

DEPARTAMENTO:	Ciencias computacionales e ingenierías
NOMBRE DE LA MATERIA:	Procesamiento digital de señales
CARÁCTER DEL CURSO:	Básica Particular Obligatoria
TIPO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE	Curso-laboratorio
CLAVE DE LA MATERIA	I9595
PRERREQUISITOS	Análisis de Fourier
HORAS TEORÍA	42
HORAS PRÁCTICA	38
NÚMERO DE HORAS TOTALES:	80
NÚMERO DE CRÉDITOS:	9
FECHA DE ÚLTIMA REVISIÓN:	Abril 2013
OBJETIVO GENERAL	
El alumno desarrollará habilidades para procesamiento de señales digitales, tales como muestro , resolución de ecuaciones en diferencias, filtrado, etc.	
CONTENIDOS TEMÁTICOS	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción 2. Señales en tiempo discreto 3. Transformada Z 4. Ecuaciones en diferencias 5. Muestreo de señales analógicas 6. Filtros FIR 7. Filtros IIR 	
MODALIDADES DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	
TIPO	MATERIAL DIDÁCTICO
Exposición	Pizarrón, proyector, computadora
Demostración	Desarrollo e implementación de programas con requerimientos específicos
BIBLIOGRAFÍA	
<p>Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todd D. Morton , Embedded Microcontrollers, Prentice Hall <p>Complementaria:</p>	
CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES A DESARROLLAR	
Al finalizar el curso, el alumno habrá desarrollado habilidades para implementar algoritmos de procesamiento de señales digitales, tales como muestreo de señales, diseño de filtros para señales digitales, resolución de ecuaciones en diferencias, etc.	
CAMPO DE APLICACIÓN PROFESIONAL DEL CONOCIMIENTO	
Cuando se requiere de la utilización de señales digitales dentro de un proceso de instrumentación y control, es necesario realizar ciertas operaciones fundamentales para procesar estas señales. Entre los procesos más comunes están el filtrado de señales que están expuestas a ruido eléctrico,	

implementación de algoritmos de control digital, entre otras.

MÉTODO DE EVALUACIÓN SUGERIDA

Examen parcial	20%
Examen final	30%
Prácticas	40%
Tareas	10%