



## FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### ESCUELA INGENIERIA ELECTRONICA

#### 1. Datos generales

**Materia:** ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS  
**Código:** CTE0007  
**Paralelo:** D  
**Periodo :** Marzo-2018 a Julio-2018  
**Profesor:** DELGADO OLEAS GABRIEL ALFONSO  
**Correo electrónico:** gabrieldelgado@uazuay.edu.ec

**Nivel:** 8

#### Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo:		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
4				4

#### Prerrequisitos:

Código: CTE0209 Materia: MICROCONTROLADORES I

#### 2. Descripción y objetivos de la materia

El conocimiento de la estructura interna e interfaces de entrada/salida RS232C y USB presentes en los ordenadores basados en el estándar - Advanced Technology (AT); así como la programación de las interfaces tratadas en el curso utilizando tecnología JAVA y LabvieW (versión de evaluación), de tal forma que se implemente un software de control en la PC que permita comunicarla con aparatos externos basados en micro controlador.

Esta materia forma parte de las aplicaciones prácticas de los conocimientos adquiridos durante los estudios realizados en los ciclos predecesores integrándolos de tal forma que permitan adquirir los conocimientos adicionales necesarios para el manejo de interfaces estándares incorporadas a Computadoras Personales (USB, RS232C; entre otras).

Esta asignatura aprovecha los conocimientos adquiridos previamente tanto en materias básicas como la informática cuanto en profesionales como Microcontroladores, Electrónica Analógica y Electrónica Digital, integrándolos con los temas tratados dentro de la temática de la materia, que se constituye en la base para que el estudiante se prepare para la Comunicación de Datos y Redes de Computadoras.

#### 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

#### 4. Contenidos

01.01.	Aspectos Generales de los Computadores
01.02.	Estructura y funcionamiento
01.03.	Importancia
02.01.	Introducción
02.02.	Memoria Magnetica
02.03.	RAM, DRAM
02.04.	Caché
03.01.	CPU
03.02.	Archivos de Registros
03.03.	Arquitecturas de CPU's

03.04.	SOC's
04.01.	Almacenamiento magnetico no volatil
04.02.	Archivos de Sistemas
05.01.	Introduccion
05.02.	kernel
05.03.	Rendimiento
06.01.	Comunicaciones seriales
06.02.	Audio y Video
06.03.	GPIO

## 5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

ab. Presentan de manera oral y escrita resultados finales o parciales derivados de alguna tarea encomendada

-¿ Realiza tareas para reforzar los conocimientos impartidos en las clases. ¿ Realiza investigaciones y las diserta en el aula para compartir los conocimientos adquiridos con el grupo	-Evaluación escrita -Investigaciones -Prácticas de laboratorio
---	--

ag. Asume la necesidad de actualización constante

-¿ Investiga los últimos avances de la tecnología y los integra con los conocimientos adquiridos en el aula ¿ Investiga nuevas versiones de software para el desarrollo de aplicaciones relativas al tema tratado en la materia	-Evaluación escrita -Investigaciones -Prácticas de laboratorio
---	--

ah. Desarrolla e implementa hardware, software y firmware para aplicaciones de sistemas de control

-¿ Elabora trabajos de laboratorio que incluyen tanto hardware cuanto software para aplicaciones de control	-Evaluación escrita -Investigaciones -Prácticas de laboratorio
--	--

ai. Aplica lógica algorítmica en el análisis y solución de problemas en base los fundamentos de la programación

-¿ Desarrolla programas que integren el hardware preparado en los laboratorios con los computadores para la adquisición y transmisión de datos	-Evaluación escrita -Investigaciones -Prácticas de laboratorio
---	--

aj. Diseña una arquitectura de hardware que involucre adquisición, procesamiento, almacenamiento y salida de información por medios cableados o inalámbricos

-¿ Utilizar eficientemente las herramientas de desarrollo de hardware (Tarjeta de Entrenamiento y Computadora) para garantizar la Adquisición de Datos y la- comunicación con la Computadora	-Evaluación escrita -Investigaciones -Prácticas de laboratorio
--	--

### Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Investigaciones	Investigación y Sustentación		APOORTE 1	4	Semana: 3 (26-MAR-18 al 29-MAR-18)
Evaluación escrita	Evaluación Escrita		APOORTE 1	6	Semana: 5 (09-ABR-18 al 14-ABR-18)
Prácticas de laboratorio	Informes de prácticas		APOORTE 2	4	Semana: 9 (07-MAY-18 al 09-MAY-18)
Evaluación escrita	Evaluación escrita		APOORTE 2	6	Semana: 10 (14-MAY-18 al 19-MAY-18)
Prácticas de laboratorio	Informes de prácticas		APOORTE 3	4	Semana: 14 (11-JUN-18 al 16-JUN-18)
Evaluación escrita	Evaluación Escrita		APOORTE 3	6	Semana: 15 (18-JUN-18 al 23-JUN-18)
Evaluación escrita	Examen Final		EXAMEN	20	Semana: 17-18 (01-07-2018 al 14-07-2018)
Evaluación escrita	Supletorio		SUPLETORIO	20	Semana: 19 ( al )

### Metodología

### Criterios de evaluación

## 6. Referencias

### Bibliografía base

#### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Eduardo Alcalde Lancharro ; Francisco Ormachea Sahuquillo	McGraw Hill	arquitectura de ordenadores	1991	
Nicholas Carter ; Antonio Cañas Vargas	Madrid : McGraw Hill	Arquitectura de computadores	2004	

#### Web

#### Software

#### Revista

### Bibliografía de apoyo

#### Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Eben Upton, Jeffrey Duntemann		Learning Computer Architecture with Raspberry Pi	2016	9781119183938

#### Web

#### Software

#### Revista

---

Docente

---

Director/Junta

Fecha aprobación: **05/03/2018**

Estado: **Aprobado**