

## VIII JORNADAS INNOVACIÓN DOCENTE UBU

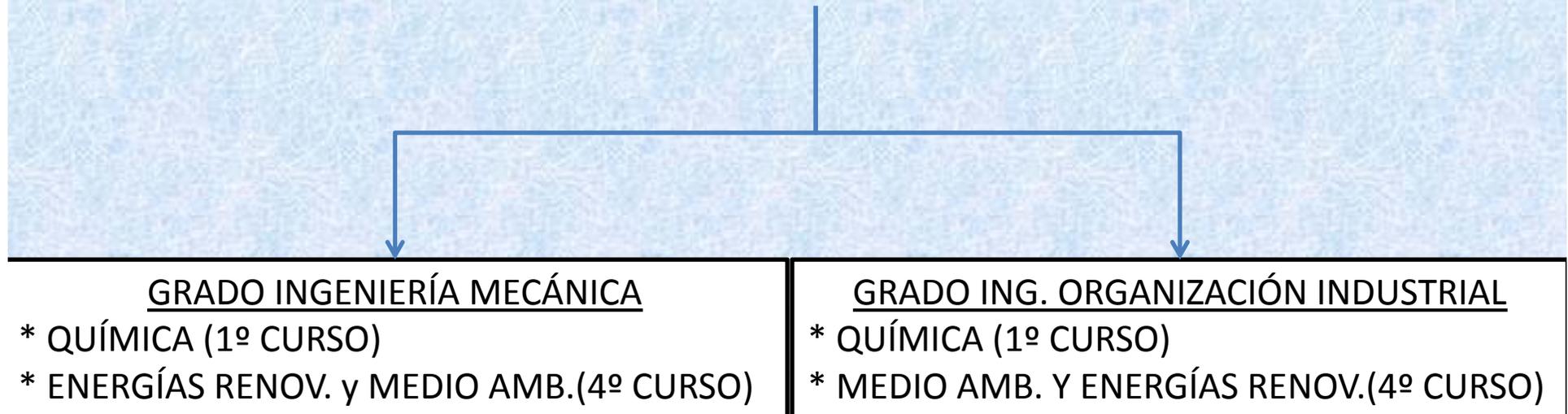
### **PROYECTO**

***“Incremento de la coordinación entre las asignaturas de Química (1º curso) y Energías Renovables y Medio Ambiente (3º y 4º curso) en Grados de Ingeniería Industrial (GIM y GIOI)”***

**Francisco Javier Rodríguez Vidal (Dpto. Química – EPS Río Vena)  
GID DOCITEMA (Docencia en Ciencia y Tecnología del Medio Ambiente)**

## OBJETIVOS

➔ **1 - Identificar posibles solapamientos entre los contenidos medioambientales de:**



➔ **2 - Evaluar la eficacia del sistema de evaluación continua (“Bolonia”)**  
(comparación entre la tasa de rendimiento de las antiguas Ingenierías Técnicas Industriales y los nuevos Grados en Ingeniería Industrial)  
(curso evaluado: 1º curso Ingeniería Mecánica)

➔ **3 - Evaluar la eficacia del sistema de evaluación continua “completa”**  
(los alumnos pueden aprobar toda la asignatura sin necesidad de presentarse a las convocatorias oficiales de exámenes), en comparación con el resto de asignaturas del curso/semestre: asignatura de “Química” - 1º curso GIM

## **OBJETIVO 1**

Identificación de posibles solapamientos entre asignaturas

### **➔ METODOLOGÍA**

- Revisión guías docentes
- Encuestas a los alumnos de 3º/4º curso

### **➔ RESULTADOS**

- Identificación de contenidos repetidos en algunos temas teóricos
- Identificación de una práctica de laboratorio repetida
- Identificación de temas repetidos en el listado de trabajos de exposición a realizar por los alumnos de 1º curso y 3º/4º curso.

