

PROGRAMA DE ASIGNATURA - SÍLABO

1. DATOS GENERALES

Modalidad: PRESENCIAL ESPE LTGA-G RODRIGUEZ LARA		Departamento: CIENCIAS DE LA COMPUTACION		Área de Conocimiento: DISEÑO Y ADM DE REDES	
Nombre Asignatura: ELEM. Y MANTENIMIENTO DEL PC		Período Académico: PREGRADO S-II OCT 22 - MAR 23			
Fecha Elaboración: 30/11/20 18:46		Código: LOI01	NRC: 9411		Nivel: PREGRADO
Docente: CAIZA CAIZABUANO JOSE RUBEN jrcaiza@espe.edu.ec					
Unidad de Organización		PROFESIONAL			
Campo de Formación:		FUNDAMENTOS TEÓRICA			
Núcleos Básicos de		ELEMENTOS DE LA PLACA PRINCIPAL Y DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO. PERIFÉRICOS DE ENTRADA Y SALIDA Y ACCIONES DE MANTENIMIENTO. ENSAMBLAJE DEL PC.			
CARGA HORARIA POR COMPONENTES DE APRENDIZAJE					SESIONES SEMANALES
DOCENCIA	PRACTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN	APRENDIZAJE AUTÓNOMO			
32	32	32			
Fecha Elaboración		Fecha de Actualización		Fecha de Ejecución	
27/11/2020		27/11/2020		30/11/2020	
Descripción de la Asignatura:					
Elementos y mantenimiento del PC es una asignatura teórico-práctica correspondiente al Eje de Formación Básica para la Tecnología en Redes y Telecomunicaciones. Destinada a ensamblar una computadora PC, conociendo el funcionamiento de sus diferentes partes así como la instalación de los sistemas operativos básicos. Su operatividad está dirigida a administrar, gestionar e implementar, el servicio de mantenimiento y operatividad de los recursos de hardware y software, redes de comunicación y los lineamientos y políticas de seguridad de la información, teniendo en cuenta los criterios y estándares vigentes.					
Contribución de la Asignatura:					
La asignatura de Elementos y mantenimiento del PC permitirá a los estudiantes de Tecnología en Redes y Telecomunicaciones resume una gran área del conocimiento de las computadoras, ya que actúa como una actividad práctica en el ensamblaje de computadoras y la instalación de los sistemas operativos. Desde el punto de vista expuesto, el mantenimiento de hardware y todos sus elementos ayuda a simplificar la tarea de aprendizaje para todos los estudiantes, analizando la delicada y compleja labor de diagnosticar, reparar y optimizar computadoras.					
Resultado de Aprendizaje de la Carrera: (Unidad de Competencia)					
Aplica conocimientos de elementos que conforman una computadora y mediante un plan de mantenimiento para resolver problemas en el contexto de la profesión.					
Objetivo de la Asignatura: (Unidad de Competencia)					
Formar profesionales de nivel Tecnológico Superior en Redes y Telecomunicaciones, mediante el desarrollo de competencias que permitan solucionar problemas de mantenimientos de equipos informáticos para su óptimo desempeño, evitar problemas o fallas y corregirlas a tiempo usando técnicas de ensamblaje.					
Resultado de Aprendizaje de la Asignatura: (Elemento de Competencia)					
Identificar los elementos electrónicos y su funcionamiento en un computador aplicando un plan de mantenimiento que den solución a problemas de la ingeniería y de la vida real, aplicando normas y estándares vigentes.					

PROGRAMA DE ASIGNATURA - SÍLABO

2. SISTEMA DE CONTENIDOS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE / HORAS CLASE	
COMPONENTES DE DOCENCIA	10
PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN	12
HORAS DE TRABAJO AUTONOMO	10
TOTAL HORAS POR UNIDAD	32

