

**PROGRAMA DE ASIGNATURA - SÍLABO**
**1. DATOS GENERALES**

<b>Modalidad:</b> PRESENCIAL ESPE SEDE LATACUNGA		<b>Departamento:</b> CIENCIAS DE LA COMPUTACION		<b>Área de Conocimiento:</b> DISEÑO Y ADM DE REDES	
<b>Nombre Asignatura:</b> SISTEMAS COMPUTACIONALES		<b>Período Académico:</b> PREGRADO S-I MRZ19 - JUL19			
<b>Fecha Elaboración:</b> 25/04/19 01:32 PM		<b>Código:</b> SWU05	<b>NRC:</b> 2722	<b>Nivel:</b> PREGRADO	
<b>Unidad de Organización</b>		BÁSICA			
<b>Campo de Formación:</b>		FUNDAMENTOS TEÓRICA			
<b>Núcleos Básicos de</b>		Sistemas Computacionales			
CARGA HORARIA POR COMPONENTES DE APRENDIZAJE					SESIONES SEMANALES
DOCENCIA	PRACTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN	APRENDIZAJE AUTÓNOMO			
64	32	64			3
<b>Descripción de la Asignatura:</b>					
<p>En esta asignatura se enseñan los conceptos y técnicas básicas de sistemas computacionales mediante el entendimiento de distintos niveles de sistema y su impacto en el diseño y uso de los sistemas de computación, la exploración (análisis) de las capas de hardware y software, las estructuras básicas de computación y lógica digital, la representación de instrucciones, enteros, números de punto flotante, y otros tipos de datos, los requerimientos del sistema, tales como manejo de recursos, seguridad, comunicación y sincronización y su implementación en hardware y/o software y la exploración de sistemas distribuidos y multiprocesador.</p>					
<b>Contribución de la Asignatura:</b>					
<p>Esta asignatura corresponde al campo de formación fundamentos teóricos eje de formación profesional, los conocimientos a ser adquiridos contribuirán a que el alumno sea capaz de comprender de forma estructurad y global el funcionamiento de las bases conceptuales de disponibilidad, integridad y confidencialidad de la información, que se requieren en un entorno de sistemas computacionales.</p>					
<b>Resultado de Aprendizaje de la Carrera: (Unidad de Competencia)</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conoce el procedimiento para la administración de sistemas computacionales, su mantenimiento, así como las tecnologías de la plataforma.</li> <li>2. Comprende e identifica las características de los sistemas operativos, aplicaciones, actividades administrativas y dominios, arquitectura de computadores y la organización e infraestructura de sistemas computacionales.</li> <li>3. Administra actualiza y realiza el mantenimiento de los sistemas computacionales.</li> <li>4. Propone soluciones relacionadas con la administración y mantenimiento de los sistemas computacionales.</li> <li>5. Efectúa la administración de los sistemas computacionales y el mantenimiento.</li> <li>6. Reconoce define y selecciona sistemas operativos aplicaciones, actividades administrativas y dominios arquitectura de computadores y la organización, y las infraestructuras de computadores.</li> </ol>					
<b>Objetivo de la Asignatura: (Unidad de Competencia)</b>					
<p>Comprender el funcionamiento de los sistemas computacionales mediante la identificación de conceptos fundamentales, mecanismos y tecnologías, y de infraestructura y administración de sistemas computacionales, llegando a su aplicación mediante casos prácticos.</p>					
<b>Resultado de Aprendizaje de la Asignatura: (Elemento de Competencia)</b>					
<p>Analiza, elige, instala, configura y administra servicios y seguridades asociados a los sistemas computacionales, en lo referente a su diseño e impacto.</p>					

**2. SISTEMA DE CONTENIDOS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE**

CONTENIDOS	
Unidad 1	HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO
Fundamentos de Sistemas Computacionales  <b>Introducción a los Sistemas Computacionales</b> Tipos de ordenadores y computadores Ordenadores Analógicos Ordenadores digitales Evolución de los ordenadores Primeros ordenadores (Máquina Analítica) Hardware (CPU, Dispositivos de Entrada/Salida, Dispositivos de Almacenamiento, Sistemas Operativos, Programación, Lenguajes) Lenguaje Máquina Lenguaje Ensamblador <b>Categorización de los Sistemas Computacionales</b> Consideraciones de clasificación Diseño Hardware y Software Estructuras Básicas <b>Introducción a los Sistemas Operativos</b> Introiducción Concurrencia Programación y envío <b>gESTIÓN DE mEMORIA</b> Gestión de Dispositivos Seguridad y Protección Sistemas de Archivos Sistemas Embebidos y en Tiempo Real tolerancia a fallos Scripting virtualización	Prácticas de Aplicación y Experimentación

## PROGRAMA DE ASIGNATURA - SÍLABO

**2. SISTEMA DE CONTENIDOS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE**

CONTENIDOS	
<b>Unidad 2</b>	<b>HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO</b>
Mecanismos Básicos y Tecnologías de los Sistemas Computacionales	Prácticas de Aplicación y Experimentación
<b>requisitos del sistema</b> manejo de recursos seguridad comunicación sincronización implementación en hardware y software exploración de sistemas distribuidos y multiprocesador <b>arquitectura y organización</b> representación de los datos a nivel de máquina organización de máquina a nivel ensamblador arquitectura y el sistema de organización de la memoria la interfaz y comunicación la organización funcional el multiprocesamiento y arquitecturas alternativas mejoras de rendimiento	

CONTENIDOS	
<b>Unidad 3</b>	<b>HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO</b>
Infraestructura y Administración de los Sistemas Computacionales	Prácticas de Aplicación y Experimentación
<b>gestión de sistemas computacionales</b> administración actualización mantenimiento <b>estimados de energía y calor</b> Estimados de energía y calor <b>dimensionamiento de servidores</b> Dimensionamiento de servidores <b>granjas de servidores</b> Granjas de servidores <b>hardware y software de integración</b> Hardware y Software de Integración	

**3. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA/ TEXTO GUÍA DE LA ASIGNATURA**

Titulo	Autor	Edición	Año	Idioma	Editorial
Sistemas computacionales: arquitectura y organización	Maccabe, Arthur B.	-	1999	Español	México, D. F.: Irwin
Auditoría en sistemas computacionales computacionales	Muñoz Razo, Carlos	-	2002	spa	México : Pearson Educación Educación

FIRMADONO Y  
 APROBADOSELLADO

**FIRMAS DE LEGALIZACIÓN**

FIRMADONO Y 

DOCENTE

COORDINADOR DE AREA DE CONOCIMIENTO

DIRECTOR DE DEPARTAMENTO