### **➔ PLAN DE ACCIONES CORRECTORAS (PAC)**

- Se han corregido satisfactoriamente todas las deficiencias encontradas

## OBJETIVO 2

### Evaluación de la eficacia del sistema de evaluación continua frente a la evaluación tradicional

#### ➔ METODOLOGÍA

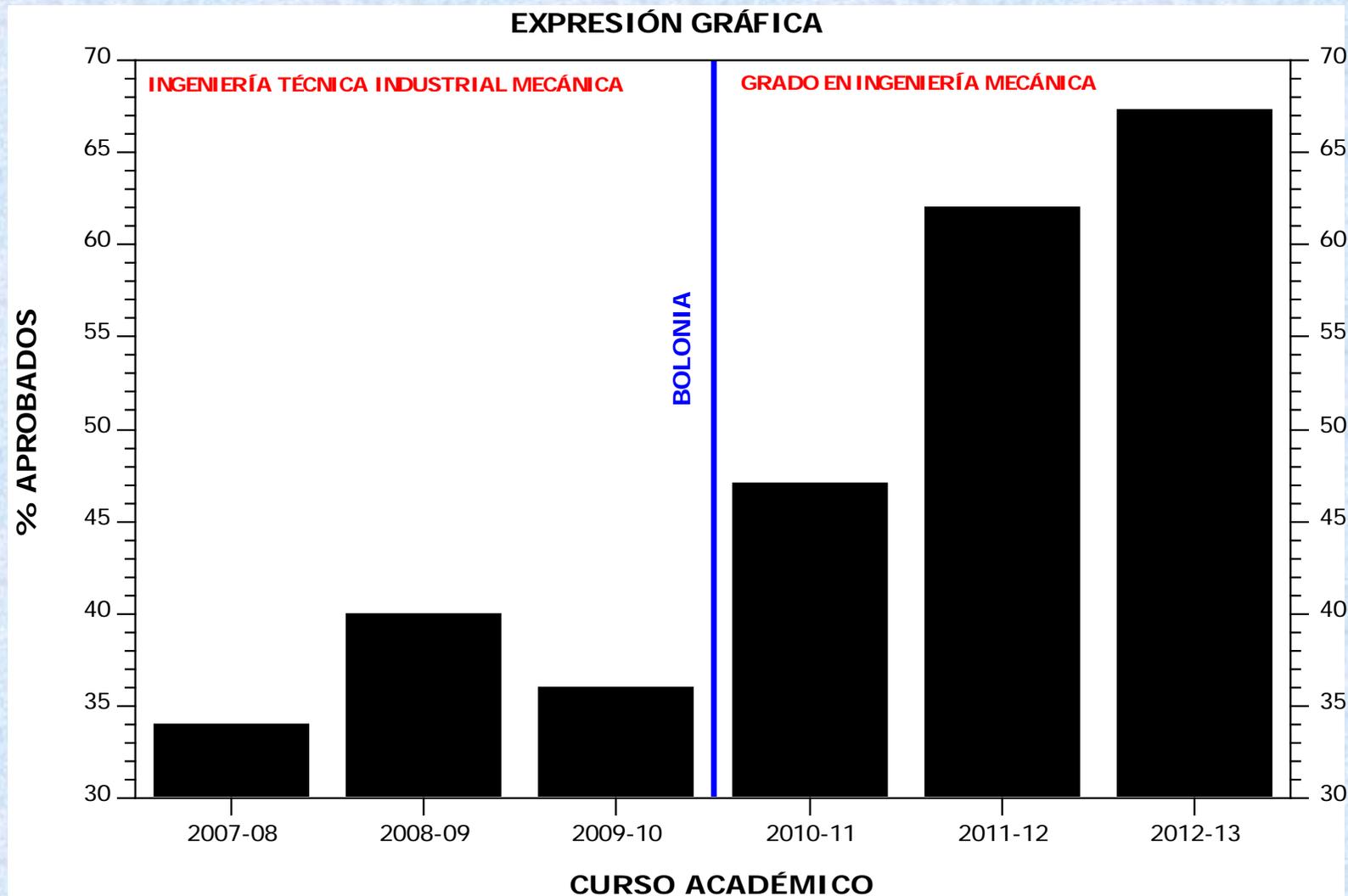
- Recogida de datos del SIUBU: tasa de rendimiento de las asignaturas (% alumnos aprobados frente al total de matriculados)
- Titulaciones comparadas: 1º curso Ingeniería Técnica Industrial Mecánica (*pre-Bolonia*) y Grado en Ingeniería Industrial Mecánica (*post-Bolonia*)
- Cursos académicos comparados: 2007-08 al 2012-13

<b>INGENIERÍA TÉCNICA INDUSTRIAL (PLAN 1999)</b>	<b>GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA (PLAN 2009)</b>
Expresión Gráfica (12 créditos)	Expresión Gráfica I (6 ECTS)
Fundamentos Físicos en Ingeniería (12 cred.)	Física I (6 ECTS) + Física II (6 ECTS)
Fundamentos Matemáticos en Ing. (12 cred.)	Álgebra (6 ECTS )+ Cálculo (6 ECTS)
Fundamentos de Informática (6 créditos)	Informática básica (6 ECTS)
Química y Medio Ambiente (7,5 créditos)	Química (6 ECTS)

