



# Apuntes y documentación de clase

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

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



**Título de la buena práctica:** Apuntes y material de clase

**Tipo de práctica:** Material para el seguimiento de la clase y estudio de la asignatura

**Nombre del profesorado:** M<sup>a</sup> Isabel Muñoz San Ildefonso

**Nombre de la asignatura:** Sistemas y Señales

**Titulación:** Ingeniero Técnico Industrial, especialidad en Electrónica Industrial (2º)

**Nº de alumnos por grupo:** 90; asistencia habitual aproximadamente 50

**Otros datos:** Asignatura Troncal. 4,5 créditos

Asignatura muy densa, con mucho contenido nuevo, muchos conceptos y procedimientos.

Instrumental para otras del curso siguiente.



# Descripción

## Elaboración de apuntes.

*Para cada tema se ha seguido la orientación del **Modelo Deusto de Formación**, con las **fases** del **aprendizaje autónomo y significativo**.*

***Contextualización:** Introducción del tema relacionándolo con conocimientos previos y de otras asignaturas. Planteamiento de necesidades que justifican el nuevo tema.*

*La contextualización a veces incluye preguntas de motivación, que son ya un inicio de la **observación reflexiva***

*Actividades: El objetivo de algunas de estas actividades es la observación reflexiva, de otras la "**experimentación activa**" y otras son una guía hacia la conceptualización o síntesis*

*La presentación y propuesta (en algunas actividades) de elaboración de tablas, esquemas, conclusiones son formas de trabajar la **conceptualización***



# Contexto

- La **asignatura** es muy **densa**, con **mucho contenido nuevo**, **muchos conceptos y procedimientos**.  
Su carga corresponde a 6 créditos y no 4,5 créditos en el Plan de Estudios actual.
- Es una asignatura que suele tener un número importante de repetidores, y para la que muchos alumnos juzgaban "imprescindible acudir a una academia. "
- El **índice de fracaso** era muy **elevado**
- La percepción del alumno era la de una ***asignatura muy difícil, de ritmo muy rápido y casi imposible de aprobar.***
- Los alumnos **siguen valorando la asignatura como de elevada dificultad y rápido ritmo** en el cuestionario de evaluación de la docencia que se realiza desde el ICE de la Universidad a final de semestre.



# Objetivos

- 1- la mejora del aprendizaje, facilitando al alumno guía y metodología, favoreciendo el trabajo continuo y la consiguiente mejora de los resultados académicos
- 2- la mejora de la percepción del alumno sobre la asignatura, y, como consecuencia, la mejora de su actitud y motivación



## Procedimiento en el desarrollo de la buena práctica (1)

- Recogida de los apuntes, ejercicios y ejemplos, material del profesor para la clase.
- Bibliografía
- Cuestiones que preguntaban los alumnos en clase o en tutoría y consideraba aspectos sobre los que convenía hacer pensar a los alumnos.
- Recopilación de los errores más frecuentes en los exámenes finales de la asignatura y las razones de ellos.
- Basado en las fases del ciclo de aprendizaje y en la estructura de presentación de contenidos en la plataforma ALUD.



## Procedimiento en el desarrollo de la buena práctica (2)

- Se deja espacio en blanco para al resolución de las actividades; al final del tema el alumno tendrá el material completo en el orden de presentación de los contenidos
- Se presenta el material y la metodología a los alumnos el primer día de clase.
- El profesor presenta contenidos, señala actividades que deben resolver para la siguiente clase (o en el aula) y se comenta
- El profesor indica qué páginas debe leer el alumno antes de la siguiente clase
- Al inicio de cada clase, se comentan las actividades que se han realizado y se responde a las cuestiones que plantean los alumnos sobre ellas.



## Procedimiento en el desarrollo de la buena práctica (2)

- Al inicio de cada clase, se comentan las actividades que se han realizado y se responde a las cuestiones que plantean los alumnos sobre ellas.





# Recursos Humanos y Materiales

- **Profesor**
- **Experiencia de varios años en la asignatura**
- **Tiempo para elaborar los apuntes**
- Sería deseable contar con un compañero de área afín que pudiera actuar de revisor del material



# Evaluación de la buena práctica (I)

## Resultados académicos

### Nota media aprobados

Jun 02	Sep 02	Jun 03	Sep 03	Jun 04	Sep 04	Jun 05
5,72		6,15		6,15		6,59
	5,66		5,97		5,74	



# Evaluación de la buena práctica (II)

## Encuesta evaluación de la docencia

Mayo 2003

- el ritmo de la asignatura
- la exigencia del profesor
- la dificultad de la asignatura

supera en más de un diez por ciento a la media de las asignaturas del curso y a la media de la Facultad, estando los tres además en la banda del 20% superior de la escala global.



# Evaluación de la buena práctica (III)

## Encuesta evaluación de la docencia

Mayo 2004

- el ritmo de la asignatura
- la exigencia del profesor
- la dificultad de la asignatura

siguen por encima de la media del curso pero no superan la media de la Facultad.

Los tres pasan a estar por debajo del 4.



# Evaluación de la buena práctica (IV)

## Valoración del material y la metodología por parte de los alumnos

- Los alumnos han respondido en mayo 2004 y mayo 2005 un cuestionario sobre diferentes aspectos de los materiales y la metodología planteada para la asignatura.
- La valoración de los apuntes y las actividades es buena y además mejora en el segundo año.
- Valoran muy positivamente el que las actividades estén insertas a lo largo del tema.
- Los alumnos reconocen no haber leído los apuntes antes de las clases y también afirman mayoritariamente que creen que deberían haberlo hecho y les habría permitido aprovechar mejor el tiempo de clase.



# Evaluación de la buena práctica (V)

La tendencia que se observa en estos años se puede resumir en:

- ○ Incremento de la asistencia a clase
- ○ Reducción del porcentaje de alumnos que no se presentan a examen final, tanto en la convocatoria ordinaria como en la extraordinaria
- ○ Incremento de alumnos que superan la asignatura en cada convocatoria
- ○ Incremento de la calificación media obtenida por los alumnos con evaluación final positiva
- ○ Reducción del número de alumnos que acude a una academia para preparar la asignatura



# Lecciones aprendidas(I)

- Favorecer este trabajo continuo, con mayor reposo y que permite que la clase pueda ser aprovechada porque, al menos en alguna medida, se van teniendo los conocimientos previos, es uno de los factores que ha contribuido a la mejora de las calificaciones obtenidas por los alumnos.
- La metodología puede ayudar a conseguir la mejora de los resultados individuales y colectivos en una asignatura.
- La labor de atención personalizada que habitualmente se nos muestra inalcanzable con colectivos de un centenar de alumnos por grupo, es abordable ofreciendo recursos que se adaptan a las diferentes necesidades según los niveles de autonomía de los alumnos.
- La percepción de una asignatura como un reto inalcanzable predispone a los alumnos para abandonarla, no intentar superarla por sus propios medios.



## Lecciones aprendidas (II)

- El modelo de aprendizaje que plantea el Marco Pedagógico de la UD puede ser implementado de maneras diferentes a la plataforma ALUD, manteniendo las fases de aprendizaje y consiguiendo los objetivos que se propone.
- La plataforma ALUD es una herramienta, y, como todas, no puede ser un elemento que dificulte el proceso de enseñanza sino que lo facilite





# Apuntes y documentación de clase

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

**[mimunoz@eside.deusto.es](mailto:mimunoz@eside.deusto.es)**

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