

TRATAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES

(3º INGENIERÍA INFORMÁTICA)

PROGRAMA Y NORMATIVA
CURSO 1999/2000

Profesor

Alejandro Millán Calderón.-

Clases de aula

Horario: Lunes de 13:30 a 15:30

Miércoles de 09:30 a 10:30.-

Clases de laboratorio

Horario: Se proporcionará más adelante en función de la disponibilidad del laboratorio.-

TRATAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES

-.PROGRAMA.-

TEMA 1.-

Señales y sistemas discretos. Muestreo y cuantización de señales.-

TEMA 2.-

Dominio frecuencial. Transformada discreta de Fourier. Algoritmo FFT (Fast Fourier Transform). Transformada Z.-

TEMA 3.-

Procesadores específicos para tratamiento digital de señales. Procesador ADSP-2101.-

TEMA 4.-

Filtrado digital. Filtros FIR (Finite-Impulse-Response). Filtros IIR (Infinite-Impulse-Response).-

TEMA 5.-

Aplicaciones. Tratamiento de imagen. Tratamiento de voz.-

-.BIBLIOGRAFÍA.-

- M. L. MEADE y C.R. DILLON: "Señales y sistemas. Modelos y comportamiento" (2ª Edición), Ed. Addison-Wesley Iberoamericana, 1993.
- RICHARD J. HIGGINS: "Digital Signal Processing in VLSI", Ed. Prentice-Hall, 1990.
- "ADSP-2100 Family. Assembler Tools & Simulator Manual", Ed. Analog Devices, 1993.
- "Digital Signal Processing Applications Using the ADSP-2100 Family", Ed. Prentice-Hall, 1992.
- VINAY K. INGLE y JOHN G. PROAKIS: "Digital Signal Processing Laboratory Using the ADSP-2100 Microcomputer", Ed. Prentice-Hall, 1991.

TRATAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES

-.NORMATIVA.-

- La enseñanza se desarrolla de la siguiente forma:
 - 1.- Clases de aula
 - 2.- Prácticas de Laboratorio
 - 3.- Tutorías
 - 4.- Exámenes
 - 5.- Evaluación.-
- En este informe se exponen las normas que regirán para este curso en cada uno de los apartados anteriores.
- **SE RECOMIENDA SU LECTURA Y LA CONSULTA DE TODAS LAS DUDAS QUE HUBIERE AL COMIENZO DEL CURSO.**

1.- CLASES DE AULA.-

- En ellas se desarrollan dos actividades: la exposición de aspectos teóricos y la realización de ejercicios de aplicación. (Clases de teoría y de problemas)
- El tiempo que se dedique a estas actividades estará repartido entre ambas, a veces de manera solapada en la misma hora y a veces separado en horas distintas, según el criterio del profesor.
- El enunciado de los ejercicios de cada tema, si los hubiere, se dará al comienzo de la exposición del mismo, siempre que sea posible.

2.- PRÁCTICAS DE LABORATORIO.-

- Las prácticas son obligatorias.
- Al comienzo de cada práctica el alumno deberá presentar un Estudio Previo conforme a lo que se pida en el Boletín de Prácticas. **La no-presentación o la resolución errónea o mal presentada de dicho Estudio Previo a más de una**

práctica llevará a la calificación de NO APTO en el curso de prácticas. Así mismo, la calificación que se obtenga en este Estudio Previo se tendrá en cuenta como parte de la nota final.

