



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	LERMA	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA EN COMPUTACION Y TELECOMUNICACIONES				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
5131046	DSP DE TIEMPO REAL		TIPO	OPT.
H.TEOR. 3.0	SERIACION		TRIM. VIII-XII	
H.PRAC. 3.0	5131036			

**OBJETIVO(S) :**

Al finalizar la UEA el alumnado será capaz de:

- Analizar y diseñar sistemas digitales para el procesamiento de señales.
- Aplicar sistemas digitales al campo de las comunicaciones y el procesamiento de voz e imagen en tiempo real.

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. Introducción a los DSP.
2. Códigos de propósito general.
3. Códigos de filtrado.
4. Códigos para el análisis espectral.

**MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

- Al inicio del trimestre, el personal académico presentará al alumnado los objetivos, el programa y la bibliografía del curso.
- El personal académico expondrá los temas frente a grupo mediante la presentación de ejemplos y resolverá problemas y ejercicios para su comprensión, con la participación activa del alumnado.
- El alumnado participará planteando dudas e inquietudes sobre los temas teóricos; asimismo, resolverá problemas y ejercicios con la asesoría del personal académico.
- Las horas prácticas consistirán en la resolución de ejercicios, problemas, y/o la realización de actividades sobre el contenido de la UEA.
- Los contenidos podrán ser impartidos en cualquiera de las modalidades de operación establecidas en el Plan de Estudios.

**MODALIDADES DE EVALUACION:**

Al inicio del trimestre, el personal académico expondrá a los alumnos los



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

Casa abierta al tiempo

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 521

*Norma Pondero López*  
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN INGENIERIA EN COMPUTACION Y TELECOMUNICACIONES	2 / 2
CLAVE	5131046	DSP DE TIEMPO REAL

critérios y mecanismos de las evaluaciones, así como su programación.

Evaluación Global:

Se ponderarán las siguientes actividades a criterio del personal académico:

- Evaluaciones periódicas, que consistirán en la resolución escrita de problemas, ejercicios o preguntas sobre la teoría. Serán al menos dos por trimestre y una que corresponda al proyecto integrador. Se sugiere que esta última, cuente de un 10% hasta un 30% de la calificación final, a juicio del personal académico.
- Evaluación terminal, que será de carácter obligatorio para aquellos alumnos o aquellas alumnas que reprobren alguna evaluación periódica. El alumno o la alumna presentará la(s) parte(s) correspondiente(s) a la(s) evaluación(es) periódica(s) reprobada(s) o un examen que abarcará la totalidad del curso.

Evaluación de Recuperación:

Admite evaluación de recuperación. No requiere inscripción previa.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

Bibliografía Necesaria:

1. Kehtarnavaz, Nasser. (2005). Real-Time Digital Signal Processing Based on the TMS320C6000. EUA: Elsevier.
2. Kuo, S. M. & Lee, B. H. (2013). Real-Time Digital Signal Processing: Fundamentals, Implementations and Applications (3a. ed.). EUA: Wiley.

Bibliografía Recomendable:

1. Bateman, A. & Paeterson-Stephens, I. (2003). The DSP Handbook Algorithms, Applications and Design Techniques. EUA: Prentice Hall.
2. Chassaing, R. & Reay, D. (2008). Digital Signal Processing and Applications with the TMS320C6713 and TMS320C6416 DSK (2a. ed.). EUA: Wiley-IEEE Press.
3. Knuth, D. E. (2011). The Art of Computer Programming, Volumes 1-4A Boxed Set. EUA: Addison-Wesley Professional.
4. Welch, T. B. & Wrigh, C. H. G. (2011). Real-Time Digital Signal Processing from MATLAB to C with the TMS320C6x DSPs (2a. ed.). EUA: CRC Press.
5. <https://bidi.uam.mx>



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 521

*Norma Tondero López*  
LA SECRETARIA DEL COLEGIO