



ACADEMIA ARQUITECTURA Y SISTEMAS DE COMPUTADORAS					
DEPARTAMENTO		Ciencias y Tecnologías de la Información y Comunicación			
MODALIDAD		Presencial			
I	NOMBRE DE LA MATERIA	SEMINARIO DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS			
	TIPO DE ASIGNATURA	Curso-Taller	CLAVE	I7024	
II	CARRERA	Lic. en Computación			
	ÁREA DE FORMACIÓN	Básica Común Obligatoria			
III	PRERREQUISITOS	Ninguno			
IV	CARGA GLOBAL TOTAL	80	TEORÍA	80	PRÁCTICA
V	VALOR EN CRÉDITOS	5			
FECHA DE CREACIÓN	AGOSTO 2015 (2015B)	FECHA DE MODIFICACIÓN	---	FECHA DE EVALUACIÓN	JULIO 2016 (2016B)

VI. OBJETIVO GENERAL

1. Obtener los conocimientos básicos de los diferentes dispositivos electrónicos
2. Desarrollar las habilidades necesarias para poder armar diferentes dispositivos electrónicos.
3. Conocer las bases de varios Sistemas.
4. Reconocer las posibles herramientas para resolución de problemas
5. Fortalecer el sistema autogestivo a través del aprendizaje en línea.

OBJETIVOS PARTICULARES:

- 1.- Que el alumno tenga conocimientos básicos de un Mantenimiento Preventivo Y Correctivo de dispositivos electrónicos
- 2.- Conocer y Relacionar al usuario con el Ambiente GUI y CLI

VII. CONTENIDO TEMÁTICO

En este curso se examinarán los componentes físicos que integran a diferentes dispositivos electrónicos, su armado, bases de sistemas operativos y resolución de problemas.

I. INTRODUCCIÓN A LA ESTRUCTURA DE COMPUTADORES

1. Estructura básica de un computador convencional, estructura y arquitectura
2. Lenguajes de descripción hardware (HDL)
3. Introducción de la herramienta de software a utilizar
- 4.

II. ARITMÉTICA COMPUTACIONAL

- 2.1 Álgebra booleana
- 2.2 Circuitos digitales Combinacionales
- 2.3 Circuitos Aritméticos
- 2.4 Sumador
- 2.5 Multiplicador

3 TOMA DECISIONES CON LÓGICA SECUENCIAL DE CONTROL

- 3.1.1 Circuitos digitales Secuenciales
- 3.1.2 Decodificadores (Decoders)
- 3.1.3 Multiplexores

4 ORGANIZACIÓN DE LAS MEMORIAS

- 4.1 Latches



- 4.2 ROMs
- 4.3 SRAMS
- 4.4 Cache

5 PROCESADOR

- 5.1 Funcionamiento de un procesador
- 5.2 Procesador y Memoria.

VIII. MODALIDAD DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Este programa se ofrece en la modalidad semipresencial se apoyada en medios y tecnologías de aprendizaje.

El contenido temático del curso y las prácticas, se encuentran desarrollados en un sistema al que se tiene acceso por Internet. Los alumnos pueden consultar dicho material a cualquier hora y en cualquier lugar.

Los alumnos pueden estudiar cada capítulo antes de presentarse a la clase correspondiente, durante la clase, el profesor resolverá dudas y realizara ejercicios y prácticas para reforzar los conocimientos de los alumnos.

Se realizará, al menos, un examen por capítulo y un final global.

Durante el curso, se contará con pc's, dispositivos y software correspondientes para las prácticas.

Las prácticas son en equipo y pueden ser de trabajo directo con el equipo de cómputo, o bien, de investigación, concursos o resolución de cuestionarios y soluciones reales.

Los métodos de enseñanza aprendizaje son: analítico, Tutorial y explicativo

La composición de las sesiones o unidades de formación se basa en el uso selectivo de la información y la formación.

- a) Estudio profundo de cada unidad de aprendizaje
- b) Reflexión sobre las conductas que te facilitarán el logro del objetivo de este curso, el cual se evidencia a través de las prácticas de cada sesión o curso.
- c) Trabajo individual y por equipo, Participación en las sesiones presenciales, así como su asistencia a ellas.
- d) Evaluaciones continuas reflejada en cada unidad de aprendizaje
- e) Metodología de proyectos, trabajo en grupos y uso de materiales y herramientas.

El método de enseñanza en el que se basa el curso es Explicativo-Ilustrativo y práctico, ya que permite explorar e investigar los factores, ideas, hechos y procesos que intervienen en el desarrollo.

