



# Evaluación de la metodología y material de trabajo. Análisis de indicadores de mejora.

**M<sup>a</sup> Isabel Muñoz San Ildefonso**  
**Ana M<sup>a</sup> Macarulla Arenaza**

Universidad de Deusto.  
Facultad de Ingeniería-ESIDE.  
Automática y Electrónica

**mimunoz, amacarul@eside.deusto.es**



## Sistemas y Señales

2º I.T. Industrial, especialidad en Electrónica Industrial

\* Destinatarios: Alumnos

Profesores y Departamento

\* Responsable : Profesoras de la asignatura

\* Participantes: Profesoras y estudiantes

2 grupos de clase, aprox. 60 estudiantes por grupo.

## Trabajo previo:

- diseño de la estrategia de enseñanza-aprendizaje
- diseño, elaboración
- y publicación de material de trabajo *ad hoc*

\* La metodología persigue mejoras:

1. Incremento del porcentaje de asistencia a clase
2. Descenso del número de "no presentados"
3. Incremento del porcentaje de aprobados entre los "presentados"
4. Mejora en aspectos de evaluación relacionados con el aprendizaje significativo

Buena práctica que se presenta hoy:

Evaluación de la implementación y desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje en orden a la mejora continua.

Instrumentos:

1. Cuestionario anónimo estudiantes
2. Análisis cuantitativo de datos : asistencia, resultados

Contexto:

MDF

EEES

Mejora continua

- Proceso centrado en el aprendizaje
  - en el estudiante
- Nuevo rol docente: guía y orientación
  - materiales y actividades

## OBJETIVOS

- Evaluar la idoneidad de la estrategia de enseñanza-aprendizaje y los materiales elaborados *ad hoc*.
- Contraste de correlación participación-resultados académicos
- Contrastar la mejora de los resultados académicos de grupo



## Procedimiento

- \* Registro de asistencia a las sesiones presenciales.
- \* Recogida de valoración de los estudiantes, en cuestionario personal anónimo.
- \* Se dispone de los registros de resultados académicos desde el curso 2001-02, en que se comenzó el trabajo de mejora e innovación en la asignatura.
- \* Análisis de tendencias y correlación entre datos.



## Recursos Materiales y Humanos

Profesoras

Estudiantes

Tabla de registro de asistencia a clase

Registros de asistencia a evaluación

Cuestionario para valoración

Archivo de datos de cursos precedentes



## Recursos Materiales : Cuestionario para valoración (1)

Valora de 0 (total desacuerdo) a 10 (total acuerdo)

1	He asistido regularmente a clase ( <i>0=nunca ... 10=siempre</i> )
2	El material facilita el seguimiento de la clase
3	Creo que es mejor tener todo escrito en los apuntes , no necesitar copiar nada
4	Pienso que es bueno tener que completar, anotar... alguna cosa durante la clase
5	Me parece que se ha conseguido una buena combinación de poder atender y poder tomar notas durante la clase
6	Me parece adecuado haber tenido algunos tiempos de trabajo en clase, personalmente o en grupo
7	He leído el material antes de las clases, como se ha recomendado
8	Debería haber leído más antes de las clases; creo que me habría facilitado el seguimiento

## Recursos Materiales : Cuestionario para valoración (2)

9	Me ha resultado un material novedoso en algún aspecto
10	Me parece adecuado que haya actividades distribuidas a lo largo de cada tema
11	Los algoritmos están claramente explicados
12	Creo que los contenidos están bien estructurados
13	Los ejemplos son adecuados, ayudan a comprender
14	Las preguntas y actividades motivan el tema, despiertan interés y ayudan a pensar
15	Las actividades propuestas ayudan al aprendizaje
16	Este material ayuda a trabajar de forma más constante
17	En general, es una documentación clara
18	Prefiero el formato clásico de apuntes; me gusta más que éste

