



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA DE MECANICA ELECTRICA

PROGRAMA DEL CURSO DE ELECTRÓNICA 5

CODIGO:	248	CREDITOS:	6
ESCUELA:	Ingeniería Mecánica Eléctrica	AREA A LA QUE PERTENECE:	Electrónica
PRE REQUISITO:	Electrónica 3	POST REQUISITO:	Electrónica 6
CATEGORIA:	Optativo	SECCION:	
HORAS POR SEMANA DEL CURSO:	3 periodos de 50 min. c/u	HORAS POR SEMANA DEL LABORATORIO:	
DÍAS QUE SE IMPARTE EL CURSO:	Martes y jueves	DIAS QUE SE IMPARTE EL LABORATORIO:	
HORARIO DEL CURSO:		HORARIO DEL LABORATORIO:	

DESCRIPCIÓN DEL CURSO:

El estudiante deberá comprender el funcionamiento interno de un microprocesador, basándose en esto para relacionar los conceptos de lógica binaria, y así poder establecer relaciones básicas con los diferentes dispositivos exteriores que se le puedan conectar y desarrollar infinidad de aplicaciones en el campo de la electrónica.

OBJETIVOS GENERALES:

Conocer la arquitectura y funcionamiento de los microprocesadores genéricos. Poder conectar el microprocesador con su entorno y lograr crear un sistema. Saber programar un microprocesador, y lograr dar solución a diferentes problemas con poca circuitería.

METODOLOGIA:

Clases magistrales, investigaciones, charlas, tareas, uso de simuladores de microprocesador Z80.

EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO ACADEMICO:

La zona del curso se compone de 3 exámenes parciales de 17 puntos cada uno, tareas y cortos con valor de 4 puntos, laboratorio con 20 puntos y el examen final de 25 puntos. Las evaluaciones se realizan con fechas según el calendario oficial de actividades, siendo en su mayoría de pregunta directa o bien serie de falso y verdadero, en el caso del segundo parcial se utilizará algún simulador para lograr comprender mejor la programación del microprocesador. La zona mínima estará regida al reglamento de la Facultad de Ingeniería, siendo su nota de promoción de 61 puntos. Se sugiere al estudiante que la asistencia sea lo más regular, y se les incentiva tomándola diariamente. De acuerdo con el Normativo de Evaluación y Promoción del estudiante de pregrado de la Facultad de Ingeniería, se procederá así:

PROCEDIMIENTO	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
	Parciales (3)	51
	Tareas y Cortos	4
	Laboratorio	20
Total de la Zona		75%
Evaluación Final		25%
Nota de Promoción		100%

CONTENIDO PROGRAMÁTICO Y CALENDARIZACIÓN:

1. *Arquitectura interna del microprocesador*
2. *Memoria y Puertos de entrada/salida*
3. *Modos de direccionamiento*
4. *Programación en lenguaje ensamblador*
5. *Interrupciones*
6. *Puertos*
7. *BIOS y OS*

BIBLIOGRAFÍA:

- *Brey, B. Los microprocesadores Intel. 7ª edición. Editorial Prentice Hall. México, 2001.*
- *García, C. El universo digital del IBM PC, AT y PS/2. 4ª edición. Ediciones Grupo Universitario de Informática. España, 1997.*
- *Peter, A. Lenguaje ensamblador y programación par IBM PC y compatibles. 3ª*