de les que s'elabori concretament un informe sobre el seu desenvolupament**. I com no podria ser d'una altra manera, queda clar que en cas d'existir, aquest informe inclou propostes de millora a introduir en futures edicions de l'assignatura. Al 2012 es va consultar concretament a qui va adreçat aquest informe, en cas d'elaborar-lo. I la resposta majoritària és al professorat que imparteix l'assignatura.

Bloc de Formació docent

- S'incrementa lleugerament al 2012 el percentatge dels qui manifesten haver participat en alguna activitat formativa o informativa organitzada per l'ICE.
- En els dos anys de la consulta es manté en una proporció molt similar –sempre molt alta- l'opinió que la participació en activitats realitzades per l'ICE sobre qüestions plantejades en el qüestionari de la consulta ha ajudat a la introducció de canvis a l'assignatura.
- A l'annex d'aquest informe es pot consultar el recull de temàtiques de formació suggerides pel professorat de la UPC en ocasió de la consulta del 2012.

Altres conclusions i recomanacions

- De cara a posteriors edicions de la consulta, si escau realitzar-les, es valora que seria necessari orientar les preguntes a l'obtenció d'informació molt pràctica que permetés copsar fàcilment alguns dels elements de la pràctica docent. Els elements que s'han identificat des de l'ICE i que haurien d'estar continguts en una nova edició de la consulta són els següents:
 - a. Com s'ha organitzat la distribució del treball de les 7 competències genèriques UPC als diferents centres.
 - b. Allò de la pràctica docent que el professorat de la UPC considera més important (el retrat de la pràctica docent a la UPC segons l'opinió del propi professorat):
 - Allò que es fa més
 - Allò que es fa segur
 - Allò que és indispensable per a guiar els estudiants
 - Allò que configura l'estil del professor o professora de la UPC.
 - c. Major èmfasi en els blocs de l'enquesta referits a les Estratègies d'ensenyament-aprenentatge i a l'Avaluació, que són aquells que estan més relacionats amb la pràctica a l'aula, en contraposició als blocs de l'enquesta sobre Objectius i competències i sobre Programació, que tot i ser part de la pràctica docent, estan més referits a la feina que es fa fora de l'aula.
 - d. En general, serà important optar per preguntes clares i comprensibles per a tot el professorat, evitant aspectes massa teòrics o un argot massa especialitzat que pugui quedar lluny de la realitat de la docència a la UPC.

Annex 1 Qüestionaris 2007 i 2012

Annex 2 Taules i Gràfiques de resultats 2007

Annex 3 Taules i Gràfiques de resultats 2012

Annex 4 Comparativa 2007-2012: Taules i Gràfiques

Annex 5 Llista de centres docents i departaments

Annex 6 Formació ICE: temàtiques d'interès

Annex 1 Qüestionaris 2007 i 2012

| QÜESTIONARI 2007 | QÜESTIONARI 2012 |
|---|---|
| Bloc d'Objectius | Bloc de Competències i Objectius |
| | 2012-0.1. En l'assignatura o assignatures que imparteix es treballen les competències genèriques? (Sí / No) |
| | 2012-0.2. L'assignatura o assignatures que imparteix conté les següents competències genèriques <ul style="list-style-type: none"> - Emprenedoria i innovació - Sostenibilitat i compromís social - Tercera llengua - Comunicació eficaç oral i escrita - Treball en equip - Ús solvent dels recursos d'informació - Aprenentatge autònom |
| | 2012-0.3. Els objectius especificats a les guies docents de les assignatures es relacionen amb les competències genèriques (Sí / No) |
| Formulació dels objectius | <i>No es manté el títol al qüestionari del 2012</i> |
| 2007-0.1. Els objectius que estan formulats per a aquesta matèria són: <ul style="list-style-type: none"> - Objectius generals de tota la matèria - Objectius específics de cada tema del programa - Objectius específics de cada activitat de la matèria - Transversals o comuns per a diverses matèries | <i>No es manté la pregunta al qüestionari del 2012</i> |
| 2007-0.2. Els objectius de la matèria descriuen... <ul style="list-style-type: none"> - El que els estudiants han de ser capaços de fer - El que el docent els ha d'haver ensenyat en acabar el curs | <i>No es manté la pregunta al qüestionari del 2012</i> |
| 1. Respecte el curs anterior, els objectius (generals i/o específics... <ul style="list-style-type: none"> - No s'han modificat - S'han actualitzat | 1. Respecte el curs anterior, els objectius (generals i/o específics... <ul style="list-style-type: none"> - No s'han modificat - S'han actualitzat |
| 2. Es pretén que la redacció de l'objectiu... <ul style="list-style-type: none"> - Sigui clara i entenedora per a qualsevol persona que la llegeixi - Només admeti una única interpretació - Tingui com a subjecte principal l'estudiant - Incorpori verbs d'acció, expressats en termes d'accions observables (tals com: enumerar, calcular, estimar, descriure, explicar, predir, modelar, ...) - Pugui ser utilitzada ens els processos d'avaluació, és a dir, incorpori un verb vàlid per a ser utilitzat en un exercici o examen | 2. Es pretén que la redacció de l'objectiu... <ul style="list-style-type: none"> - Sigui clara i entenedora per a qualsevol persona que la llegeixi - Només admeti una única interpretació - Tingui com a subjecte principal l'estudiant - Incorpori verbs d'acció, expressats en termes d'accions observables (tals com: enumerar, calcular, estimar, descriure, explicar, predir, modelar, ...) - Pugui ser utilitzada ens els processos d'avaluació, és a dir, incorpori un verb vàlid per a ser utilitzat en un exercici o examen |

- 3.** La matèria té definits objectius que impliquen que l'estudiant sigui capaç de...
- Recordar informació que li ha estat subministrada anteriorment
 - Aplicar un procediment conegut
 - Escollir el procediment o combinació de procediments adequats per a enfrontar-se a un determinat problema
 - Desenvolupar competències (coneixements, habilitats o actituds) transversals

Coherència dels objectius amb els mètodes docents

- 4.** Els objectius de la matèria han ajudat a definir...
- Els mètodes docents a utilitzar
 - Els treballs que han de fer els estudiants a la matèria
 - Els mètodes d'avaluació a utilitzar
 - Les preguntes d'examen

- 5.** Indiqui els mètodes que habitualment es fan servir per a treballar els diferents objectius que s'especifiquen en el quadre

Objectius:

- Recordar informació que li ha estat subministrada anteriorment
- Triar un procediment conegut
- Idear i aplicar el procediment o combinació de procediments adequats per a resoldre un determinat problema
- Desenvolupar competències (coneixements, habilitats o actituds) transversals

Mètode docent:

- Lliçó magistral
- Estudi de casos
- Resolució d'exercicis i problemes
- Laboratori
- Aprenentatge orientat a projectes
- Aprenentatge cooperatiu
- Altres

- 3.** Les assignatures tenen definits objectius que impliquen que l'estudiant/a sigui capaç de...
- Recordar informació que li ha estat subministrada anteriorment
 - Triar un procediment conegut
 - Idear i aplicar el procediment o combinació de procediments adequats per a enfrontar-se a un determinat problema
 - Desenvolupar competències genèriques

Coherència dels objectius amb els mètodes docents

- 4.** Els objectius de les assignatures estan directament relacionats amb...
- Els mètodes docents a utilitzar
 - Els treballs que han de fer els estudiants a l'assignatura
 - Els mètodes d'avaluació a utilitzar
 - Les preguntes d'examen

- 5.** Indiqui el mètode que habitualment es fa servir per a treballar cadascun dels diferents objectius que s'especifiquen a continuació

Objectius:

- Recordar informació que li ha estat subministrada anteriorment
- Triar un procediment/concepte conegut
- Idear i aplicar el procediment/concepte o combinació de procediments/conceptes adequats per a enfrontar-se a un determinat problema
- Desenvolupar competències genèriques

Mètode docent:

- Lliçó magistral
- Estudi de casos
- Resolució d'exercicis i problemes
- Laboratori
- Aprenentatge orientat a projectes
- Aprenentatge cooperatiu
- Altres
- Cap

| Bloc de Programació | Bloc de Programació |
|---|---|
| | 2012-0.4. La integració de competències genèriques ha suposat un canvi en la programació d'activitats de les assignatures (Sí / No) |
| <p>6. Respecte el curs anterior que es va impartir la matèria, la programació ha estat revisada? (Sí / No)</p> | <p>6. Respecte el curs anterior, la programació ha estat revisada? (Sí / No)</p> |
| <p>7. En la planificació dels objectius a assolir per l'alumne, es preveu un temps de marge per...</p> <ul style="list-style-type: none"> - "Refrescar" coneixements o treballar continguts bàsics en cas que els estudiants ho necessitin - Realitzar activitats de reforç en cas que un objectiu no s'assoleixi - Plantejar els dubtes i ser resolts a l'aula - Revisar o corregir activitats - Altres | <p>7. En la planificació dels objectius a assolir per l'alumne, es preveu un temps de marge per...</p> <ul style="list-style-type: none"> - "Refrescar" coneixements o treballar continguts bàsics en cas que els estudiants ho necessitin - Realitzar activitats de reforç en cas que un objectiu no s'assoleixi - Plantejar els dubtes i ser resolts a l'aula - Revisar o corregir activitats - Altres |
| <p>8. A l'inici de les classes, es facilita als estudiants el pla de treball (guia docent ampliada) de la matèria? (Sí / No)</p> | <p>8. A l'inici de les classes, es facilita a l'estudiantat el pla de treball (guia docent ampliada) de les assignatures? (Sí / No)</p> |
| <p>9. El pla de treball (guia docent ampliada) que es proporciona als estudiants informa sobre...</p> <ul style="list-style-type: none"> - Els treballs que els estudiants hauran de fer a l'aula - El temps de treball que hauran de dedicar a la matèria dins de l'aula - Els treballs que els estudiants hauran de fer fora de l'aula - El temps que hauran de dedicar a la matèria fora de l'aula - Les metodologies que es faran servir - El pes de cada activitat en la qualificació final - El calendari general de la matèria | <p>9. El pla de treball (guia docent ampliada) que es proporciona a l'estudiantat informa sobre...</p> <ul style="list-style-type: none"> - Els treballs que els estudiants hauran de fer a l'aula - El temps de treball que hauran de dedicar a l'assignatura dins de l'aula - Els treballs que els estudiants hauran de fer fora de l'aula - El temps que hauran de dedicar a l'assignatura fora de l'aula - Les metodologies que es faran servir - El pes de cada activitat en la qualificació final - El calendari general de l'assignatura |

| Bloc d'Estratègies d'Ensenyament-Aprenentatge | Bloc d'Estratègies d'Ensenyament-Aprenentatge |
|--|---|
| Indiqui en quin grau (gens, poc, bastant, molt, NS/NC) s'utilitzen a la matèria les estratègies d'ensenyament-aprenentatge que es presenten a continuació. | Indiqui en quin grau (gens, poc, bastant, molt) s'utilitzen les estratègies d'ensenyament-aprenentatge que es presenten a continuació. |
| <p>10. Estratègies del professorat</p> <ul style="list-style-type: none"> - Classe expositiva - Fer treballar individualment als estudiants - Fer treballar als estudiants en grups o per parelles - Pregunta directa als estudiants - Retroalimentació de les activitats realitzades pels estudiants - Presentació d'esquemes o mapes conceptuals - Demostracions (de processos experimentals, de funcionament d'aparells, de l'ús d'eines...) - Altres (Debats, resolució de dubtes, visites, etc.) | <p>10. Estratègies del professorat</p> <ul style="list-style-type: none"> - Classe expositiva - Fer treballar individualment als estudiants (dins / fora de l'aula) - Fer treballar als estudiants en grups o per parelles (dins / fora l'aula) - Pregunta directa als estudiants - Retroalimentació de les activitats realitzades pels estudiants - Presentació d'esquemes o mapes conceptuals - Demostracions (de processos experimentals, de funcionament d'aparells, de l'ús d'eines...) |
| <p>11. Treball de l'estudiant dins de l'aula</p> <ul style="list-style-type: none"> - Treball de laboratori - Resolució de problemes - Redacció d'informes i treballs - Presentacions individuals o grupals - Explorar alternatives de solució a un mateix problema - Aprenentatge basat en projectes - Anàlisi de casos - Debats - Seminaris (anàlisi d'un tema d'interès en grups de 5-12 persones) - Altres | <p>11. Treball de l'estudiantat dins de l'aula</p> <ul style="list-style-type: none"> - Treball de laboratori - Resolució de problemes - Redacció d'informes i treballs - Presentacions individuals o grupals - Explorar alternatives de solució a un mateix problema - Aprenentatge basat en projectes (PBL) - Anàlisi o estudi de casos - Debats - Seminaris (anàlisi d'un tema d'interès en grups de 5-12 persones) - Altres - Aprenentatge cooperatiu |
| <p>12. Treball de l'estudiant fora de l'aula</p> <ul style="list-style-type: none"> - Treball relacionat amb el laboratori - Resolució de problemes - Redacció d'informes i treballs - Explorar alternatives de solució a un mateix problema - Aprenentatge basat en projectes - Anàlisi de casos - Altres | <p>12. Treball de l'estudiantat fora de l'aula</p> <ul style="list-style-type: none"> - Treball relacionat amb el laboratori - Resolució de problemes - Redacció d'informes i treballs - Explorar alternatives de solució a un mateix problema - Aprenentatge basat en projectes (PBL) - Anàlisi i estudi de casos - Altres - Aprenentatge cooperatiu |

| Bloc d'Avaluació | Bloc d'Avaluació |
|---|--|
| Característiques de l'avaluació | Característiques de l'avaluació |
| | 2012-0.5. La integració de competències genèriques ha implicat canvis a l'avaluació de les assignatures (Sí / No) |
| <p>13. En el desenvolupament de la matèria, s'utilitza l'avaluació per...</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acreditar el nivell d'aprenentatge de l'estudiant - Fer reflexionar l'estudiant sobre el seu procés d'aprenentatge - Obtenir informació que permeti determinar accions de millora de l'aprenentatge individualitzades (durant el mateix curs) - Obtenir informació que permeti determinar accions de millora de l'aprenentatge de tot el grup (durant el mateix curs) - Millorar el procés formatiu dissenyat en la matèria per a següents cursos | <p>13. En el desenvolupament de les assignatures, s'utilitza l'avaluació per...</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acreditar el nivell d'aprenentatge de l'estudiant - Fer reflexionar l'estudiant sobre el seu procés d'aprenentatge - Obtenir informació que permeti determinar accions de millora de l'aprenentatge individualitzades (durant el mateix curs) - Obtenir informació que permeti determinar accions de millora de l'aprenentatge de tot el grup (durant el mateix curs) - Millorar el procés formatiu dissenyat en l'assignatura per a següents cursos - Analitzar l'adquisició de les competències genèriques previstes |
| Avaluació de l'estudiant per part del professor | Avaluació de l'estudiantat per part del professorat |
| <p>2007-0.3. En la qualificació final que es realitza de l'estudiant, es té present... (indicar % pes a la qualificació final, i nombre)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Examen final - Exàmens parcials - Treballs individuals (informes de pràctiques, resolució de problemes, memòries, ...) - Treballs en grup (informes de pràctiques, resolució de problemes, memòries, ...) - Elaboració de la carpeta de l'estudiant (portafoli) - Assistència - Actitud i participació de l'estudiant - Altres <p><i>Nota: En aquells casos en que aquesta informació sigui variable en funció de l'evolució de cada estudiant (per exemple, qualificacions d'exàmens parcials o de treballs, ...), faci una estimació aproximada dels valors.</i></p> | <p><i>No es manté la pregunta al qüestionari del 2012</i></p> |
| <p>14. Indiqui quins són els mètodes d'avaluació utilitzats habitualment segons els objectius als que es fa referència en el quadre.</p> <p>Objectius :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recordar informació que li ha estat subministrada anteriorment - Triar un procediment conegut - Idear i aplicar el procediment o combinació de procediments | <p>14. Indiqui quin és el mètode d'avaluació utilitzat habitualment per a cadascun dels objectius als que es fa referència en el quadre.</p> <p>Objectius :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recordar informació que li ha estat subministrada anteriorment - Triar un procediment/concepte conegut - Idear i aplicar el procediment/concepte o combinació de |

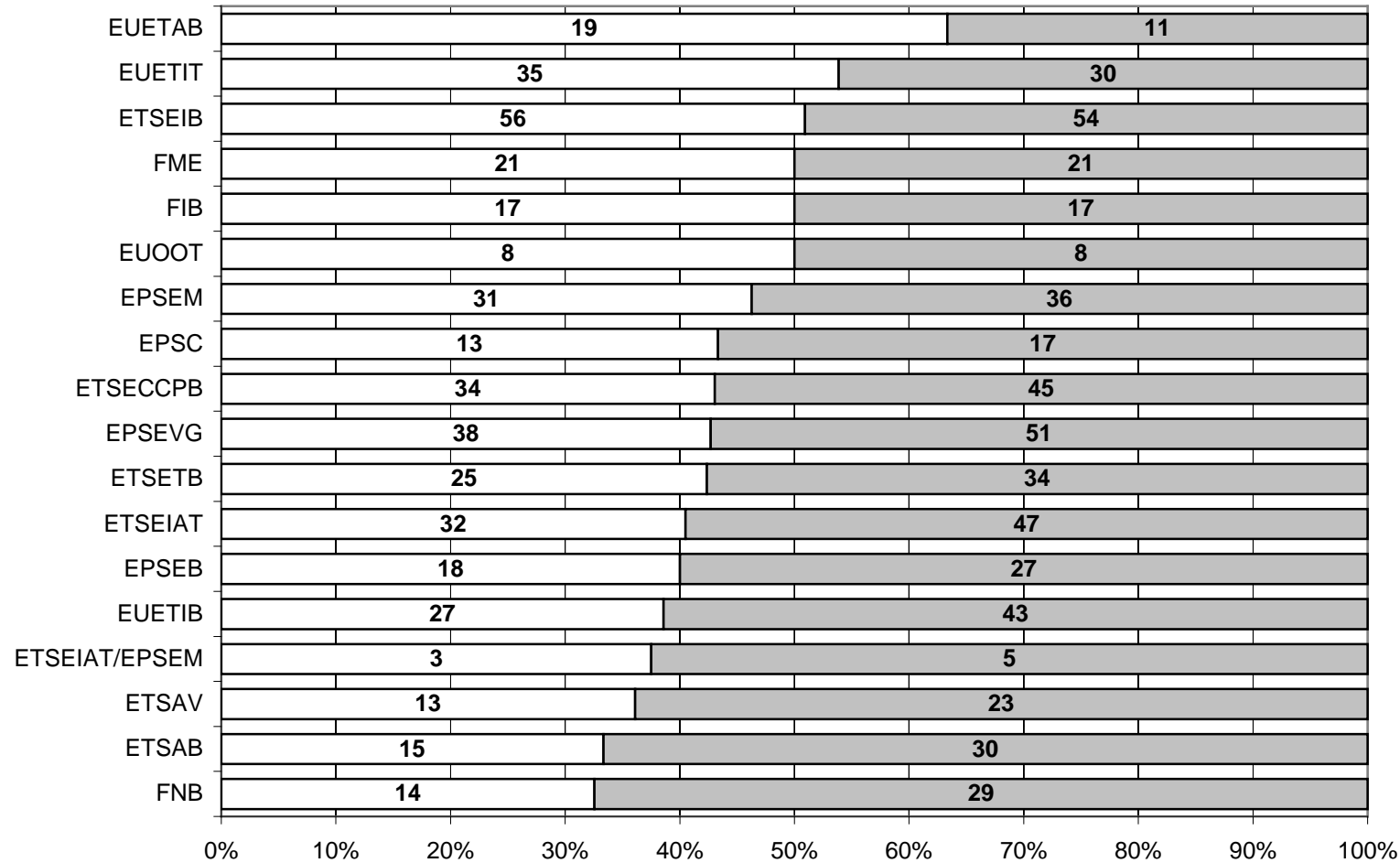
| | |
|---|---|
| <p>adequats per a resoldre un determinat problema</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desenvolupar competències (coneixements, habilitats o actituds) transversals <p>Mètodes d'avaluació:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Examen-Test - Examen-Preguntes obertes - Examen-Desenvolupament - Treballs individuals (informes de pràctiques, resolució de problemes, memòries, ...) - Treballs grupals (informes de pràctiques, resolució de problemes, memòries, ...) - Carpeta de l'estudiant - Assistència, participació i/o actitud - Altres | <p>procediments/conceptes adequats per a enfrontar-se a un determinat problema</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desenvolupar competències genèriques <p>Mètodes d'avaluació:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Examen-Test - Examen-Preguntes obertes - Examen-Desenvolupament - Treballs individuals (informes de pràctiques, resolució de problemes, memòries, ...) - Treballs grupals (informes de pràctiques, resolució de problemes, memòries, ...) - Carpeta de l'estudiant - Assistència, participació i/o actitud - Altres - Cap |
| <p>15. Al llarg del curs es recull informació o evidències (a través de treballs i comentaris dels estudiants, proves d'avaluació, etc.) que permetin avaluar el desenvolupament de la matèria? (Sí / No)</p> | <p>15. Al llarg del curs es recull informació o evidències (a través de treballs i comentaris de l'estudiantat, proves d'avaluació, etc.) que permetin avaluar el desenvolupament de l'assignatura? (Sí / No)</p> |
| <p>16. Al final del curs s'elabora un informe sobre el desenvolupament de la matèria? (Sí / No)</p> | <p>16. Al final del curs s'elabora un informe sobre el desenvolupament de l'assignatura? (Sí / No)</p> |
| <p>17. L'informe final sobre el desenvolupament de la matèria recull les propostes de millora a introduir en pròxims cursos? (Sí / No)</p> | <p>17. L'informe final sobre el desenvolupament de l'assignatura recull les propostes de millora a introduir en pròxims cursos? (Sí / No)</p> |
| | <p>2012-0.6. En cas que s'elabori un informe final, a qui s'adreça?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Al professorat que imparteix l'assignatura - Al departament - Al centre - Altres estaments institucionals |

| Bloc de Formació docent | Bloc de Formació docent |
|--|---|
| <p>18. Ha participat en alguna activitat formativa o informativa organitzada per l'ICE sobre les qüestions recollides en aquest qüestionari? (Sí / No)</p> | <p>18. Ha participat en alguna activitat formativa o informativa organitzada per l'ICE sobre les qüestions recollides en aquest qüestionari? (Sí / No)</p> |
| <p>19. Considera que la seva participació en activitats realitzades per l'ICE sobre les qüestions plantejades anteriorment, han ajudat a la introducció de canvis a la matèria?</p> | <p>19. Considera que la seva participació en activitats realitzades per l'ICE sobre les qüestions plantejades anteriorment, han ajudat a la introducció de canvis a l'assignatura?</p> |
| | <p>2012-0.7. Sobre quines temàtiques considera que l'ICE hauria d'oferir formació?</p> |

Annex 2 Taules i Gràfiques de resultats 2007

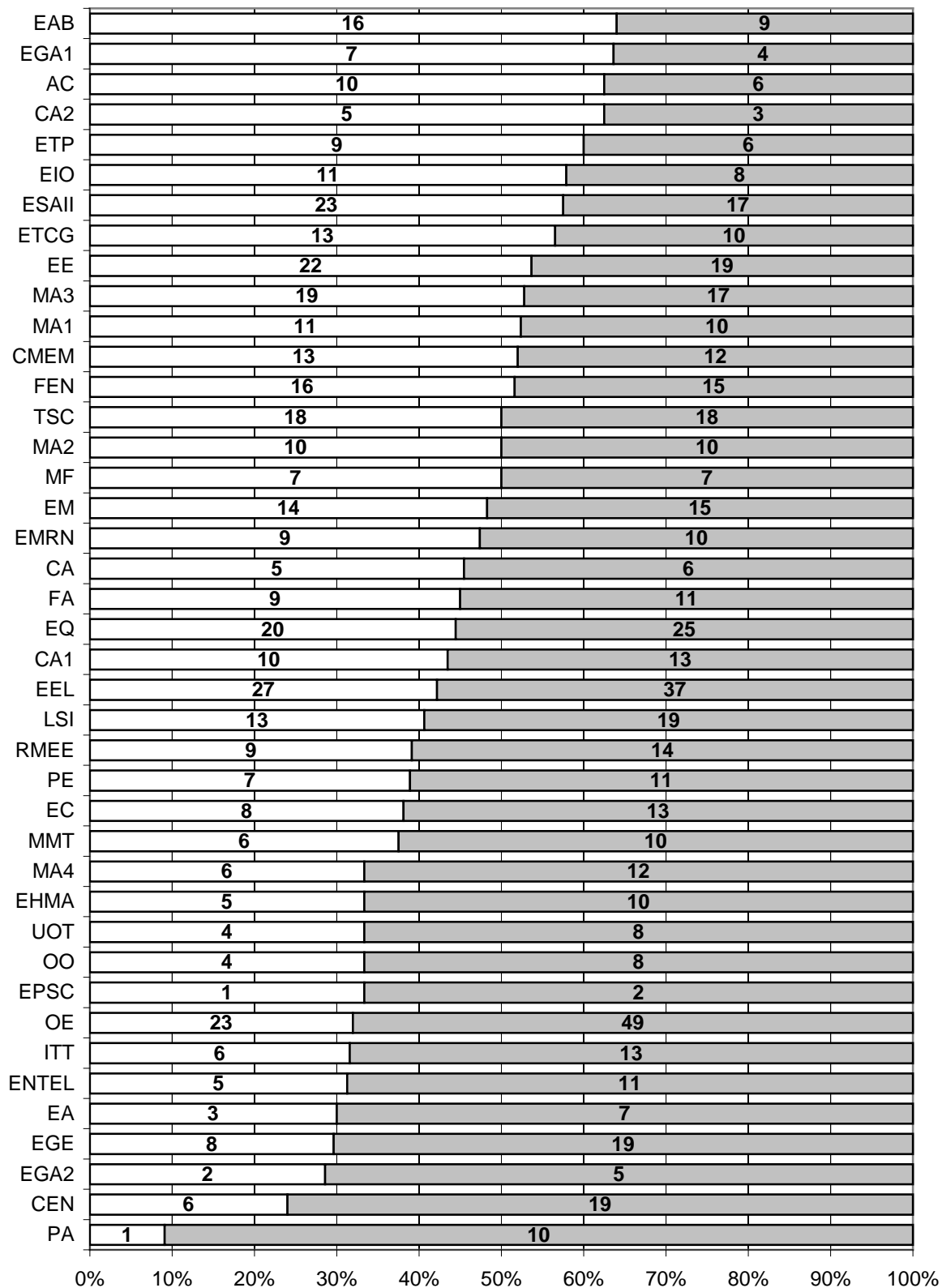
Participació

Participació dels Centres Docents (ordenats segons el percentatge de resposta)



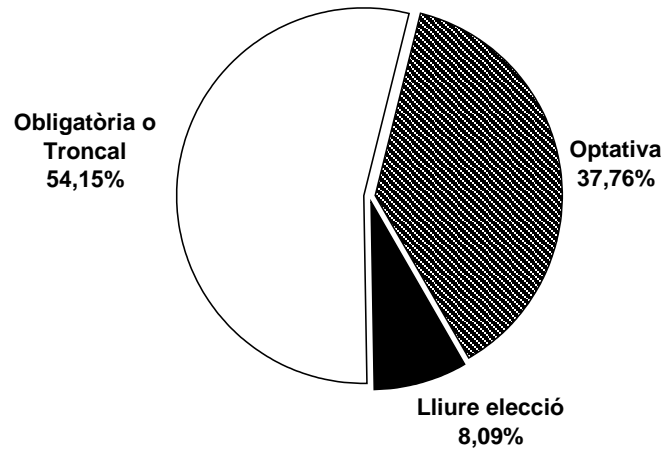
□ Nombre assignatures que han respost
■ Nombre assignatures que no han respost

Participació dels Departaments (ordenats segons el percentatge de resposta)



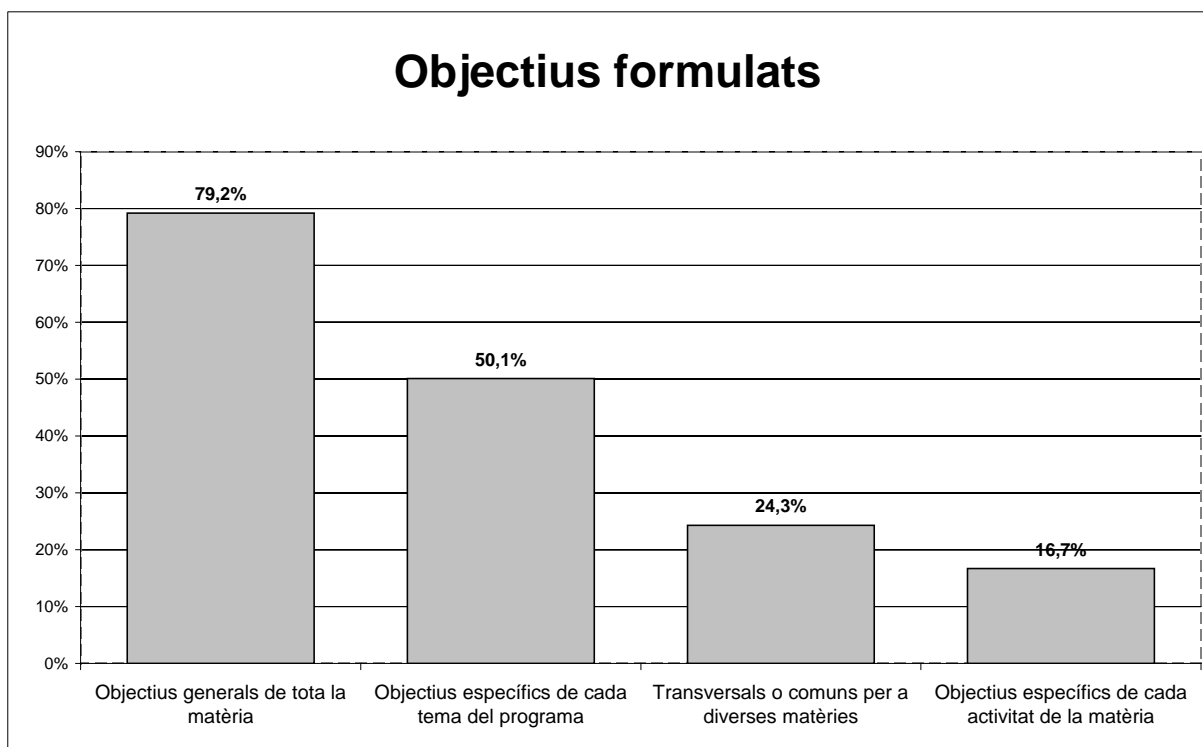
Nombre assignatures que han respost
 Nombre assignatures que no han respost