## Recursos Materiales : Cuestionario para valoración (3)

19	Las cuestiones de autoevaluación son útiles para el estudio; ayudan a comprender y aplicar
20	Trabajar con y sin la resolución de las cuestiones es un método útil
21	Preferiría tener la resolución de las cuestiones desde el principio
22	Disponer de los enunciados de exámenes de la asignatura es muy útil
23	Disponer de los exámenes resueltos es de mucha ayuda
24	Normalmente los profesores nos facilitan los enunciados de exámenes de su asignatura
25	Normalmente los profesores nos facilitan las resoluciones de exámenes de su asignatura

## Recursos Materiales : Cuestionario para valoración (4)

- |    |   |
|----|---|
| 26 | Los ejercicios de Matlab me ayudaron a aprender a hacer programas en este lenguaje                              |
| 27 | El tiempo que se deja (6 semanas) para resolver los ejercicios de Matlab es adecuado                            |
| 28 | Se ha conseguido el objetivo ; he salido de clase habiendo aprendido. (0= <i>nunca</i> ... 10= <i>siempre</i> ) |

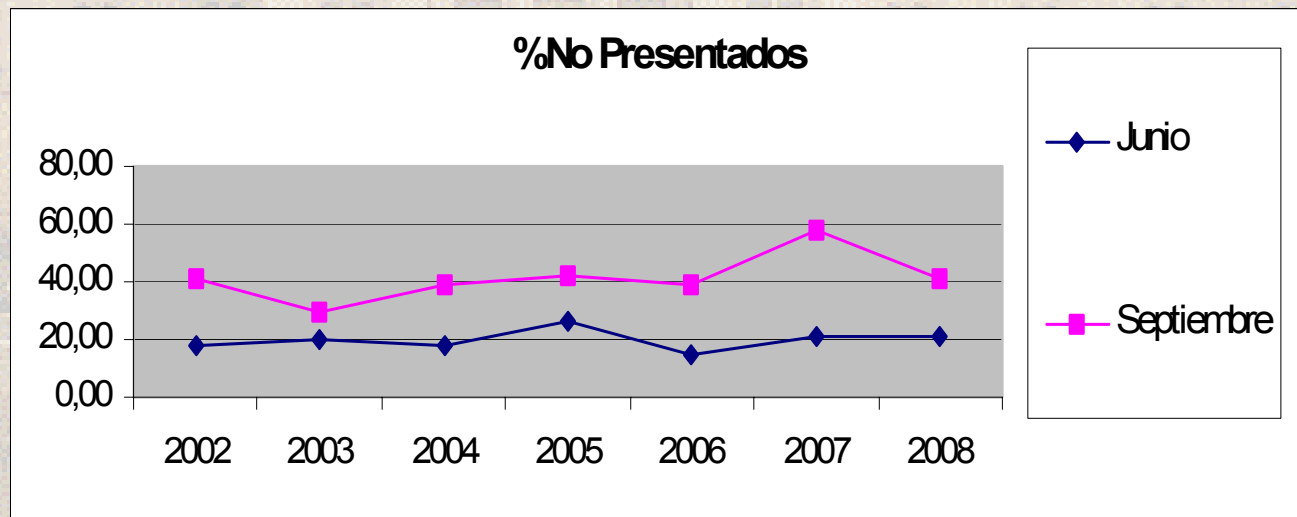


## Recursos Materiales : Cuestionario para valoración (5)

2	El material facilita el seguimiento de la clase
5	Me parece que se ha conseguido una buena combinación de poder atender y poder tomar notas durante la clase
6	Me parece adecuado haber tenido algunos tiempos de trabajo en clase, personalmente o en grupo
7	He leído el material antes de las clases, como se ha recomendado
8	Debería haber leído más antes de las clases; creo que me habría facilitado el seguimiento
28	Se ha conseguido el objetivo ; he salido de clase habiendo aprendido. (0=nunca ... 10=siempre)