## OBJETIVO 2

Evaluación de la eficacia del sistema de evaluación continua

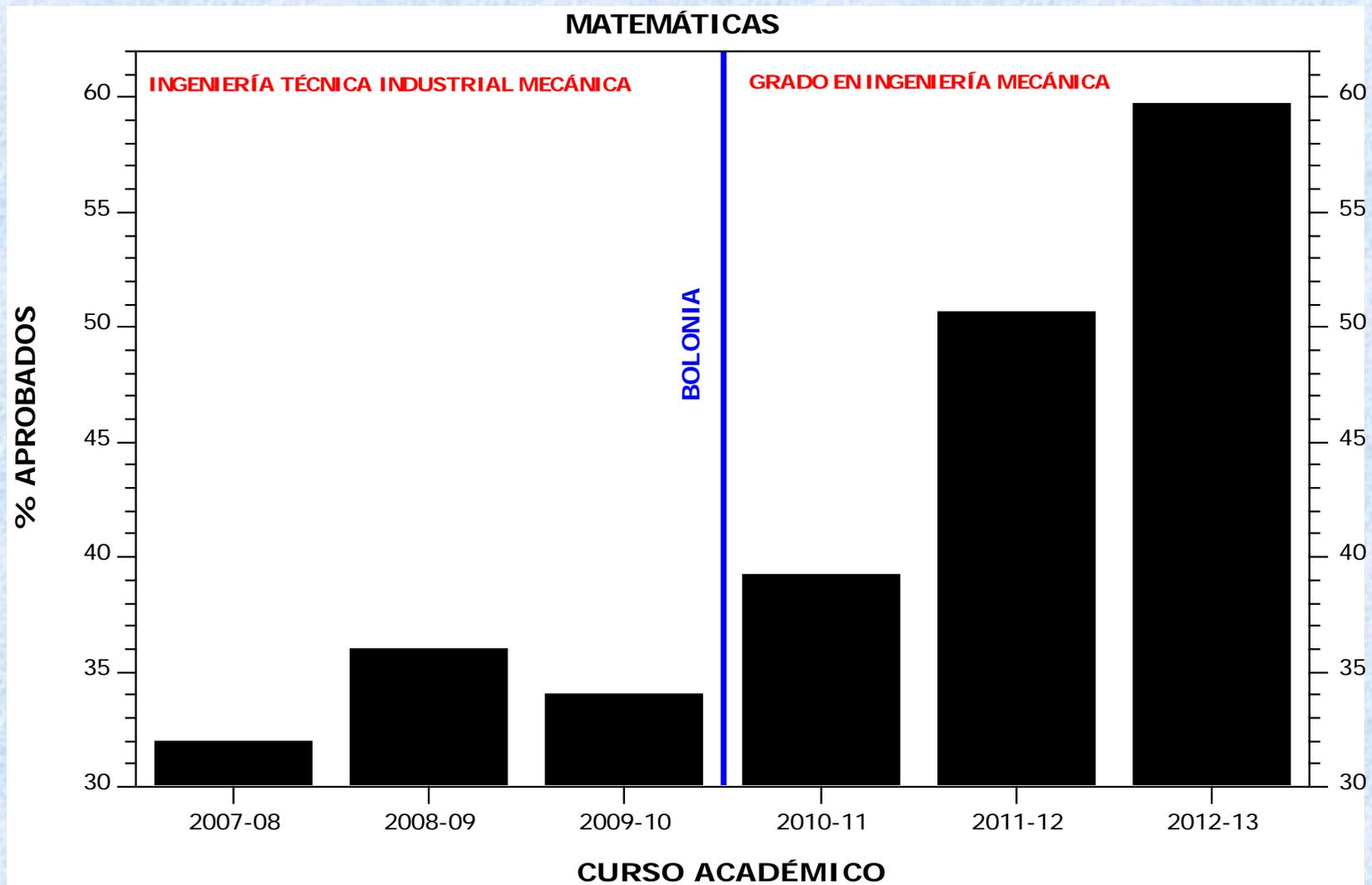
➔ RESULTADOS



## OBJETIVO 2

### Evaluación de la eficacia del sistema de evaluación continua

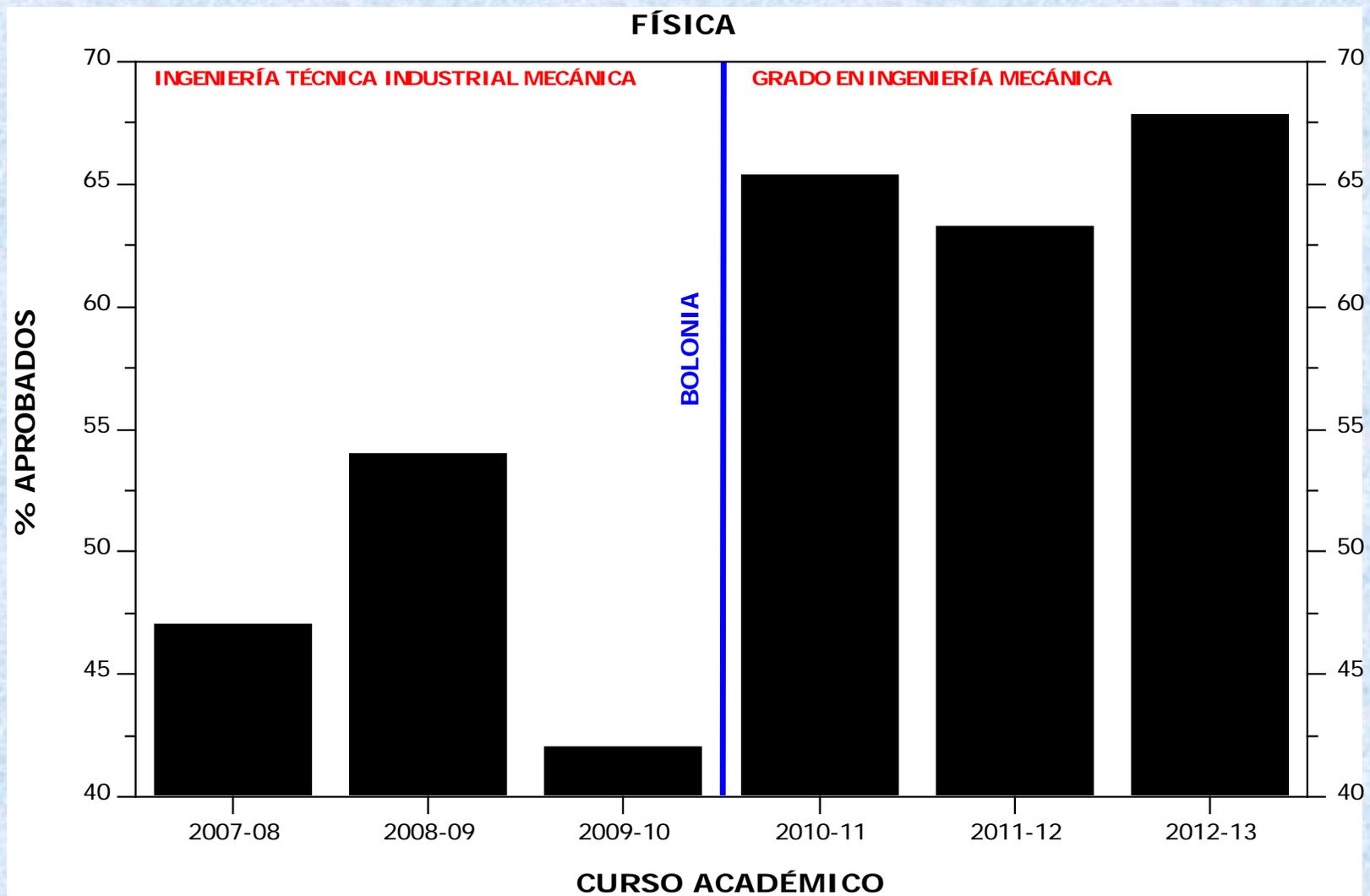
➔ RESULTADOS



## OBJETIVO 2

### Evaluación de la eficacia del sistema de evaluación continua

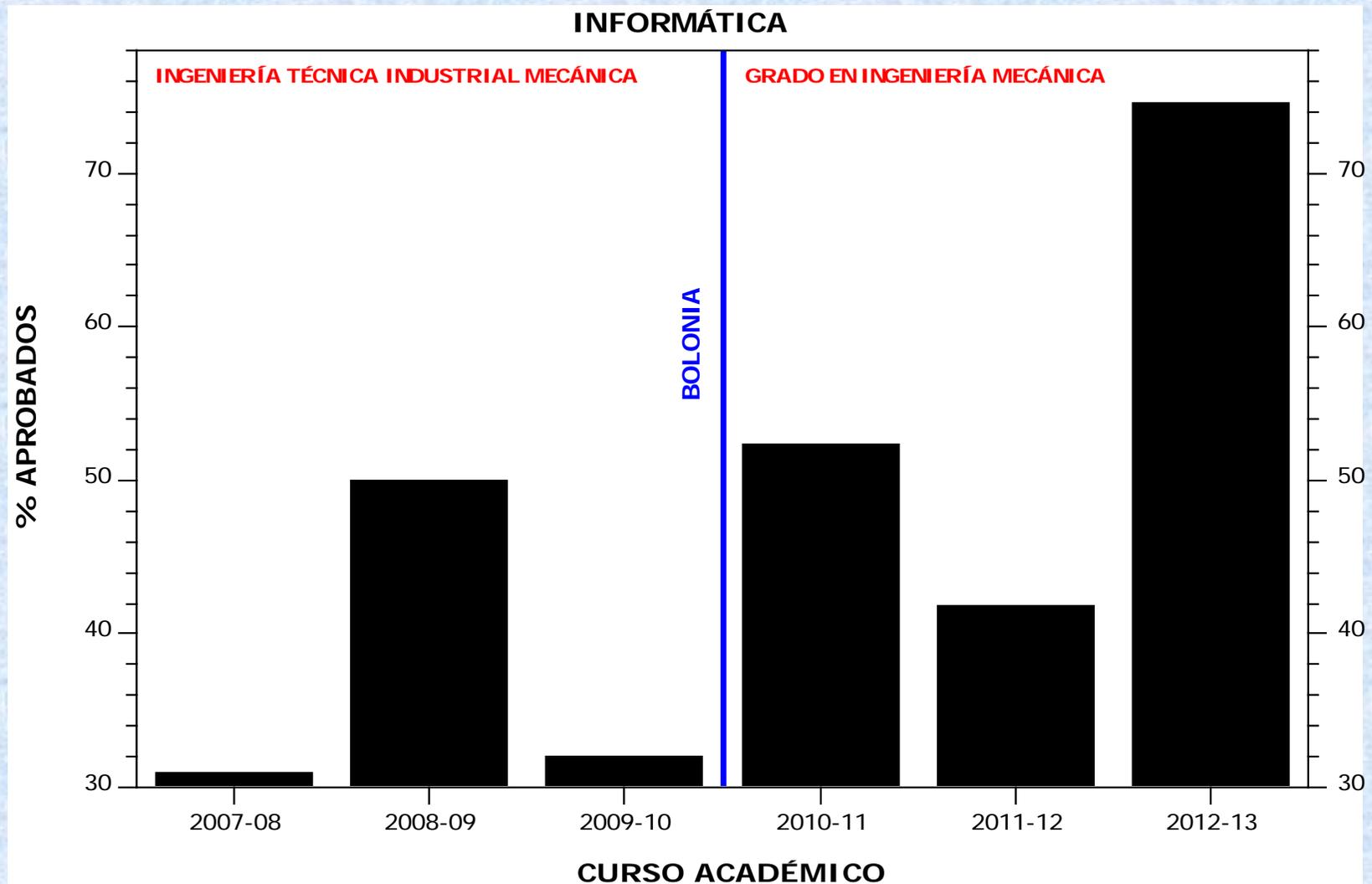
➔ RESULTADOS



## OBJETIVO 2

### Evaluación de la eficacia del sistema de evaluación continua

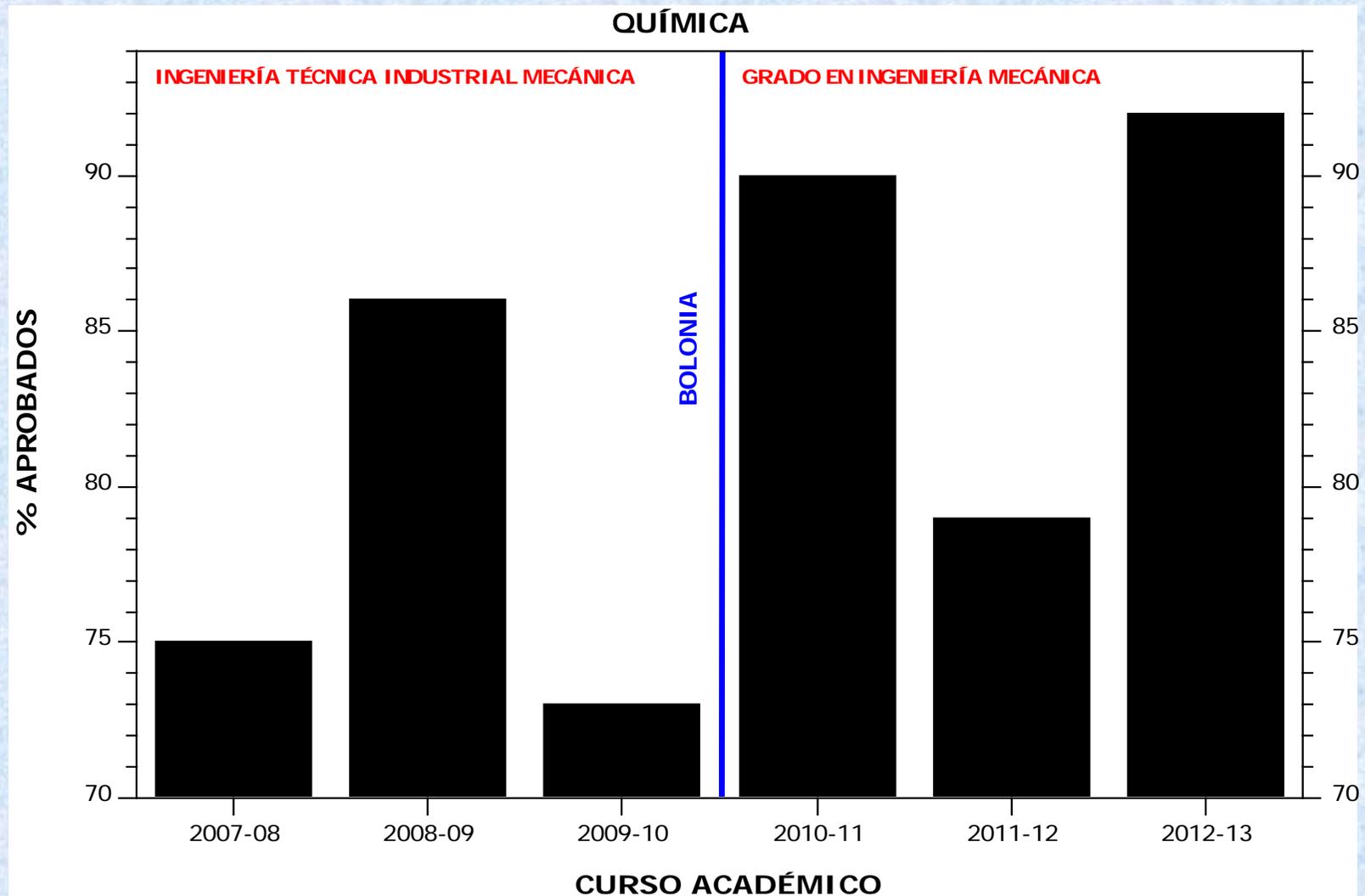
➔ RESULTADOS



## OBJETIVO 2

### Evaluación de la eficacia del sistema de evaluación continua

➔ RESULTADOS