TIPUS D'ASSIGNATURES

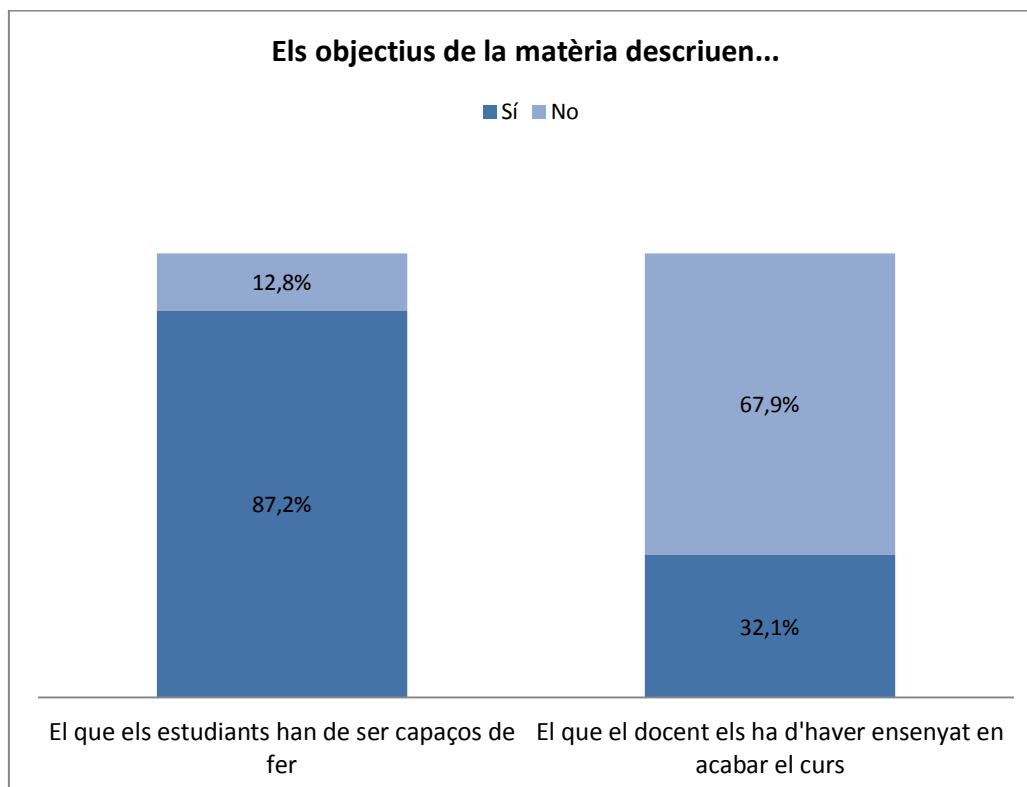


Bloc d'Objectius

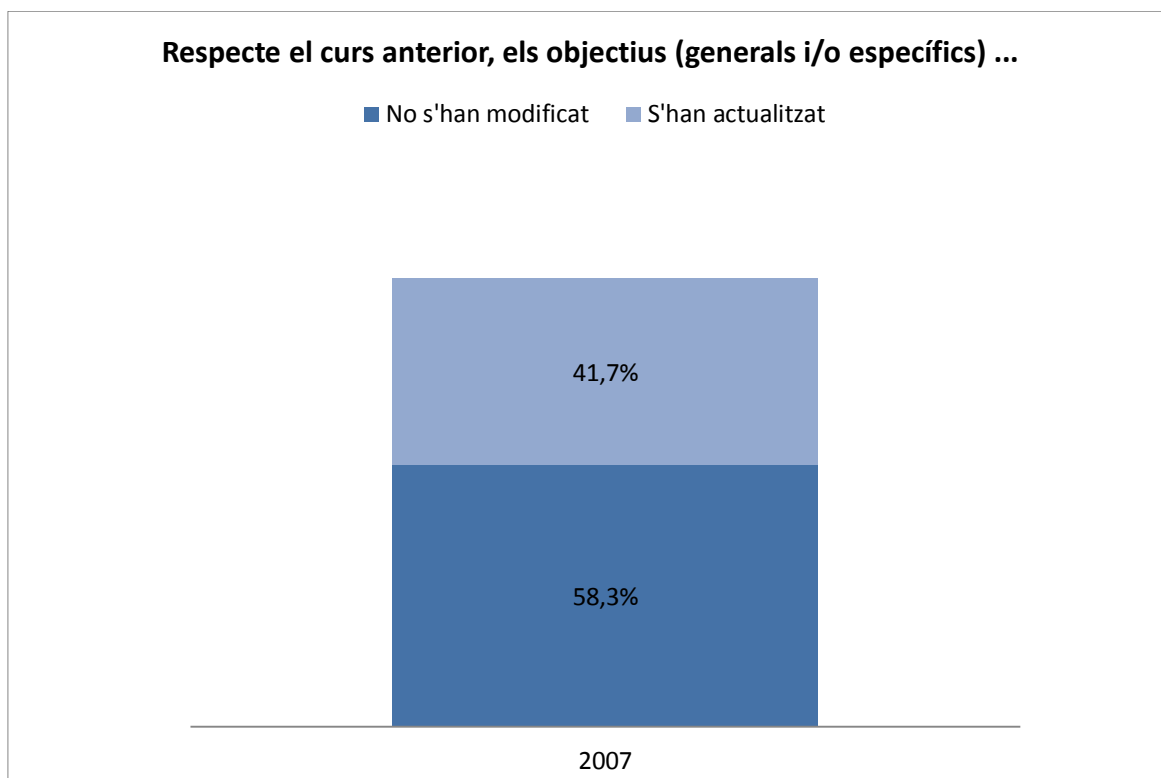
Pregunta 2007-0.1. *Els objectius que estan formulats per a aquesta matèria són... (4 opcions tancades de resposta).*



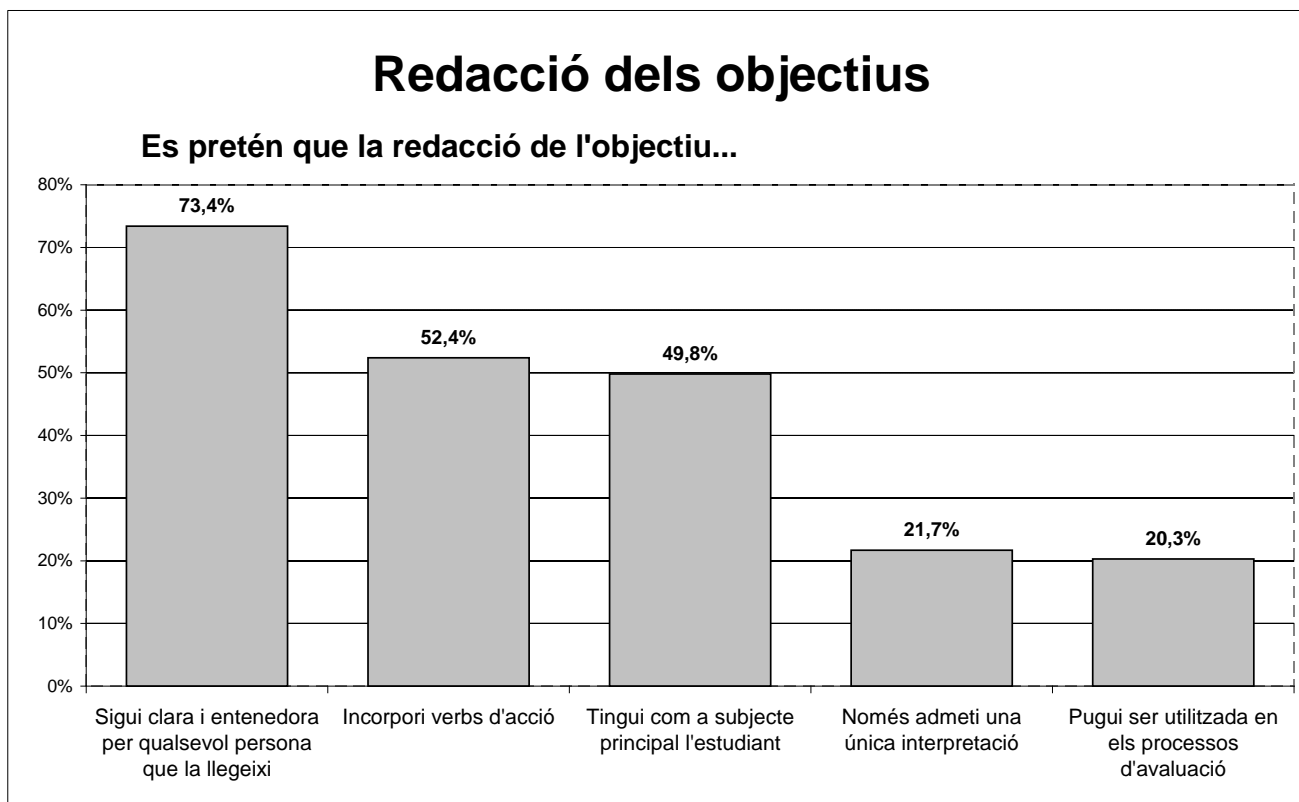
Pregunta 2007-0.2. *Els objectius de la matèria descriuen... (2 opcions tancades de resposta)*



Pregunta 1. Respecte al curs anterior, els objectius (generals i/o específics), no s'han modificat o s'han actualitzat?



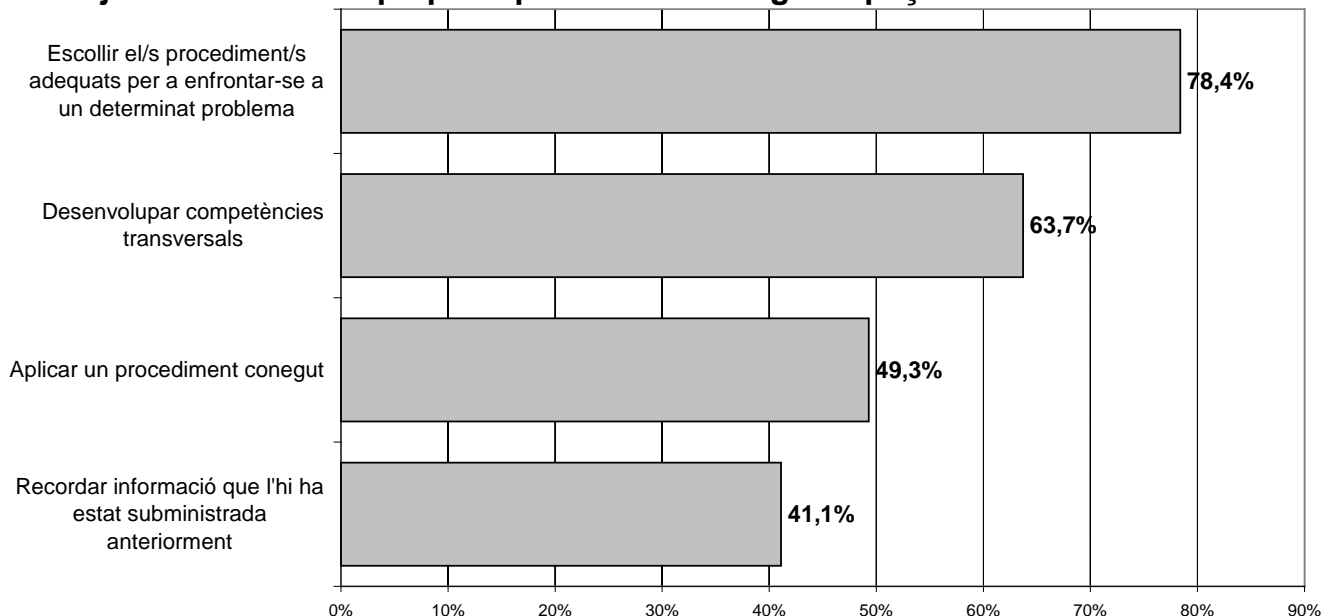
Pregunta 2. Es pretén que la redacció de l'objectiu...(5 opcions tancades de resposta).



Pregunta 3. La matèria té definits objectius que impliquen que l'estudiant sigui capaç de... (4 opcions tancades de resposta).

Naturalesa dels objectius

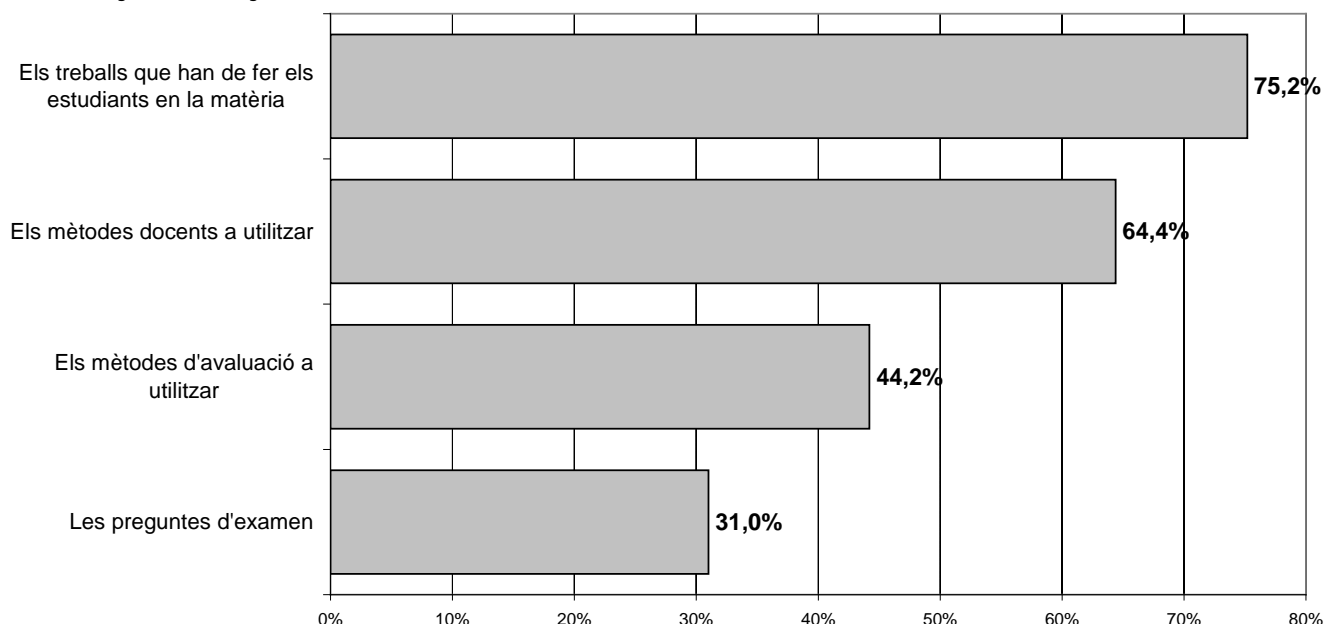
Els objectius definits impliquen que l'estudiant sigui capaç de...



Pregunta 4. Els objectius de la matèria han ajudat a definir...(4 opcions tancades de resposta)

Implicacions dels objectius

Els objectius ajuden a definir...



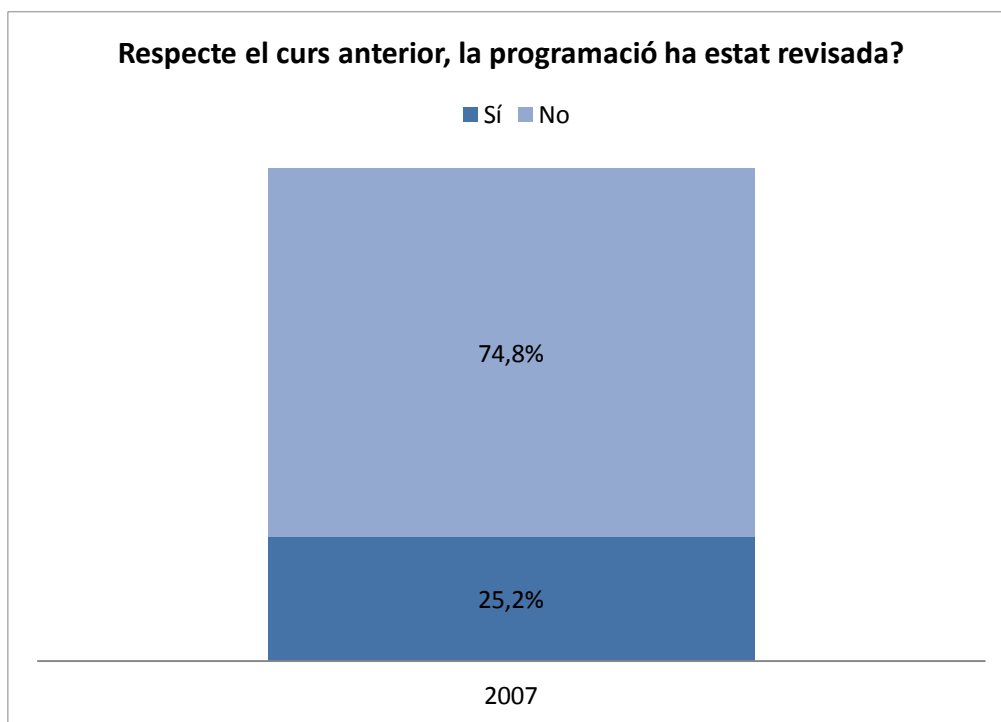
Pregunta 5. Mètodes que habitualment es fan servir per a treballar els diferents objectius que s'especifiquen en el quadre. (Pregunta multiresposta: per a cada tipus d'objectiu es pot fer servir més d'un mètode docent).

Mètodes docents segons la naturalesa dels objectius

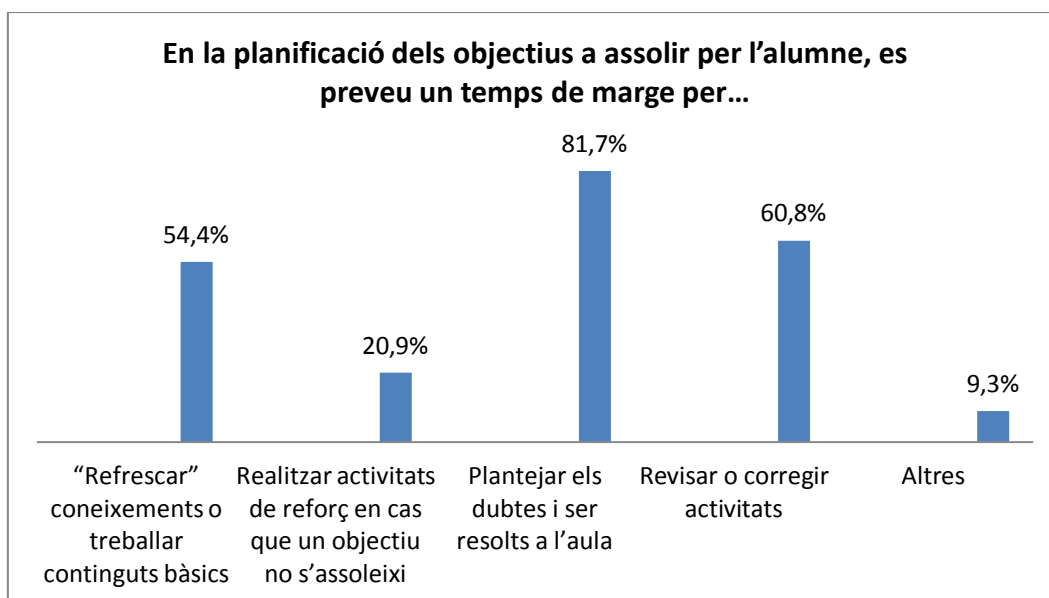
| | Recordar informació | Triar un procediment conegut | Idear i aplicar el/s procediment/s adequat/s | Desenvolupar competències transversals |
|-----------------------------------|---------------------|------------------------------|--|--|
| Resolució d'exercicis i problemes | 42,20% | 74,20% | 70,50% | 47,90% |
| Estudi de casos | 40,10% | 46,10% | 43,50% | 37,00% |
| Laboratori | 26,50% | 40,90% | 42,30% | 41,50% |
| Aprenentatge cooperatiu | 6,30% | 12,00% | 31,50% | 45,30% |
| Aprenentatge orientat a projectes | 38,60% | 20,30% | 31,50% | 38,30% |
| Lliçó magistral | 66,00% | 33,90% | 30,00% | 24,90% |

Bloc de Programació

Pregunta 6. *Respecte el curs anterior que es va impartir la matèria, la programació ha estat revisada?*



Pregunta 7. *En la planificació dels objectius a assolir per l'alumne, es preveu un temps de marge per... (5 opcions de resposta).*

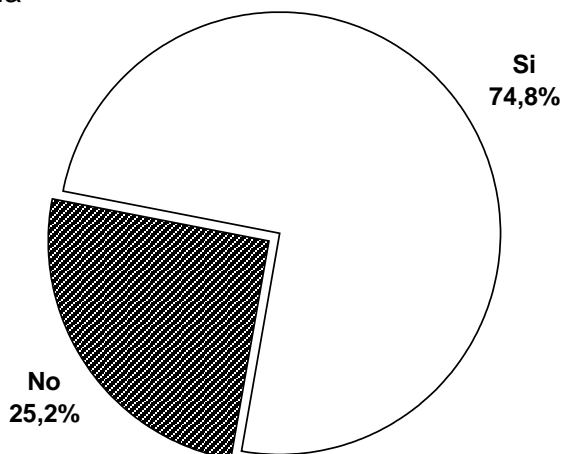


(Les aportacions a "Altres" es recullen a l'annex corresponent a la comparativa 2007-2012)

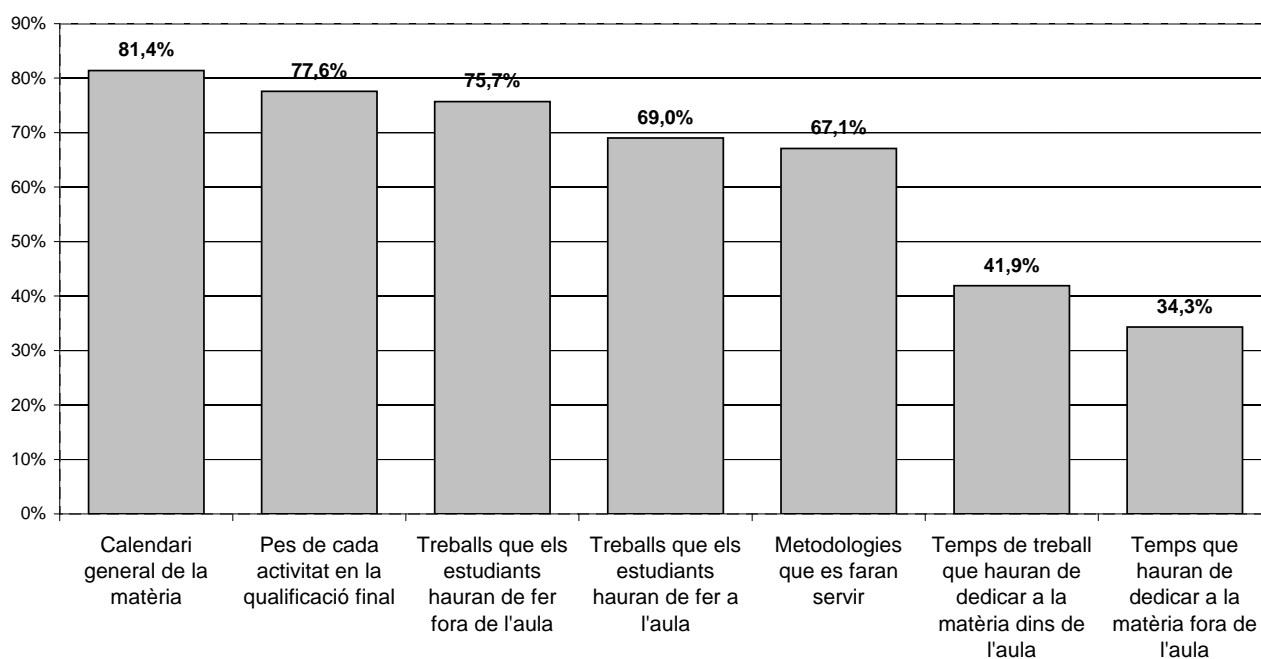
Preguntes 8 i 9. A l'inici de les classes, es facilita als estudiants el pla de treball de la matèria? I informació que s'hi proporciona.

PLA DE TREBALL

A l'inici de les classes, es facilita als estudiants el Pla de treball (*Guia docent ampliada*) de la matèria...

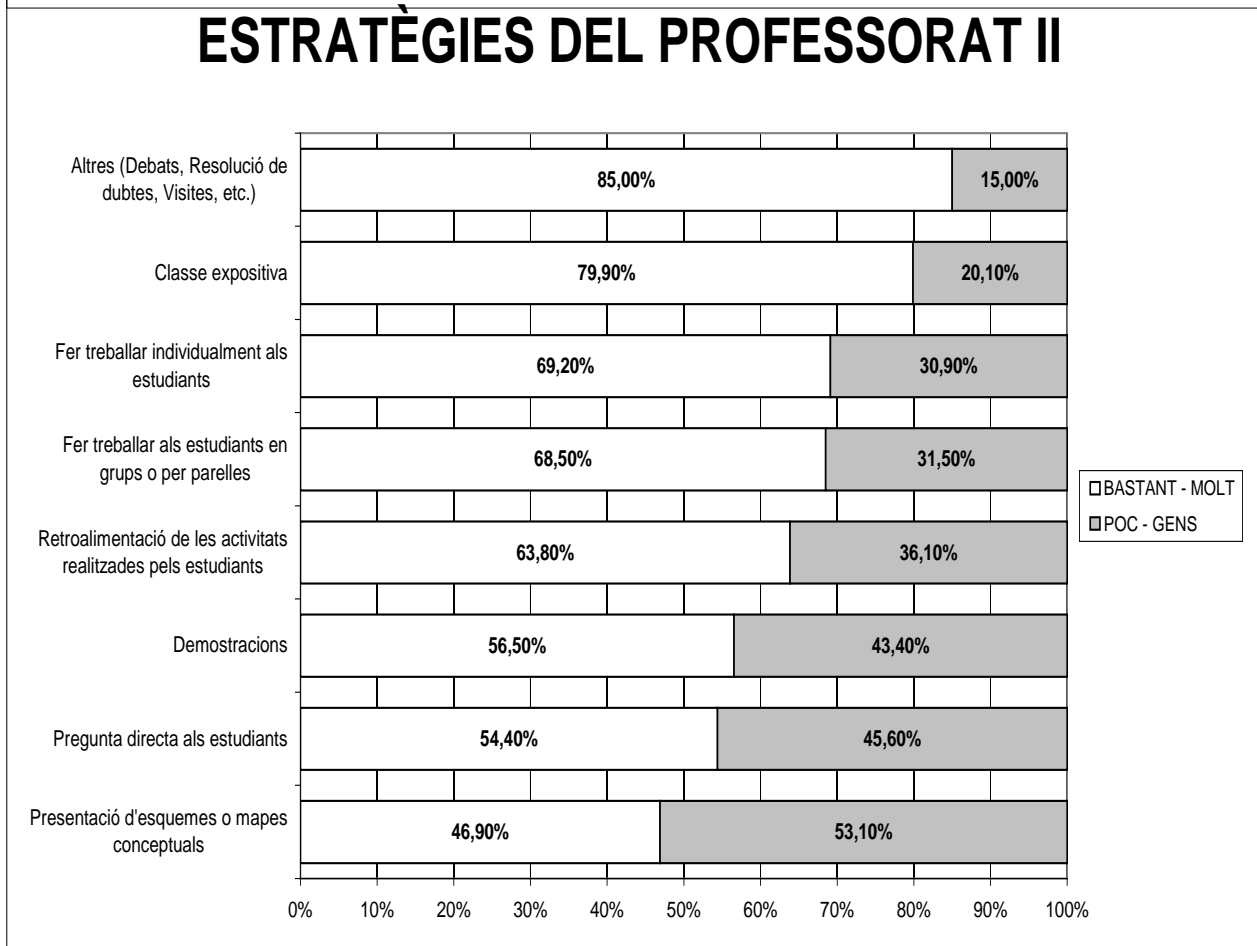
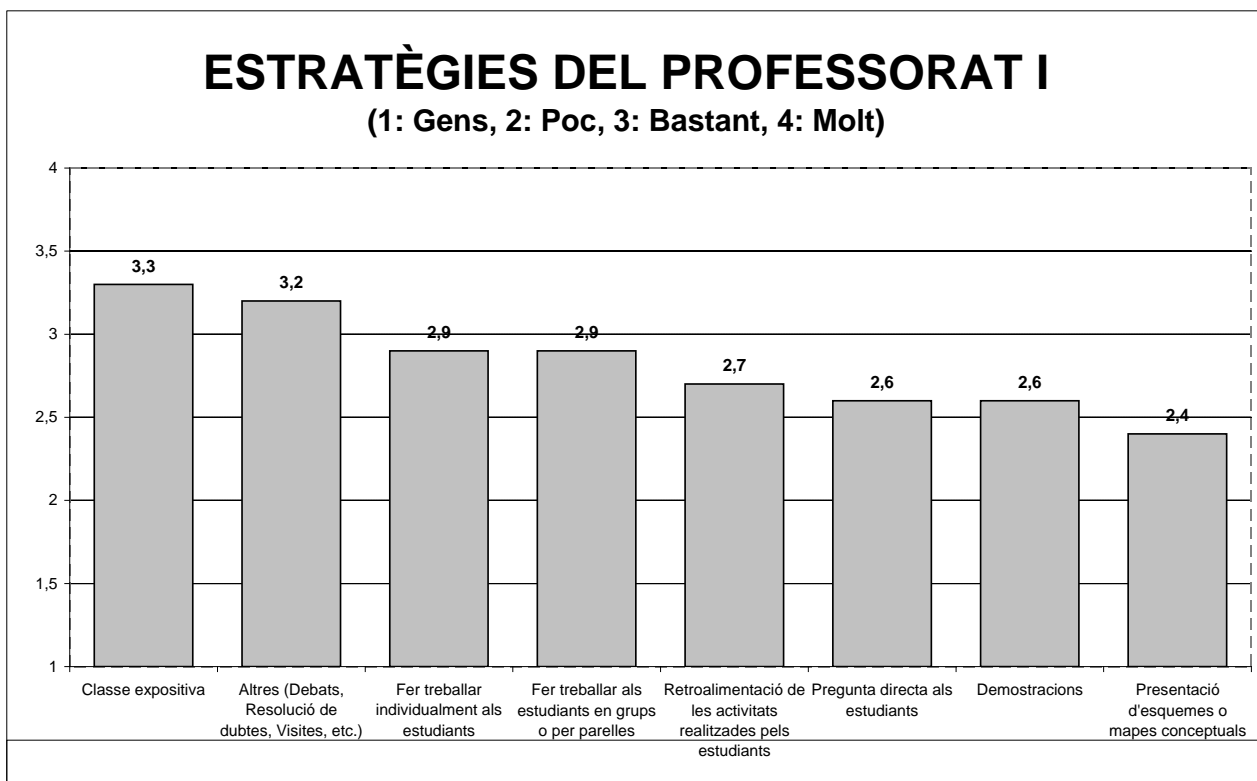