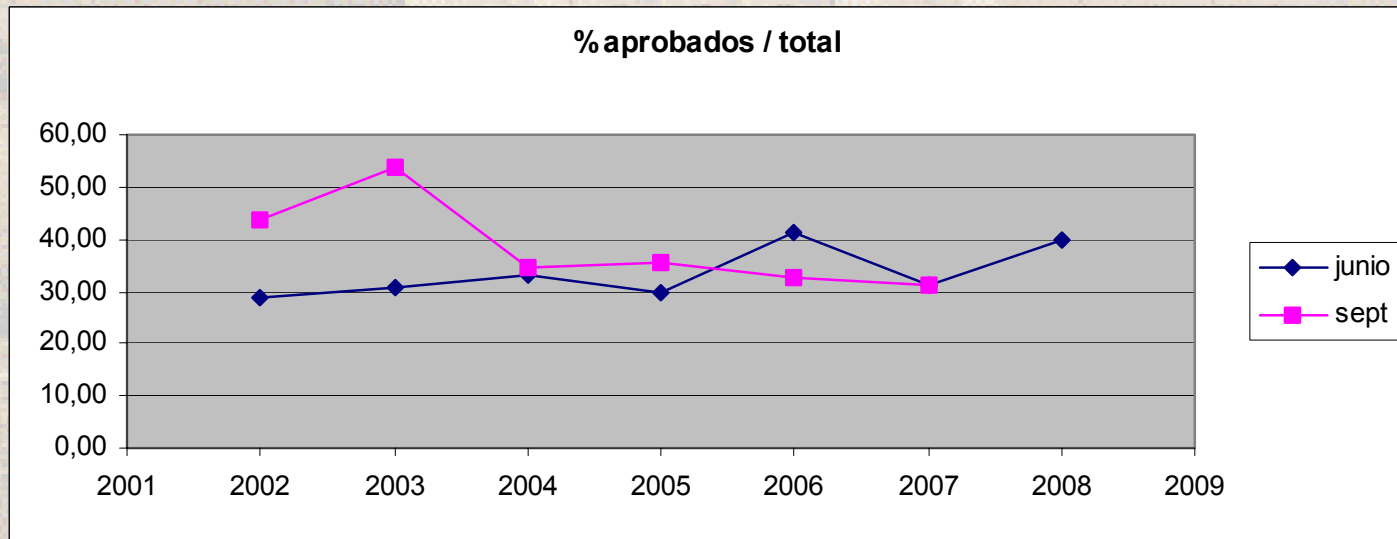
## Recursos Materiales : Análisis de datos y correlación(1)

### Mejora % No Presentados a evaluación



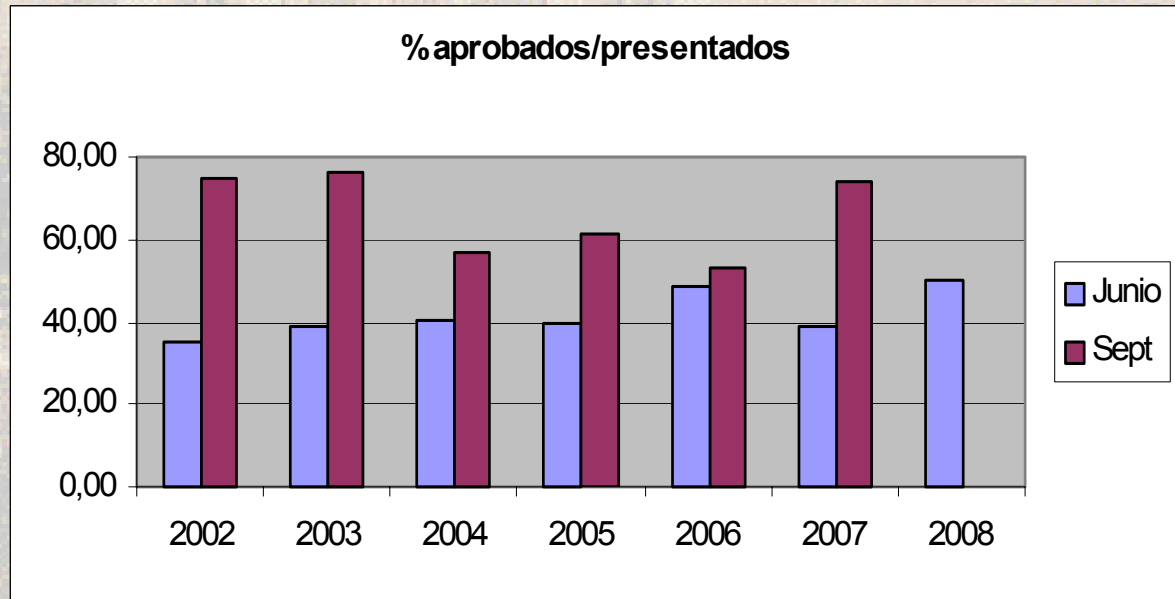
## Recursos Materiales : Análisis de datos y correlación(2)

