

PLANEACIÓN DIDÁCTICA DESDE LA ENSEÑANZA
BASADA EN COMPETENCIAS

Programa Educativo: TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	Facilitador: ING. JUAN CARLOS PINEDA ALVARADO
Cuatrimestre: 3 "M"	Periodo Escolar: MAYO-AGOSTO-2020

1. DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura:	Sistemas Operativos				
Competencia(s) que desarrolla:	Desarrollar soluciones tecnologicas para entornos Web mediante fundamentos de programacion orientada a objetos, base de datos y redes de area local que atiendan las necesidades de las organizaciones.				
Horas prácticas:	52	Horas teóricas:	23	Horas totales:	75
Objetivo:	El alumno realizara la instalacion y configuracion de sistemas operativos y los servicios necesarios para la publicacion de sitios web.				
Nombre de las unidades temáticas:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción a Sistemas Operativos 2. II. Instalación de sistemas operativos basados en UNIX 3. III. Comandos básicos de sistemas operativos basados en UNIX 4. IV. Administración básica del sistema operativo 5. Instalación de servicios para aplicaciones web 				

2. DATOS DE LAS UNIDADES TEMÁTICAS

Número y nombre de la unidad temática	Objetivo general por unidad temática	Temas de cada unidad temática
1. Introducción a Sistemas Operativos	El alumno evaluará las ventajas del uso de licencias de código abierto.	Evolución de los sistemas operativos. Tipos de licenciamientos. Software de código abierto. Fundamentos de Linux
2. II. Instalación de sistemas operativos basados en UNIX	El alumno realizará la instalación de un sistema operativo basado en UNIX para probar su configuración en equipos de cómputo.	Requerimientos del sistema operativo. Tipos de particiones. Sistemas de archivos y formatos. Instalación de sistema operativo base UNIX.
3. III. Comandos básicos de sistemas operativos basados en UNIX	El alumno administrará archivos, directorios y tarjetas de red de los sistema operativo basado en UNIX	Línea de comandos. Gestión de archivos y directorios. Gestión de repositorios. Configuración de la tarjeta de red.
4. IV. Administración básica del sistema operativo	El alumno administrará un sistema operativo basado en UNIX mediante el uso de comandos para optimizar su rendimiento.	Gestión de usuarios y grupos Gestión de paquetes y procesos Scripts básicos
5. Instalación de servicios para aplicaciones web	El alumno instalará los servicios web, base de datos y de transferencia de archivos para la publicación de sitios web.	Servicios web Servicios de Base de Datos Servicios de transferencia de archivos

3. SECUENCIA DIDÁCTICA POR UNIDAD TEMÁTICA(UNA TABLA POR UNIDAD DE CURSO)

Unidad:	Introducción a Sistemas Operativos	Duración (Horas)*:	5
Objetivo de unidad:	El alumno evaluará las ventajas del uso de licencias de código abierto.		
Tipos de Saberes			
Saber	Saber Hacer	Ser	
Describir los antecedentes de los sistemas operativos. Identificar los tipos de licencias en los sistemas operativos. Identificar las características del software de código abierto. Describir las características y funcionalidad del sistema operativo basado en UNIX	Establecer las características de las licencias de software libre y propietarios.	Observador Analítico sistemático Hábil para interpretar información Proactivo Lógico Crítico sistemático Pensamiento crítico Organizado Uso de razonamiento Lógico	
Resultado de la unidad de aprendizaje			
Elaborará un reporte que contenga: ? Tabla comparativa con el nombre del SO, versión o distribución, características, estructura, funcionalidad y propósito, tipo de licenciamiento.			

Secuencia didáctica		
Actividades iniciales	Actividades de desarrollo	Actividades finales
1. Analizar la evolución de los sistemas operativos.	2. Identificar las características y propósito de los sistemas operativos.	3. Identificar la estructura y funcionalidad de los sistemas operativos.
Medios y materiales didácticos:	Computadora, Internet	
Estrategias de enseñanza:	Aprendizaje basado en problemas, Método de casos, Aprendizaje orientado a proyectos, Proyecto colaborativo	
Técnicas de enseñanza:	Lluvia de ideas, Interrogatorio, Dinámicas grupales	
Estrategias de aprendizaje:	Mapas conceptuales , Mapas mentales, Gráficas	
Evidencias de aprendizaje:	Elaborará un reporte que contenga: Tabla comparativa con el nombre del SO, versión o distribución, características, estructura, funcionalidad y propósito, tipo de licenciamiento.	