Informació proporcionada al Pla de Treball

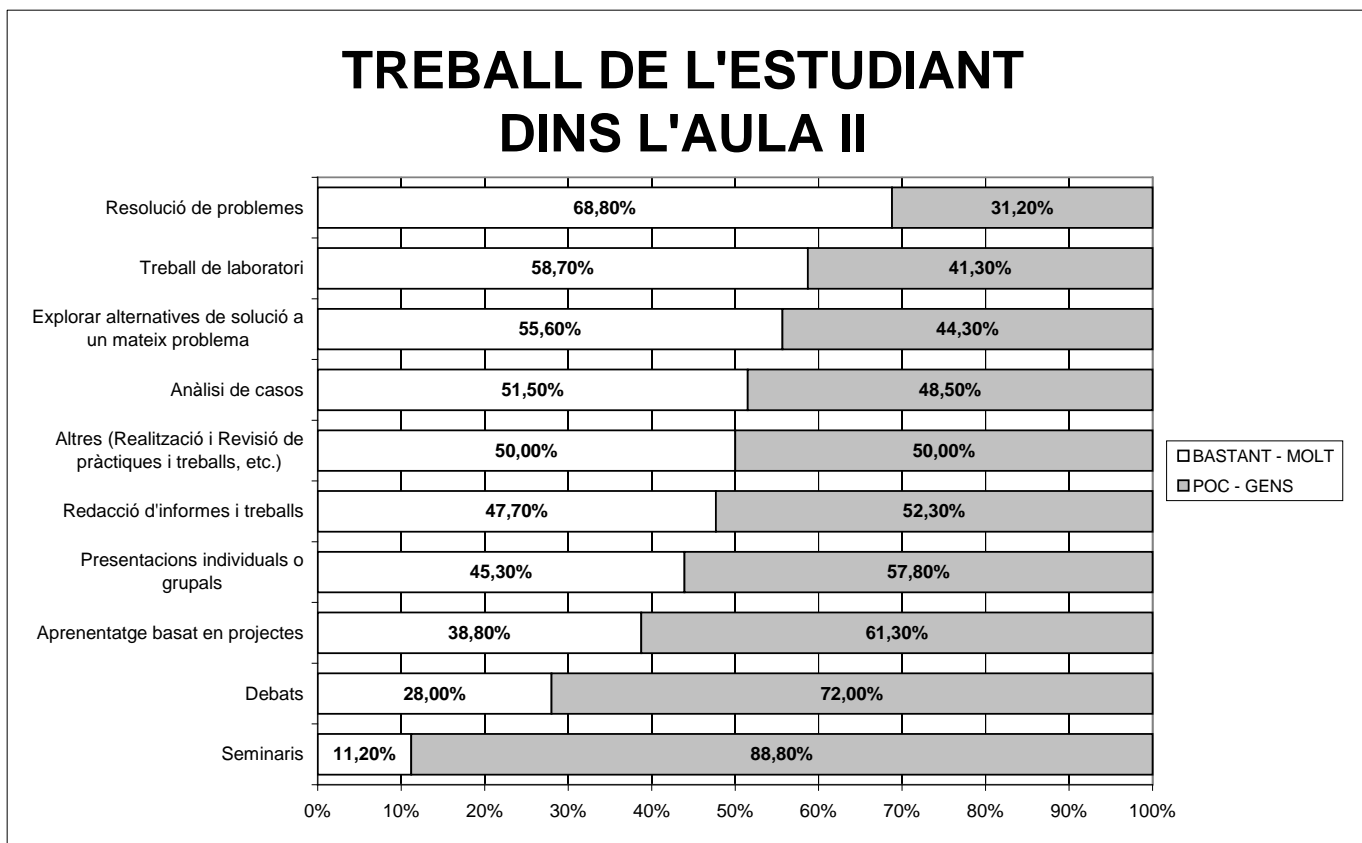
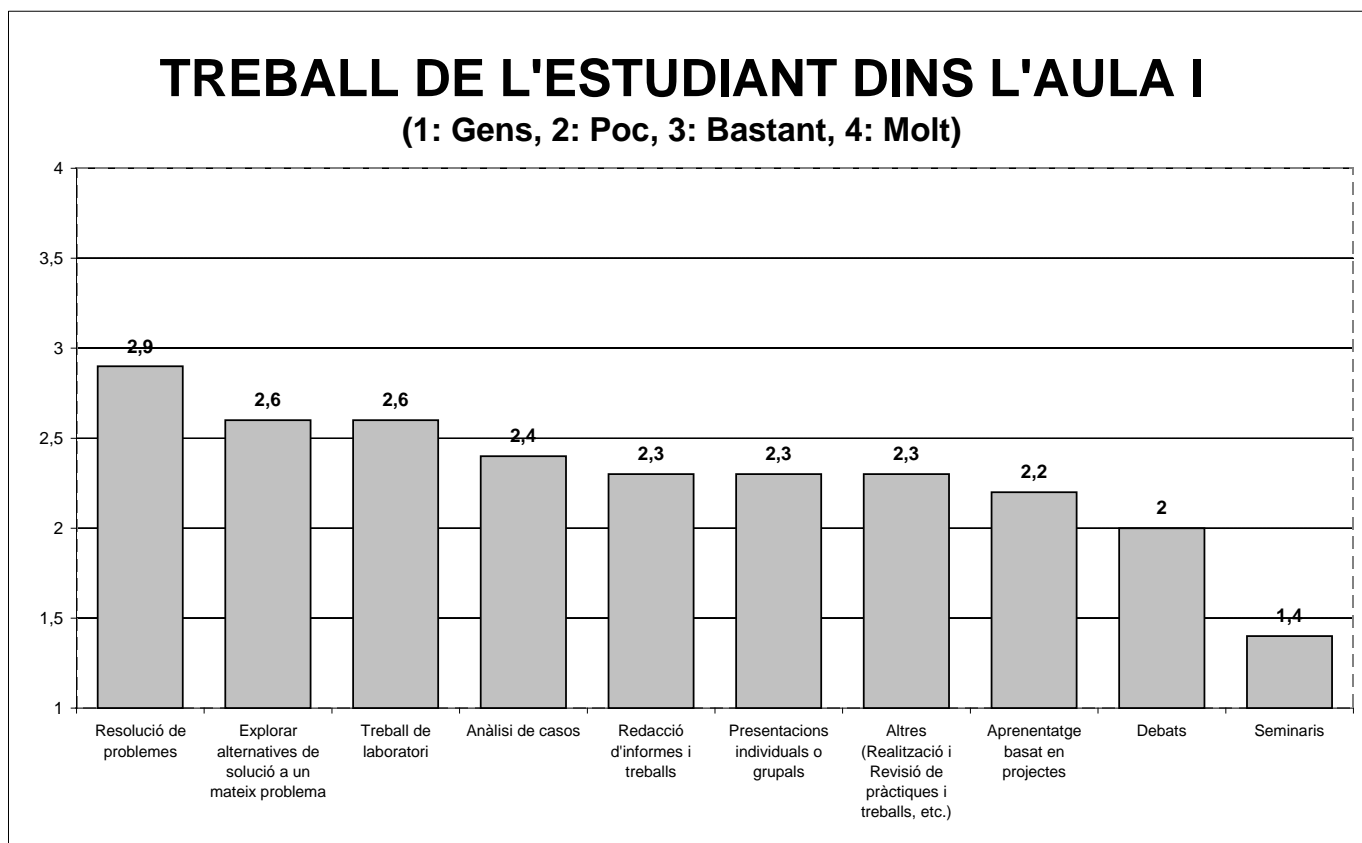


Bloc d'Estratègies d'ensenyament-aprenentatge

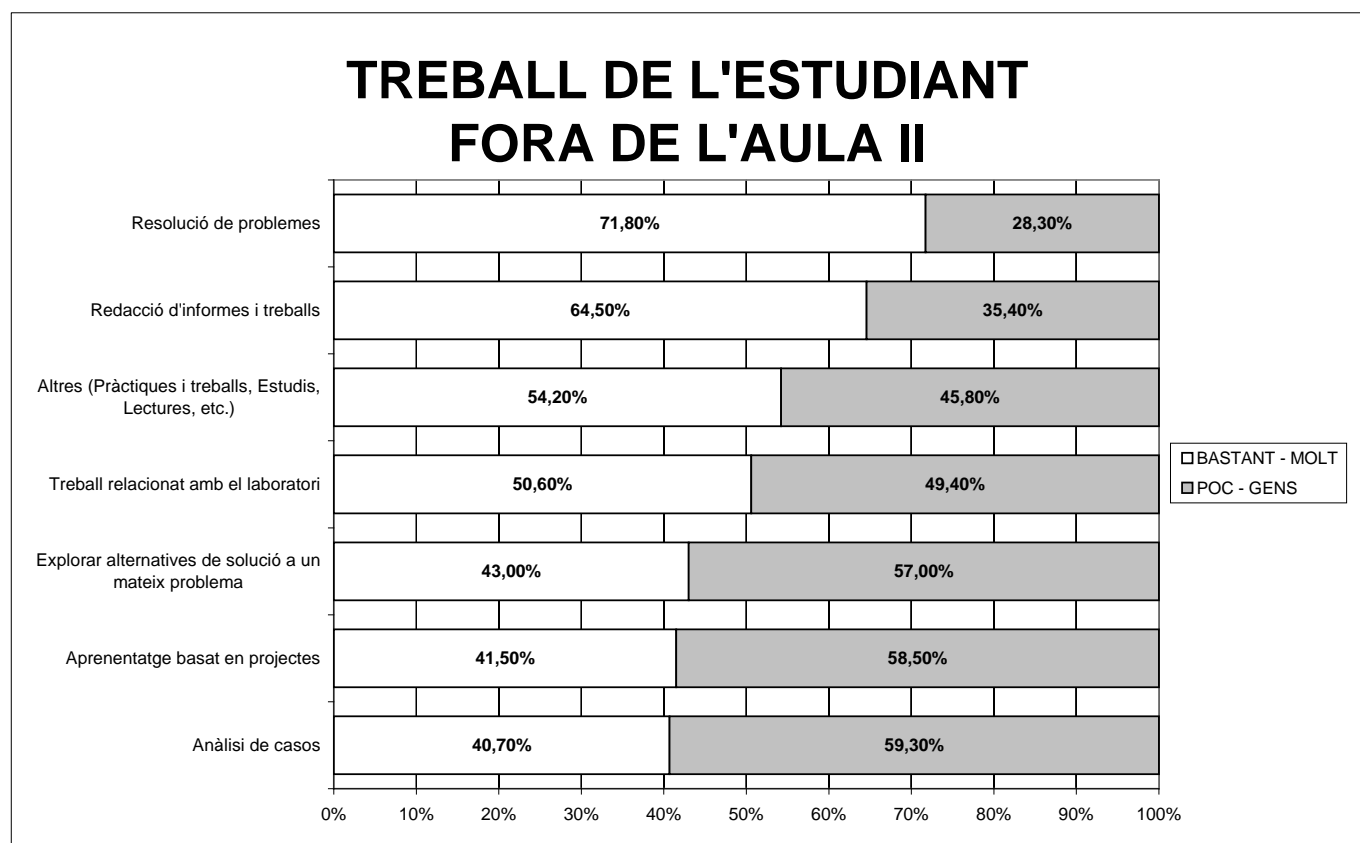
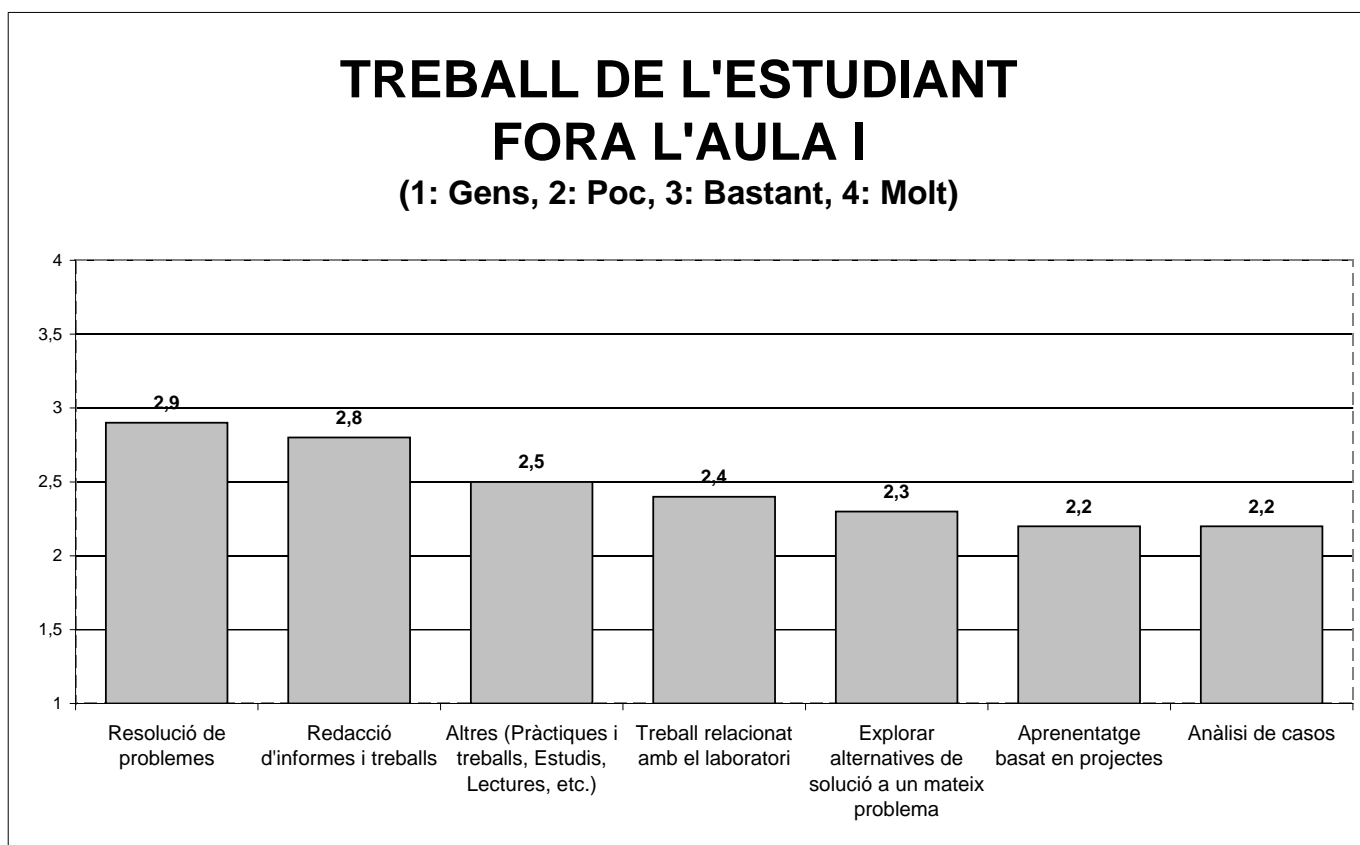
Pregunta 10. Grau en què el professorat utilitza un seguit d'estratègies d'ensenyament-aprenentatge (7 opcions tancades de resposta, més una opció d'"altres").



Pregunta 11. Treball de l'estudiant dins de l'aula (10 opcions de resposta).

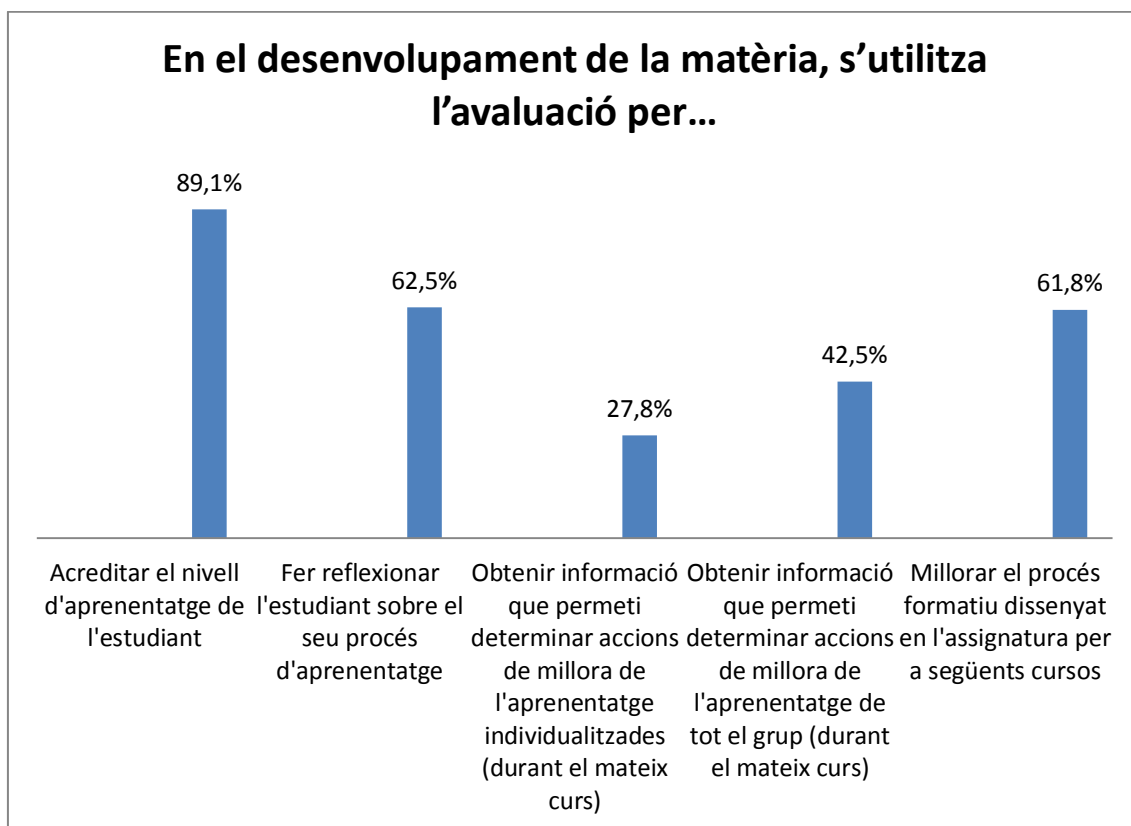


Pregunta 12. Treball de l'estudiant fora de l'aula (6 opcions de resposta).



Bloc d'Avaluació

Pregunta 13. En el desenvolupament de la matèria, s'utilitza l'avaluació per... (5 opcions tancades de resposta).

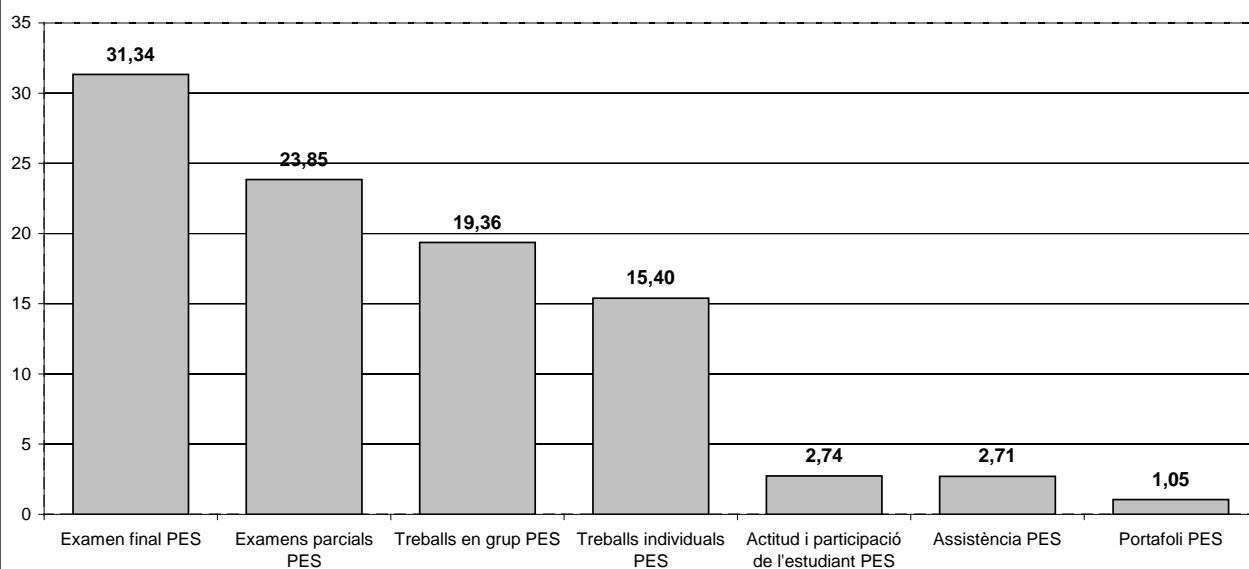


Pregunta 2007-0.3. En la qualificació final que es realitza de l'estudiant, es té present...(8 opcions de resposta).

L'AVALUACIÓ: PES A LA QUALIFICACIÓ FINAL

| | Pes | | | | |
|---------------------------------------|--------|----------|----------|-----------|------------|
| | 0% | 1% - 25% | 26%- 50% | 51% - 75% | 76% i 100% |
| Examen final | 34,70% | 6,70% | 36,60% | 17,80% | 4,30% |
| Examens parcials | 36,10% | 24,00% | 27,30% | 6,70% | 5,90% |
| Treballs individuals | 38,00% | 41,80% | 16,90% | 1,90% | 1,40% |
| Treballs en grup | 35,90% | 33,70% | 22,60% | 4,80% | 3,10% |
| Portafoli | 95,20% | 3,10% | 1,40% | 0,20% | 0,00% |
| Assistència | 78,10% | 20,20% | 1,20% | 0,50% | 0,00% |
| Actitud i participació de l'estudiant | 72,70% | 26,60% | 0,70% | 0,00% | 0,00% |
| Altres | 91.21% | 6,18% | 1,9% | 0,24% | 0,48% |

MITJA DE PES EN LA QUALIFICACIÓ FINAL

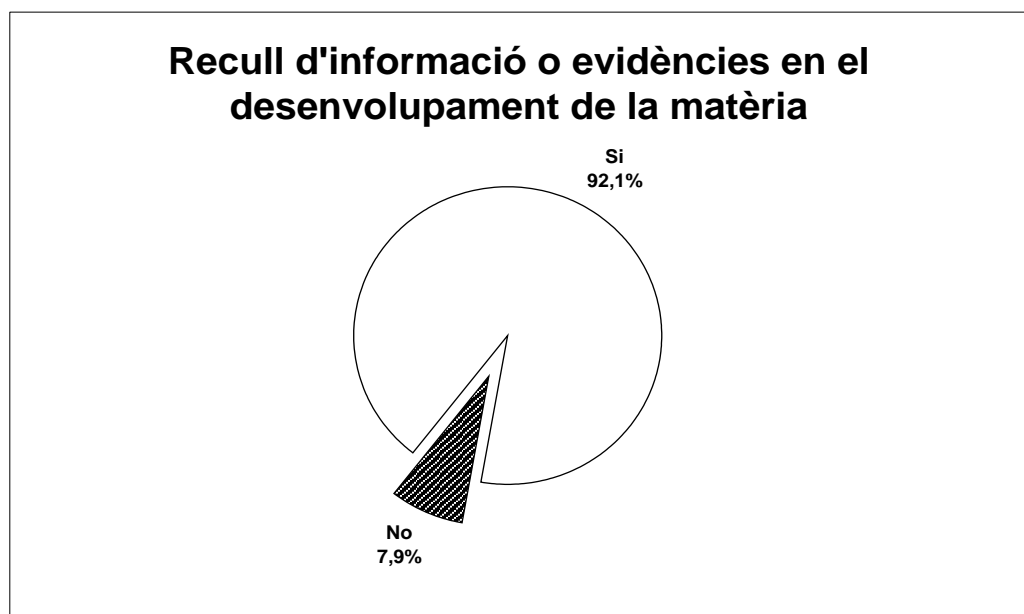


Pregunta 14. Mètodes d'avaluació utilitzats habitualment segons els objectius als que fa referència el quadre. (Pregunta multiresposta: per a cada tipus d'objectiu es pot fer servir més d'un mètode d'avaluació).

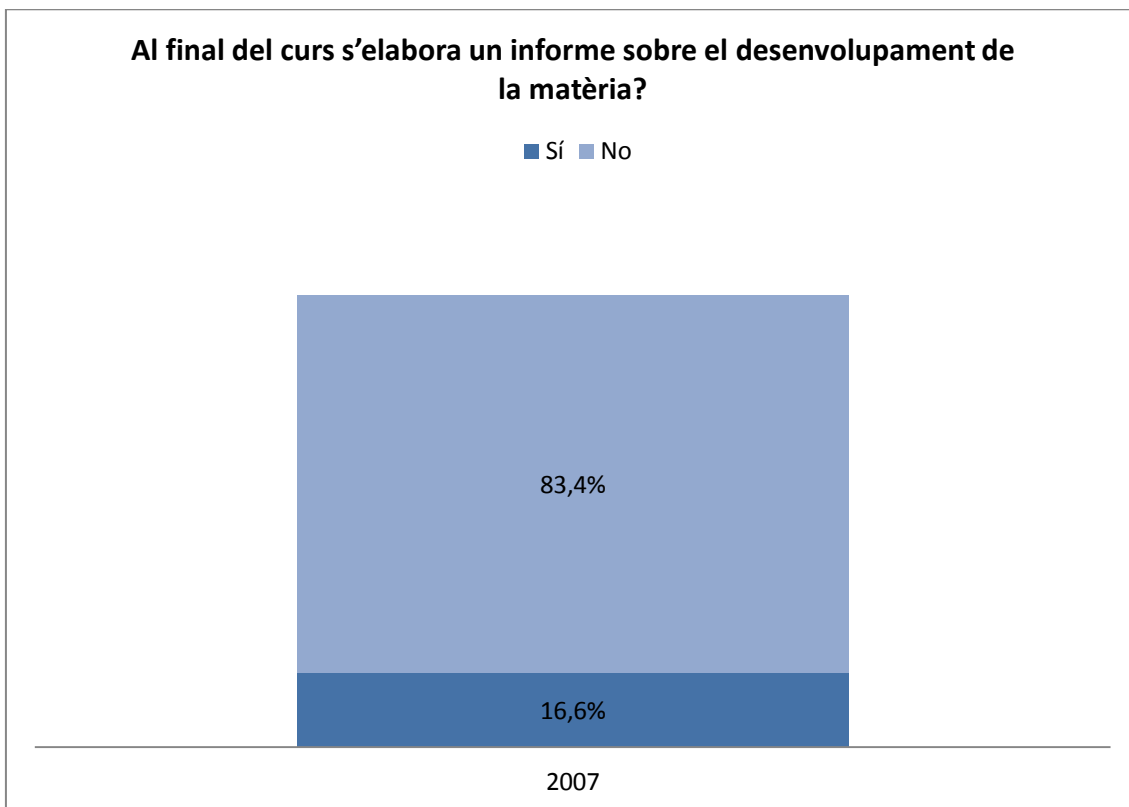
MÈTODES D'AVALUACIÓ SEGONS LA NATURALESA DELS OBJECTIUS

| | Recordar informació | Triar un procediment conegut | Idear i aplicar el/s procediment/s adequat/s | Desenvolupar competències transversals |
|---------------------------------------|---------------------|------------------------------|--|--|
| Treballs individuals | 36,80% | 55,80% | 57,70% | 52,60% |
| Treballs grupals | 31,90% | 53,30% | 59,10% | 68,40% |
| Examen desenvolupament | 38,10% | 48,10% | 47,50% | 31,90% |
| Examen preguntes obertes | 50,50% | 36,50% | 31,20% | 22,20% |
| Examen test | 46,10% | 16,20% | 17,30% | 7,80% |
| Assistència, participació i/o actitud | 19,70% | 14,80% | 10,20% | 25,80% |
| Carpeta de l'estudiant | 3,10% | 2,70% | 2,90% | 4,40% |

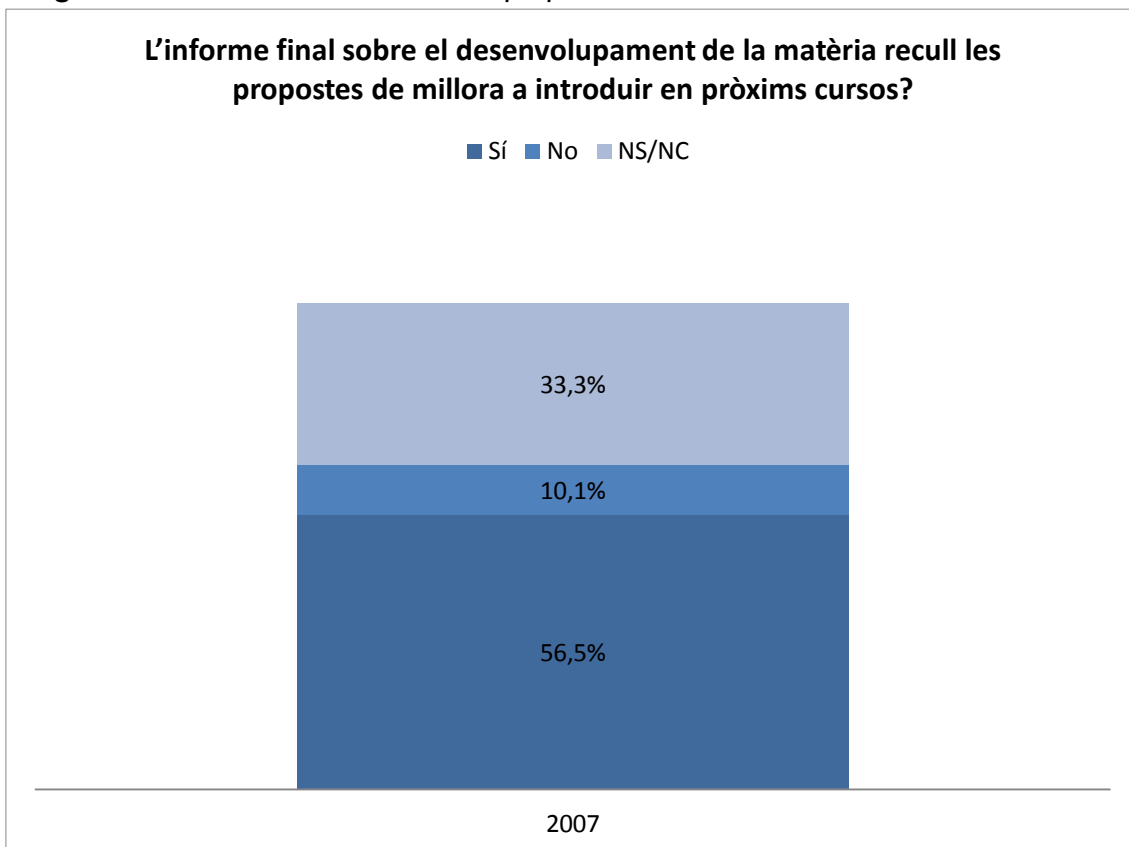
Pregunta 15. Al llarg del curs es recull informació o evidències (a través de treballs i comentaris dels estudiants, proves d'avaluació, etc.) que permetin avaluar el desenvolupament de la matèria?



Pregunta 16. Al final del curs s'elabora un informe sobre el desenvolupament de la matèria?



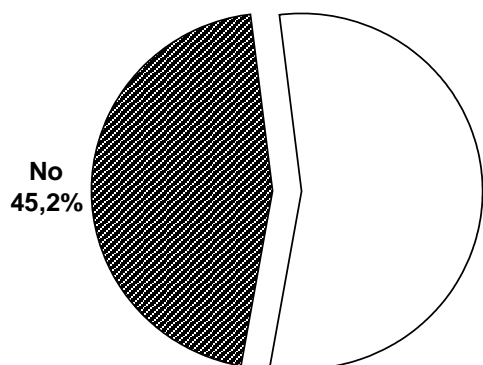
Pregunta 17. L'informe final recull les propostes de millora?



Bloc de Formació docent

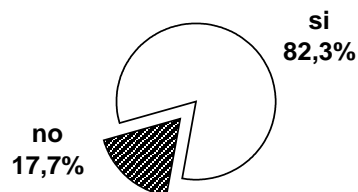
Preguntes 18 i 19. *Ha participat en alguna activitat formativa o informativa organitzada per l'ICE sobre les qüestions recollides en aquest qüestionari? En cas afirmatiu, la seva participació a activitats realitzades per l'ICE ha ajudat a la introducció de canvis a la matèria?*

Participació a Formació ICE



Si
54,8%

Considera que la seva participació en activitats realitzades per l'ICE ha ajudat a la introducció de canvis a la matèria?

