

Inglés y Química

Xavier de las Heras



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA
BARCELONATECH

Departament d'Enginyeria Minera, Industrial
i TIC

Inglés y Química

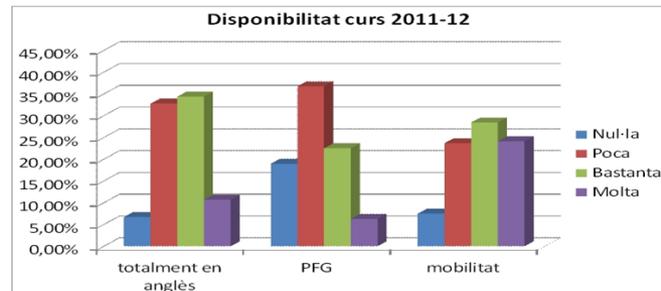
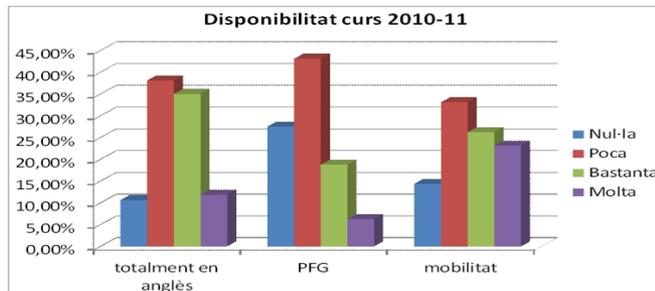
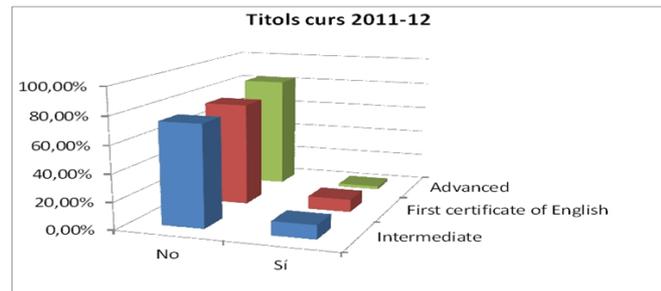
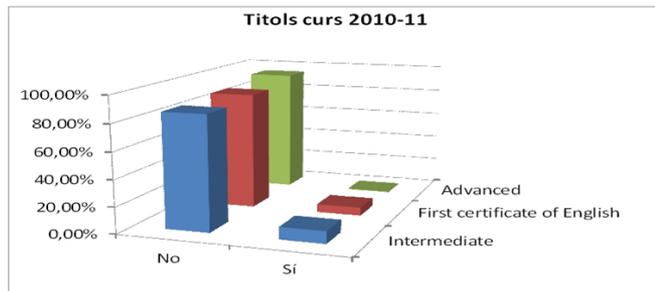
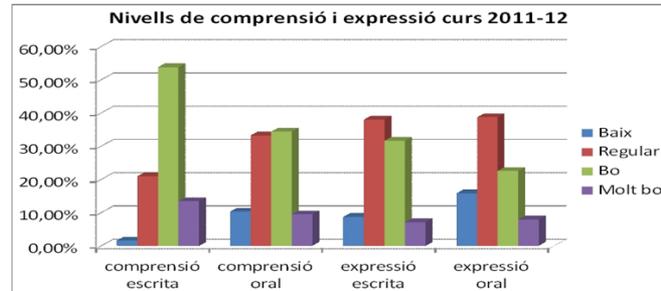
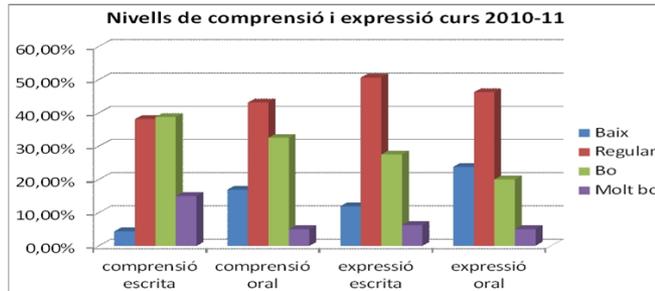
- Introducción y contexto
- Recursos
- Resultados
- Conclusiones