CONTENIDOS		
Unidad 2	Horas/Min: 21:00	HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO
<p>PERIFÉRICOS DE ENTRADA Y SALIDA Y ACCIONES DE MANTENIMIENTO</p> <p>La fuente de poder</p> <p>2.1.1 Características de la fuente de poder</p> <p>Periféricos de entrada y salida 2.2.1 clasificación de periféricos.</p> <p>Impresoras</p> <p>2.3.1 Evolución de las impresoras.</p> <p>2.3.2 Mantenimiento de impresoras</p> <p>Monitor</p> <p>2.2 2.4.1 Tipos de monitores</p> <p>2.4.1 Tipos de monitores</p> <p>2.4.2 Mantenimiento de monitores</p> <p>Instalación de tarjetas de expansión</p> <p>2.5.1 Normas de instalaciones de tarjetas</p> <p>Controladores en la Web.</p> <p>2.6.1 Características de los controladores</p> <p>Instalación de controladores.</p> <p>2.7.1 Normas de instalación de controladores</p> <p>Problemas de hardware y software</p> <p>2.8.1 Posibles soluciones de hardware y software</p> <p>Mantenimiento preventivo en PC</p> <p>2.9.1 Normas de mantenimiento</p> <p>Mantenimiento preventivo en Laptops.</p> <p>2.10.1 Estándares de mantenimiento</p> <p>Mantenimiento correctivo en PC.</p> <p>2.11.1 Evaluación de requerimientos de mantenimiento</p> <p>2.12.1 Evaluación de requerimientos en Laptops</p> <p>Mantenimiento correctivo en Laptops</p> <p>Aplicaciones para mantenimiento</p> <p>2.13.1 Planificación de mantenimiento</p>	<p>Prácticas de Aplicación y Experimentación</p> <p>Laboratorio 1</p> <p>CLASIFICAR MEDIANTE CODIGO DE COLORES LAS CARACTERISTICAS DE LOS CONECTORES DE LA FUENTE DE PODER</p> <p>Tarea 1</p> <p>(consulta) - Monitor - evolución</p> <p>Tarea 2</p> <p>Problemas de hardware y software (consulta)</p> <p>Laboratorio 2</p> <p>Mantenimiento correctivo en Laptops</p> <p>Laboratorio 3</p> <p>Verificar herramientas de los sistemas operativos</p> <p>Tarea 3</p> <p>CONSTRUIR UN PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO</p>	

PROGRAMA DE ASIGNATURA - SÍLABO

2. SISTEMA DE CONTENIDOS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE / HORAS CLASE	
COMPONENTES DE DOCENCIA	10
PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN	12
HORAS DE TRABAJO AUTONOMO	10
TOTAL HORAS POR UNIDAD	32

CONTENIDOS	
Unidad 3	Horas/Min: 22:00
ENSAMBLAJE DEL PC	HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO Prácticas de Aplicación y Experimentación
<p>Tipos de Case</p> <p>3.1.1 Características de Case</p> <p>Colocar la Placa Base</p> <p>3.2.1 Formas de colocar la placa base</p> <p>Instalación del Microprocesador</p> <p>3.3.1 Variación de microprocesadores</p> <p>Instalación de disco duro</p> <p>3.4.1 Variaciones del disco duro para su instalación</p> <p>Instalación de memoria</p> <p>3.5.1 normas de instalación de memorias</p> <p>Instalación de tarjetas</p> <p>3.6.1 Normas de instalación de tarjetas</p> <p>Conexión de otros periféricos</p> <p>3.7.1 Normas de conexión de otros periféricos</p> <p>Características del BIOS</p> <p>3.8.1 Evolución de la BIOS</p> <p>Configuración del BIOS.</p> <p>3.9.1 Normas de configuración del BIOS Laboratorio 2 Configuración del BIOS.</p> <p>Creación de particiones</p> <p>3.10.1 Procedimientos de particiones</p> <p>Formateo del equipo</p> <p>3.11.1 Normas para formatear un equipo</p> <p>Instalación del Sistema Operativo comercial.</p> <p>3.12.1 Variaciones de los sistemas operativos</p> <p>Instalación del Sistema Operativo libre.</p> <p>3.13.1 Variaciones en los sistemas operativos libres</p> <p>Requerimientos de funcionalidad de un sistema operativo</p> <p>3.14.1 Características de instalación del sistema operativo</p> <p>Características de antivirus.</p> <p>3.15.1 estándares de los antivirus y su funcionalidad.</p> <p>Instalación de antivirus</p> <p>3.16.1 Normas de instalación de antivirus</p> <p>Configuración de usuario del sistema operativo.</p>	<p>Laboratorio 1 COLOCACIÓN DE LA PLACA BASE</p> <p>Tarea 1 Instalación del Microprocesador (consulta)</p> <p>Laboratorio 2 Configuración del BIOS.</p> <p>Tarea 2 Formateo del equipo (investigación normas basicas de repaldo de información)</p> <p>Laboratorio 3 INSTALACION DE UN SISTEMA OPERATIVO UTILIZANDO EL FORMAT DE DISCO</p>

PROGRAMA DE ASIGNATURA - SÍLABO

2. SISTEMA DE CONTENIDOS Y RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

3.17.1 Estado del arte de la interfaz del sistema operativo Configuración del sistema operativo en RED.	Tarea 3	MEDIANTE	UN	GRAFICO
3.18.1 Requerimientos al instalar una RED		IMPLEMENTE UNA RED	ENTRE	PCS
ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE / HORAS CLASE				
COMPONENTES DE DOCENCIA				
	10			
PRÁCTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACIÓN				
	12			
HORAS DE TRABAJO AUTONOMO				
	10			
TOTAL HORAS POR UNIDAD				
	32			

3. PROYECCIÓN METODOLÓGICA Y ORGANIZATIVA PARA EL DESARROLLO DE LA ASIGNATURA

Metodos de Enseñanza - Aprendizaje	
1	Clase Magistral
2	Grupos de Discusión
3	Resolución de Problemas