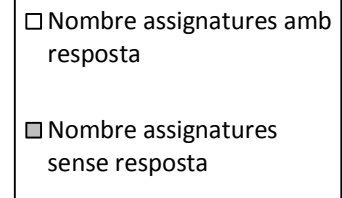
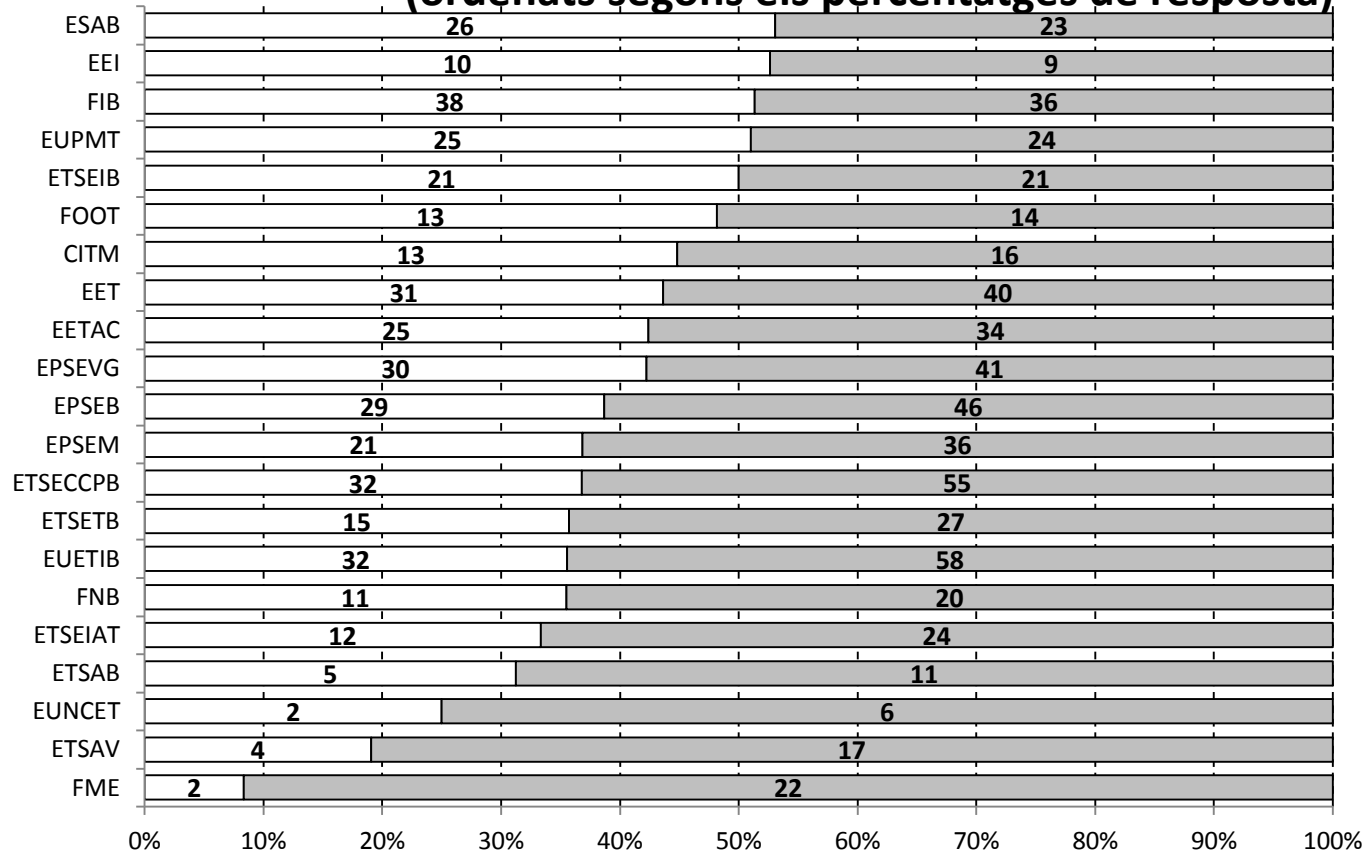


Annex 3 Taules i Gràfiques de resultats 2012

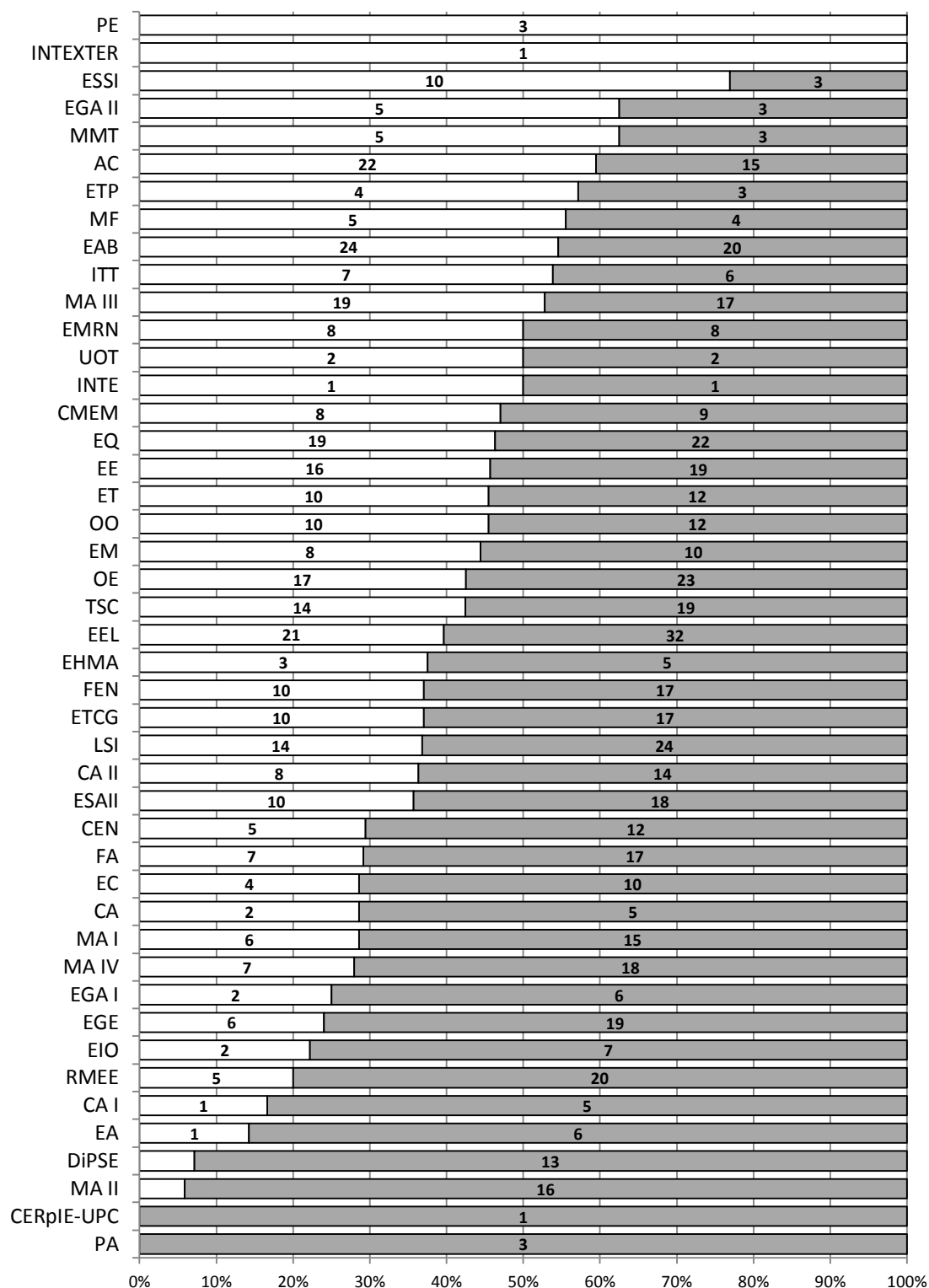
Participació

Participació dels Centres Docents

(ordenats segons els percentatges de resposta)



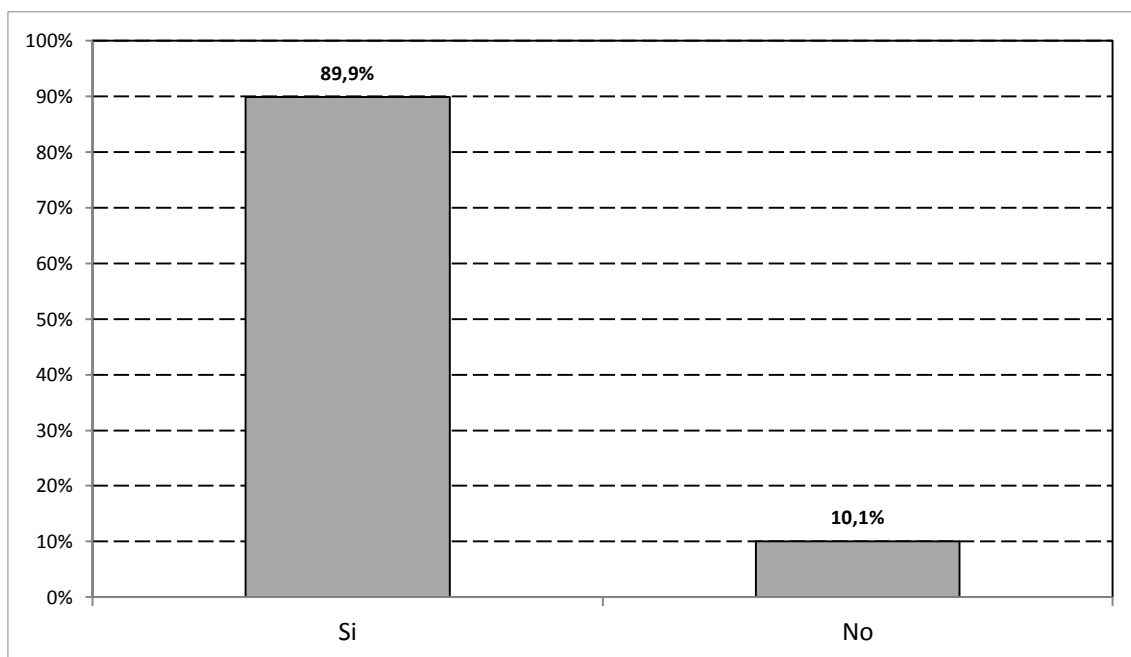
Participació dels Departaments (ordenats segons el percentatge de resposta)



□ Nombre d'assignatures que han respost ■ Nombre d'assignatures que no han respost

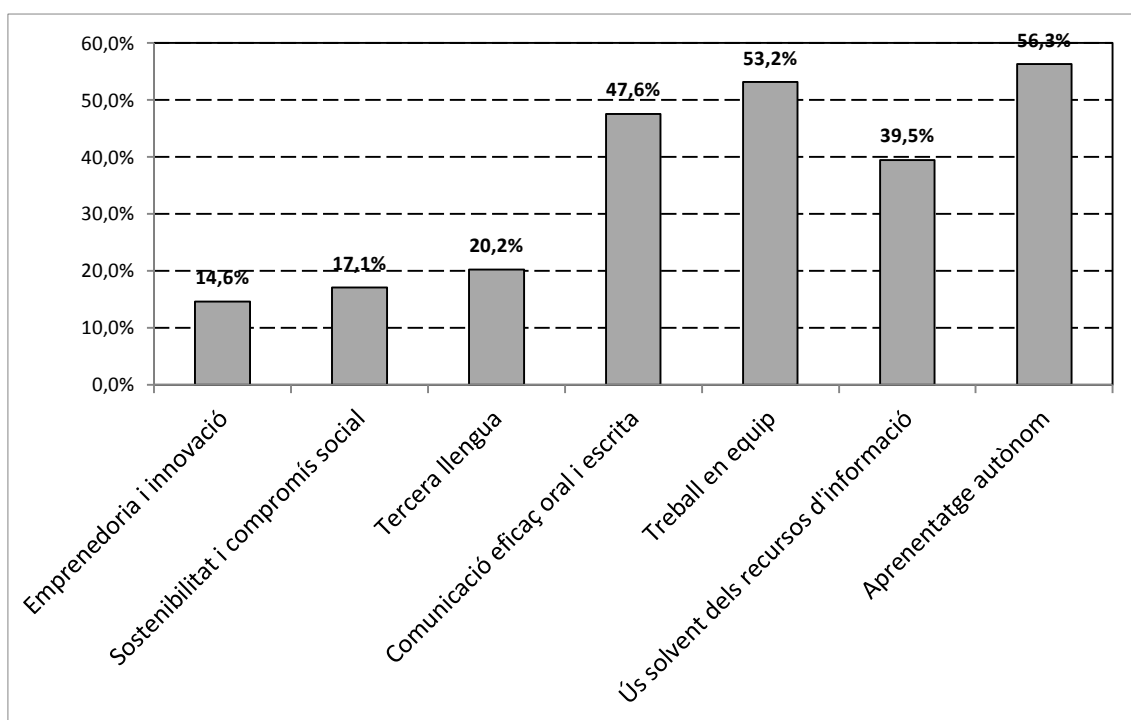
Bloc de Competències i Objectius (denominat Objectius al 2007)

Pregunta 2012-0.1. A l'assignatura o assignatures que imparteix es treballen les competències genèriques?



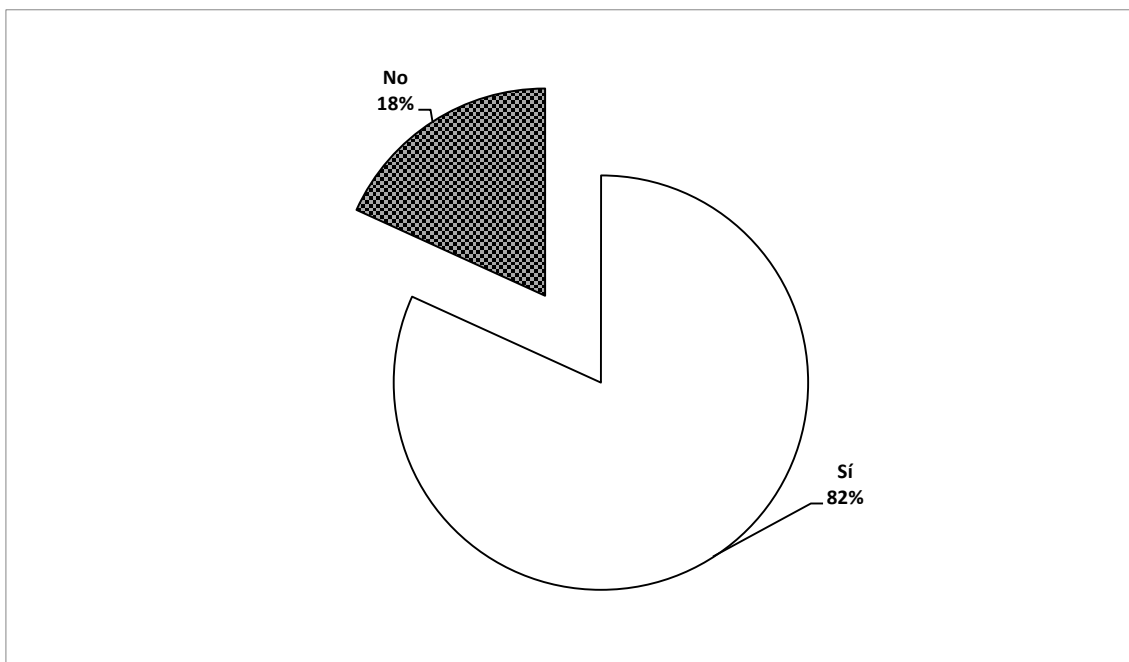
Pregunta 2012-0.2.. En cas que l'assignatura treballi les competències genèriques:

L'assignatura o assignatures que imparteix conté les següents competències genèriques definides a la guia docent?

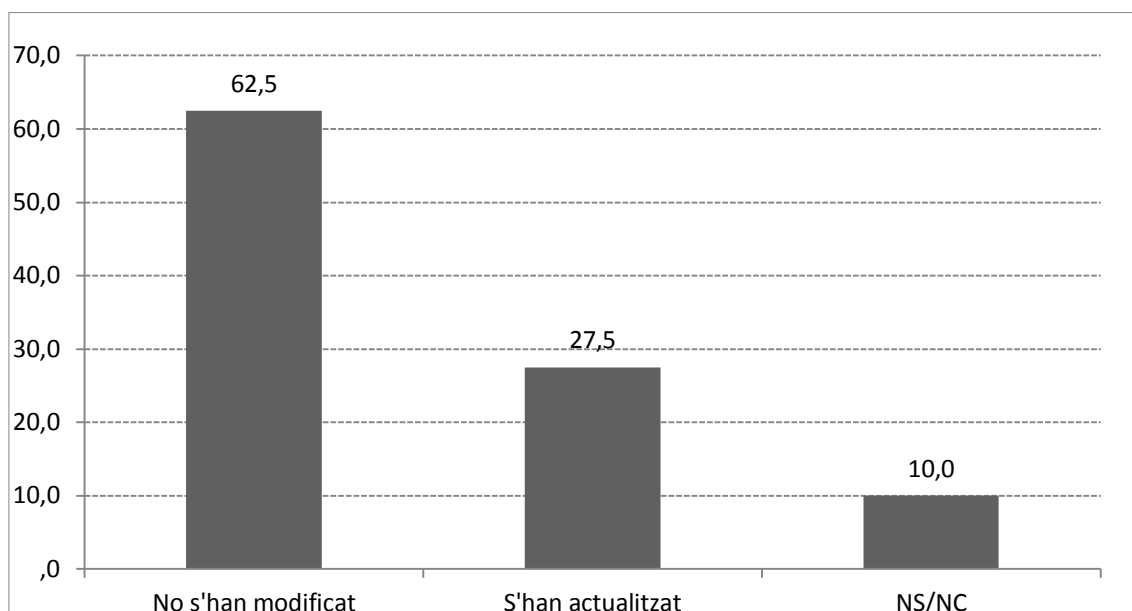


Pregunta 2012-0.3. En cas que l'assignatura treballi les competències genèriques:

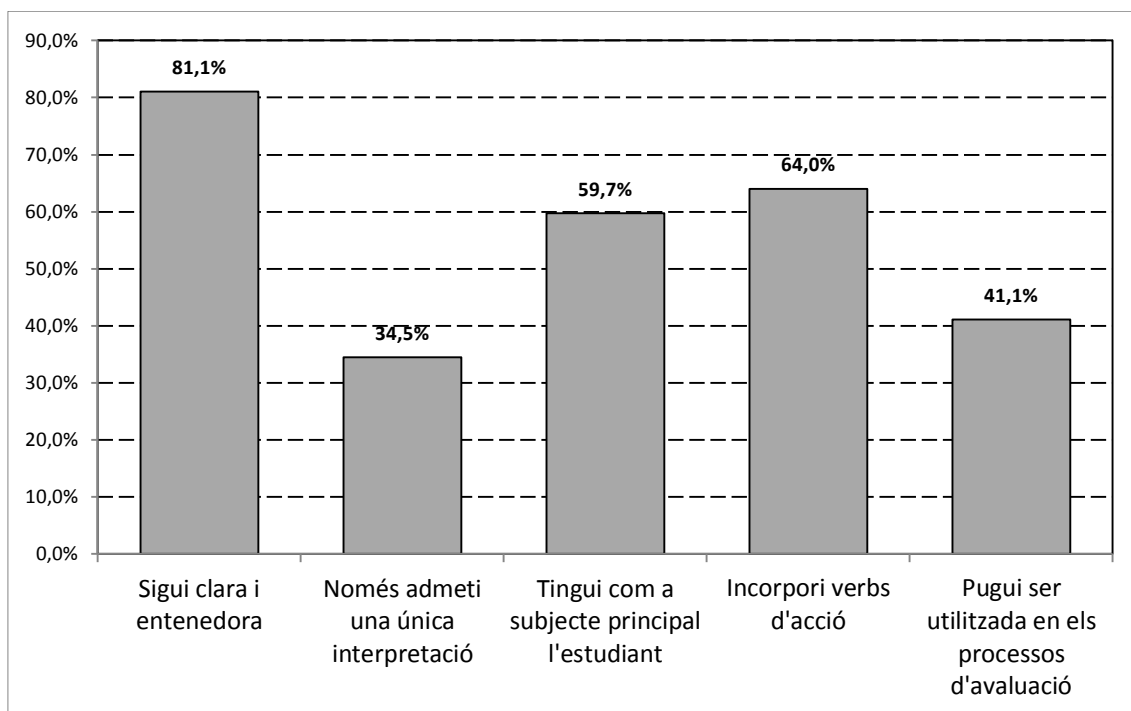
Els objectius especificats a les guies docents de les assignatures es relacionen amb les competències genèriques?



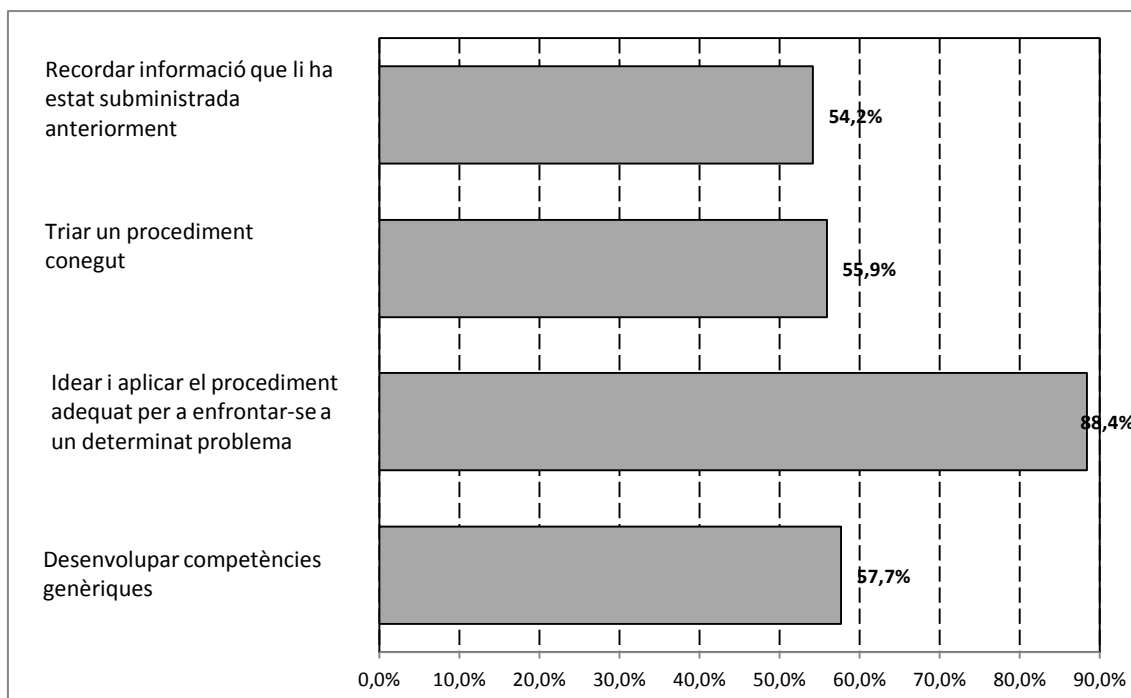
Pregunta 1. Respecte el curs anterior, els objectius (generals i/o específics), no s'han modificat o s'han actualitzat?



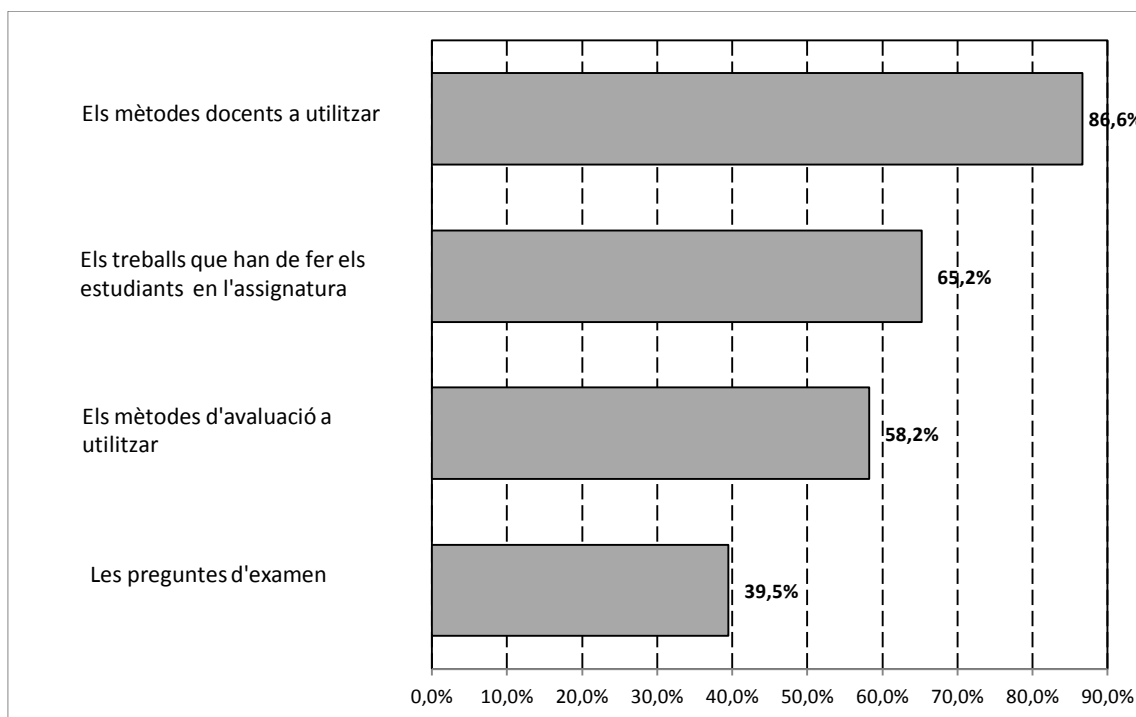
Pregunta 2. Es pretén que la redacció de l'objectiu... (5 opcions tancades de resposta).



Pregunta 3. Les assignatures tenen definits objectius que impliquen que l'estudiant/a sigui capaç de... (4 opcions tancades de resposta).



Pregunta 4. Els objectius de les assignatures estan directament relacionats amb... (4 opcions tancades de resposta).



Pregunta 5. Indiqui el mètode que habitualment es fa servir per a treballar cadascun dels diferents objectius que s'especifiquen a continuació.

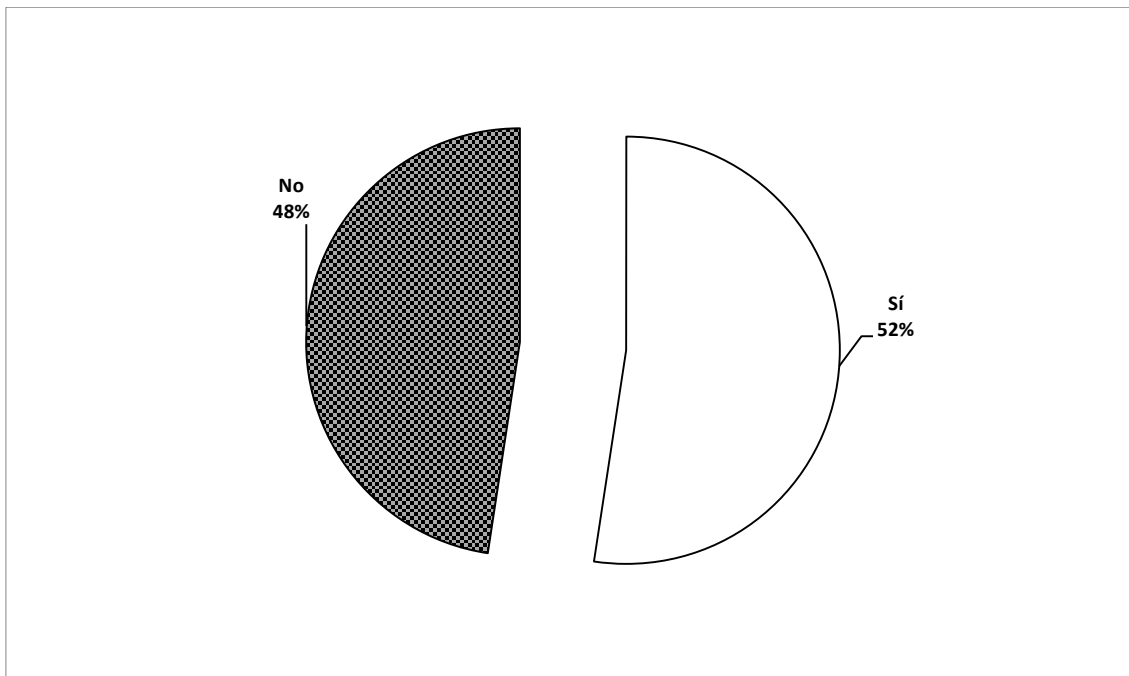
| | Recordar informació | Triar un procediment conegut | Idear i aplicar el/s procediment/s adequat/s | Desenvolupar competències genèriques |
|-----------------------------------|---------------------|------------------------------|--|--------------------------------------|
| Lliçó magistral | 37,8% | 6,8% | 3,5% | 5,5% |
| Estudi de casos | 8,8% | 14,4% | 9,1% | 8,1% |
| Resolució d'exercicis i problemes | 35,0% | 47,6% | 37,8% | 17,6% |
| Laboratoris | 6,0% | 14,9% | 19,6% | 20,2% |
| Aprenentatge orientat a projectes | 6,0% | 8,3% | 17,9% | 16,9% |
| Aprenentatge cooperatiu | 2,5% | 3,8% | 8,8% | 21,9% |
| Cap | 1,6% | 2,4% | 1,8% | 5,3% |
| Altres | 2,3% | 1,8% | 1,5% | 4,5% |

(Nota: El percentatge està calculat per objectiu –columna-, es podia triar un mètode docent per cada opció de naturalesa dels objectius. És a dir, per a cada objectiu només es podia triar un sol mètode docent.)

Bloc de Programació

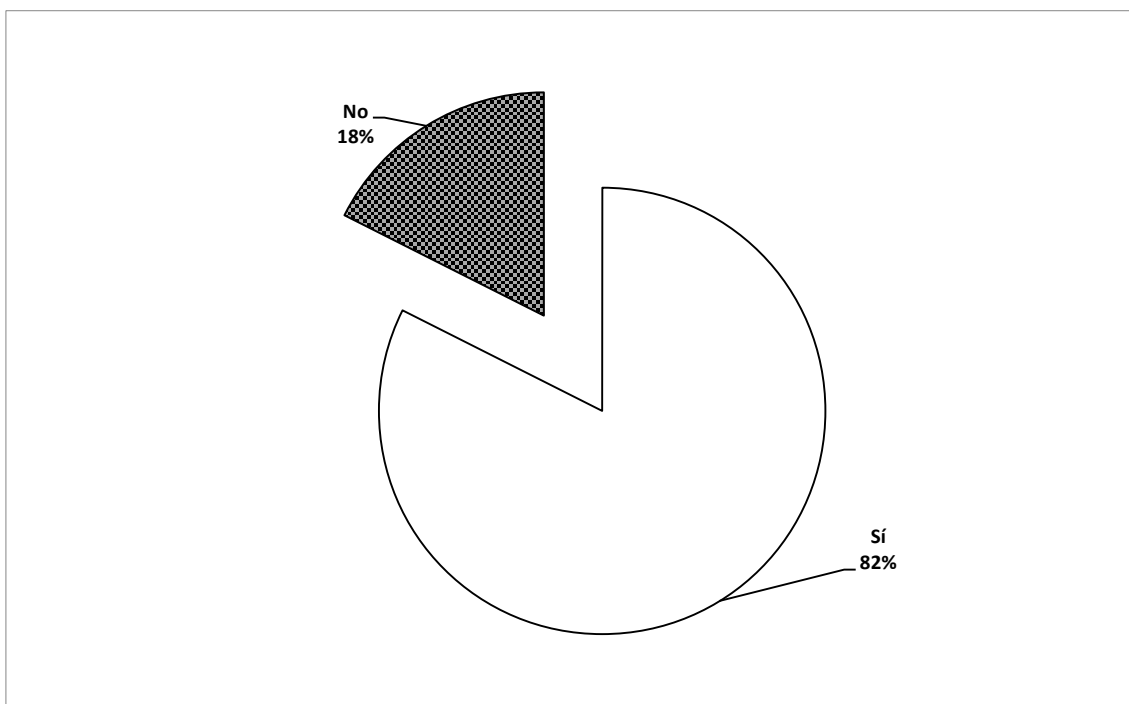
Pregunta 2012-0.4. *En cas que l'assignatura treballi les competències genèriques:*

La integració de competències genèriques ha suposat un canvi en la programació d'activitats de les assignatures.

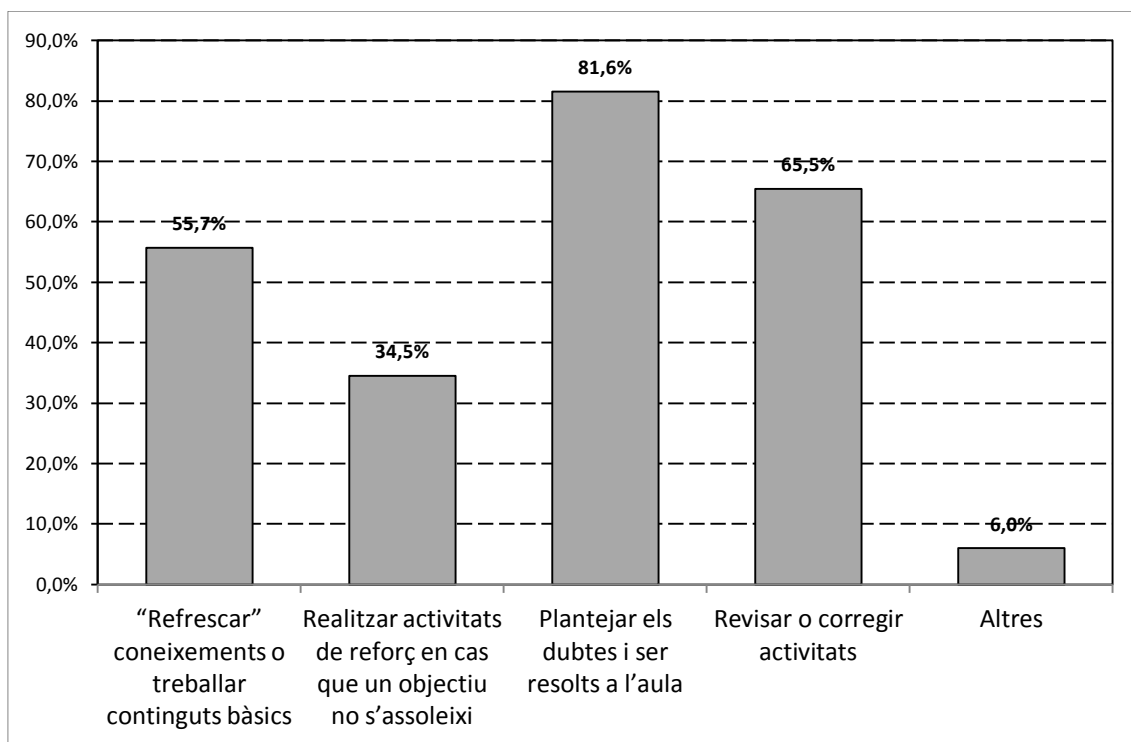


Pregunta 6. *En cas que l'assignatura no treballi les competències genèriques:*

Respecte al curs anterior, la programació ha estat revisada?