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Tipo de Evaluación	Estrategia de Evaluación	Instrumento de Evaluación	
Evaluación Diagnóstica:	Pruebas de Rendimiento	Tipo de Instrumento	
		Examen	
Evaluación Formativa:		Tipo de instrumento	Valor del instrumento (%)
	Informes	Lista de Cotejo o verificación	60 %
	Pruebas de Rendimiento	Examen	30 %
	Otro	Lista de Cotejo o verificación	10 %
			100 %
Evaluación Sumativa (Fecha de asignación de la calificación)	13/05/2020		

3. SECUENCIA DIDÁCTICA POR UNIDAD TEMÁTICA(UNA TABLA POR UNIDAD DE CURSO)			
Unidad:	II. Instalación de sistemas operativos basados en UNIX	Duración (Horas)*:	10
Objetivo de unidad:	El alumno realizará la instalación de un sistema operativo basado en UNIX para probar su configuración en equipos de cómputo.		
Tipos de Saberes			
Saber	Saber Hacer	Ser	
Identificar los requerimientos de instalación de los sistemas operativos basado en UNIX. Describir las características de las diferentes particiones. Describir los formatos y sistemas de archivos. Explicar el procedimiento de instalación de sistemas operativos basados en UNIX.	Seleccionar sistemas operativos basados en UNIX en función de los requerimientos de instalación. Establecer las particiones en la instalación de sistemas operativos basados en UNIX. Seleccionar el formato y los sistemas de archivos de la instalación de sistemas operativos basados en UNIX. Realizar la instalación sistemas operativos basados en UNIX.	Lógico. Proactivo. Organizado. Hábil para interpretar información. Trabajo en equipo. Observados Intuitivo Uso de razonamiento Analítico Hábil para comunicarse de forma oral y escrita	
Resultado de la unidad de aprendizaje			
Elabora un reporte con base en un caso de estudio que contenga lo siguiente: ? Requerimientos del sistema. ? Preparación del hardware. ? Descripción del proceso la instalación de un sistema operativo.			

Secuencia didáctica		
Actividades iniciales	Actividades de desarrollo	Actividades finales
1. Identificar requerimientos de instalación de sistemas operativos.	2. Comprender el procedimiento para la preparación del hardware.	3. Comprender el procedimiento para la instalación del sistema operativo.
Medios y materiales didácticos:	Computadora, Internet	
Estrategias de enseñanza:	Aprendizaje basado en problemas, Método de casos, Aprendizaje orientado a proyectos, Proyecto colaborativo	
Técnicas de enseñanza:	Lluvia de ideas, Interrogatorio, Panel	
Estrategias de aprendizaje:	Mapas conceptuales , Mapas mentales	
Evidencias de aprendizaje:	Elabora un reporte con base en un caso de estudio que contenga lo siguiente: Requerimientos del sistema. Preparación del hardware. Descripción del proceso la instalación de un sistema operativo.	

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Tipo de Evaluación	Estrategia de Evaluación	Instrumento de Evaluación	
Evaluación Diagnóstica:	Pruebas de Rendimiento	Tipo de Instrumento	
		Examen	
Evaluación Formativa:		Tipo de instrumento	Valor del instrumento (%)
	Informes	Lista de Cotejo o verificación	40 %
	Pruebas de Rendimiento	Examen	30 %
	Video (cortometraje)	Lista de Cotejo o verificación	30 %
			100 %
Evaluación Sumativa (Fecha de asignación de la calificación)	27/05/2020		

3. SECUENCIA DIDÁCTICA POR UNIDAD TEMÁTICA(UNA TABLA POR UNIDAD DE CURSO)

Unidad:	III. Comandos básicos de sistemas operativos basados en UNIX	Duración (Horas)*:	20
Objetivo de unidad:	El alumno administrará archivos, directorios y tarjetas de red de los sistema operativo basado en UNIX		
Tipos de Saberes			
Saber	Saber Hacer	Ser	
Identificar la funcionalidad de los principales comandos en sistemas operativos basados en UNIX. Describir el proceso de creación, modificación y eliminación de archivos y directorios, así como sus permisos. Describir el proceso de administración de repositorios. Explicar el proceso de configuración de la tarjeta de red en sistemas operativos basados en UNIX.	Realizar diversas tareas a partir del uso de comandos básicos de sistemas operativos basados en UNIX. Realizar el proceso de creación, modificación y eliminación de archivos y directorios, así como sus permisos. Establecer repositorios en sistemas operativos basados en UNIX Establecer la configuración de la tarjeta de red en sistemas operativos basados en UNIX.	Proactivo Analítico Organizado Hábil para interpretar información Sistemático Observador Uso de razonamiento lógico Lógico Hábil para comunicarse de forma oral y escrita crítico Coherente	
Resultado de la unidad de aprendizaje			
Elabora un reporte con base en un caso de estudio que contenga la lista de comandos ejecutados para las siguientes actividades: ? Gestión de permisos en directorios y archivos. ? Manejo y organización de archivos. ? Instalación de un entorno gráfico. ? Configuración de la tarjeta de red.			