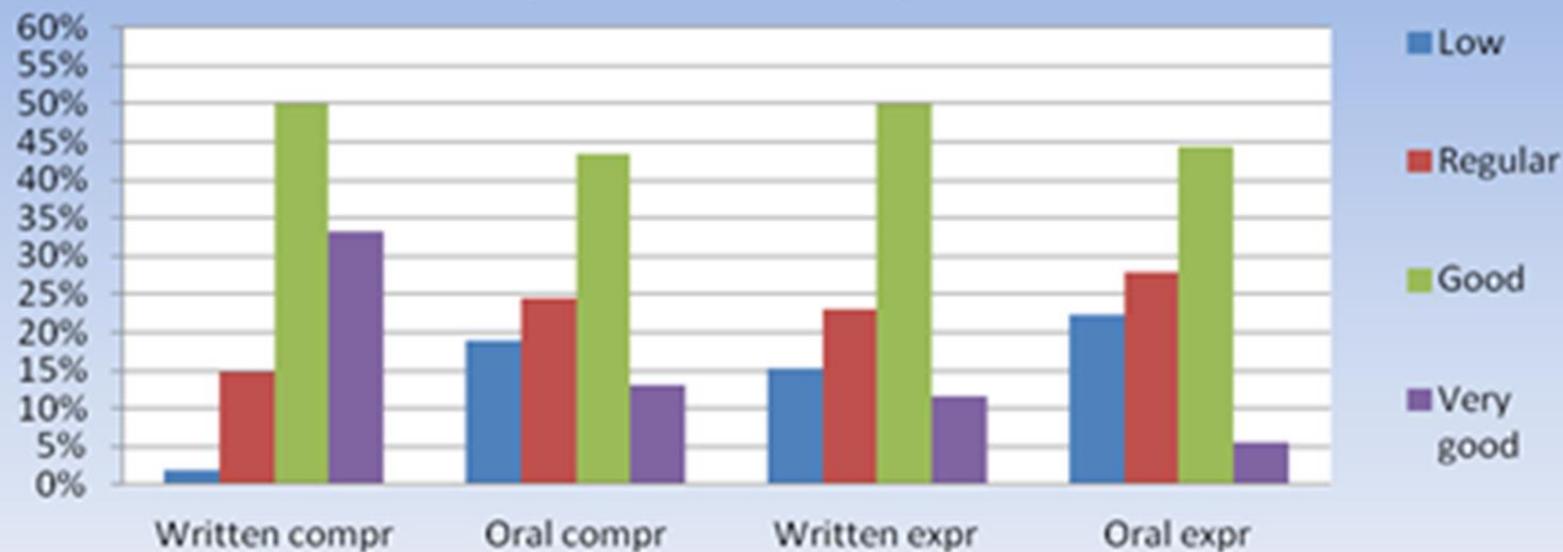
Escola Politécnica Superior
d'Enginyeria de Manresa

