UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
ESCUELA INGENIERIA ELECTRONICA

1. Datos generales

Materia: ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS
Código: CTE0007
Paralelo:
Periodo : Marzo-2019 a Julio-2019
Profesor: ITURRALDE PIEDRA DANIEL ESTEBAN
Correo electrónico diturralde@uazuay.edu.ec

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

Prerrequisitos:

Código: CTE0209 Materia: MICROCONTROLADORES I

2. Descripción y objetivos de la materia

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).

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 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. Contenidos

01.	**Introducción**
01.01.	Introducción a Linux (2 horas)
01.02.	Aplicaciones de código abierto y licencias (2 horas)
01.03.	El uso de Linux (2 horas)
01.04.	Competencias de línea de comandos (2 horas)
01.05.	Encontrar ayuda (2 horas)
01.06.	Gestión de los Archivos y Directorios (2 horas)
01.07.	Empacamiento y Comprensión (2 horas)
01.08.	Las barras verticales, redirección y las expresiones regulares (2 horas)
02.	**Linux avanzado**
02.01.	El scripting básico (2 horas)
02.02.	Comprensión del hardware de la computadora (2 horas)
02.03.	Gestión de paquetes y procesos (2 horas)
02.04.	Configuración de la red (2 horas)
02.05.	Seguridad del sistema y del usuario (2 horas)
02.06.	Crear un nuevo usuario (2 horas)
02.07.	Propiedad y permisos (2 horas)
02.08.	Permisos especiales, vínculos y ubicaciones de archivos (2 horas)
03.	**Servidores y servicios**
03.01.	NFS (4 horas)

03.02.	Samba (4 horas)
03.03.	VPN (4 horas)
03.04.	DNS (4 horas)
03.05.	Servidor web Apache (4 horas)
03.06.	Servicio de correo electrónico (4 horas)
03.07.	Sistemas antivirus y antispam (4 horas)
03.08.	Monitoreo de redes (4 horas)

4. 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 -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 -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 -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 -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 -Prácticas de laboratorio

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Prueba 1	Introducción	APORTE 1	6	Semana: 6 (15/04/19 al 18/04/19)
Prácticas de laboratorio	Práctica 1	Introducción	APORTE 1	4	Semana: 6 (15/04/19 al 18/04/19)
Evaluación escrita	Prueba 2	Linux avanzado	APORTE 2	6	Semana: 11 (20/05/19 al 23/05/19)
Prácticas de laboratorio	Práctica 2	Linux avanzado	APORTE 2	4	Semana: 11 (20/05/19 al 23/05/19)
Prácticas de laboratorio	Práctica 3	Servidores y servicios	APORTE 3	10	Semana: 16 (24/06/19 al 28/06/19)
Evaluación escrita	Examen	Introducción, Linux avanzado, Servidores y servicios	EXAMEN	20	Semana: 19-20 (14-07-2019 al 20-07-2019)
Evaluación escrita	Supletorio	Introducción, Linux avanzado, Servidores y servicios	SUPLETORIO	20	Semana: 20 (al)

Metodología

El aprendizaje del alumno se desarrolla básicamente en la conceptualización de reglas, propiedades y teoremas y su aplicación en la resolución de problemas relacionados con su vida diaria y sobre todo con su carrera. Además, debido a sus características particulares, esta materia se presta para trabajos de experimentacíon. Por esta razón, la estrategia metodológica se basa en los siguientes pasos:
• Exposición teórica del profesor sobre el tema.
• Ejemplificación mediante la resolución de problemas tipo.
• Desarrollo de prácticas de laboratorio.
• Refuerzo por parte del profesor y conclusiones.

Criterios de Evaluación

Las pruebas en base a reactivos incluirán preguntas de aplicación de conceptos a casos prácticos, de tal manera que el estudiante relacione permanentemente el marco teórico con el contexto real de su carrera.
En las pruebas que incluyan resolución de ejercicios se evaluara la correcta aplicación de los conceptos teóricos así como el planteamiento lógico para la solución del problema, los procesos aritméticos, algebraicos geométricos y gráficos. Además se tomará en cuenta la interpretación lógica de la respuesta hallada.
En los informes de las prácticas de laboratorio, se evaluará: una estructura coherente, presentación clara, correcta expresión gramatical, mostrar resultados, conclusiones y utilizar terminología adecuada.

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Web

Autor	Título	URL
Cisco	NDG Linux Essentials	https://www.netacad.com

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 07/03/2019

Estado: Aprobado