## **OBJETIVO 2**

### **Evaluación de la eficacia del sistema de evaluación continua**

#### **➔ CONCLUSIONES**

- En general, se observa una mayor tasa de rendimiento en las asignaturas del 1º curso para la nueva titulación de Grado en Ingeniería Mecánica (plan Bolonia: evaluación continua) frente a la antigua titulación de Ingeniería Técnica Industrial (evaluación tradicional).
- Este resultado es más evidente para las asignaturas de Física, Matemáticas y Expresión Gráfica, mientras que en las asignaturas de Química e Informática se observa también dicha tendencia pero de manera menos significativa.
- Estos resultados corresponden a un caso concreto, las conclusiones derivadas de los mismos no se pueden generalizar a otros cursos/titulaciones. Es necesario evaluar individualmente cada caso.

## OBJETIVO 3

**Evaluación de la eficacia del sistema de evaluación continua “completa” (el alumno puede aprobar toda la asignatura sin necesidad de presentarse a las convocatorias oficiales de exámenes) frente al resto de sistemas de eval. continua**

### **METODOLOGÍA**

**Asignaturas comparadas: Grado Ingeniería Mecánica – 1º curso (cursos 2012-13 al 2014-15)**

- Evaluación continua “completa”: QUÍMICA
- Otros métodos de evaluación continua: resto de asignaturas

