

# INEL 4205 Circuitos Lógicos

Manuel Toledo - ECE - UPR

25 de enero de 2012

## Descripción del curso

Algebra Booleana, sus teoremas y postulados. Diseño de circuitos combinacionales; técnicas de reducción. Circuitos secuenciales y maquinas de estado. Uso de aparatos de integración en escala mediana y alta (MSI/LSI) en el diseño de circuitos lógicos.

## Información sobre el profesor

- Nombre: Manuel Toledo - Email: [mtoledo@ece.uprm.edu](mailto:mtoledo@ece.uprm.edu)
- Oficina: Stefani 703 - vea las horas de oficina en <http://www.ece.uprm.edu/~mtoledo>.
- Página de Internet del curso: <http://www.ece.uprm.edu/~mtoledo/4205>

## Libro de texto:

Morris Mano, Digital Design, 4th edition, 2006.

## Reglas y organización del curso

1. La calificación final será calculada a base de las siguientes actividades
  - 8 Quizes (10 % de la nota cada uno)
  - Un examen final (20 % de la nota)
2. Se espera que los estudiantes asistan puntualmente a todas las clases del semestre. En caso de ausencia, es responsabilidad del estudiante estudiar el material cubierto.
3. Se verificará la asistencia a las conferencias. El reporte de asistencia al curso que la UPR solicita durante el semestre se basará en la presencia del estudiante en al menos dos terceras partes de las conferencias que tomaron lugar durante el periodo correspondiente.
4. De necesitar acomodo razonable, favor de consultar al profesor durante la primera semana del semestre. para obtener acomodo razonable debe dirigirse a la Oficina de Calidad de Vida, a la extensión 5467, 3107 y 3894 o visitar el Decanato de Estudiantes, Primer Piso, Oficina de Calidad de Vida.

Quiz	Actividad	Clase	Fecha estimada
1	Conversión y aritmetica de números binarios	6	1 de febrero
2	Simplificación de circuitos con algebra booleana	11	13 de febrero
3	Mapas de Karnaugh y circuitos aritméticos	17	27 de febrero
4	Síntesis con <i>decoders</i> , <i>multiplexers</i> ; <i>encoders</i>	23	12 de marzo
5	Análisis de circuitos secuenciales	28	26 de marzo
6	Diseño de maquinas de estado	34	13 de abril
7	Registros, Lógica programable, Hamming	40	30 de abril
8	Simulación de circuitos con <i>Verilog</i>	45	11 de mayo

Tabla 1: Programa tentativo de clases.

Quiz	Capitulo	Problemas de practica
1	1	2, 3, 5, 6, 7, 9, 12(a), 14, 18, 20, 22, 23
2	2	2, 3, 4, 9, 11, 13, 15, 17, 18, 19, 22, 28
3	3	1-13, 15, 17, 19, 20-24, 28
	4	15, 16, 20(a), 22
4	4	28, 29, 31, 33, 34, 35
5	5	3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12
6	5	15, 16, 18, 19, 20
7	6	4,8, 15, 16, 17, 21, 24
	7	1,2,3,8,10, 11, 12, 13, 16,18, 20,21,22,23,24,25, 28
8	varios	varios

Tabla 2: Problemas de practica.