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

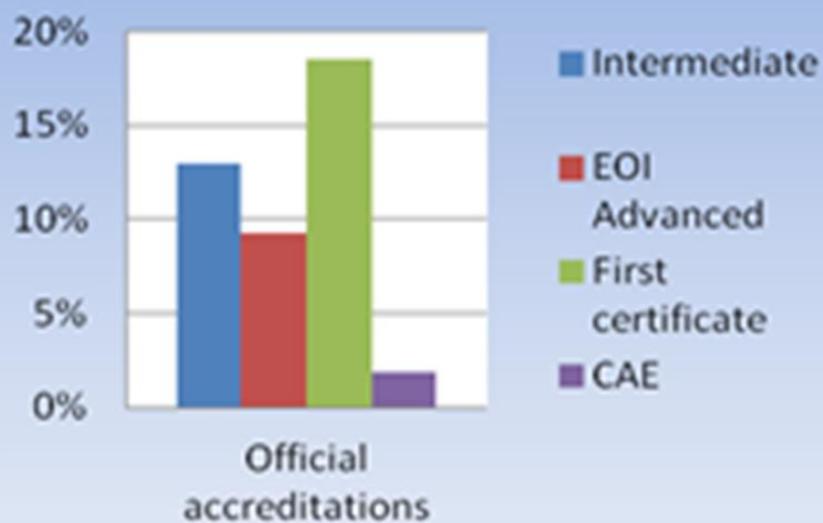
Introducció i contexto



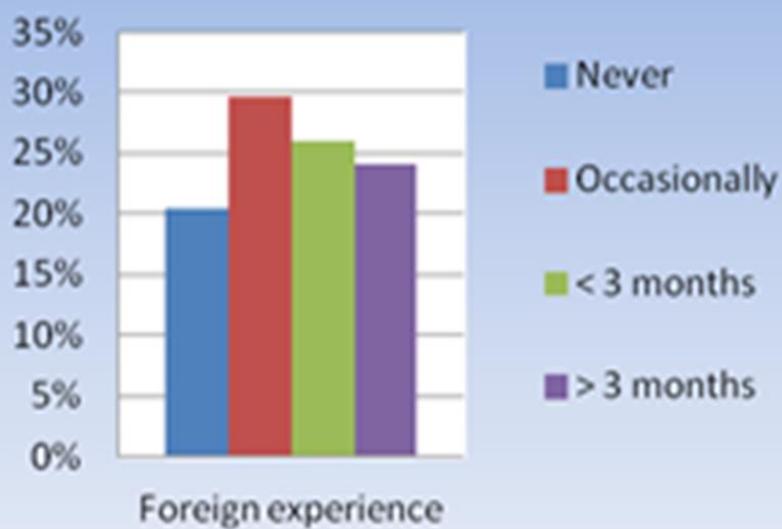
Comprehension and expression



Official accreditations



Foreign experience



Inglés y Química

RECURSOS

Alsina, M.; Fortuny-Santos, J.; Lao-Luque, C. y de las Heras, F.X.C. (2014)

Improving communication skills: Students' viewpoint on a content & language integrated learning project. Frontiers in Education Conference (FIE), 2014 IEEE, 1-7.

Class talk. <http://www.upc.edu/slt/classtalk/>

Multilingual formulae <http://mformulae.epsem.upc.edu/>

U-Linguae/<http://www.upc.edu/rima/grups/linguatech/>

<https://www.upc.edu/rima/grups/linguatech>



CLASS-TALK

A university teaching phrasebook

Fraseologia de la docència universitària



Català - English

English - Català

English - Español

Español - English

Català - Español

Español - Català

> Bloc A La classe

- A1 Inici de la classe
- A2 Desenvolupament de la classe
- A3 Interacció amb l'estudiantat
- A4 Suport visual
- A5 Suport documental
- A6 Fi de la classe

> Bloc B Situacions concretes

- B1 Primer dia del curs
- B2 Activitats a classe
- B3 Al laboratori
- B4 Ordinadors
- B5 Treballs i deures
- B6 Exàmens
- B7 Situacions imprevistes

> Section A The Lecture

- A1 Starting the lecture
- A2 Delivering the lecture
- A3 Interacting with students
- A4 Using visual aids
- A5 Referring to documents
- A6 Ending the lecture

> Section B Specific Situations

- B1 First day of the course
- B2 Class activities
- B3 In the laboratory
- B4 At the computers
- B5 Projects and assignments
- B6 Exams
- B7 Impromptu situations

Enllaços d'interès

$\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$
 $\ln(x+1) = x - \frac{x^2}{2} + \frac{x^3}{3} - \frac{x^4}{4} + \frac{x^5}{5} - \frac{x^6}{6} + \dots$
 $n! \sim n^n e^{-n} \sqrt{2\pi n}$
 $C_n = \frac{1}{n!}$

Multilingual Formulae

$z^{1/n}$
 $\frac{\partial}{\partial x^2} + \frac{\partial}{\partial y^2}$
 $\frac{d}{dx} \int_x^a f(t) dt = -f(x)$
 $e^{2\pi i} - 1 = 0$
 $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n} = \infty$
 $x^n + y^n$

Cerca en el lloc Cerca

 només a la secció actual

Crèdits Fórmules **Taules de símbols** Class-Talk

Química-Redox

Descriptors en català castellà i anglès.