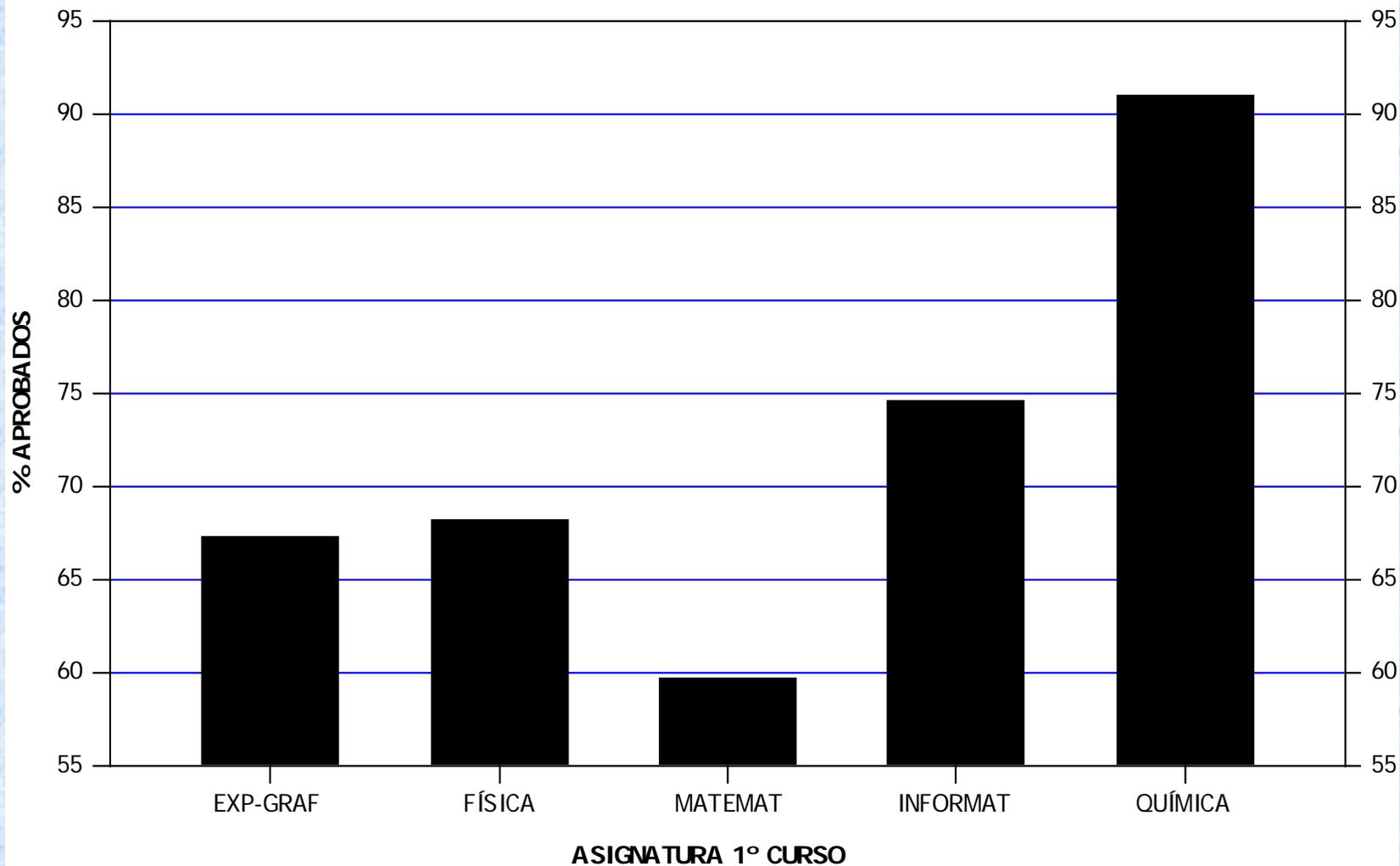
### QUÍMICA

- **3 exámenes parciales** (teoría y problemas) a lo largo del curso: cada uno 20% de la nota final.  
(se elimina materia: en las convocatorias oficiales solo se examina de los parciales suspensos)
- **Evaluación continua de las prácticas de laboratorio** (entregable de cada práctica + test eval.)
- **Exposición de un trabajo de investigación** (tema medioambiental) en Power Point o similar  
(exposición oral en grupos de 2-3 alumnos. Se valora: contenido científico del trabajo, calidad gráfica de la exposición y habilidad de la comunicación oral.)