### Mejora % superan asignatura



## Recursos Materiales : Análisis de datos y correlación(3)

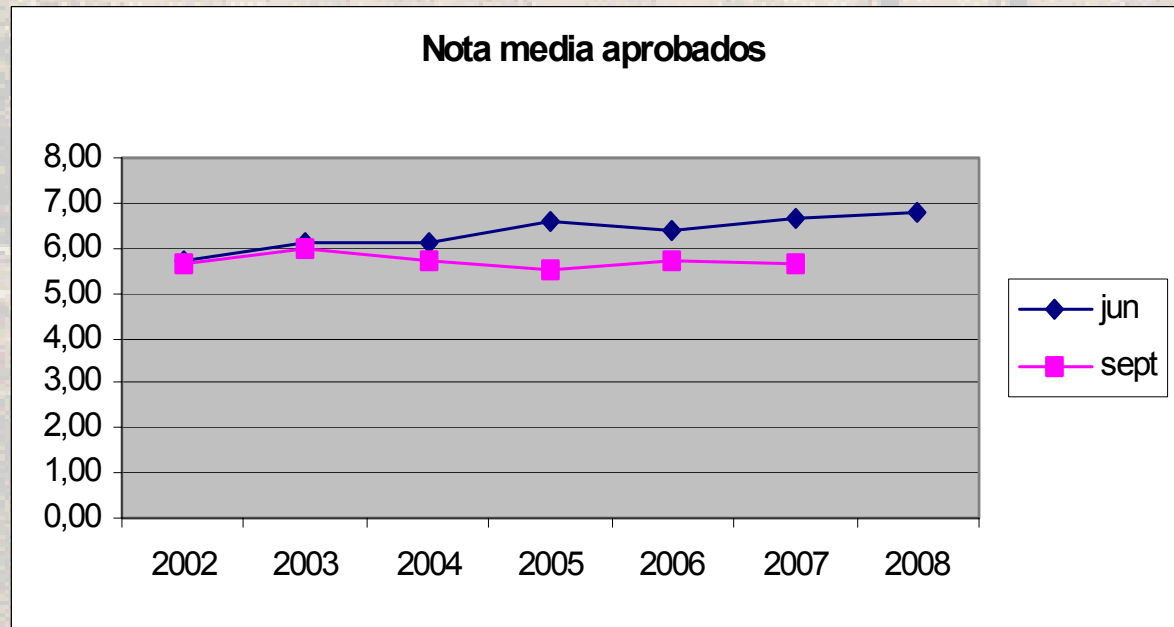
Mejora % superan asignatura





## Recursos Materiales : Análisis de datos y correlación(4)

- Mejora en la calificación media de los estudiantes que superan la asignatura