Empleo de Tics en los Procesos de Aprendizaje	
1	Herramientas Colaborativas (Google, drive, onedrives, otros)
2	Software de Simulación
3	Aula Virtual

4. RESULTADOS DEL APRENDIZAJE, CONTRIBUCIÓN AL PERFIL DEL EGRESO Y TÉCNICA DE

PROYECTO INTEGRADOR DEL NIVEL RESULTADO DE APRENDIZAJE POR UNIDAD CURRICULAR	Niveles de logro: Alta(A), Media (B), C(Baja).	ACTIVIDADES INTEGRADORAS
1. CONOCE LOS ELEMENTOS DE LA PLACA PRINCIPAL Y DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO INTERNO Y EXTERNO	Alta A	IDENTIFICA, ANALIZA Y DESCRIBE LOS ELEMENTOS DE LA PLACA PRINCIPAL Y DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO INTERNO Y EXTERNO; ADEMÁS, DE SUS TIPOS Y CARACTERÍSTICAS.
2. CONOCE LOS PERIFERICOS DE ENTRADA Y SALIDA LOS PROBLEMAS DE HARDWARE Y SOFTWARE Y LOS TIPOS DE MANTENIMIENTO DE UN COMPUTADOR.	Alta A	IDENTIFICA, ANALIZA Y SOLUCIONA PROBLEMAS DE LOS PERIFERICOS DE ENTRADA Y SALIDA CON UN PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DESARROLLADO POR UN SOFTWARE DE APLICACIÓN DE MANTENIMIENTO.
3. CONOCE EL PROCEDIMIENTO PARA ENSAMBLAR UN PC CON TODOS SUS COMPONENTES INTERNOS Y EXTERNOS CON SU SOFTWARE RESPECTIVO Y SU FUNCIONAMIENTO ADECUADO.	Alta A	IDENTIFICA, ANALIZA Y EJECUTA EL ENSAMBLAJE DE UN PC CON TODOS LOS COMPONENTES, ADEMÁS APLICA LOS CONOCIMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE UNA RED DE DATOS PARA GARANTIZAR SU FUNCIONAMIENTO.

6. TÉCNICAS Y PONDERACION DE LA EVALUACIÓN

Técnica de evaluación	1er Parcial	2do Parcial	3er Parcial
Pruebas oral/escrita	4	4	4
Talleres	3	3	3

PROGRAMA DE ASIGNATURA - SÍLABO

Técnica de evaluación	1er Parcial	2do Parcial	3er Parcial
Examen Parcial	6	6	6
Prácticas	2	2	2
Proyectos	2	2	2
Laboratorios/Informes	3	3	3
TOTAL:	20	20	20

7. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA/ TEXTO GUÍA DE LA ASIGNATURA

Título	Autor	Edición	Año	Idioma	Editorial
Arquitectura de computadoras / Patricia Quiroga	Quiroga, Patricia.		2010	spa	Alfaomega
Arquitectura de computadoras y procesamiento paralelo	Hwang, Kai. Briggs, Fayé A.	-	1988		México: McGraw-Hill Interamericana de México
Organización y arquitectura de computadores / William Stallings	Stallings, William	5	2000	spa	Prentice-Hall

8. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Título	Autor	Edición	Año	Idioma	Editorial
Arquitectura de computadores	Morris Mano, M.		1983	Español	México : Prentice Hall Hispanoamericana
Organización y arquitectura de computadores	Stallings, William		2005	Español	Pearson Educación

9. LECTURAS PRINCIPALES

Tema	Texto	Página	URL
Mantenimiento de Computadoras	REDUSERS		www.mantenimientodepc.com

10. ACUERDOS

Del Docente:

- 1 Mantener en todo momento un clima de empatía y consideración entre estudiantes, profesores, administrativos, trabajadores, etc.
- 2 Cumplir con las leyes y reglamentos institucionales y orientar todos los esfuerzos en la dirección de los grandes propósitos de la Universidad (Misión, Visión)
- 3 Motivar, estimular y mostrar interés por el aprendizaje significativo de los estudiantes y evaluar a conciencia y con justicia

De los Estudiantes:

- 1 Mantener en todo momento un clima de empatía y consideración entre estudiantes, profesores, administrativos, trabajadores, etc.
- 2 Ser honesto, no copiar, no mentir
- 3 Firmar toda prueba y trabajo que realizo en conocimiento que no he copiado de fuentes no permitidas

PROGRAMA DE ASIGNATURA - SÍLABO

FIRMAS DE LEGALIZACIÓN

**FIRMADO Y
SELLADO**

**JOSE RUBEN CAIZA CAIZABUANO
DOCENTE**

**LUIS ALBERTO GUERRA CRUZ
COORDINADOR DE AREA DE CONOCIMIENTO**

**LUCAS ROGERIO GARCES GUAYTA
DIRECTOR DE DEPARTAMENTO**