**RESULTADOS**

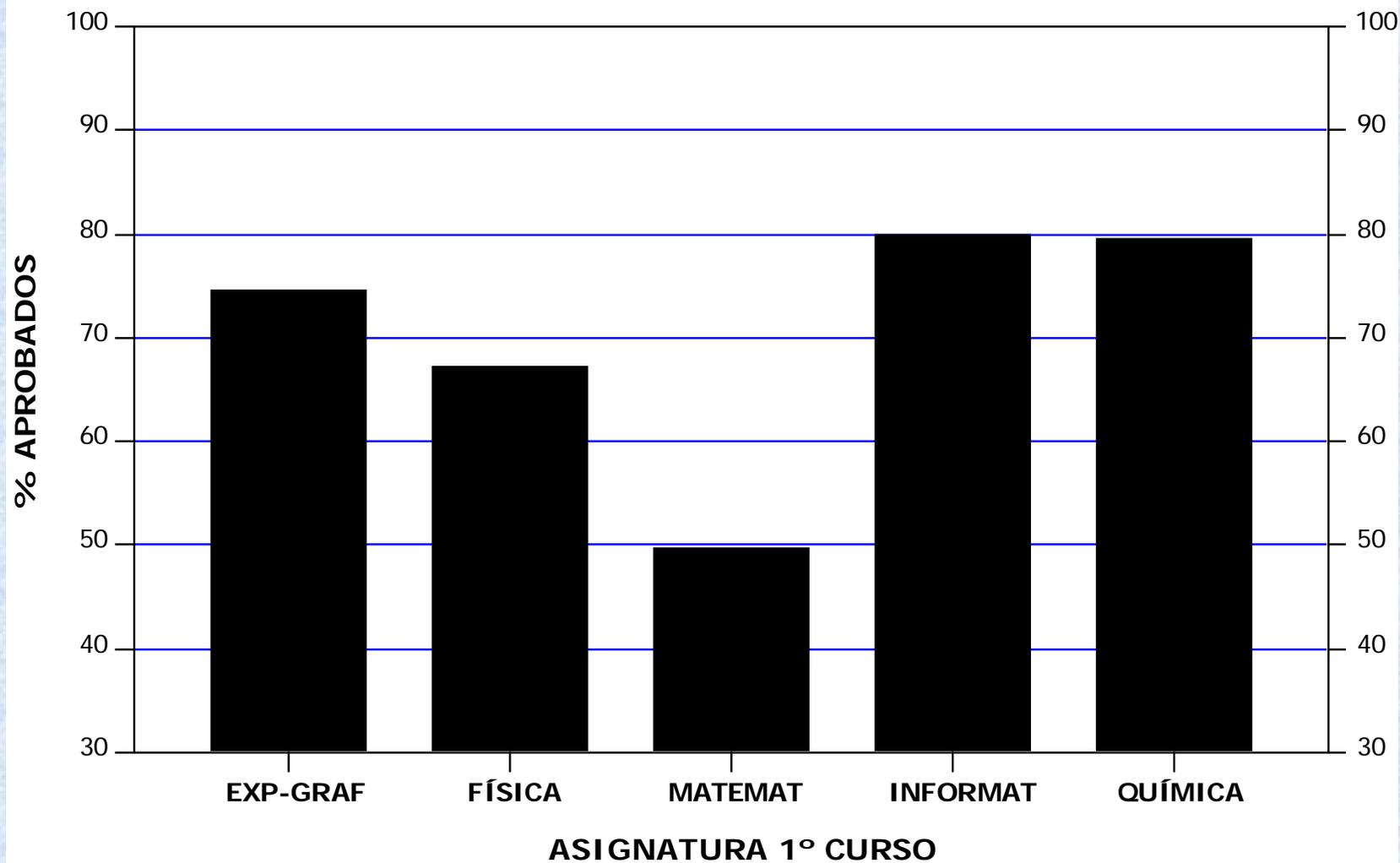


**GRADO INGENIERÍA MECÁNICA - CURSO 2012/13**



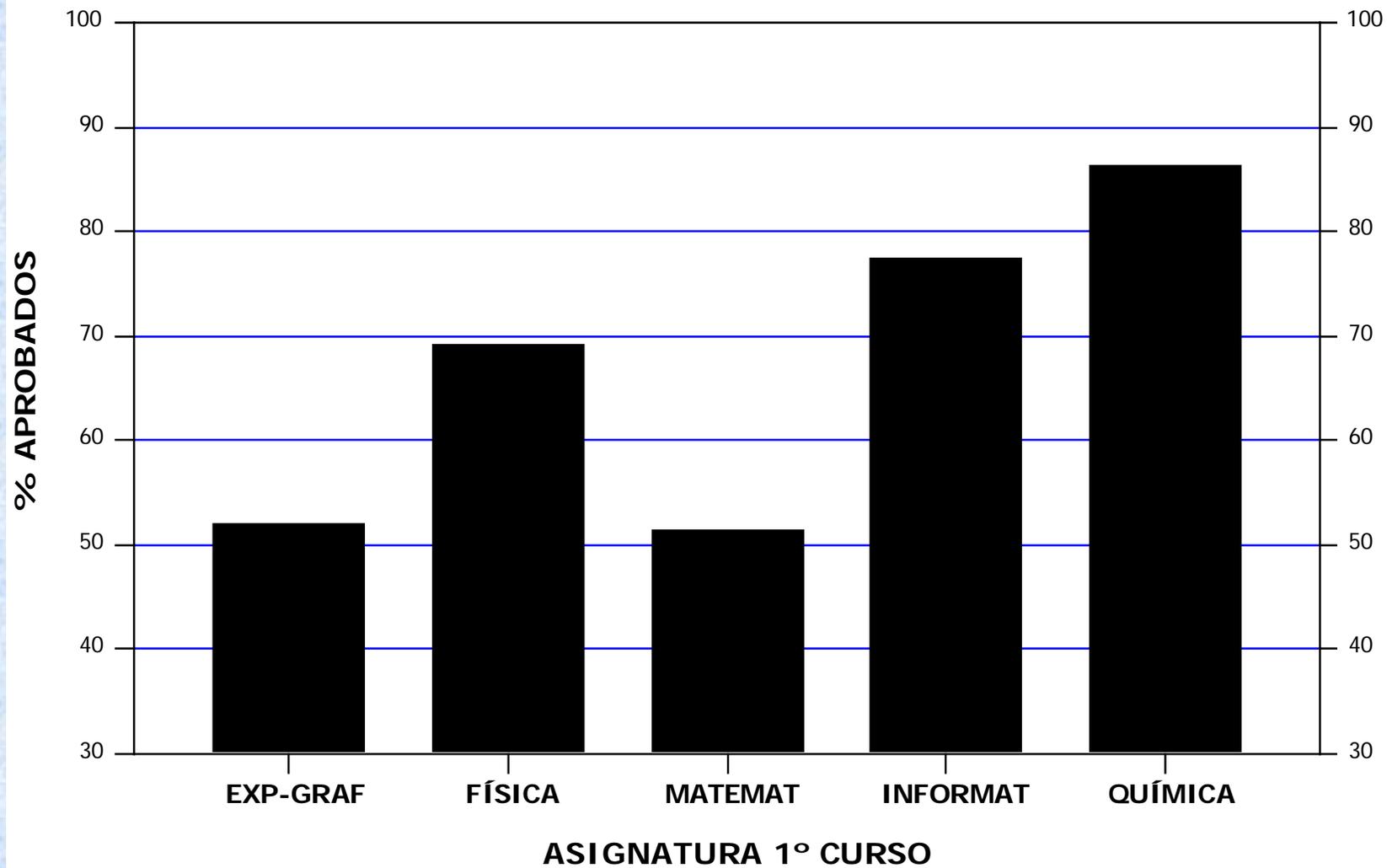
**RESULTADOS**

**GRADO INGENIERÍA MECÁNICA - CURSO 2013-14**



**RESULTADOS**

**GRADO INGENIERÍA MECÁNICA - CURSO 2014-15**



### **OBJETIVO 3**

**Evaluación de la eficacia del sistema de evaluación continua “completa” (el alumno puede aprobar toda la asignatura sin necesidad de presentarse a las convocatorias oficiales de exámenes) frente al resto de sistemas de eval. continua**

#### **➔ CONCLUSIONES**

- En general, se observa una mayor tasa de rendimiento para la asignatura con evaluación continua “completa” (QUÍMICA) en comparación con el resto de asignaturas que usan otros sistemas de evaluación continua.
- Entre un 40-60 % de los alumnos de QUÍMICA aprueban la asignatura por eval. continua
- Estos resultados corresponden a un caso concreto, las conclusiones derivadas de los mismos no se pueden generalizar a otras asignaturas/cursos/titulaciones. Es necesario evaluar individualmente cada caso.