

ASIGNATURA: ORGANIZACIÓN DE LAS COMPUTADORAS

SEC. 01

DOCENTE: LIC. MARVIN ELENILSON HERNÁNDEZ MONTOYA

CICLO: 01-2017

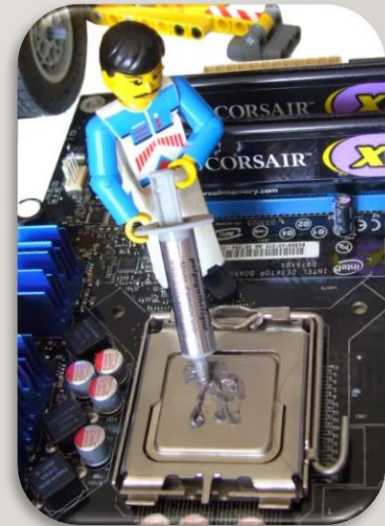
Correo Electrónico
marvin.hernandez@mail.utec.edu.sv
marvin.hernandez@utec.edu.sv

OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

- Conocer la lógica digital y los sistemas numéricos
- Identificar los componentes del Algebra de Boole y aplicar las compuertas lógicas
- Identificar los componentes externos e internos de la Computadora
- Conocer la funcionalidad de los componentes Internos y externos de la computadora
- Identificar la funcionalidad de los dispositivos de entrada y salida de la computadora sus puertos y conectores para realizar el ensamblado de la pc.

COMPETENCIA

- Ensamblar y Desensamblar la computadora garantizando su buen funcionamiento y mejorando el rendimiento y vida útil del equipo



DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA/CONTENIDO

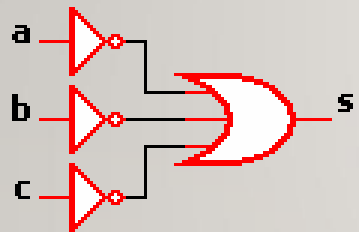
Unidad I **LÓGICA DIGITAL Y SISTEMAS NUMÉRICOS**

- Introducción a la lógica digital
- Sistemas Numéricos y sus Características
- Conversión entre sistemas numéricos
- Operaciones Básicas con Binarios

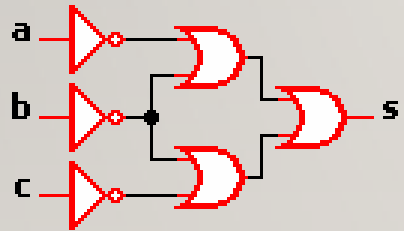


Unidad II COMPUERTAS LÓGICAS Y ALGEBRA DE BOOLE

- Tablas de la verdad
- Compuertas lógicas OR, AND y NOT
- Circuitos lógicos
- Expresiones booleanas
- Simplificación de circuitos: mapas de Karnaugh
- Teoremas de Boole



o bien...



| a | b | c | s |
|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 1 |
| 0 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 0 |

$$s = \neg a + \neg b + \neg c$$

Unidad III **LA TARJETA MADRE Y LOS PRINCIPALES COMPONENTES INTERNOS DE UNA PC**

- El Case
- La Motherboard (conectores y puertos)
- Identificación de los componentes Internos de la PC
 - Microprocesador
 - Tarjetas de expansión
 - Memorias,
 - Puente Norte
 - Puente Sur
 - BIOS
 - Ranuras de expansión



Unidad IV **DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO, ENTRADA/SALIDA Y ENSAMBLE DE COMPUTADORAS.**

- Identificación de las principales características de los dispositivos de almacenamiento de la PC (Disco duro, CD-ROM y DVD)
- Principales Dispositivos de entrada y salida
- Fuente de Energía
- Desensamble y ensamble de una computadora de escritorio



BIBLIOGRAFÍA

- Tocci, Ronald J. Sistemas Digitales: principios y aplicaciones, Pearson Educación, décima edición, 2010.
- Quiroga, Irma Patricia. Arquitectura de Computadoras, Alfaomega, Primera edición, 2010.
- Martin-Pozuelo, Jose Maria Martin. Hardware macroinformático. Alfaomega, Sexta edición, 2012
- Direcciones en la Web: <http://henrygc.es.tripod.com/formato.htm>

SISTEMA DE EVALUACIÓN

- Primera Evaluación

- Guia de ejercicios 30%
- Actividad Intra-aula 20%
- Examen Parcial 50%

- Segunda Evaluación

- Guia de ejercicios 30%
- Actividad Intra-aula 20%
- Examen Parcial 50%

- Tercera Evaluación

- Investigación 30%
- Actividad Intra-aula 20%
- Examen Parcial 50%

- Cuarta Evaluación

- Defensa investigación 40%
- Actividad Intra-aula 10%
- Examen Parcial 50%

- Quinta evaluación

- Portafolio 30%
- Eval Competencia 30%
- Examen Parcial 40%

VALOR A PRACTICAR:

RESPECTO

RESPECTO



**CUANTO MÁS DAS
MÁS OBTIENES**

- El **respeto** es uno de los **valores morales** más importantes del ser humano, pues es fundamental para lograr una armoniosa interacción social.
- Una de las premisas más importantes sobre el respeto es que para ser respetado es necesario saber o aprender a respetar, a comprender al otro, a valorar sus intereses y necesidades. En este sentido, **el respeto debe ser mutuo**, y nacer de un sentimiento de reciprocidad.

PRUEBA DIAGNOSTICA

- Contestar las siguientes preguntas:

1. ¿Qué es dato?.
2. ¿Qué es Información?
3. ¿Qué es informática?
4. ¿Qué es computación?



Tiempo de duración 10 minutos

UNIDAD I

LÓGICA DIGITAL Y SISTEMAS NÚMERICOS