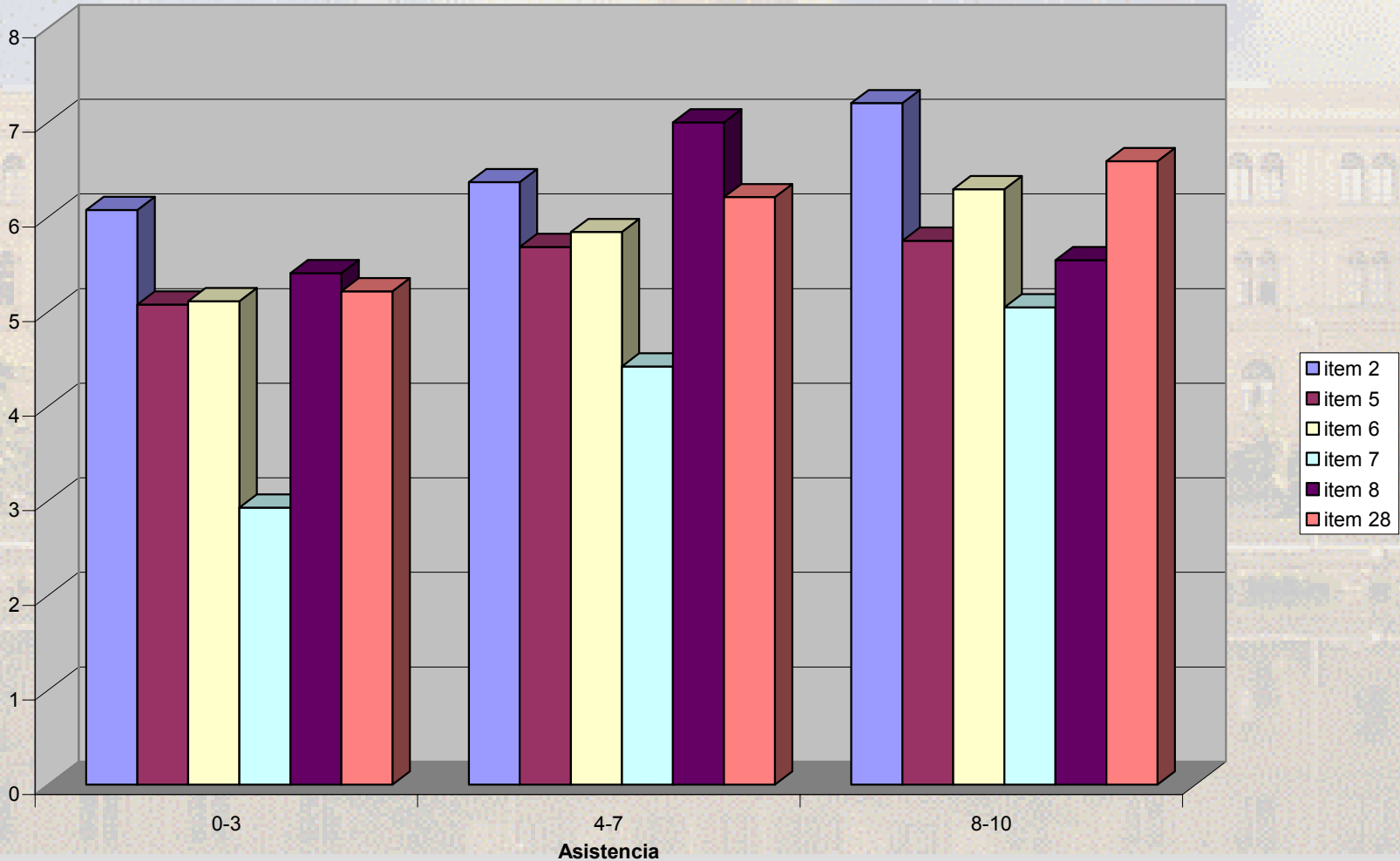




## Recursos Materiales : Análisis de datos y correlación(5)

- Satisfacción con la metodología y los materiales alta y mayor entre quienes han asistido habitualmente a las sesiones presenciales y, por tanto han participado en el proceso diseñado.