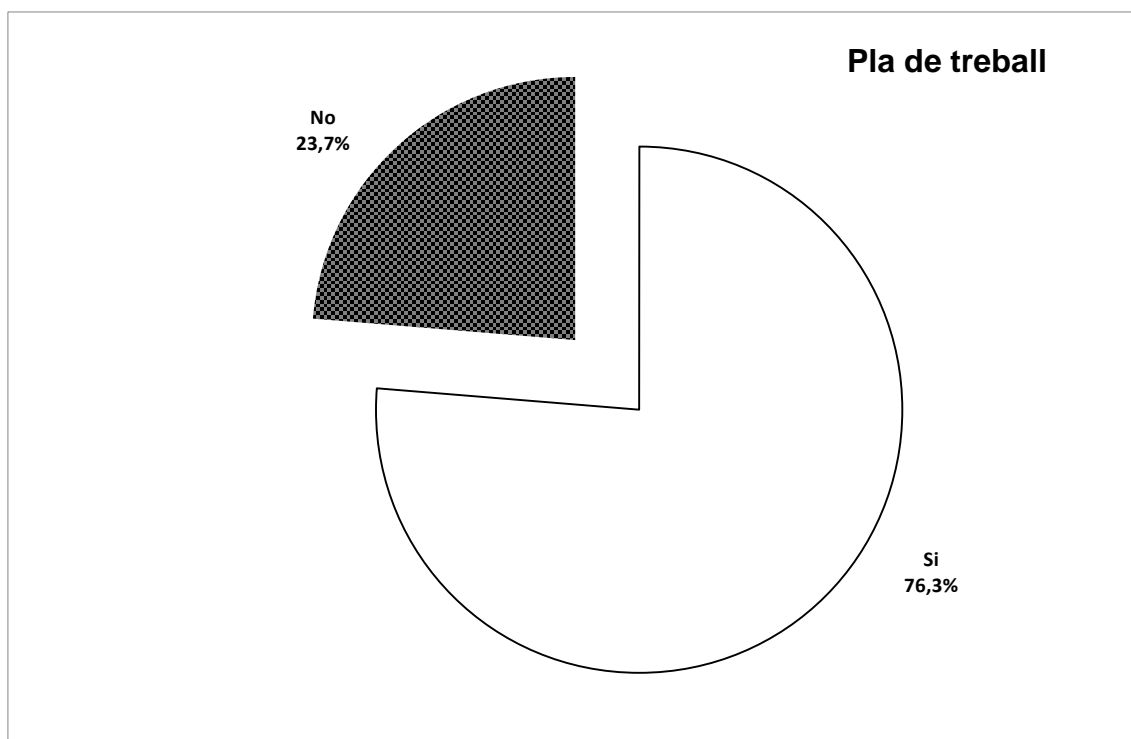


Pregunta 7. En la planificació dels objectius a assolir per l'alumne, es preveu un temps de marge per... (5 opcions de resposta).

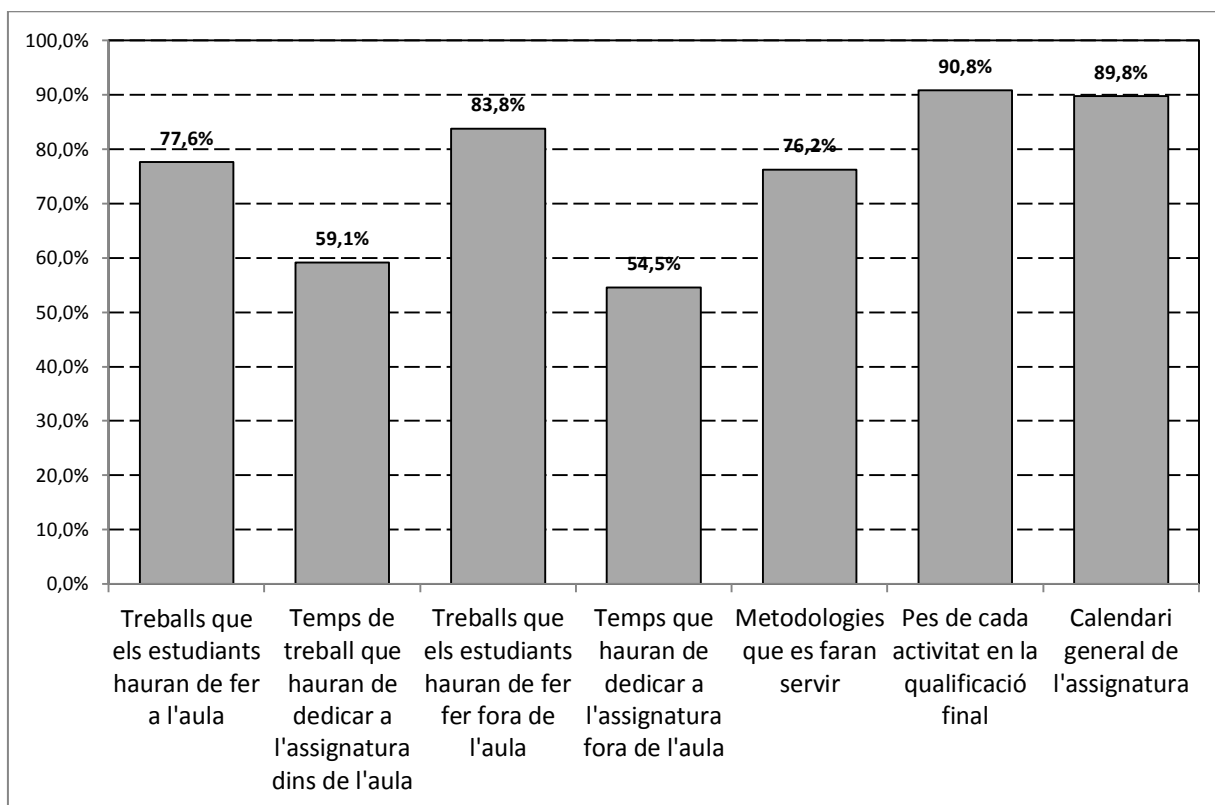


(Les aportacions a "Altres" es recullen a l'annex corresponent a la comparativa 2007-2012)

Pregunta 8. A l'inici de les classes, es facilita a l'estudiantat el pla de treball (guia docent ampliada) de les assignatures?



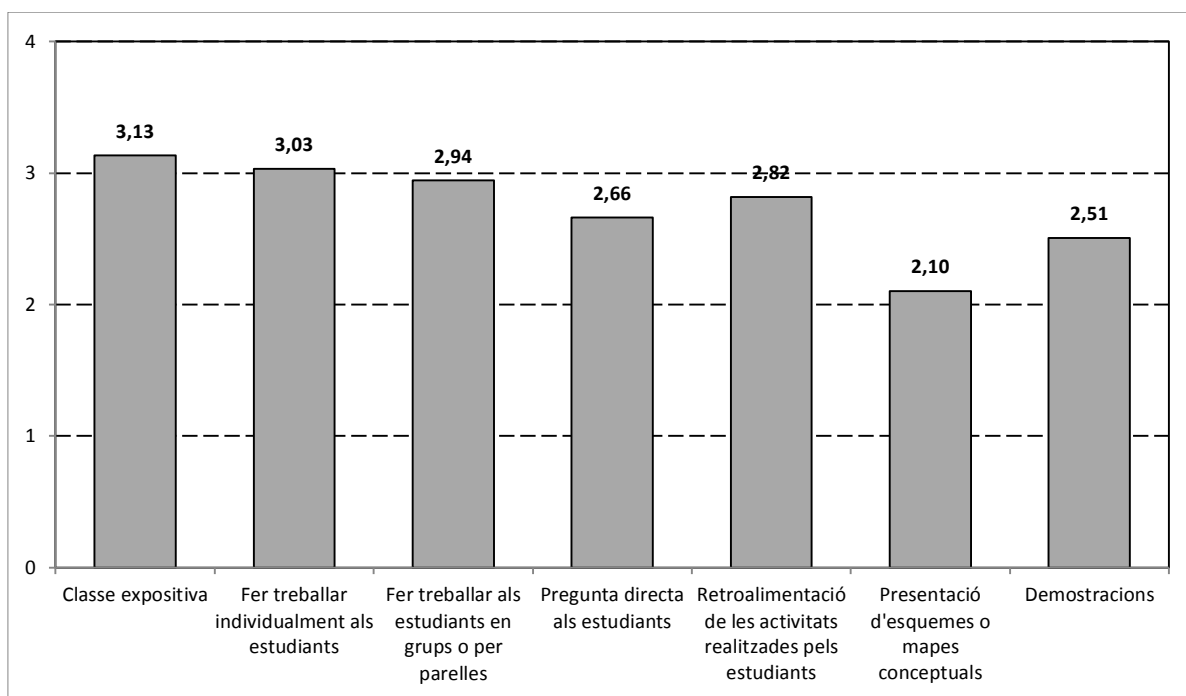
Pregunta 9. El pla de treball (guia docent ampliada) que es proporciona a l'estudiantat informa sobre...(7 opcions tancades de resposta).



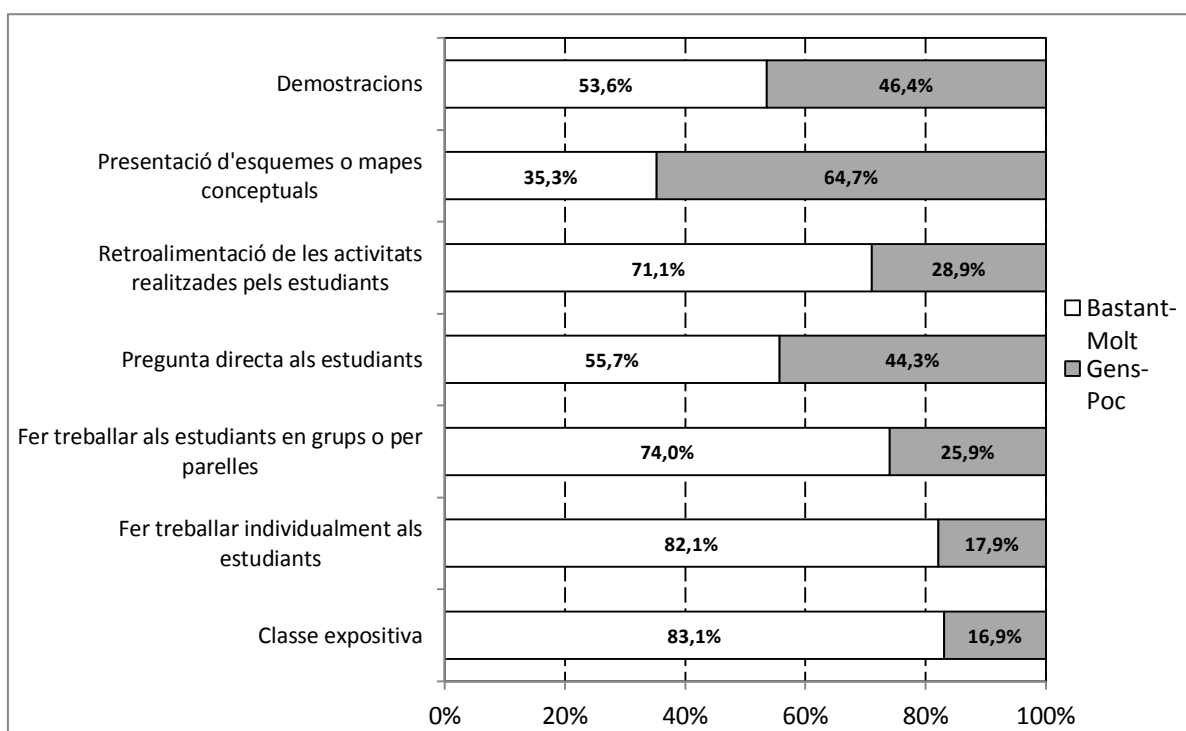
Bloc d'Estratègies d'ensenyament-aprenentatge

Pregunta 10. Grau en què el professorat utilitza un seguit d'estratègies d'ensenyament-aprenentatge (7 opcions tancades de resposta)

Estratègies del professorat I (1: Gens, 2: Poc, 3: Bastant, 4:Molt)

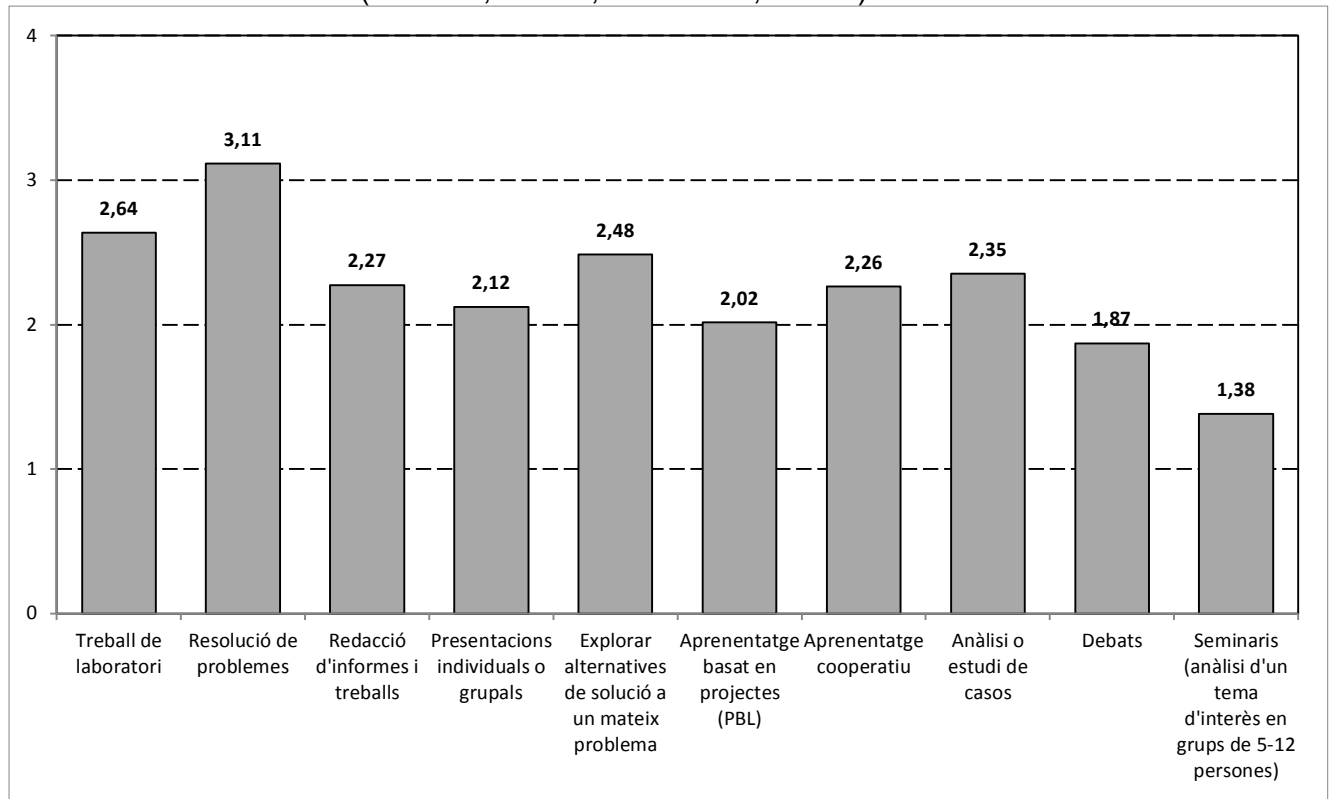


Estratègies del professorat II

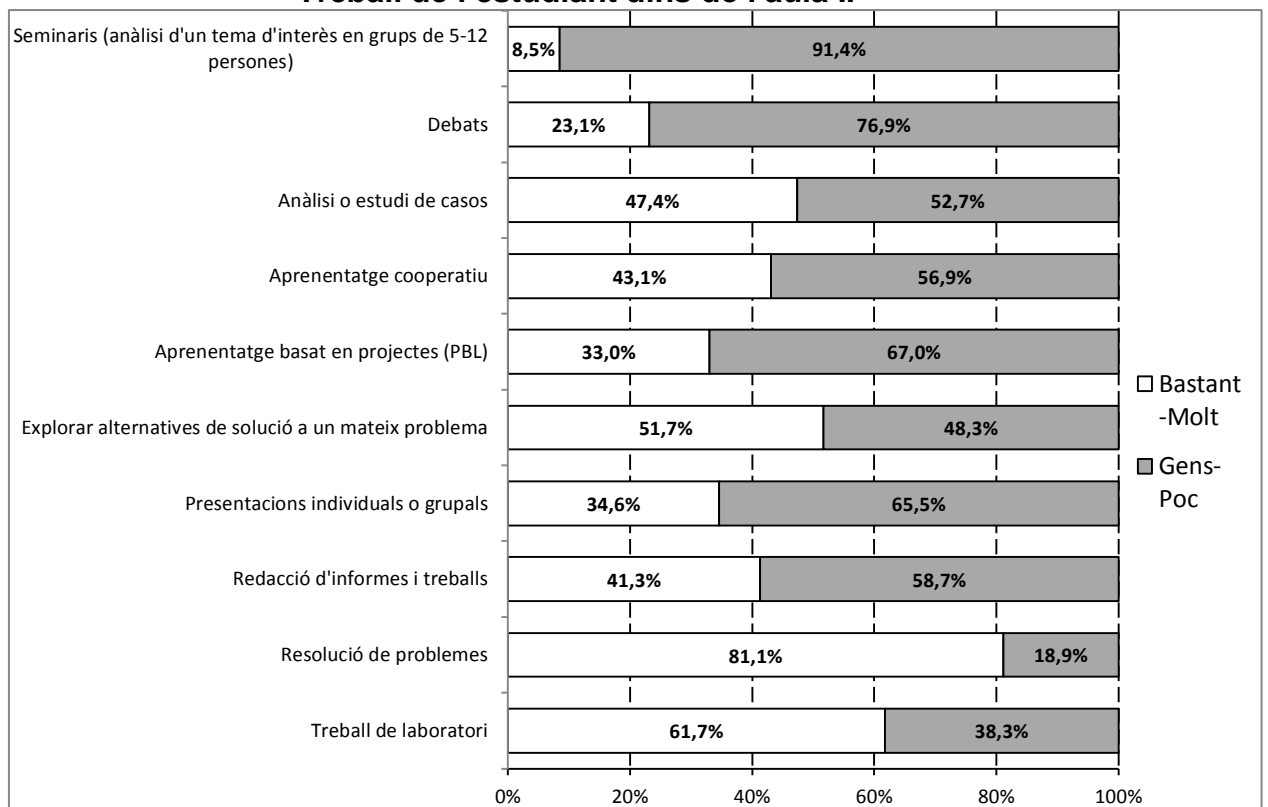


Pregunta 11. Treball de l'estudiant dins de l'aula (10 opcions de resposta).

Treball de l'estudiant dins de l'aula I
(1: Gens, 2: Poc, 3: Bastant, 4: Molt)

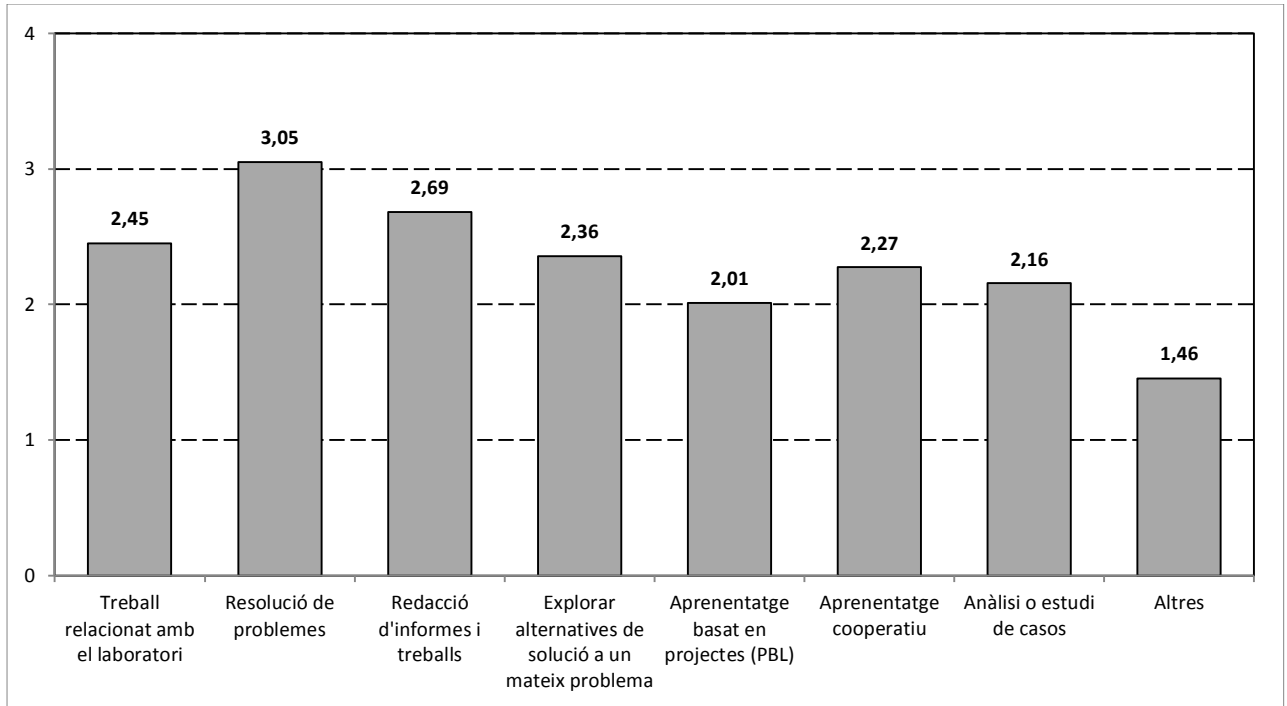


Treball de l'estudiant dins de l'aula II

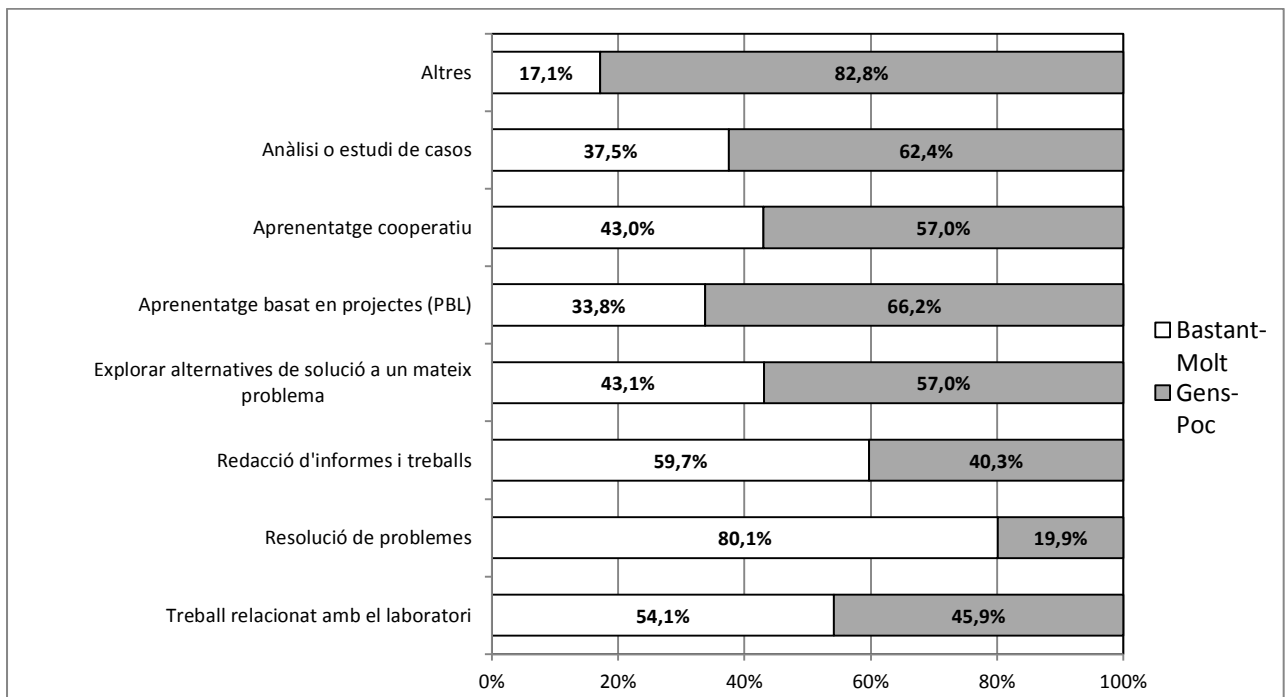


Pregunta 12. Treball de l'estudiant fora de l'aula (6 opcions de resposta).

Treball de l'estudiant fora de l'aula I
(1: Gens, 2: Poc, 3: Bastant, 4:Molt)



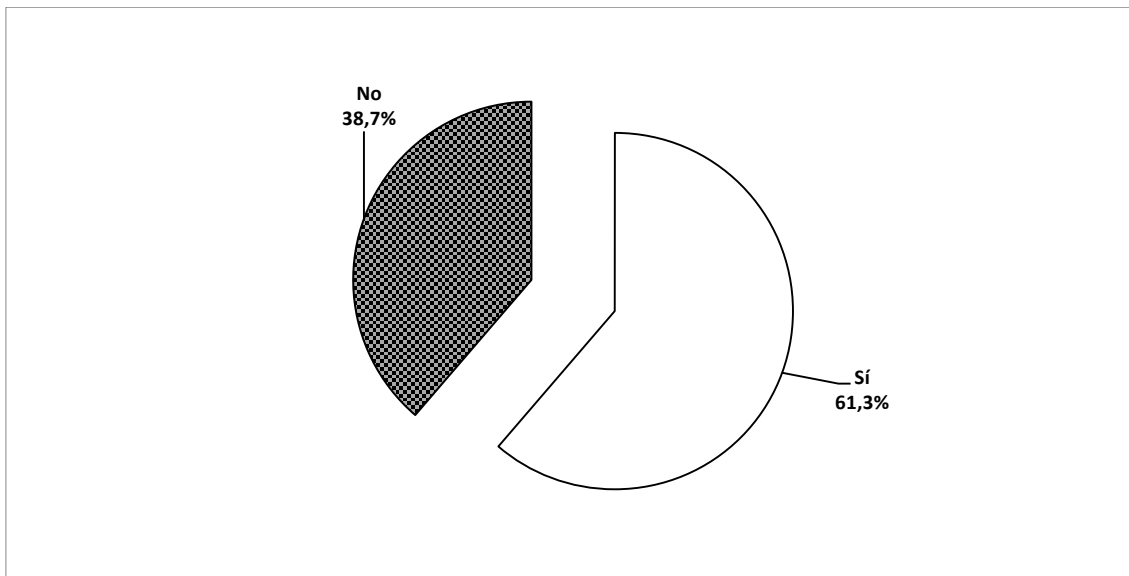
Treball de l'estudiant fora de l'aula II



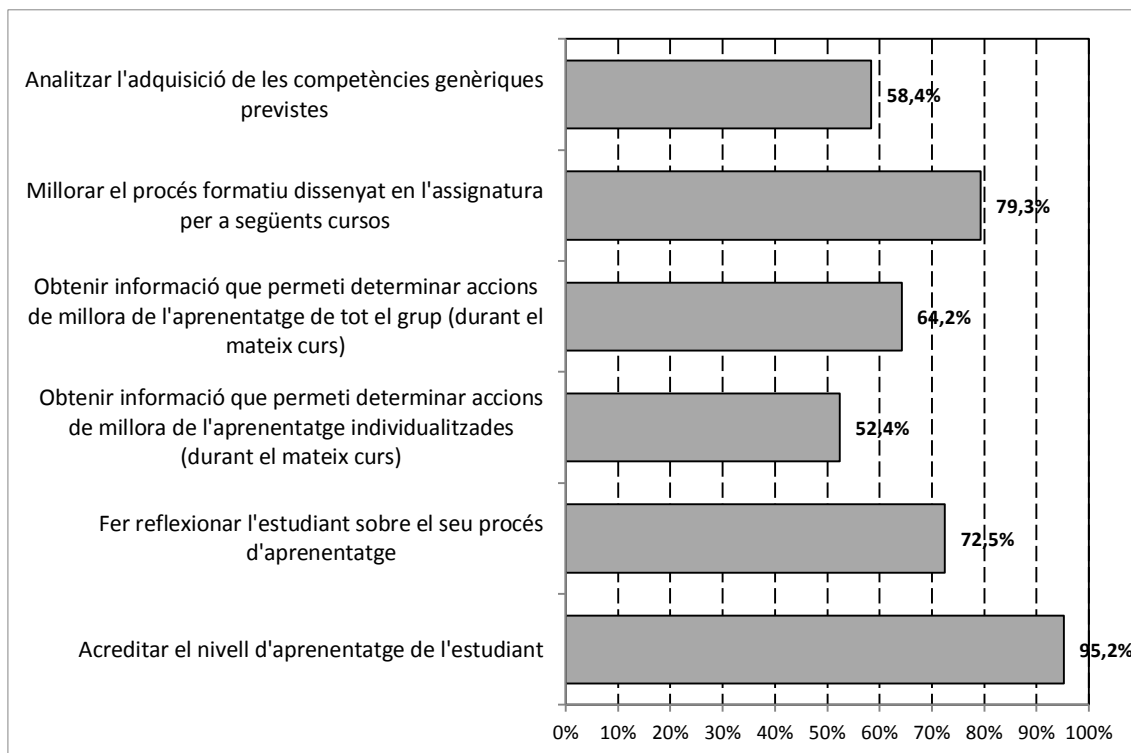
Bloc d'Avaluació

Pregunta 2012-0.5. *En cas que l'assignatura treballi les competències genèriques:*

La integració de competències genèriques ha implicat canvis a l'avaluació de les assignatures?



Pregunta 13. *Per a què s'utilitza l'avaluació (6 opcions tancades de resposta al 2012, en el què s'afegeix l'opció d'analitzar l'adquisició de les competències genèriques previstes).*



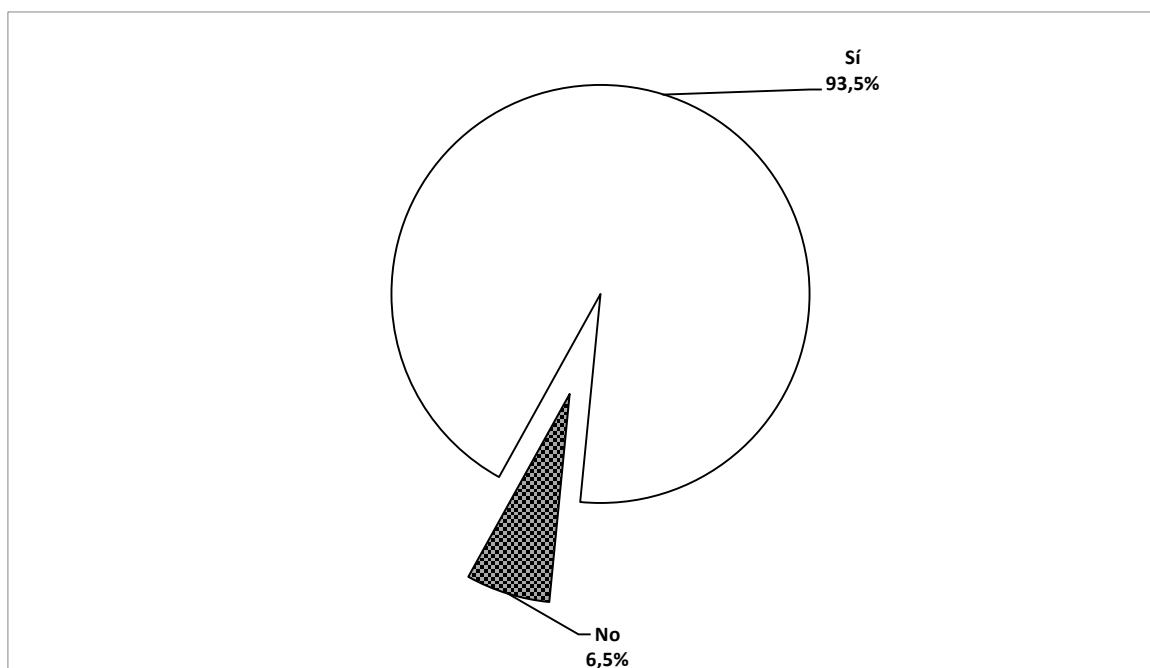
Pregunta 14. Mètodes d'avaluació utilitzats habitualment segons els objectius als que fa referència el quadre.