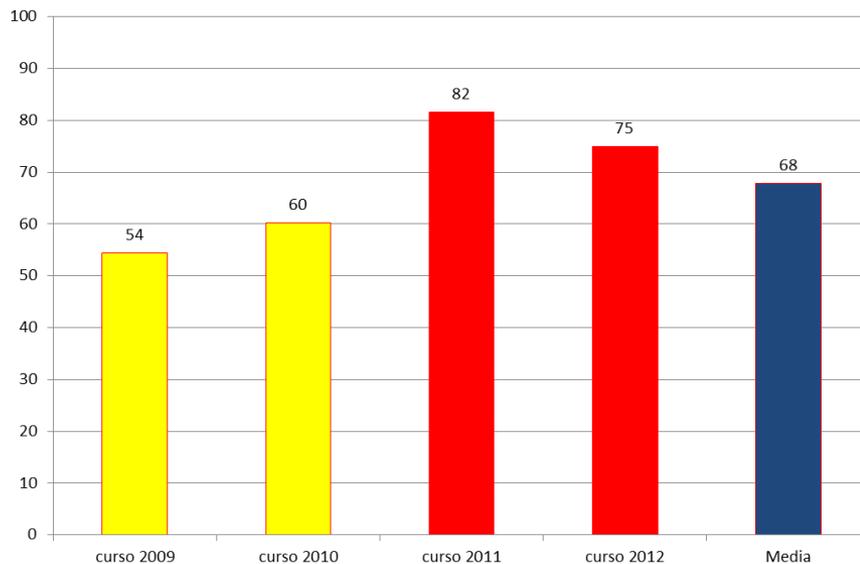
Símbol	Descriptor (CAT)	Descriptor (ESP)	Descriptor (ENG)
E_{cell}	Potencial electroquímic d'una cèl·la	Potencial electroquímico de una celda	Electrochemical cell potential
E^{\ominus}	Potencial de reducció estàndard	Potencial de reducción estándar	Standard reduction potential
E_p^{\ominus}	Força electromotriu de la pila	Fuerza electromotriz de la pila	Electromotive force of a cell
F	Constant de Faraday	Constante de Faraday	Faraday constant
I	Intensitat de corrent	Intensidad de corriente	Current intensity

Inglés y Química

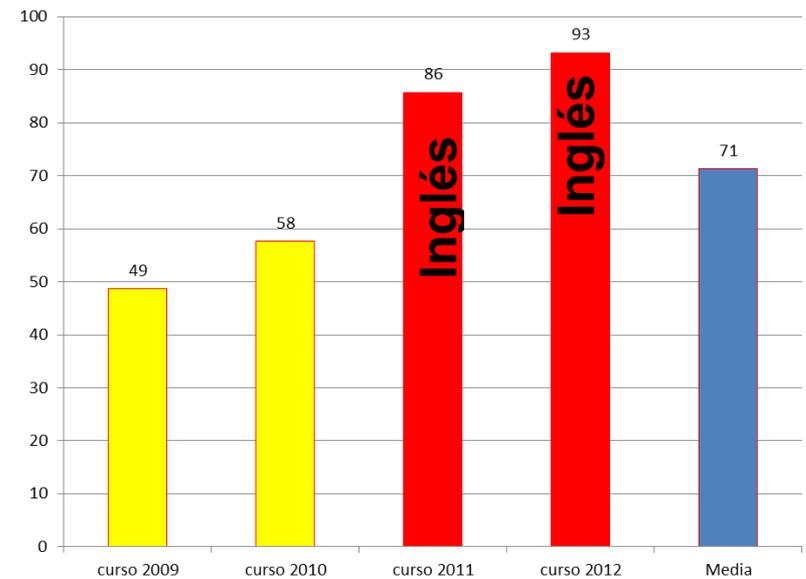
Resultados

Evolución de las ratios académicas

Rendimiento académico Gr 1



Grupo Química 1



Inglés y Química

CONCLUSIONES

El estudio muestra que en la asignatura de química impartida en inglés para los estudiantes de ingeniería química de la EPSEM se consiguen mayores rendimientos académicos. Además se internacionaliza la clase facilitando un mayor grado de empleabilidad para los futuros graduados de ingeniería química.