## Recursos Materiales : Análisis de datos y correlación(6)





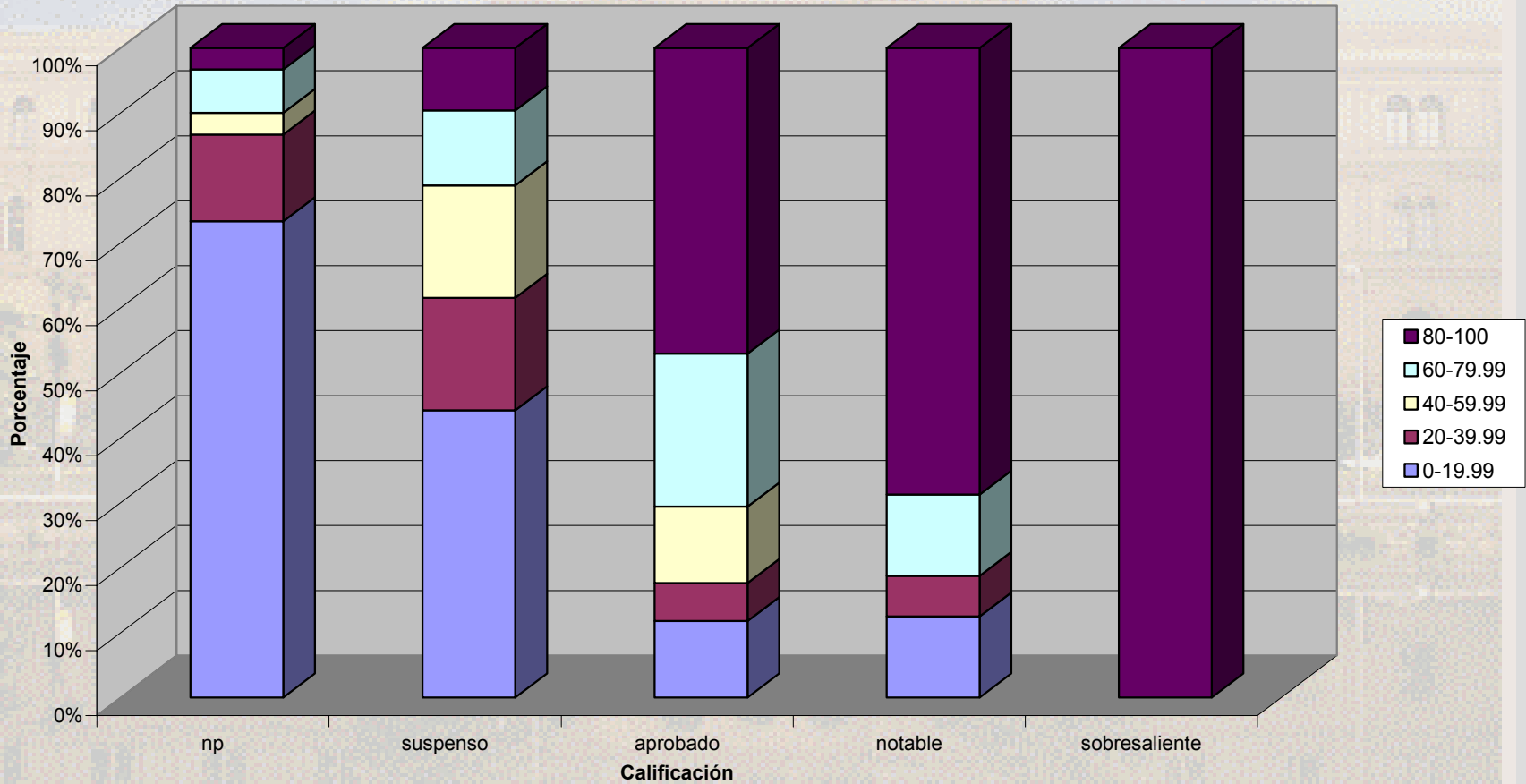
## Recursos Materiales : Análisis de datos y correlación(7)

- Los resultados académicos correlacionan con la asistencia a sesiones presenciales (seguimiento del proceso diseñado)