Las técnicas de aprendizaje a utilizar en el curso son las siguientes: a) Dinámicas de integración de equipos, de evaluación de productos, de trabajo en grupos e individual, así como ejercicios de mesa redonda, lluvia de ideas y foros de discusión dirigida; b) Exposiciones y análisis de contenidos temáticos; c) Conferencia ó exposición de contenidos; y d) Lectura Comentada, Instrucción Programada de actividades, Estudio de Casos y experiencia Estructurada; e) Manejo de herramientas y su utilización; f) Despertar un poco de Imaginación del alumno.

IX. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Dong, Wei. Arquitectura y Diseño por computadora, 2000.

Monedero Isorna, Javier. Aplicaciones informáticas en arquitectura, 1999.

Cisco Networking Academy Program (2010). IT Essentials: PC Hardware and Software.

Version 4.0. Recuperado en <http://cisco.netacad.net>

CISCO NETWORKING ACADEMY, IT ESSENTIALS I, Ed. CISCO NETWORKING ACADEMY, 2002.



BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

CISCO NETWORKING ACADEMY, IT ESSENTIALS I, Ed. CISCO NETWORKING ACADEMY, 2002.

Dong, Wei. Arquitectura y Diseño por computadora, 2000.

Monedero Isorna, Javier. Aplicaciones informáticas en arquitectura, 1999.

Saettler, P. (2004). The evolution of American educational technology. Greenwich, CT: Information Age

X. CONOCIMIENTOS, APTITUDES, ACTITUDES, VALORES, CAPACIDADES Y HABILIDADES QUE EL ALUMNO DEBE ADQUIRIR

Aptitud: Capacidad y disposición para el buen mantenimiento y reparación de hardware, crea habilidad para ejercer ciertas tareas minimizando tiempo y esfuerzo, logrando con esto las condiciones idóneas para realizar actividades técnicas dependiendo el área laboral.

Actitud: Se pretende que el alumno, cuente con una conducta positiva hacia el manejo de estas herramientas necesarias para el manejo de la información y las tecnologías en la actualidad.

Valores: Se pretende que el alumno al finalizar el curso, le permita manifestar su identidad en relación a sus nuevos conocimientos tanto en su trayecto escolar con su relación con el exterior.

Conocimiento: Este curso tiene como objetivo principal el llevar a cabo un proceso de retroalimentación para adquirir los conocimientos necesarios a través de dinámicas de evaluación para reafirmar y estimular al alumno.

Capacidades: El alumno tendrá la capacidad de poder resolver un problema, así como también mejorar los procesos en tiempo y forma para realizarlo dependiendo de las circunstancias en que se presente.

Habilidades: El alumno tendrá la disposición para realizar tareas relacionadas con el área de informática básica, basándose en una adecuada percepción de los estímulos externos y una respuesta activa que redunde en una actuación eficaz, es decir, contara con el potencial para adquirir y manejar nuevos conocimientos y destrezas.

La materia de Seminario de Solución de Problemas de Arquitectura de computadoras se considera una materia pilar, de las carreras ofertadas, debido principalmente a que esta asignatura se capacitará a los alumnos en el conocimiento del funcionamiento del equipo de cómputo y las nuevas tecnologías de forma directa o indirecta a su especialización, así mismo se le proporcionará las bases de los conocimientos básicos, teóricos y prácticos de la computación del siglo XXI, por otra parte los alumnos obtendrán la habilidad para realizar trabajos que minimicen el tiempo de su elaboración y que se busquen mejores alternativas para su desempeño laboral.

XI. CAMPO DE APLICACIÓN PROFESIONAL

El estudiante debe ser, en su desarrollo profesional, analítico, crítico, objetivo, reflexivo, responsable, creativo, propositivo, emprendedor, abierto a diferentes alternativas.

Actuar con ética y responsablemente en su desempeño profesional a partir de un conjunto de valores y la conciencia de que sus actividades y decisiones.



XII. EVALUACIÓN

La evaluación del curso se realizara con fundamento en el Reglamento General de Evaluación y Promoción de Alumnos de la Universidad de Guadalajara.

