



Universidad Autónoma de Nuevo León
Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
Sistemas Digitales y Electrónica Digital I



Este curso contribuye a desarrollar la primera etapa de la competencia de **Diseño de Sistemas Electrónicos Digitales**, binarios, basados en la aplicación de los fundamentos teóricos y prácticos del **Álgebra Booleana**, aplicando métodos de diseño para los **sistemas combinatoriales** y **secuenciales síncronos**, utilizando TI y herramientas computacionales, analíticas e instrumentación **para diseñar y construir prototipos con dispositivos** de los **sistemas electrónicos digitales binarios**, documentar el diseño y verificar su correcto funcionamiento.

| Programa |
|--|
| Medio Curso |
| I.- Introducción a los Sistemas Digitales. |
| II.- Sistemas Numéricos. |
| III.- Álgebra Booleana. |
| IV.- Minimización de funciones Booleanas. |
| Examen Final |
| V.- Diseño Combinacional. |
| VI.- Flip-Flops. |
| VII.- Diseño Secuencial Síncrono (Proyecto Final). |

| Criterios de evaluación sumativa | |
|----------------------------------|------------|
| Actividad | Puntos |
| Examen de Medio curso | 20 |
| Examen Final | 25 |
| Actividades /6 | 15 |
| Proyecto Final | 40 |
| Suma | 100 |
| Proyectos Formativos /7 | 10 |

Nota: Puntos adicionales por el valor agregado al Proyecto final, siempre y cuando se cumpla en tiempo y forma los 8 proyectos formativos.

| Artículo 23 del reglamento de evaluaciones de la U.A.N.L | Actividades para la aplicación del artículo 23 | |
|--|--|--|
| El estudiante <u>que no apruebe la primera oportunidad</u> , solo podrá participar en el proceso de evaluación de segunda oportunidad si cumple con al menos el 70% de las actividades establecidas en el programa analítico de la unidad de aprendizaje correspondiente, en caso contrario se asentará en la minuta de segunda oportunidad las siglas NC , que significa no cumplió. | 1 | Examen de Medio Curso |
| | 2 | Implementación física del problema del Examen de Medio Curso |
| | 3 | Diseño Combinacional (Display7 segmentos) |
| | 4 | Proyecto Final (Secuencial síncrono) |
| | 5 | Examen Final |
| | | A6 |
| | | PF4 |

Página Web <http://jagarza.fime.uanl.mx/> programa y calendario de clase, actividades, presentaciones, notas de clase, videos de apoyo, laboratorio, manuales, Libros, software, bibliografía y el plan de la clase.

| Libros de Texto y Consulta | Autor | Editorial | ISBN |
|---|-----------------------------|---------------|--------------------|
| 1.- Sistemas Digitales Principios y Aplicaciones | Tocci - Widmer | Prentice Hall | 970-26-0297-1 |
| 2.- Fundamentos de Sistemas Digitales | T.L. Floyd | Prentice Hall | 84-205-2994-X |
| 3.- Diseño Digital Principios y Prácticas | John F. Wakerly | Prentice Hall | 970-17-0404-5 |
| 4.- Sistemas Digitales y Electrónica Digital | Juan Ángel Garza Garza | Prentice Hall | 970- 26 – 0719 - 1 |
| 5.- Electrónica Digital Principios y Aplicaciones | Roger L. Tokiem | Mc Graw Hill | 978-970-10-6667-6 |
| 6.- Sistemas Digitales y Tecnología de Computadores | José Mª Angulo, J.G. Zubía. | Paraninfo | 84-9732-042-5 |
| 7.- Fundamentos de Diseño Lógico | Charles H. Roth, Jr. | Thomson | 970-686-373-7 |

Software: Isp Starter, Software para simulación y diseño de dispositivos lógicos programables con HDL. Proteus PCB Design VSM simulation.

Horario del maestro: clases, laboratorios y estancia:

| | Lunes | Martes | Miércoles | Jueves | Viernes |
|----|---|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---|
| M1 | Sistemas Digitales Gpo 001, 1-201 | Lab Electrónica Digital I 231 | Sistemas Digitales Gpo 001, 1-201 | Lab Electrónica Digital I 431 | Sistemas Digitales Gpo 001, 1-201 |
| M2 | Electrónica Digital 1 Gpo 002 1-201 | | Electrónica Digital 1 Gpo 002 1-201 | | Electrónica Digital 1 Gpo 002 1-201 |
| M3 | Electrónica Digital 1 Gpo 003 1-201 | Lab Electrónica Digital I 202 | Electrónica Digital 1 Gpo 003 1-201 | Lab Electrónica Digital I 402 | Electrónica Digital 1 Gpo 003 1-201 |
| M4 | Electrónica Digital 1. Gpo 005, 1-201 | | Electrónica Digital 1. Gpo 005, 1- 201 | | Electrónica Digital 1. Gpo 005, 1- 201 |
| M5 | Secretaria de Tecnologías de Información | | | | |
| M6 | | | | | |
| V1 | | | | | |

M.C. Juan Ángel Garza Garza
 Correo electrónico jagarza48@gmail.com
 “La universidad educa para transformar
 y se transforma para trascender”
 Ing. Rogelio G. Garza Rivera,
 Rector U. A. N. L.