# Recursos Materiales : Análisis de datos y correlación(8).

\* Nominal

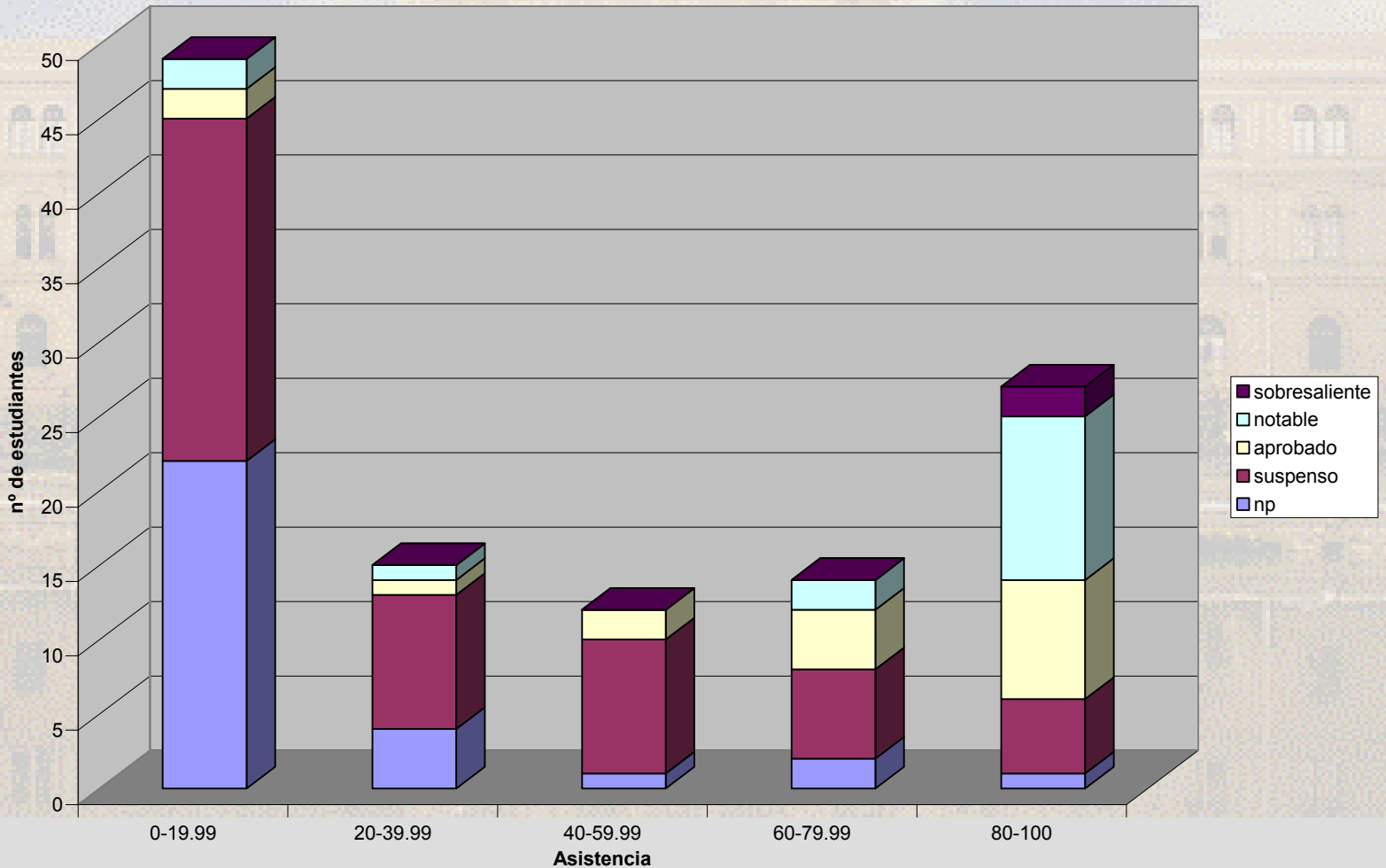
calificación/asistencia



# Recursos Materiales : Análisis de datos y correlación(9).

\* Nominal

Asistencia/Calificación



## • Evaluación de la buena práctica

- \* Los datos obtenidos con los instrumentos pertinentes proporcionan información útil.
- \* Es difícil establecer correlaciones y hacer análisis de datos .
- \* Es difícil encontrar el momento idóneo para el cuestionario.
- \* Los instrumentos son mejorables, pero el análisis y reflexión son necesarios.

## Lecciones aprendidas

- \* El momento del examen final quizá no sea el mejor para el cuestionario, pero ¿cómo recabar la opinión del mayor número de estudiantes?
- \* Los estudiantes son osados: algunos manifiestan no haber asistido apenas a clase pero opinan sobre todos los items del cuestionario.





# Evaluación de la metodología y material de trabajo. Análisis de indicadores de mejora.

**M<sup>a</sup> Isabel Muñoz San Ildefonso**

**Ana M<sup>a</sup> Macarulla Arenaza**

Universidad de Deusto.  
Facultad de Ingeniería-ESIDE.  
Automática y Electrónica

**mimunoz, amacarul@eside.deusto.es**