1) ASPECTOS A EVALUAR (Criterios de evaluación)

- a) **Participación**; en este criterio se incorporan las participaciones individuales y por equipo, las asistencia a las sesiones presenciales, la puntualidad en la entrega de los actividades de aprendizaje, así como la disposición y responsabilidad para el aprendizaje del curso
- b) **Trabajos de aprendizaje**: a este rubro pertenecen la recepción, revisión y evaluación de los trabajos y actividades de aprendizaje que se desarrollaran en el curso, tales como las act. Preliminares, las de contenidos, las integradores, la participación en foros temáticos y la entrega de los productos finales.
- c) **Productos de aprendizaje**; aquí se manejan las evaluación periódicas, para las cuales se propone 1 evaluación por cada unidad de aprendizaje (en total 3 del curso), contabilizando también el resultados de las evaluaciones de los expertos y el resultado del producto final del curso

2) MEDIOS DE EVALUACIÓN

Los medios de evaluación para cursos en modalidades presenciales son: a) **La comunicación didáctica**:

- Interacción profesor-alumno
- Diálogo didáctico: Observación y escucha
- Preguntas: Individual, a toda la clase en general, para contestar en grupos, y para iniciar un diálogo

b) **La observación**

- Sistemática: Cuando se utilizan técnicas de almacenamiento de información. ☐ Asistemática: Cuando se manifiesta atención continua.

c) **Actividades y ejercicios**

- Actividad normal del aula
- Control de dificultades
- Revisión continúa de trabajos
- Seguimiento del trabajo en grupos
- Valorar el trabajo libre
- Comprobar el grado en el que se van consiguiendo los objetivos
- Autoevaluación y chequeo periódico de logros y dificultades

d) **Trabajos de los alumnos**

- Evaluado por el profesor, por otros alumnos, por su grupo de trabajo, autoevaluado, en común por profesor, otros alumnos y él mismo.
- a) Tablas de seguimiento y evaluación individual de estudiantes(Examen de cada unidad escrito y en Linea)
 - b) Resolución de casos de estudio y ejercicios prácticos(Practica de cada Unidad)
 - c) Actividades o trabajos en cada unidad de aprendizaje(Resumen por cada unidad)
 - d) Trabajos de investigación (escritos y documentos)
 - e) Elaboración de productos y materiales tipo multimedia o impresos (Practicas del 1-5)



3) MOMENTOS DE EVALUACIÓN

- a) **Pre-evaluación (antes):** su función es orientar / adaptar / estimar algunas de las características más relevantes del estudiante con relación a sus conocimientos y habilidades. Su finalidad es adaptar el proceso de enseñanza-aprendizaje y de cómo saber utilizarlas.
- b) **Evaluación en proceso (durante):** actúa como un mecanismo de interacción y diálogo docente-estudiante, consiste en el manejo correcto de las herramientas y las diferentes aplicaciones ya que cada unidad se enfoca tanto como hardware y software.
- c) **Post-evaluación (después):** constituye el cierre del proceso, ya que cada unidad tiene su evaluación y su práctica final.

4) PORCENTAJE DE CADA UNO DE LOS CRITERIOS

Descripción de la Actividad	Valor	Comentarios
Exámenes por cada unidad	10%	Será realizado en el curso correspondiente.
Instrumento de evaluación para valorar los conocimientos globales de la materia (examen final)	30%	Para tener derecho a realizar el examen final el alumno deberá de haber pasado el 70% de sus exámenes parciales con una calificación mínima de 70. El examen será
Exámenes por cada unidad (escritos y orales)	20%	
Tareas	10%	Individual con un valor 10 puntos máximo. Ortografía2 puntos Presentación.....2 puntos Contenido.....6 puntos
Practicar	30%	Las Prácticas se manejan de manera grupal
Total	100%	

XIII. TIPO DE PRÁCTICAS

XIV. MAESTROS QUE IMPARTEN LA MATERIA

LOPEZ RUBIO JAVIER LEOPOLDO (2508362)

E-Mail: leorubio@cuc.udg.mx

XV. PROFESORES PARTICIPANTES

Javier Leopoldo López Rubio



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

PROFESORES PARTICIPANTES EN CREACIÓN DEL CURSO:

Ing. Javier Leopoldo López Rubio
Mtro. Oscar Solís Rodríguez
Dr. Aurelio Enrique López Barrón
Mtro. Héctor Manuel Rodríguez Gómez
Dra. María del Consuelo Cortes Velázquez
Dr. Julio Cesar Morales Hernández

MODIFICACIÓN DEL CURSO:

N/A

EVALUACIÓN DEL CURSO

Mtra. Dalila Cruz Piña / Mtro. Héctor Manuel Rodriguez Gómez

Vo. Bo.

Mtra. Dalila Cruz Piña
Presidente de la Academia Arquitectura y Sistemas de
Computadoras

Dr. Aurelio Enrique López Barrón
Jefe del Departamento de Ciencias y Tecnologías de la
Información y Comunicación

Dr. Jorge Ignacio Chavoya
Director de la División de Ingenierías