MÈTODES D'AVALUACIÓ SEGONS LA NATURALESA DELS OBJECTIUS

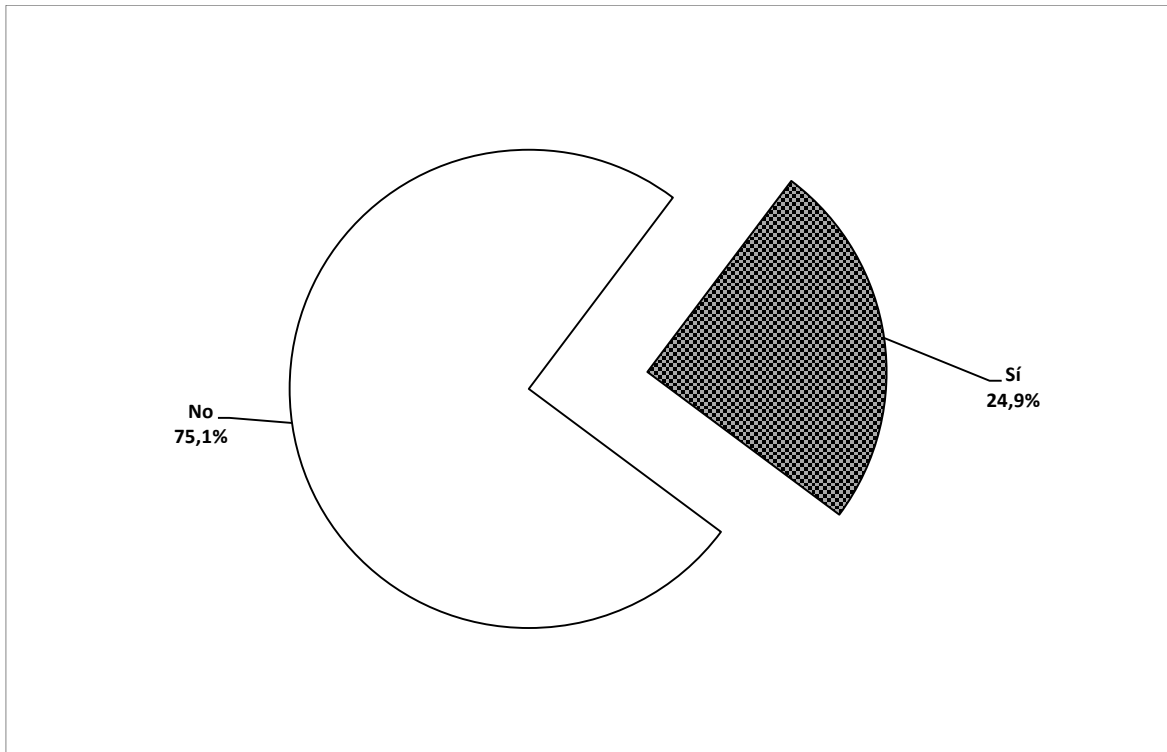
| | Recordar informació | Triar un procediment conegut | Idear i aplicar el/s procediment/s adequat/s | Desenvolupar competències genèriques |
|---------------------------------------|---------------------|------------------------------|--|--------------------------------------|
| Examen - Test | 28,5% | 2,3% | 0,8% | 2,0% |
| Examen - Preguntes Obertes | 26,2% | 12,1% | 7,6% | 4,0% |
| Examen - Desenvolupament | 22,4% | 29,2% | 23,4% | 5,0% |
| Treballs individuals | 8,6% | 31,0% | 21,4% | 21,7% |
| Treballs grupals | 6,5% | 18,9% | 40,8% | 46,9% |
| Carpeta de l'estudiant | 0,5% | 0,5% | 0,5% | 1,0% |
| Assistència, participació i/o actitud | 3,3% | 2,3% | 1,5% | 9,3% |
| Cap | 2,8% | 2,0% | 2,0% | 7,6% |
| Altres | 1,3% | 1,8% | 2,0% | 2,5% |

(Nota: El percentatge està calculat per objectiu –columna-, ja que es podia triar un mètode d'avaluació per cada opció de naturalesa dels objectius. És a dir, per a cada objectiu només es podia triar un sol mètode docent.)

Pregunta 15. Al llarg del curs es recull informació o evidències (a través de treballs i comentaris dels estudiants, proves d'avaluació, etc.) que permetin avaluar el desenvolupament de l'assignatura?

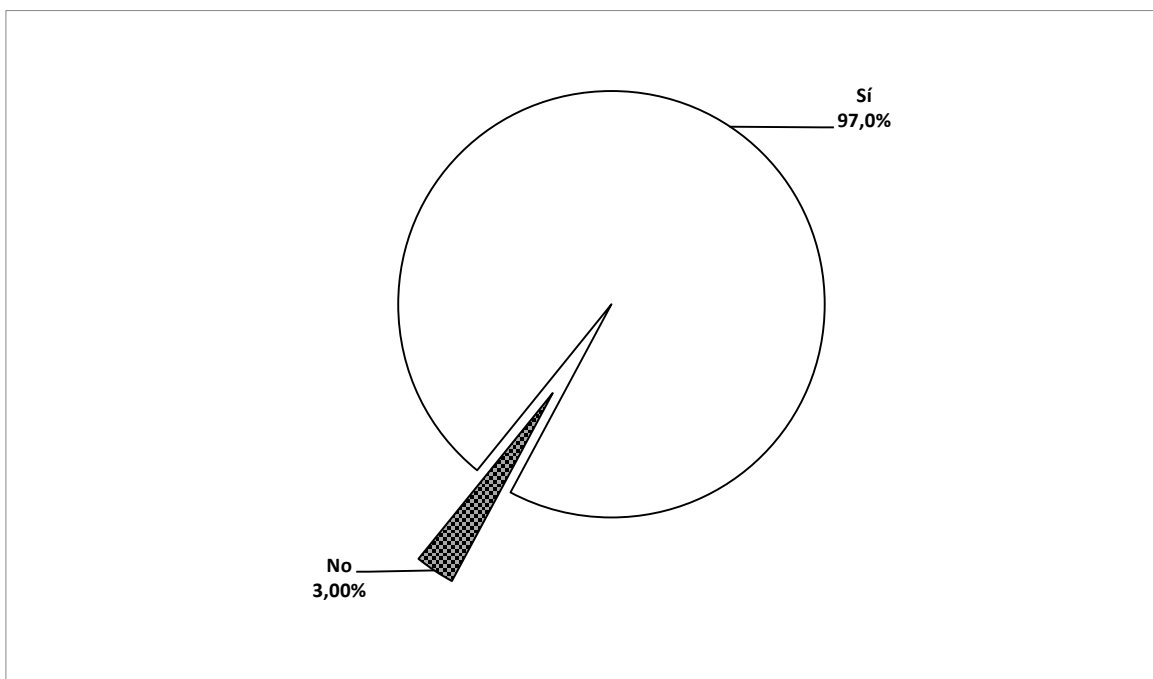


Pregunta 16. Al final del curs s'elabora un informe sobre el desenvolupament de l'assignatura?

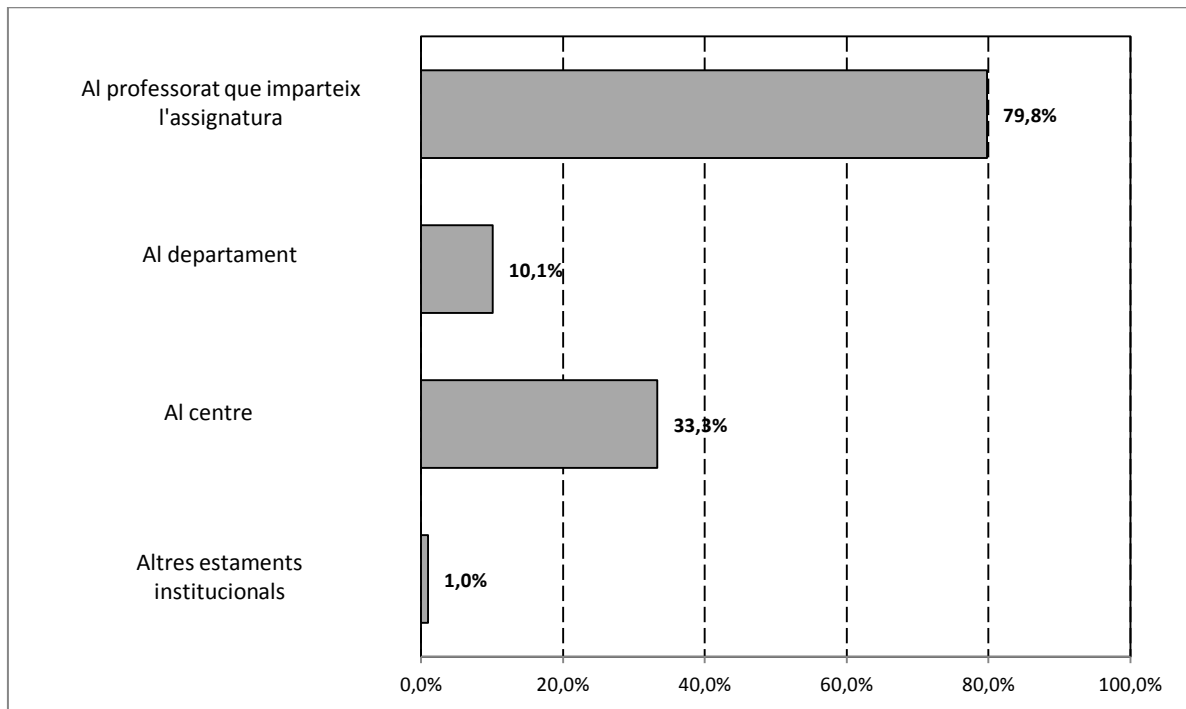


Pregunta 17. En cas de respondre "sí" a la pregunta anterior:

L'informe final sobre el desenvolupament de l'assignatura recull les propostes de millora a introduir en pròxims cursos?

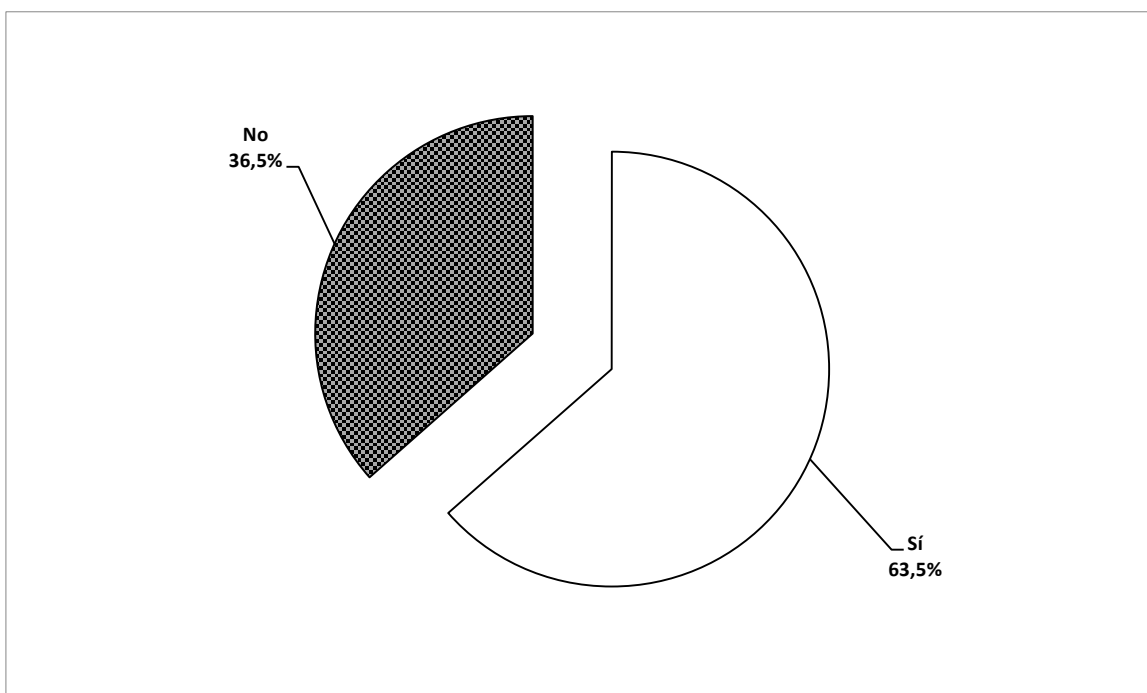


Pregunta 2012-0.6. En cas que s'elabori un informe final, a qui s'adreça? (4 opcions tancades de resposta)

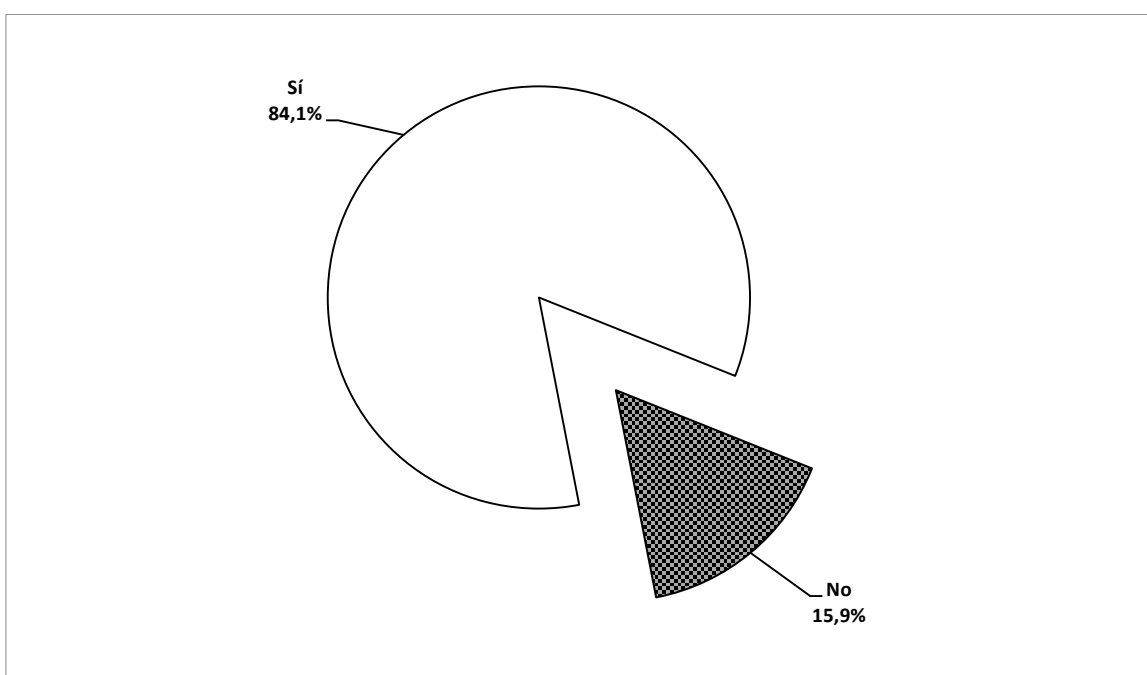


Bloc de Formació docent

Pregunta 18. *Ha participat en alguna activitat formativa o informativa organitzada per l'ICE sobre les qüestions recollides en aquest qüestionari?*



Pregunta 19. *En cas de resposta afirmativa, considera que la seva participació en activitats realitzades per l'ICE sobre les qüestions plantejades anteriorment, han ajudat a la introducció de canvis a l'assignatura?*

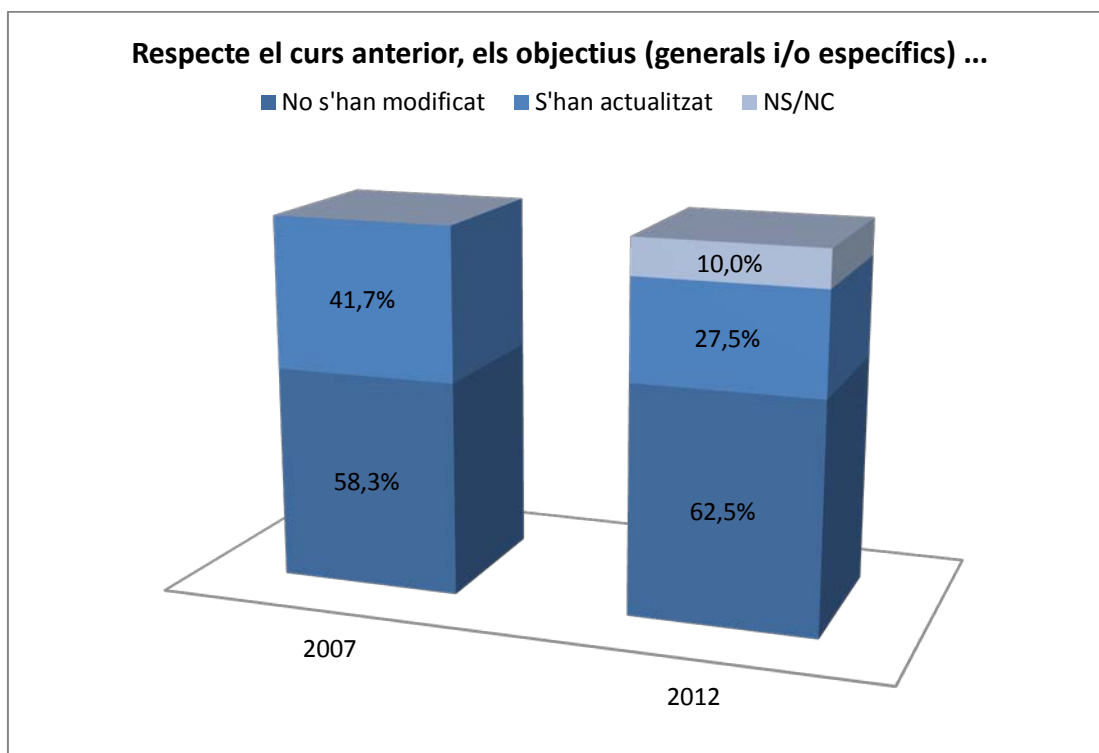


Pregunta 2012-0.7. *Temàtiques formació ICE: veure annex corresponent*

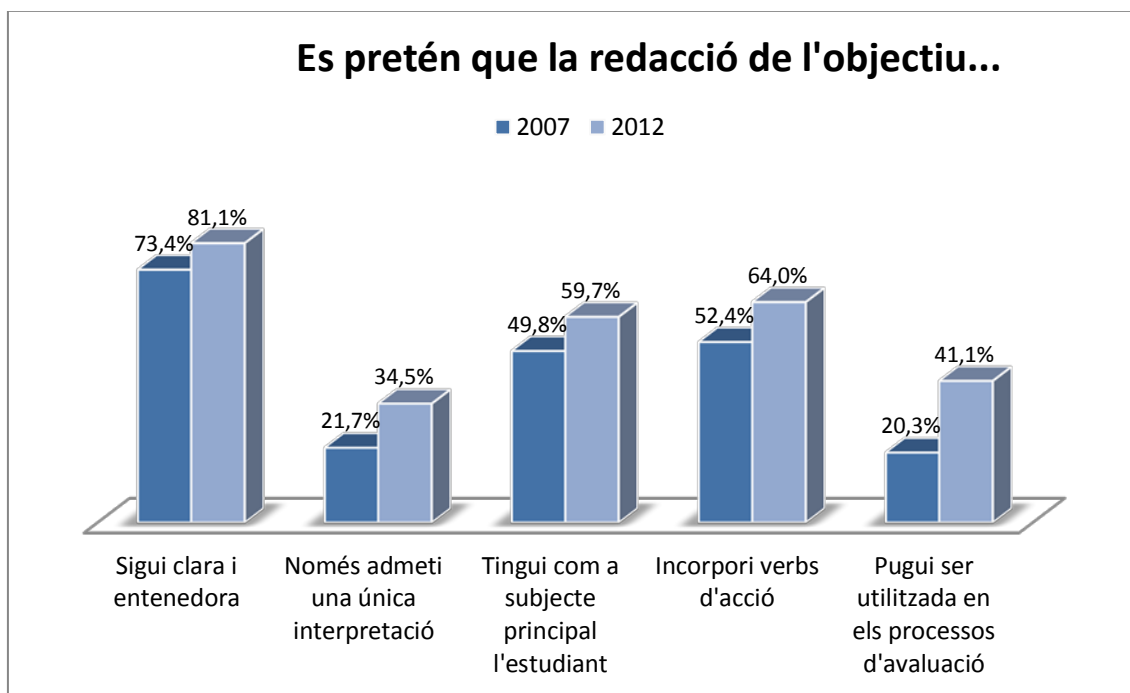
Annex 4 Comparativa 2007-2012: Taules i Gràfiques

Bloc d'Objectius (denominat Competències i Objectius al 2012)

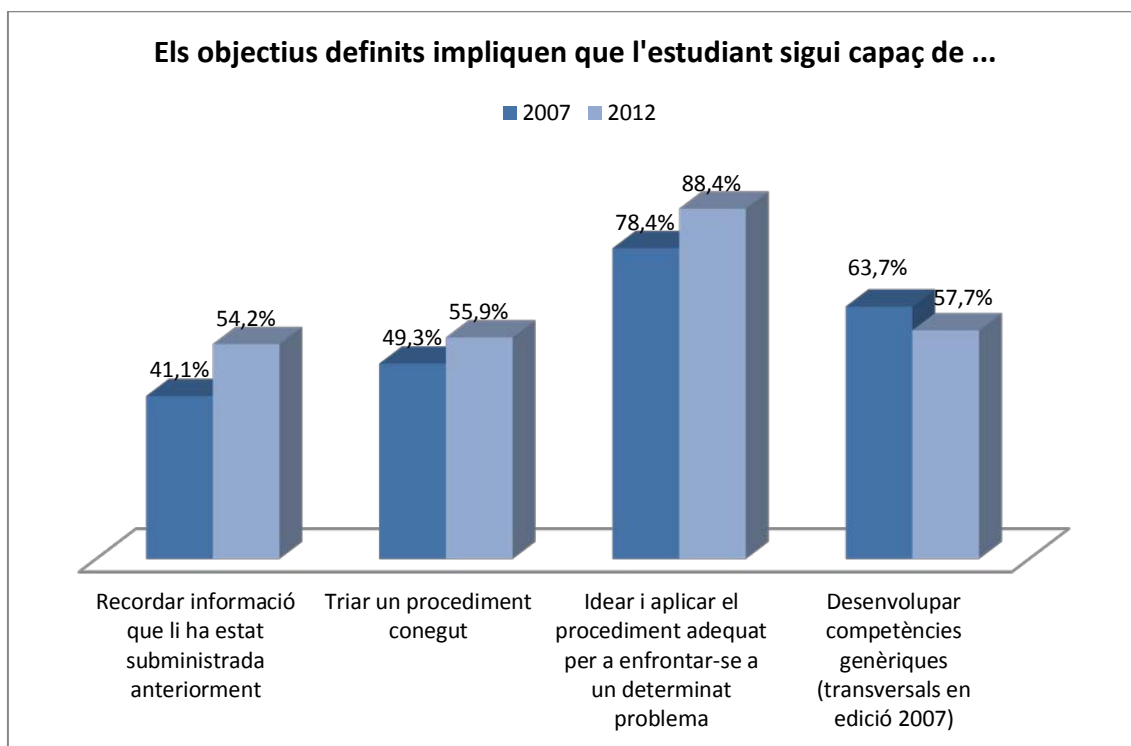
Pregunta 1. *Respecte el curs anterior, els objectius (generals i/o específics), no s'han modificat o s'han actualitzat?*



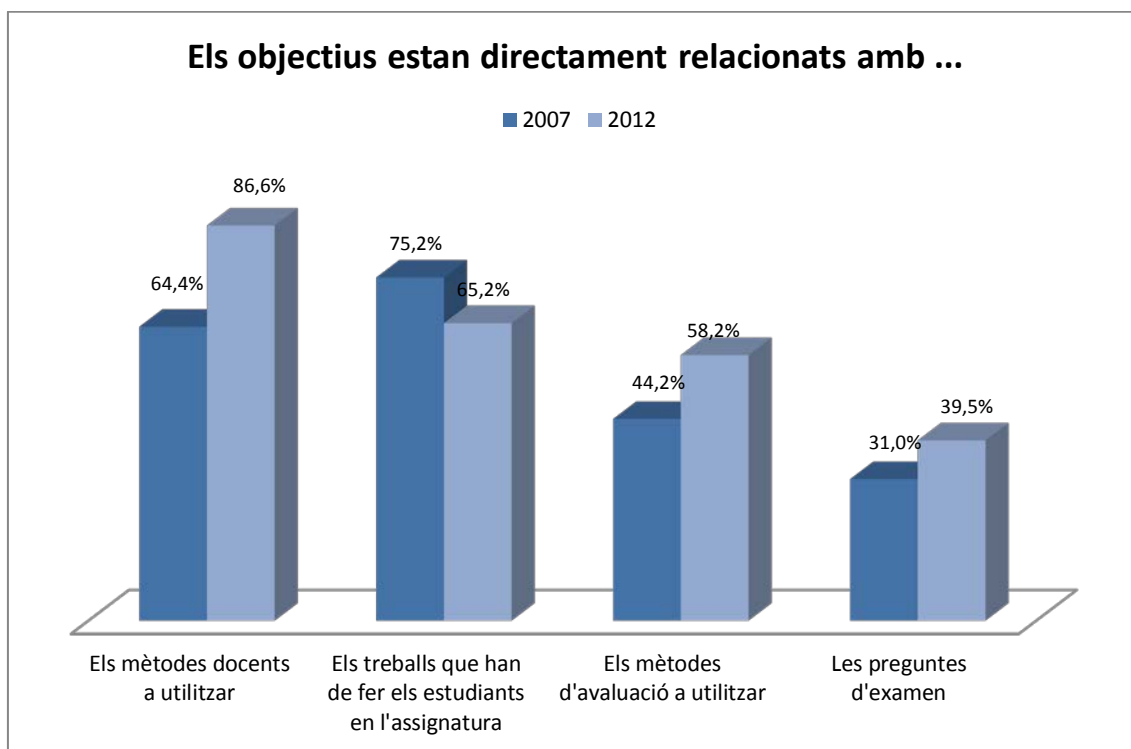
Pregunta 2. *Com es pretén que sigui la redacció de l'objectiu? (5 opcions tancades de resposta)*



Pregunta 3. Les assignatures tenen definits objectius que impliquen que l'estudiant sigui capaç de... (4 opcions tancades de resposta).



Pregunta 4. Els objectius estan directament relacionats amb ... (4 opcions tancades de resposta). A la consulta de 2007, la pregunta era: Els objectius de la matèria han ajudat a definir...(amb les mateixes 4 opcions tancades de resposta).



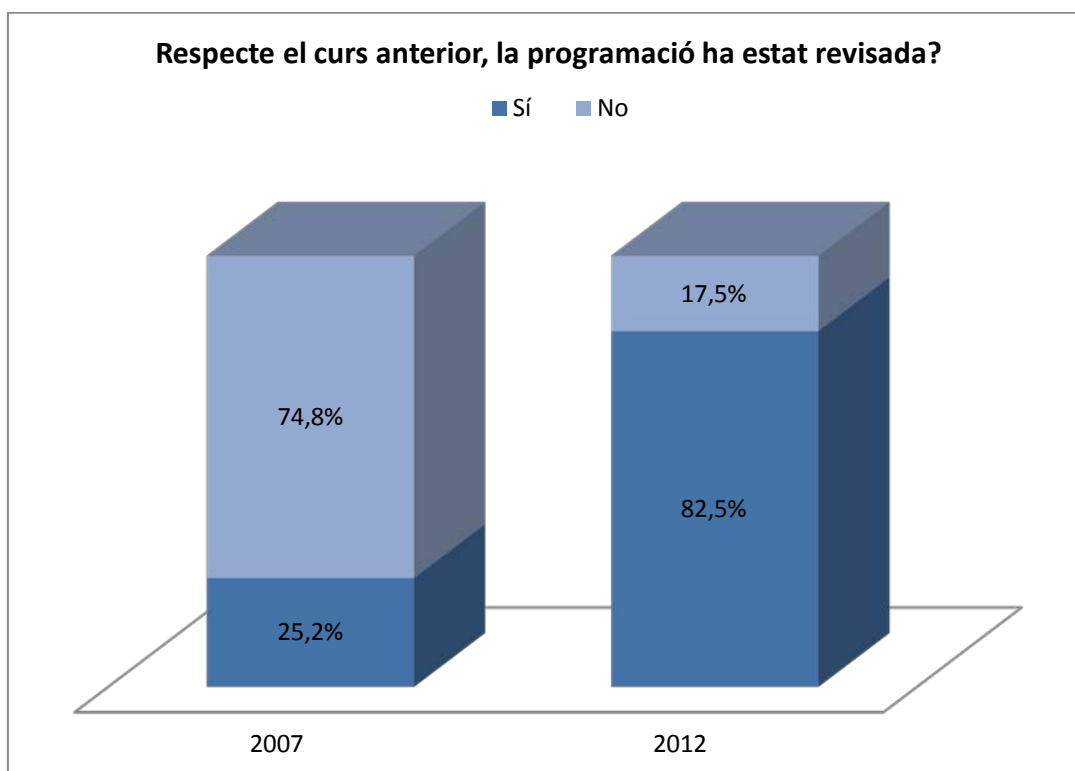
Pregunta 5. S'ofereix el gràfic per a cada any de la consulta a l'annex corresponent a cada any (2007 o 2012).

Nota: aquesta pregunta es van plantejar de manera diferent entre el 2007 i el 2012. En el qüestionari del 2007, per a cada objectiu plantejat (4 en total) els enquestats podien respondre més d'un mètode docent. En canvi, el 2012 aquesta pregunta es va pensar de manera que per a cada objectiu només es pogués triar un sol mètode docent.