- La evaluación de cada práctica se realizará atendiendo a dos aspectos distintos: La presentación y resolución del Estudio Previo conforme se indica en el párrafo anterior y el interés demostrado en el Laboratorio. La calificación del curso de prácticas se tendrá en cuenta, como una nota más en la nota final de la asignatura.
- El alumno que no obtenga la calificación de APTO en el curso de prácticas deberá realizar un examen a final de curso.
- **Es imprescindible aprobar el curso de prácticas para aprobar la asignatura.**
- **No se puede faltar a ninguna práctica ni cambiarse de grupo.**

3.- TUTORÍAS.-

- La tutoría tiene como finalidad el que el profesor resuelva las dudas que el alumno tenga respecto a materias expuestas en las clases de aula.
- Esta actividad se entiende como un tiempo de consulta de dudas, disponible a lo largo del curso y no únicamente los días antes de cada examen. Sólo en este sentido lo entiende el profesor encargado de la misma.
- En ningún caso, se convertirá esta actividad en una "clase particular", por lo que se limitará a tratar aspectos concretos PREVIAMENTE TRABAJADOS POR EL ALUMNO sobre la materia expuesta o propuesta en clase.
- El horario de tutorías del profesor encargado de esta asignatura se dirá en clase y estará expuesto en la puerta de su despacho.
- Durante dicho horario, el profesor estará, salvo fuerza mayor, en su despacho no atendándose consultas fuera de él.

4.- EXÁMENES.-

4.1.- EXAMEN DE LA ASIGNATURA.-

- El examen se hará por escrito, de forma individualizada y sin contar para su realización ni con libros ni con apuntes salvo que se indique lo contrario. El día está fijado de acuerdo con la normativa vigente. La duración del examen será establecida por el profesor y comunicada a los alumnos al comienzo del mismo.
- En general, el examen puede constar de parte teórica (bien en forma de tema, bien en forma de cuestiones) y/o ejercicios de aplicación (problemas). El peso de cada pregunta en la calificación global será comunicado a los alumnos en el enunciado del propio examen.
- Todo lo que se dice o explica en clase, puede ser preguntado en el examen.
- El examen se aprueba con un 5 o más.

4.2.- EXAMEN DE LABORATORIO.-

- Sólo tendrán que realizar este examen aquellos alumnos que no hayan aprobado el curso de prácticas, bien por no haber obtenido la calificación de APTO o bien por no haberlas realizado.
- Consistirá en la realización de una práctica similar a una de las realizadas durante el curso. El alumno no podrá contar con libros ni apuntes para este examen salvo que se indique lo contrario. Tampoco tendrá asistencia por parte del profesor.
- La calificación será de APTO o NO APTO.

4.3.- FORMA DE EVALUACIÓN.-

- La calificación será de 0.0 a 10.0 de la forma:

- Matrícula de Honor	(10.0)
- Sobresaliente	(9.0 a 9.9)
- Notable	(7.0 a 8.9)

- | | |
|------------|-------------|
| - Aprobado | (5.0 a 6.9) |
| - Suspenso | (0.0 a 4.9) |

- Téngase en cuenta que el número máximo de Matrículas de Honor viene impuesto por la normativa de la Universidad por lo que no todos los alumnos que obtengan una calificación igual a 10.0 tienen por qué obtener Matrícula.

4.4.- CALIFICACIÓN DE LOS EXÁMENES.-

- El aprobado será SIEMPRE un 5 o más.
- Se exigen unos **NIVELES MÍNIMOS DE PRESENTACIÓN.** Una mala presentación (letra ilegible, exceso de tachaduras, ausencia de orden en la exposición, falta de nombre del alumno etc.) **será motivo de reducción en la calificación e incluso en casos graves de calificación con 0.**
- Los exámenes deben de ir explicados de forma que se pueda entender el razonamiento del alumno al realizarlo. Las "ideas felices" o resultados sin explicación no serán puntuados.
- Para que el examen sea válido el alumno debe mostrar su DNI y el carné que lo acredita como estudiante del centro en caso de serle solicitado.
- El acto de copiar está penalizado con el suspenso en la convocatoria oficial correspondiente. En "copiar uno de otro" se incluirán a ambos como autores de la copia.
- Cada problema se corregirá puntuando la adecuación de la respuesta a la solución correcta. En este sentido, lo que se puntúa es lo que el alumno da como válido cuando entrega el examen y no posibles interpretaciones que realice *a posteriori*. La entrega de dos soluciones posibles anula las dos aunque una de ellas sea la correcta.