



Casa abierta al tiempo  
**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA**

**PROGRAMA DE ESTUDIOS**

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA		1/ 2
NOMBRE DEL PLAN MAESTRIA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACION				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CREDITOS	9
1128014	ANALISIS TIEMPO FRECUENCIA		TIPO	OPT.
H. TEOR. 4.5			TRIM.	II AL V
H. PRAC. 0.0	SERIACION AUTORIZACION		NIVEL	MAESTRIA

**OBJETIVO(S) :**

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Comprender las principales técnicas de análisis de señales en el dominio del tiempo, así como en el dominio de la frecuencia.

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. Introducción al análisis tiempo-frecuencia.
2. Teoría de ortogonalidad de funciones.
3. Teoría de fourier.
4. Series de tiempo.
5. Transformaciones frecuenciales.

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

El curso será teórico-práctico. Las prácticas serán implementadas en lenguaje "C" o en su defecto, en algún simulador (matlab, matemática, maple,...).



Casa abierta al tiempo

**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA**

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 398

*[Handwritten Signature]*  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN MAESTRIA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACION		2/ 2
CLAVE 1128014	ANALISIS TIEMPO FRECUENCIA	

**MODALIDADES DE EVALUACION:**

Evaluación Global:

Evaluaciones periódicas que representarán el 70% de la calificación total.  
 Trabajos y tareas que representarán el 10% de la calificación total.  
 Un proyecto final que representará el 20% de la calificación total.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. R. J. Beerends, H.G. Beerends, H. G. ter Morsche, J.C. van den Berg and E.M. van de Vrie "Fourier and Laplace Transforms", Cambridge University Press, 2003.
2. R. N. Bracewell, "The Fourier Transform and its Applications", Mc Graw Hill 3rd edition, 2000.
3. H. P. Hsu, "Análisis de Fourier", Pearson Education, 1999.
4. H. P. Hsu, "Schaum's Outline of Signals and Systems", Mc Graw Hill, 3rd edition, 2013.
5. A. V. Oppenheim, R. W. Schaffer, "Discrete-time signal processing", Prentice Hall, 3rd edition, 2009.
6. D. G. Zill and W. S. Wright, "Advanced Engineering Mathematics", Jones and Bartlett Publishers, 4th edition, 2009.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

Casa abierta al tiempo.

ADECUACION  
 PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO  
 EN SU SESION NUM. 398

*[Handwritten Signature]*  
 EL SECRETARIO DEL COLEGIO