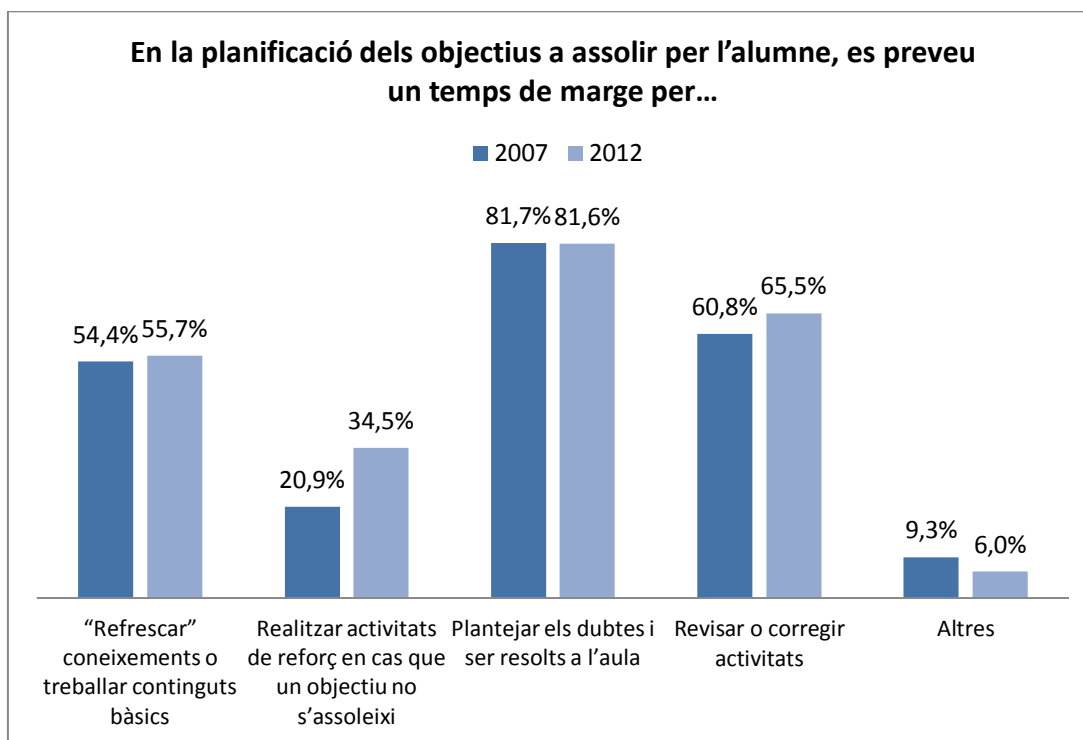
Al plantejar-se de manera diferent això fa que les respostes a les preguntes no siguin comparables, i per tant, no té sentit pensar en comparar-les entre les dues edicions.

Bloc de Programació

Pregunta 6. Respecte el curs anterior, la programació ha estat revisada?



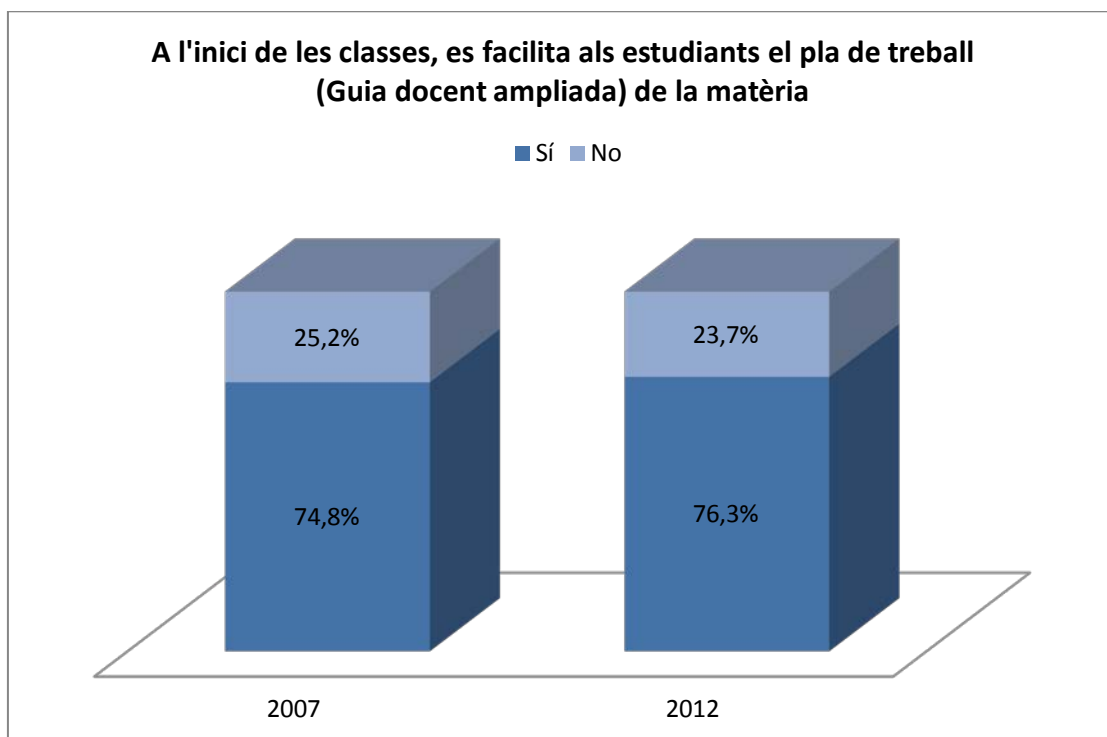
Pregunta 7. En la planificació dels objectius a assolir per l'alumne, es preveu un temps de marge per... (5 opcions de resposta)



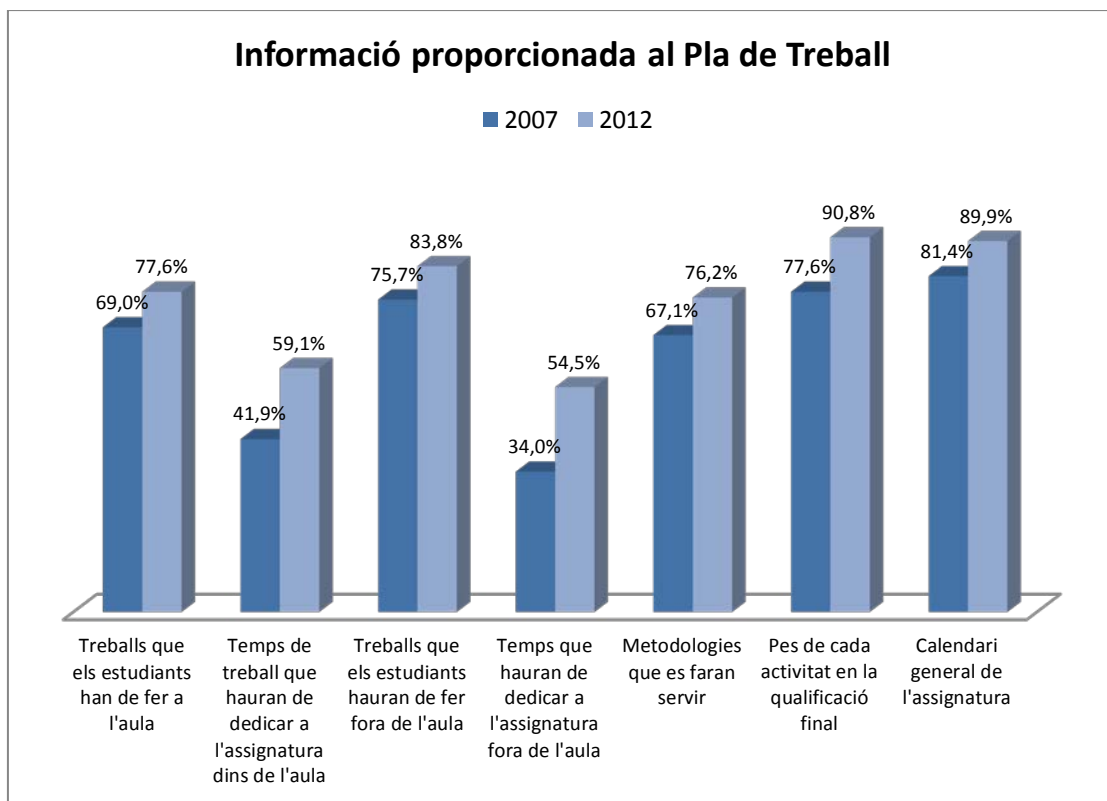
Altres (resum aportacions anys 2007 i 2012):

- Temps dedicat a resoldre dubtes fora de l'aula, ja sigui a través de la intranet (Atenea) o per e-mail o amb entrevistes i/o consultes i aportant feedback personalitzat, o mitjançant un fòrum de dubtes de l'assignatura . Tots ells elements de proximitats del professor envers l'estudiant.
- Ajudar l'estudiant a integrar els coneixements adquirits a l'assignatura de cara al món laboral. Realització d'un projecte integrador o ampliació de temes relacionats amb el programa de l'assignatura

Pregunta 8. A l'inici de les classes, es facilita als estudiants el pla de treball (guia docent ampliada) de la matèria (2007)/de les assignatures(2012)?

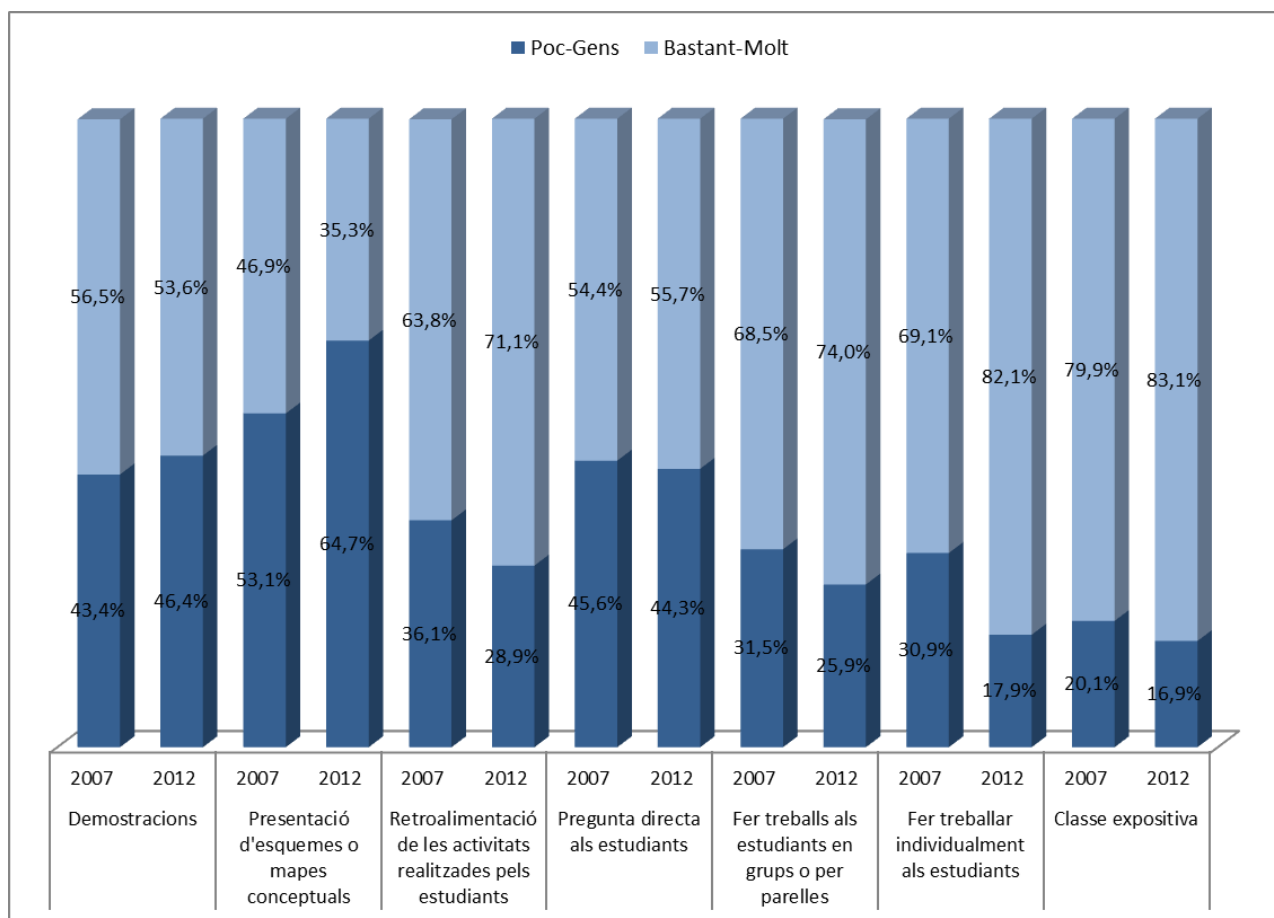
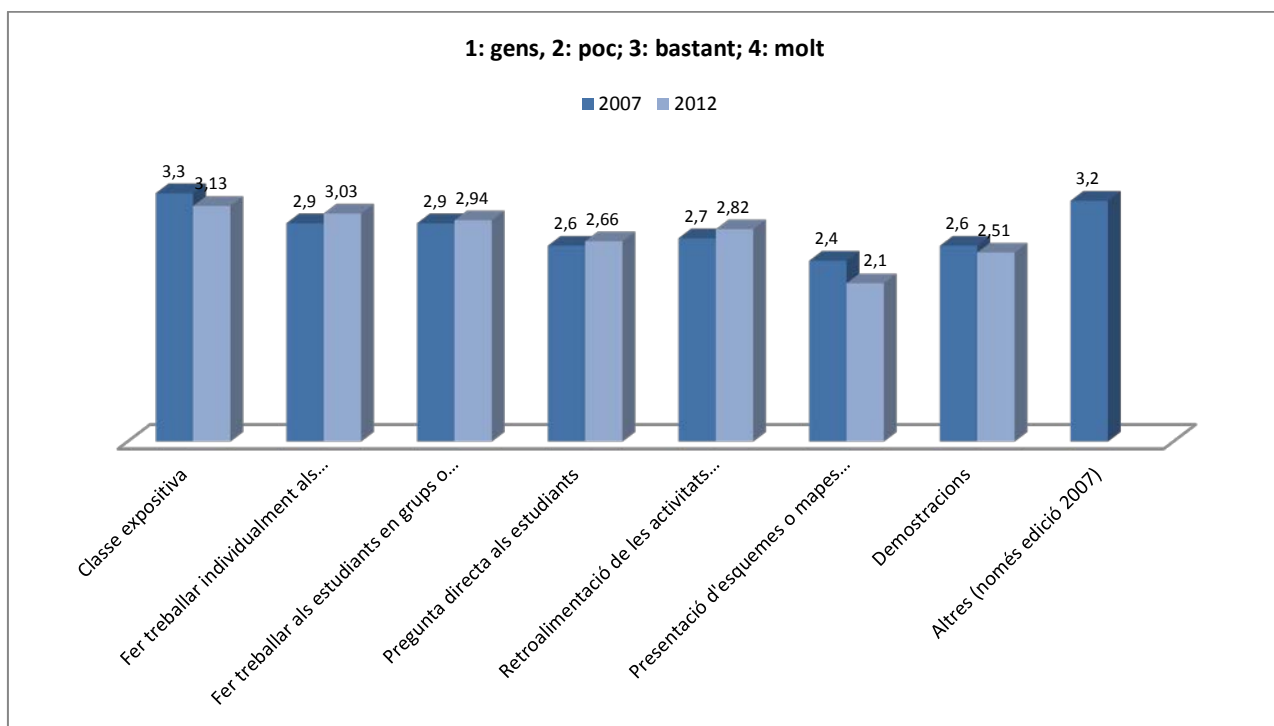


Pregunta 9. Informació proporcionada al pla de treball (7 opcions tancades de resposta).

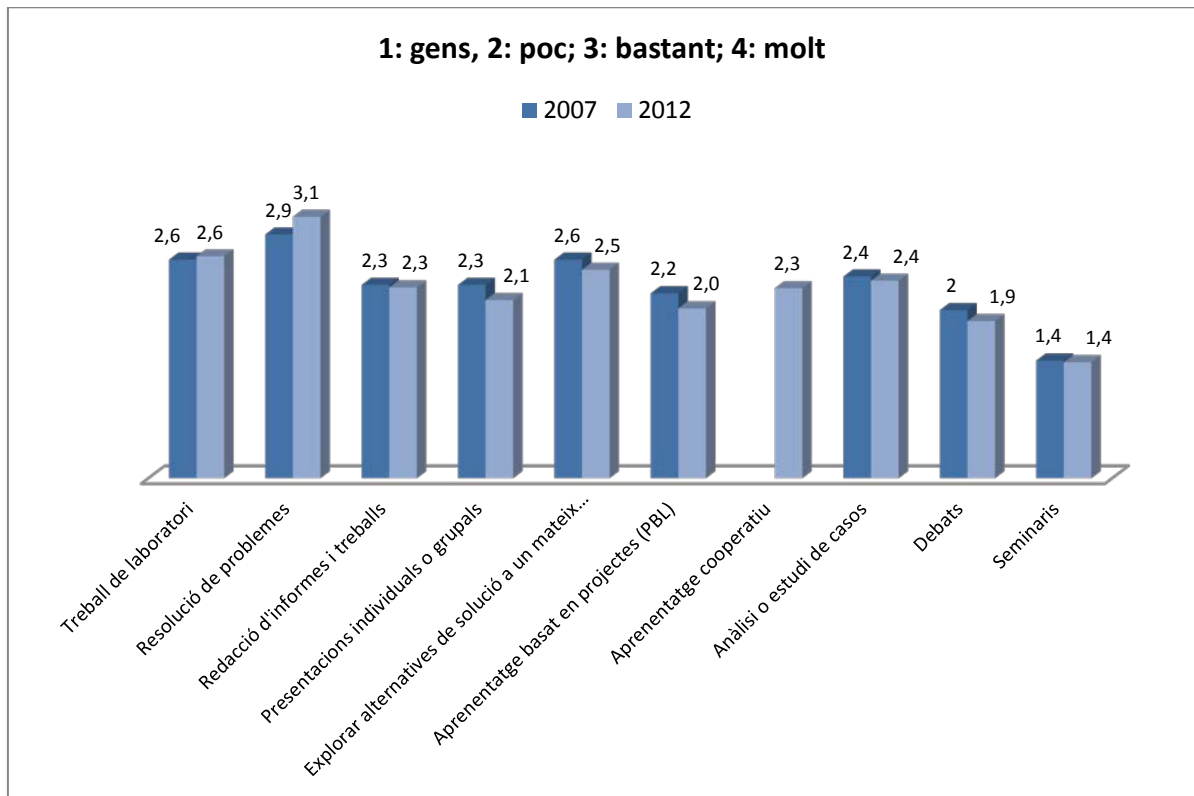


Bloc d'Estratègies d'ensenyament-aprenentatge

Pregunta 10. Grau en què el professorat utilitza un seguit d'estratègies d'ensenyament-aprenentatge (7 opcions tancades de resposta)

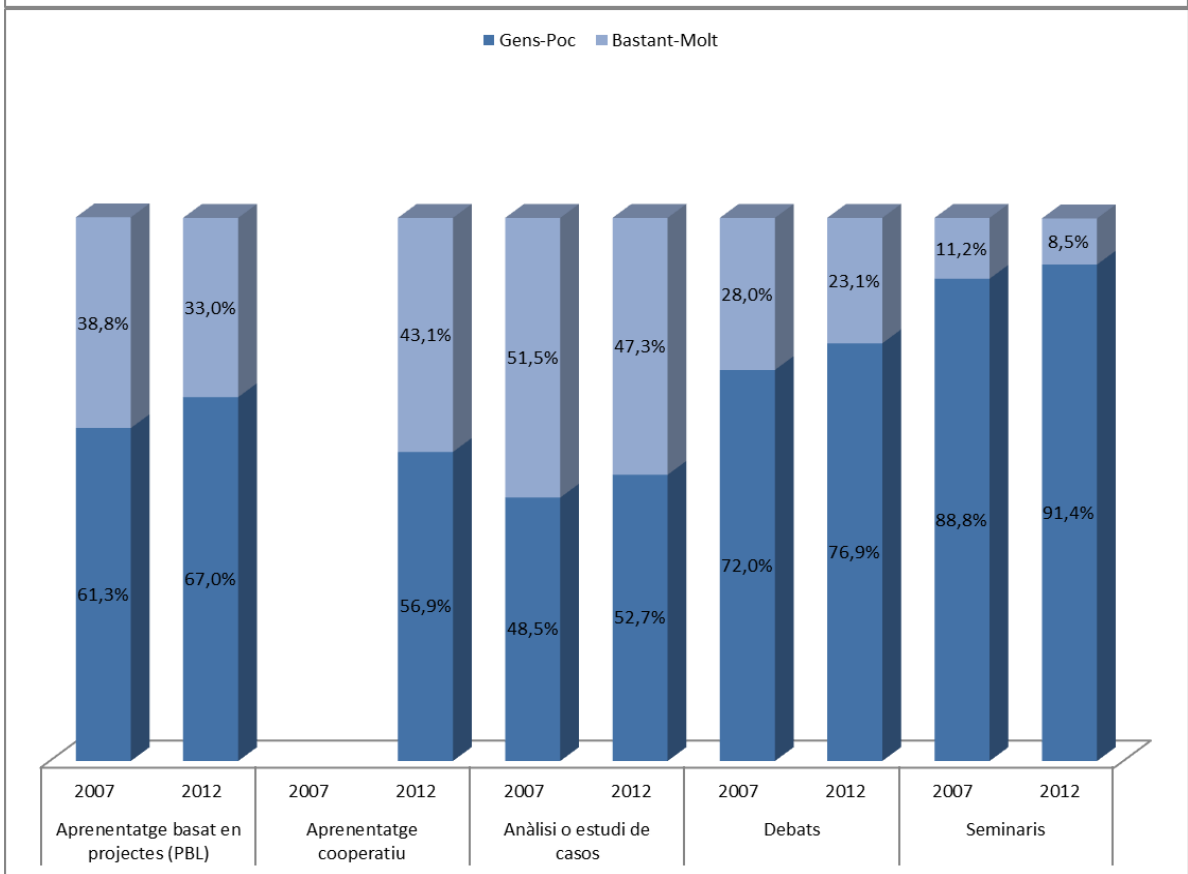
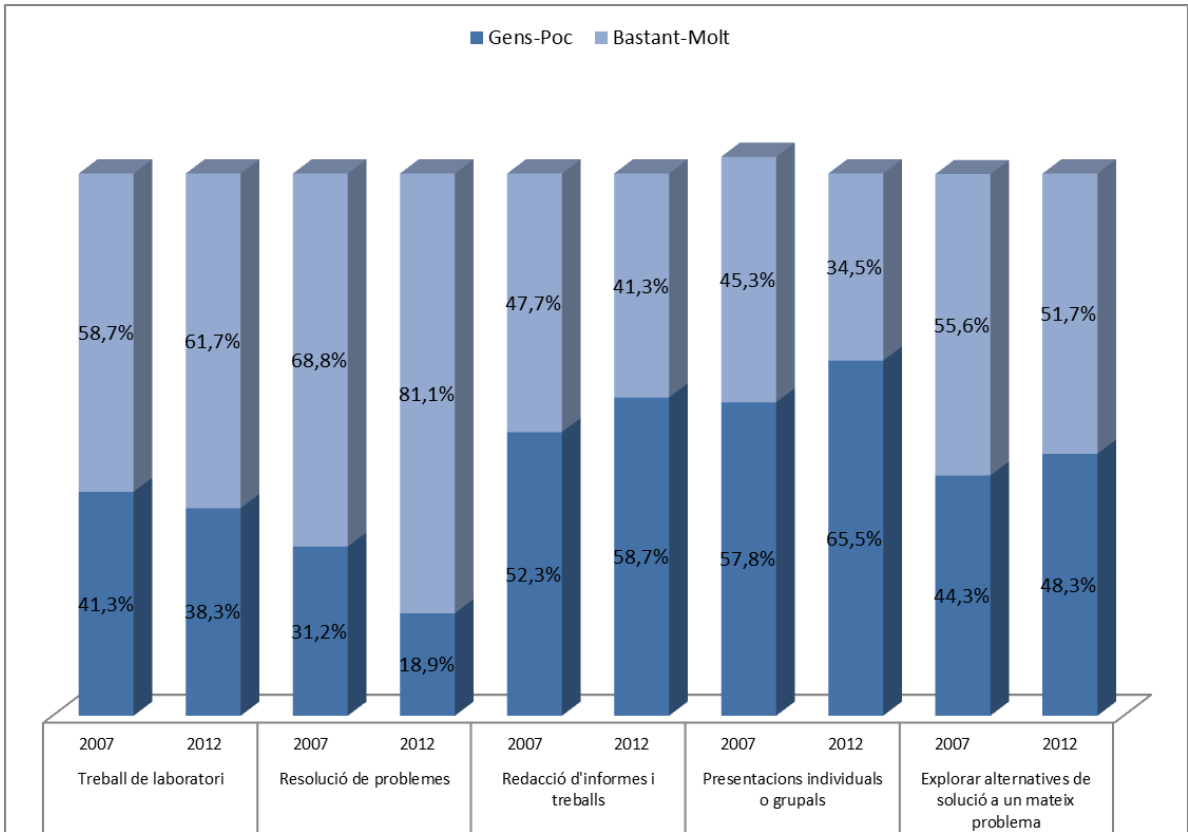


Pregunta 11. Treball de l'estudiant dins de l'aula (10 opcions de resposta al 2007, i 11 al 2012, en el que s'afegeix l'opció d'aprenentatge cooperatiu).

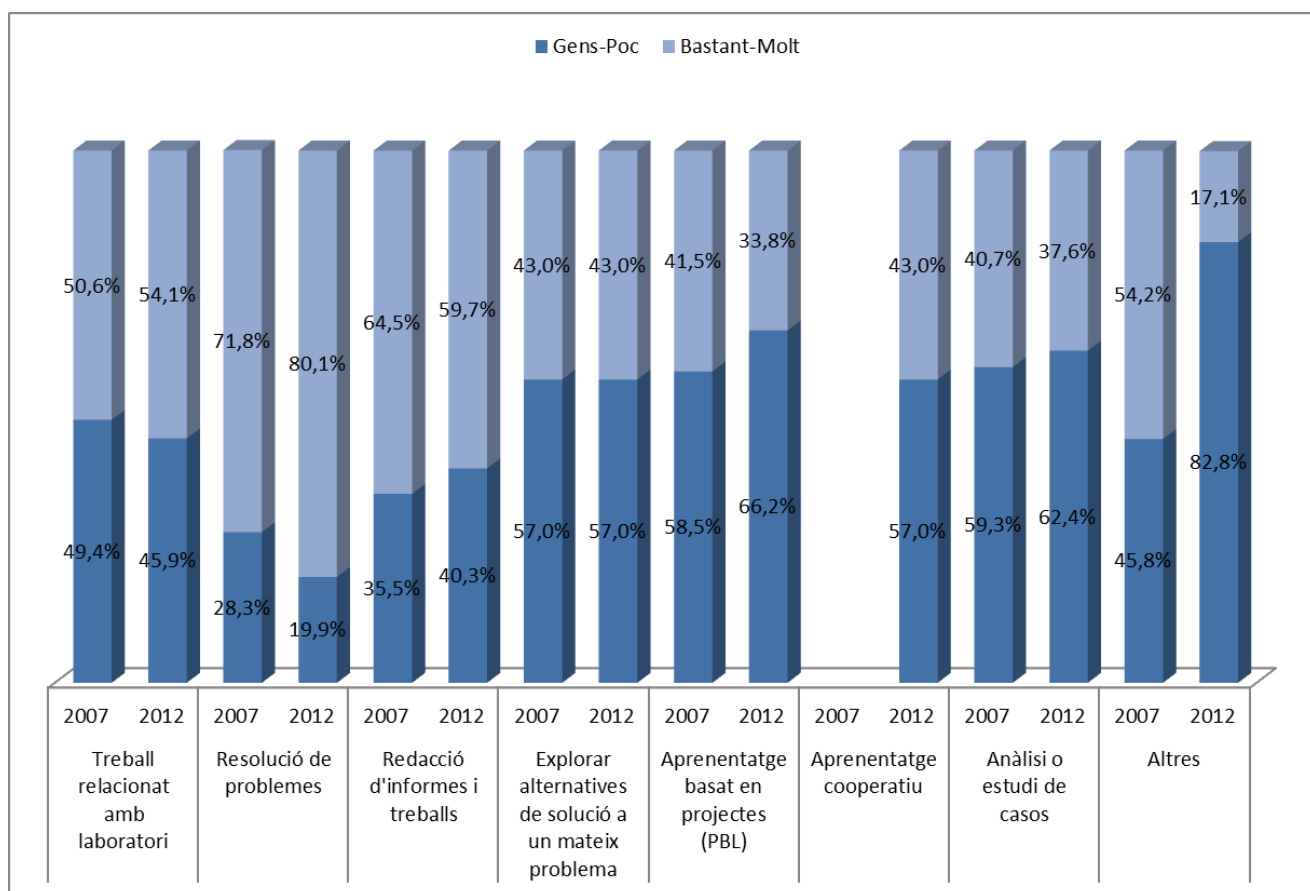
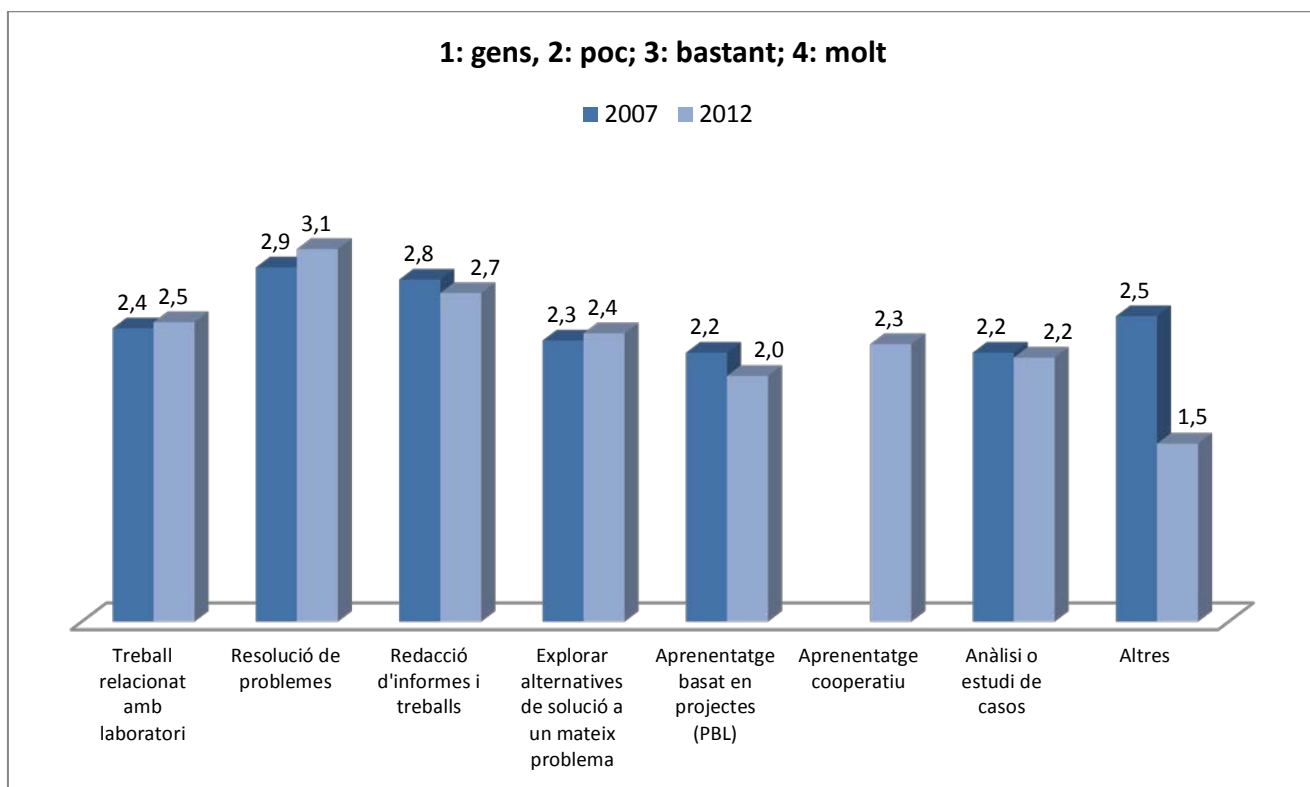


../..

../.. Treball de l'estudiant dins de l'aula

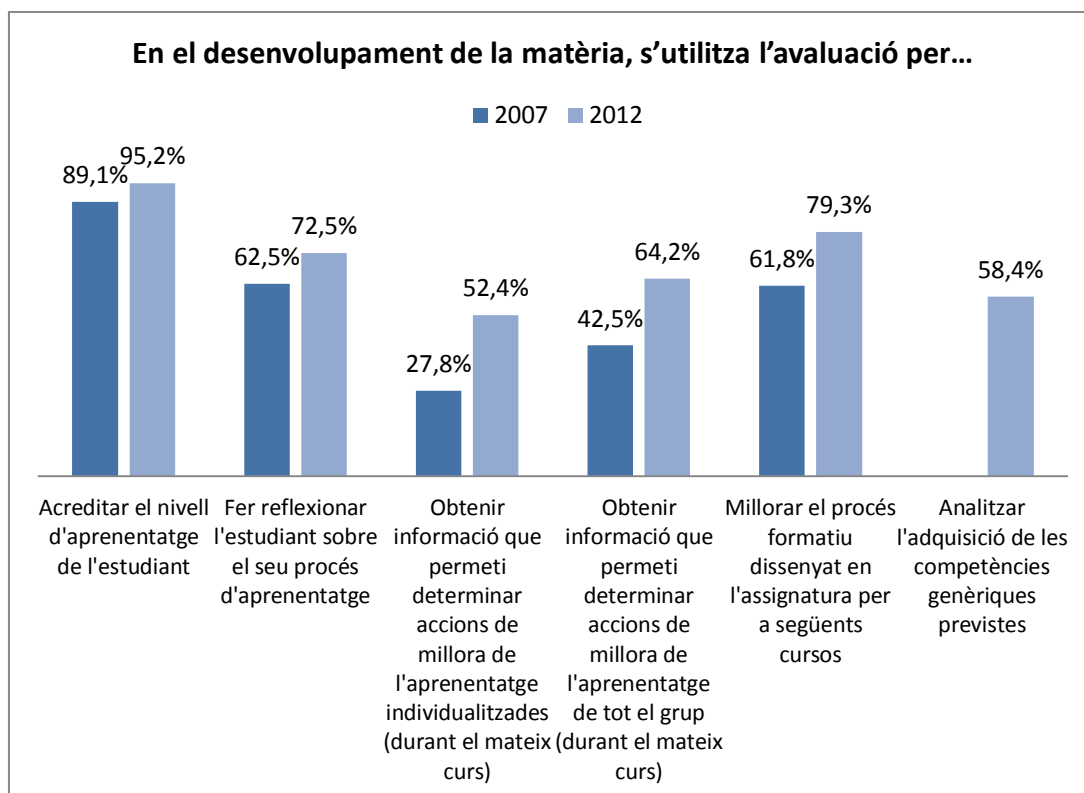


Pregunta 12. Treball de l'estudiant fora de l'aula (6 opcions de resposta al 2007, i 7 al 2012, en el que s'afegeix l'opció d'aprenentatge cooperatiu).



Bloc d'Avaluació

Pregunta 13. Per a què s'utilitza l'avaluació (5 opcions tancades de resposta al 2007 i 6 al 2012, en el què s'afegeix l'opció d'analitzar l'adquisició de les competències genèriques previstes).

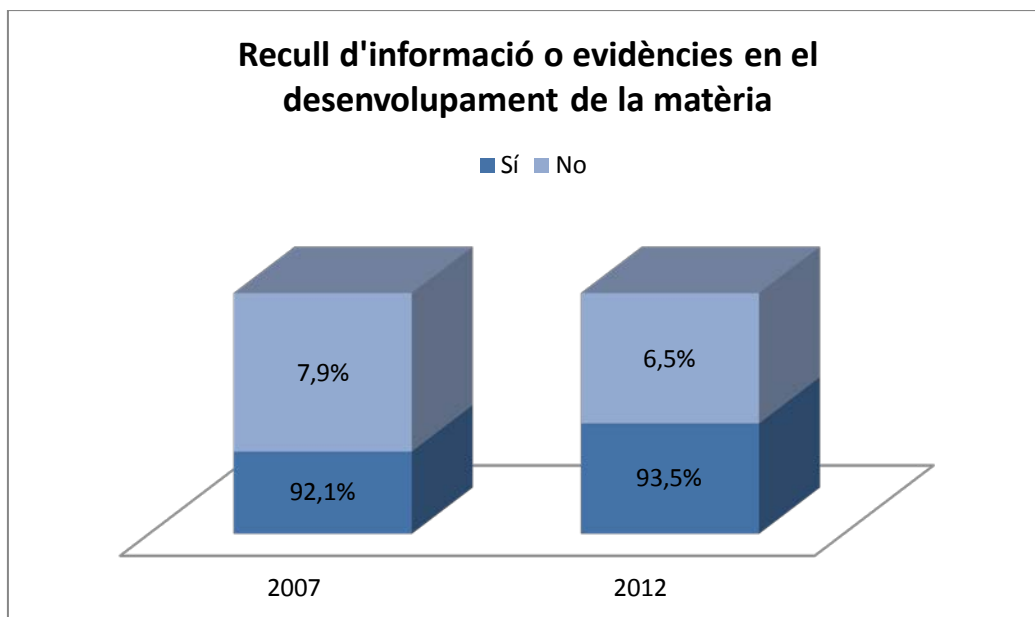


Pregunta 14. S'ofereix el gràfic per a cada any de la consulta a l'annex corresponent a cada any (2007 o 2012)

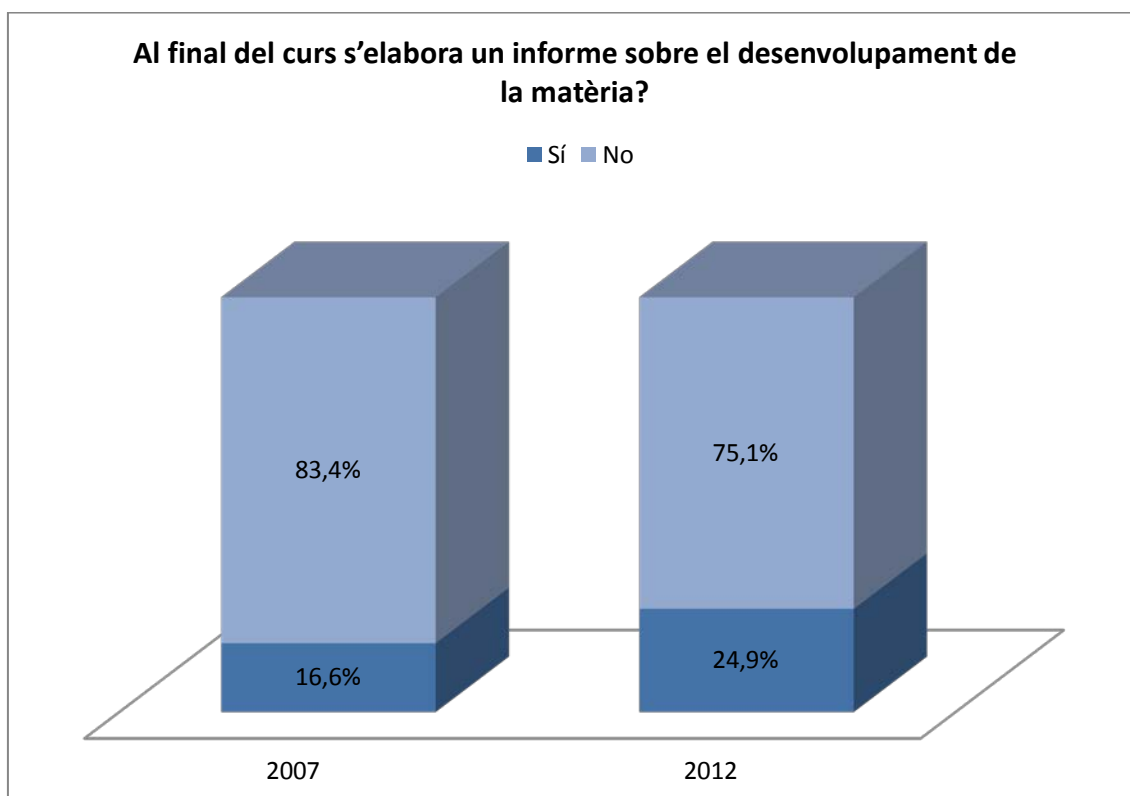
Nota: aquesta pregunta es van plantejar de manera diferent entre el 2007 i el 2012. En el qüestionari del 2007, per a cada objectiu plantejat (4 en total) els enquestats podien respondre més d'un mètode d'avaluació. En canvi, el 2012 aquesta pregunta es va pensar de manera que per a cada objectiu només es pogués triar un sol mètode d'avaluació.

Al plantejar-se de manera diferent això fa que les respostes a les preguntes no siguin comparables, i per tant, no té sentit pensar en comparar-les entre les dues edicions.

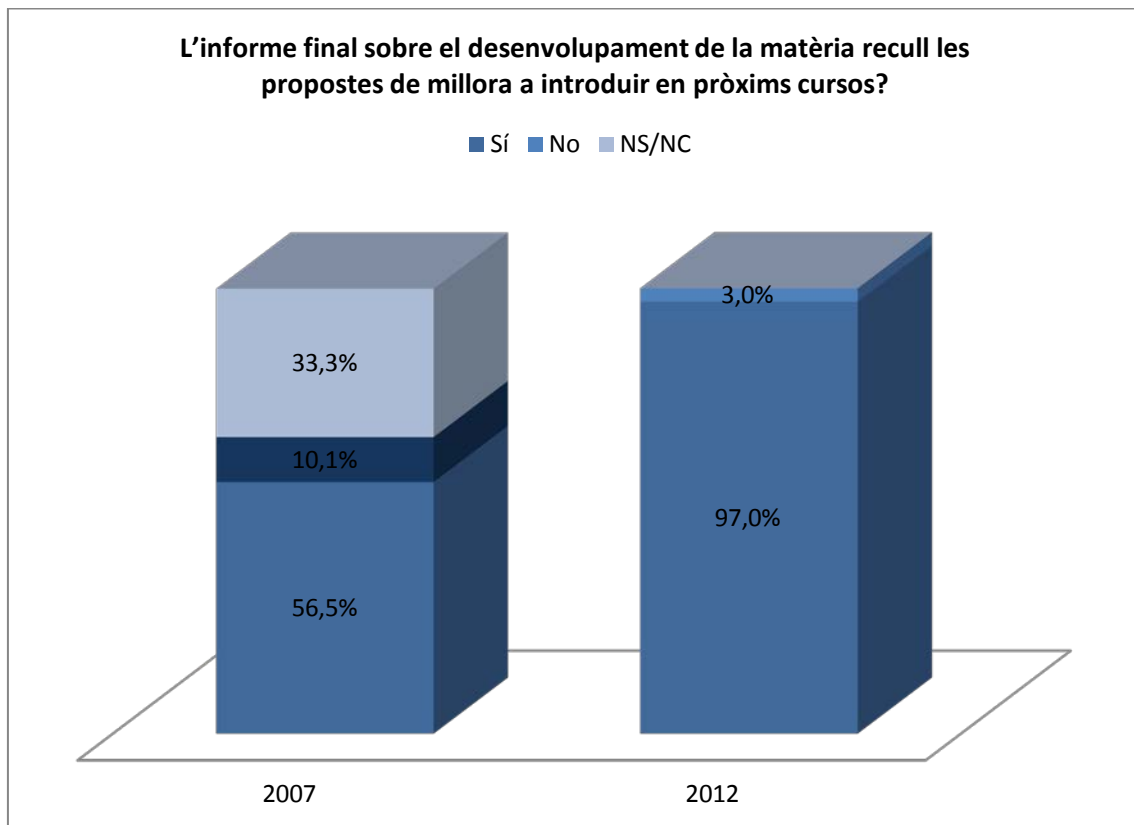
Pregunta 15. Al llarg del curs es recull informació o evidències (a través de treballs i comentaris de l'estudiantat, proves d'avaluació, etc.) que permetin avaluar el desenvolupament de la matèria (2007)/de l'assignatura (2012)?



Pregunta 16. Al final del curs s'elabora un informe sobre el desenvolupament de la matèria (2007)/de l'assignatura (2012)?

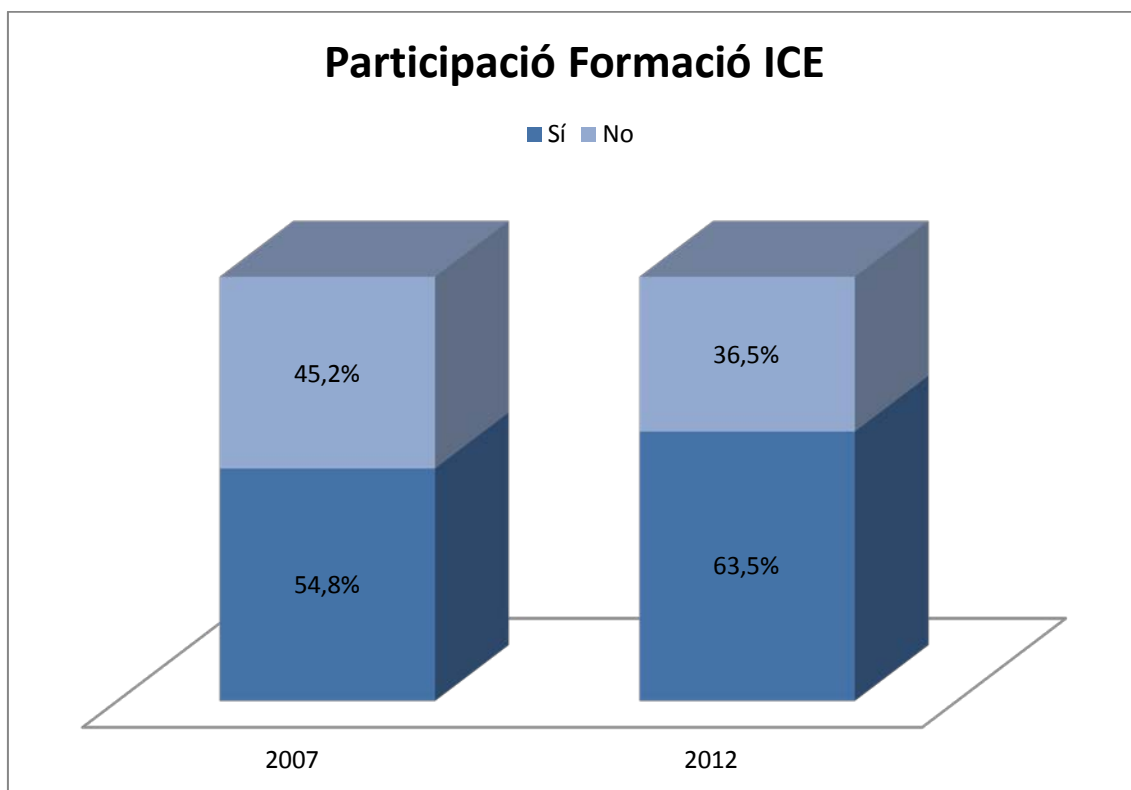


Pregunta 17. En cas de respondre "sí" a la pregunta anterior...

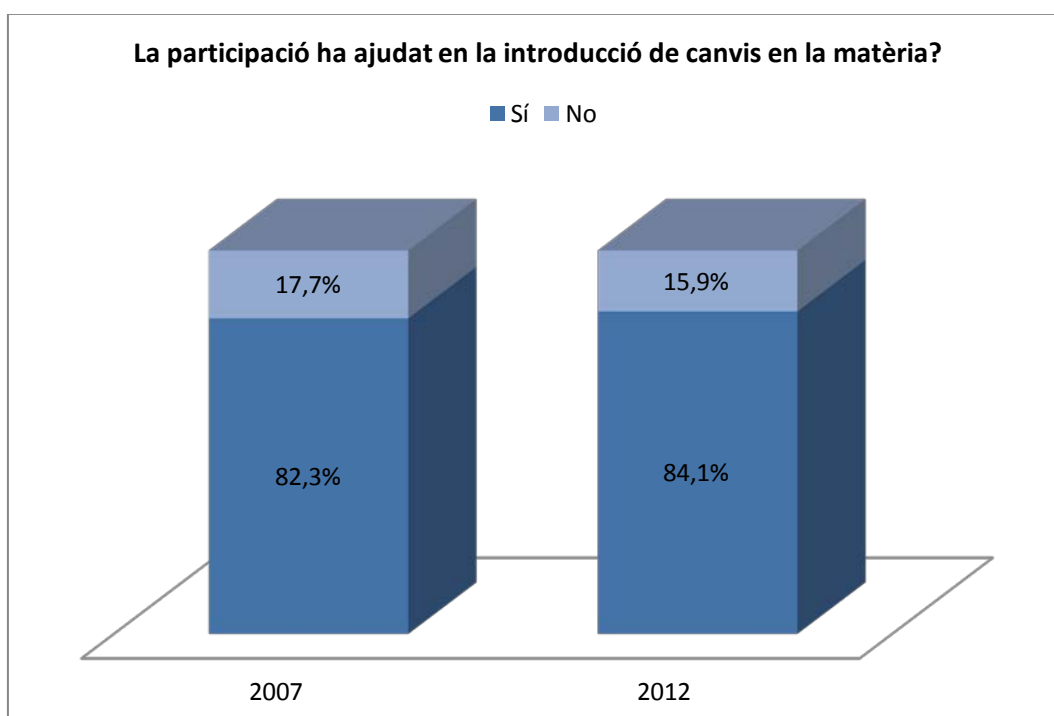


Bloc de Formació docent

Pregunta 18. *Ha participat en alguna activitat formativa o informativa organitzada per l'ICE sobre les qüestions recollides en aquest qüestionari?*



Pregunta 19. *En cas de resposta afirmativa, considera que la seva participació en activitats realitzades per l'ICE sobre les qüestions plantejades anteriorment, han ajudat a la introducció de canvis a la matèria (2007)/ a l'assignatura (2012)?*



Annex 5 Llista de centres docents i departaments

CENTRES DOCENTS INCLOSOS A LA MOSTRA DE LA CONSULTA

| SIGLA | Nom complet |
|--------------|--|
| EET | Escola d'Enginyeria de Terrassa |
| EETAC | Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Aeroespacial de Castelldefels |
| EPSEB | Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona |
| EPSEM | Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Manresa |
| EPSEVG | Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú |
| ESAB | Escola Superior d'Agricultura de Barcelona |
| ETSAB | Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona |
| ETSAV | Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès |
| ETSECCPB | Escola Tècnica Superior d'Enginyers de Camins, Canals i Ports de Barcelona |
| ETSEIAT | Escola Tècnica Superior d'Enginyeries Industrial i Aeronàutica de Terrassa |
| ETSEIB | Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona |
| ETSETB | Escola Tècnica Superior d'Enginyeria de Telecomunicació de Barcelona |
| FIB | Facultat d'Informàtica de Barcelona |
| FME | Facultat de Matemàtiques i Estadística |
| FNB | Facultat de Nàutica de Barcelona |
| FOOT | Facultat d'Òptica i Optometria de Terrassa |
| CITM | Centre de la Imatge i la Tecnologia Multimèdia |
| EEI | Escola d'Enginyeria d'Igualada |
| EUETIB | Escola Universitària d'Enginyeria Industrial de Barcelona |
| EUPMT | Escola Universitària Politècnica de Mataró |
| EUNCET | Centre Universitari Euncet |

DEPARTAMENTS I INSTITUTS INCLOSOS A LA MOSTRA DE LA CONSULTA

| SIGLA | Nom complet |
|--------------|--|
| AC | Departament d'Arquitectura de Computadors |
| CA | Departament de Composició Arquitectònica |
| CA I | Departament de Construccions Arquitectòniques I |
| CA II | Departament de Construccions Arquitectòniques II |
| CEN | Departament de Ciència i Enginyeries Nàutiques |
| CERpIE-UPC | Centre Específic de Recerca i Desenvolupament per a la Millora i Innovació de les Empreses |
| CMEM | Departament de Ciència dels Materials i Enginyeria Metal·lúrgica |
| DIPSE | Departament de Disseny i Programació de Sistemes Electrònics |

| | |
|-----------------|---|
| EA | Departament d'Estructures a l'Arquitectura |
| EAB | Departament d'Enginyeria Agroalimentària i Biotecnologia |
| EC | Departament d'Enginyeria de la Construcció |
| EE | Departament d'Enginyeria Elèctrica |
| EEL | Departament d'Enginyeria Electrònica |
| EGA I | Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I |
| EGA II | Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica II |
| EGE | Departament d'Expressió Gràfica a l'Enginyeria |
| EHMA | Departament d'Enginyeria Hidràulica, Marítima i Ambiental |
| EIO | Departament d'Estadística i Investigació Operativa |
| EM | Departament d'Enginyeria Mecànica |
| EMRN | Departament d'Enginyeria Minera i Recursos Naturals |
| EQ | Departament d'Enginyeria Química |
| ESAI | Departament d'Enginyeria de Sistemes, Automàtica i Informàtica Industrial |
| ESSI | Departament d'Enginyeria de Serveis i Sistemes d'Informació |
| ET | Departament d'Enginyeria Telemàtica |
| ETCG | Departament d'Enginyeria del Terreny, Cartogràfica i Geofísica |
| ETP | Departament d'Enginyeria Tèxtil i Paperera |
| FA | Departament de Física Aplicada |
| FEN | Departament de Física i Enginyeria Nuclear |
| INTE | Institut de Tècniques Energètiques |
| INTEXTER | Institut d'Investigació Tèxtil de Cooperació Industrial de Terrassa |
| ITT | Departament d'Infraestructura del Transport i del Territori |
| LSI | Departament de Llenguatges i Sistemes Informàtics |
| MA I | Departament de Matemàtica Aplicada I |
| MA II | Departament de Matemàtica Aplicada II |
| MA III | Departament de Matemàtica Aplicada III |
| MA IV | Departament de Matemàtica Aplicada IV |
| MF | Departament de Mecànica de Fluids |
| MMT | Departament de Màquines i Motors Tèrmics |
| OE | Departament d'Organització d'Empreses |
| OO | Departament d'Òptica i Optometria |
| PA | Departament de Projectes Arquitectònics |
| PE | Departament de Projectes d'Enginyeria |
| RMEE | Departament de Resistència de Materials i Estructures a l'Enginyeria |
| TSC | Departament de Teoria del Senyal i Comunicacions |
| UOT | Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori |

Annex 6 Formació ICE: temàtiques d'interès

En aquest annex es recullen, ordenades per apartats, les respostes obertes a la pregunta del qüestionari **“Sobre quines temàtiques considera que l'ICE hauria d'oferir formació?”**, realitzada únicament a la consulta del 2012.

Cal dir que en les respostes a aquesta pregunta oberta s'han rebut molt comentaris que incideixen en el fet que l'ICE està ja oferint àmplia formació en diversitat de temàtiques, en el fet que l'oferta es considera completa i interessant. Molts comentaris també confirmen que els cursos de l'ICE estan ben orientats per tal de millorar els mètodes docents i d'avaluació de les assignatures.

També es recullen aquí alguns comentaris que, tot i que queden fora del que seria la resposta concreta a la pregunta formulada, ressalten aspectes paral·lels a la formació del professorat en el context universitari. S'han agrupat per temes:

La importància de la matèria d'estudi

Destaquen que és important que cada professor o professora es vagi formant sobretot en el contingut de les classes, és a dir en la matèria de la qual és professor o professora.

En el mateix ordre de coses, es comenta la preocupació pel fet que les metodologies d'ensenyament basades en competències puguin haver fet passar a un segon ordre els coneixements adquirits pels estudiants.

El treball en equip del professorat

La docència, i de retruc la formació del professorat, és una “qüestió de grup”. Tota millora forçosament ha de passar per un consens de l'equip de professorat, no pot ser una actuació en solitari. A més, hi ha d'haver una convicció o acord tàcit en que és possible canviar i millorar les maneres de fer en docència. La millor manera de fer docència no ha de ser sempre forçosament la que es ve fent fa anys.

I la necessitat de trobar espais de debat sobre l'organització global dels programes d'estudis.

Els fenòmens d'actualitat i el què s'està fent a altres universitats

Sorgeixen alguns comentaris sobre el fenomen MOOC en el sentit que es manifesta un desig que la universitat reflexioni sobre aquest fenomen i eventualment estudiï com col·laborar-hi.

D'altra banda, hi ha comentaris en el sentit de preguntar-se quines tècniques d'aprenentatge es fan servir en universitats de prestigi.

La formació i el perfil de l'alumnat

Es comenta que s'hauria de plantejar la formació de l'alumnat en hàbits i tècniques d'estudi.

Així mateix, es suggereix que s'articulin formes per conèixer millor la realitat de l'excel·lent estudiantat que tenim (els seus problemes personals, com

evoluciona la seva manera de pensar, amb quina formació bàsica arriben, com evoluciona la seva capacitat d'expressió escrita i oral, la seva voluntat de participar en activitats creatives i imaginatives, per quins motius trien uns estudis universitaris).

Dedicar recursos a altres aspectes relacionats amb la docència

Analitzar el sobre-esforç que ha suposat pel professorat el canvi de metodologies docents i també com han evolucionat els plans d'estudi de les titulacions de la UPC per tal d'adaptar-se a la societat (els graus en són un exemple).

Dit això, tot seguit recollim la informació aportada pels participants a l'enquesta sobre l'orientació de l'oferta de formació de l'ICE i sobre les temàtiques de formació en concret.

Suggeriments sobre l'orientació de l'oferta de formació de l'ICE

ADEQUACIÓ AL CENTRE I A LA TITULACIÓ

Es demanen cursos específics adequats al tipus de docència que es fa en una determinada titulació o en un determinat centre docent. Sobre maneres d'explicar continguts concrets de les matèries (no sobre com impartir les classes en general); sobre metodologia específica de determinades matèries molt especialitzades. Es demana formació personalitzada segons àrees i temàtiques.

En aquest sentit també, es demana que la formació tingui en compte que en molts casos, la docència en assignatures amb molts estudiants (200 per quadrimestre) ha de ser impartida per més d'un professor en un mateix grup, la qual cosa implica que els canvis no sempre es poden articular en el dia a dia.

ADEQUACIÓ AL PERFIL DOCENT I A L'ETAPA DE LA CARRERA DOCENT

Sovint hi ha la percepció que un bon professor ho és des del primer dia. La formació del professorat s'ha d'adaptar a cada perfil docent i a cada etapa de la carrera docent. La prioritat ha d'estar en adaptar la formació a les necessitats específiques de les persones que fan classe.

DISTRIBUCIÓ TERRITORIAL ENTRE CAMPUS

Continuar incidint en el repartiment dels cursos en els diferents campus, no tots a Barcelona.

QUALITAT DELS PONENTS

Continuar incidint en que els cursos siguin impartits per persones qualificades expertes en la matèria.

QUALITAT DELS CURSOS

Millorar l'aprofitament dels cursos i continuar incidint en la seva qualitat.

Seria interessant disposar d'una avaluació objectiva sobre la incidència dels cursos en la millora del procés d'aprenentatge. S'haurien d'articular formes de recollir informació sobre l'eficàcia de les diferents estratègies d'aprenentatge i també informació sobre l'opinió dels alumnes.

Seria interessant valorar l'aprofitament dels cursos per part dels assistents.

MODALITATS DE LA FORMACIÓ

Es comenta el valor de poder compartir experiències sobre la realitat, els èxits i els fracassos, les dificultats trobades i les solucions adoptades en tots els aspectes de la docència.

L'intercanvi d'experiències és una modalitat en la que cal incidir.

RECURSOS, SUPORT LOGÍSTIC I RECONeixEMENT DE LA UNIVERSITAT

Suport logístic i material necessari per a l'adaptació de continguts docents a les eines TIC.

Sorgeix també el comentari sobre el fet que la docència i la formació continuada no té prou valor a l'hora de reafirmar la carrera professional.

TEMPS PER A LA FORMACIÓ

Manca de temps del professorat per formar-se. No sempre es té temps d'utilitzar, amb l'assiduïtat que seria necessària, les possibilitats de formació que l'ICE ofereix. La manca de temps del professorat es considera un problema que tendeix a aguditzar-se, es comenta que amb els nous estudis de grau se li ha multiplicat al professorat la tasca docent i el nombre d'hores de docència, i que això és una barrera per accedir a la formació.

HORARIS DE LA FORMACIÓ

Pensar horaris que facin més accessible la formació per a professorat associat que compagina la docència amb una activitat externa a la universitat.

Fer compatible la formació amb la dedicació a temps complet a la recerca, oferint-la per exemple en finalitzar el primer quadrimestre o en finalitzar el curs.

Suggeriments sobre temàtiques de formació

ORGANITZACIÓ, PLANIFICACIÓ I MILLORA DE LA DOCÈNCIA

- Introducció a la docència universitària per al professorat que comença
- Com són i com aprenen avui els estudiants, com adequar-hi l'activitat docent
- Motivació del propi PDI
- Suport per a realitzar la fitxa de la guia docent de l'assignatura
- Eines de planificació docent i control d'assoliment dels objectius
- Gestió de conflictes a l'aula
- Mètodes, tècniques, estratègies de motivació dels estudiants per l'aprenentatge i les matèries i la participació i assistència a l'aula i el treball fora de l'aula
- Motivació dels estudiants de 1er any
- Models docents col·laboratius Empresa – Universitat
- La gran tasca dels professors a les pràctiques
- Formar en competències genèriques
- Incorporació de les competències genèriques en el Treball Final Grau
- Sistemes de discussió entre assignatures i importància de lligar coneixements de diverses assignatures
- Treball interdisciplinari entre les assignatures dels primers cursos per incrementar l'interès i el rendiment dels alumnes
- Ensenyament en tallers (no en laboratoris)
- Aprofundiment en el contingut de la pedagogia des d'una perspectiva científica
- Preparació de material docent i ús de material de suport

METODOLOGIES DOCENTS

- Aprenentatge en grups nombrosos (més de 55 alumnes o més de 100 alumnes, o més de 30 en titulacions experimentals amb laboratoris), com anar més enllà de la classe magistral
- Dinàmiques de classe
- Com enfortir habilitats de treball i rendiment de treballs en grup i coordinació de grups

- Treball cooperatiu
- Tècniques d'aprenentatge col·laboratiu
- Aprenentatge basat en problemes/projectes (PBL), una de les metodologies que més s'adapta als ensenyaments d'enginyeria
- Estudi de casos

EINES DE COMUNICACIÓ A L'AULA

- Tècniques de comunicació amb els estudiants, el tracte amb els alumnes
- Com captar l'atenció
- La transmissió de la informació
- Comunicació oral i escrita eficaç
- Cursos de català

RECURSOS D'ORIENTACIÓ A L'ESTUDIANT

- Planificació òptima del temps d'estudi
- Coordinació entre diferents assignatures que fa un mateix estudiant
- Com treballar en equip
- Temes relacionats amb psicologia per atendre la diversitat d'estudiants
- Atenció als diferents ritmes dels estudiants
- Interrelació amb altres institucions educatives, aplicable a la gestió de la mobilitat d'alumnes de o cap altres centres (Erasmus)
- Preparació específica alumnes Erasmus

AVALUACIÓ

- Avaluació continua i eines de seguiment i retroalimentació eficaç en grups nombrosos (més de 55 alumnes)
- Varietat de formes d'avaluació en funció de les tipologies de grups classe i espais
- Avaluació de projectes
- Avaluació de les pràctiques i de les activitats dirigides
- Avaluació del treball en grup
- Avaluació de competències genèriques
- El dossier d'aprenentatge com a eina d'avaluació de continguts i competències
- Avaluacions en línia via Atenea (qualificacions de qüestionaris Atenea)

- Avaluació d'estudiants sense docència o sense tutoria presencial
- Avaluació de l'autoaprenentatge

ATENEA (CAMPUS VIRTUAL INSTITUCIONAL DE LA UPC)

- Preparació global de l'assignatura en entorn moodle i exercitació
- Com treure millor profit del campus Atenea per a treballs en grup
- Com preparar material i proves en l'entorn moodle
- Tècniques avançades d'utilització d'Atenea
- Qualificacions de qüestionaris Atenea
- Realització d'enquestes mitjançant Atenea
- Webconference mitjançant Atenea, planificació i recomanacions

RECURSOS TIC PER A LA DOCÈNCIA

- Elaboració de material docent de qualitat (programes informàtics, programes de càlcul, preparació de transparències, ...), i materials acadèmics en formats multimèdia
- Creació de vídeos docents
- Programari lliure (sistema operatiu; programes oficina i específics d'àmbit)
- Gestió eficient del temps amb eines tipus Outlook, Lotus, ...
- Com aprofitar les noves tecnologies per millorar el rendiment
- Creació/Utilització de programes de correcció automàtica de problemes
- Optimització de la utilització de programari de fulls de càlcul
- Eines TIC de webconference per a tutories on-line i videoconferències en general
- Xarxes socials i educació superior
- Ús de recursos informàtics tipus Wordpress i Prezi
- Llenguatge de programació Python

ANGLÈS PER A LA DOCÈNCIA

- Foment de la impartició d'assignatures en una tercera llengua
- Millora de la fluïdesa i correctesa de l'anglès docent
- Anglès més avançat per a docents amb alt nivell d'anglès
- Docència d'assignatures tècniques en anglès