Secuencia didáctica		
Actividades iniciales	Actividades de desarrollo	Actividades finales
1. Identificar los comandos básicos y su relación con el sistema de archivos.	2. Comprender los procedimientos para personalizar el entorno.	3. Comprender el procedimiento para realizar la configuración de la tarjeta de red.
Medios y materiales didácticos:	Computadora, Internet	
Estrategias de enseñanza:	Aprendizaje basado en problemas, Método de casos, Aprendizaje orientado a proyectos, Proyecto colaborativo	
Técnicas de enseñanza:	Lluvia de ideas	
Estrategias de aprendizaje:	Mapas conceptuales	
Evidencias de aprendizaje:	Elabora un reporte con base en un caso de estudio que contenga la lista de comandos ejecutados para las siguientes actividades: ? Gestión de permisos en directorios y archivos. ? Manejo y organización de archivos. ? Instalación de un entorno gráfico.	

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Tipo de Evaluación	Estrategia de Evaluación	Instrumento de Evaluación	
Evaluación Diagnóstica:	Pruebas de Rendimiento	Tipo de Instrumento	
		Examen	
Evaluación Formativa:		Tipo de instrumento	Valor del instrumento (%)
	Informes	Lista de Cotejo o verificación	30 %
	Pruebas de Rendimiento	Examen	30 %
	Video (cortometraje)	Lista de Cotejo o verificación	40 %
			100 %
Evaluación Sumativa (Fecha de asignación de la calificación)	16/06/2020		

3. SECUENCIA DIDÁCTICA POR UNIDAD TEMÁTICA(UNA TABLA POR UNIDAD DE CURSO)			
Unidad:	IV. Administración básica del sistema operativo	Duración (Horas)*:	20
Objetivo de unidad:	El alumno administrará un sistema operativo basado en UNIX mediante el uso de comandos para optimizar su rendimiento.		
Tipos de Saberes			
Saber	Saber Hacer	Ser	
Diferenciar roles y permisos de las cuentas de usuarios y grupos en sistemas operativos basados en UNIX. Identificar estados de los procesos en sistemas operativos basados en UNIX. Describir el proceso de instalación de paquetes en sistemas operativos basados en UNIX. Describir la estructura básica de scripts. Describir las estructuras básicas de la programación en Shell.	Administrar cuentas de usuario y grupos en sistemas operativos basados en UNIX. Gestionar paquetes y procesos en sistemas operativos basados en UNIX. Programar scripts en Shell	Lógico Coherente Analítico Hábil para interpretar información Organizado Trabajo en equipo Proactivo Crítico Intuitivo Observador Hábil para sintetizar e interpretar información	
Resultado de la unidad de aprendizaje			
Elaborar un script con base en un caso de estudio para desarrollar las siguientes actividades: ? Manejo y organización de paquetes y procesos. ? Creación de cuentas y grupos de usuario.			

Secuencia didáctica		
Actividades iniciales	Actividades de desarrollo	Actividades finales
1. Comprender los procedimientos para la creación y administración de cuentas de usuarios y grupos.	2. Comprender los procedimientos para la administración de procesos y paquetes.	3. Comprender el proceso para la creación de scripts
Medios y materiales didácticos:	Internet	
Estrategias de enseñanza:	Aprendizaje basado en problemas, Método de casos, Proyecto colaborativo	
Técnicas de enseñanza:	Lluvia de ideas	
Estrategias de aprendizaje:	Mapas conceptuales , Mapas mentales	
Evidencias de aprendizaje:	Elaborar un script con base en un caso de estudio para desarrollar las siguientes actividades: ? Manejo y organización de paquetes y procesos. ? Creación de cuentas y grupos de usuario.	

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Tipo de Evaluación	Estrategia de Evaluación	Instrumento de Evaluación	
Evaluación Diagnóstica:	Pruebas de Rendimiento	Tipo de Instrumento	
		Examen	
Evaluación Formativa:		Tipo de instrumento	Valor del instrumento (%)
	Pruebas de Rendimiento	Lista de Cotejo o verificación	30 %
	Video (cortometraje)	Lista de Cotejo o verificación	30 %
	Portafolio de evidencias	Lista de Cotejo o verificación	40 %
			100 %
Evaluación Sumativa (Fecha de asignación de la calificación)	21/07/2020		

3. SECUENCIA DIDÁCTICA POR UNIDAD TEMÁTICA(UNA TABLA POR UNIDAD DE CURSO)

Unidad:	Instalación de servicios para aplicaciones web	Duración (Horas)*:	20
Objetivo de unidad:	El alumno instalará los servicios web, base de datos y de transferencia de archivos para la publicación de sitios web.		
Tipos de Saberes			
Saber	Saber Hacer	Ser	
Identificar las características de servicios WEB. Identificar las características de servicios de gestión de base de datos. Identificar las características de servicios de transferencia de archivos.	Establecer servicios web en sistemas operativos basados en UNIX. Establecer servicios de gestión de base de datos en sistemas operativos basados en UNIX. Establecer servicios de transferencia de archivos en sistemas operativos basados en UNIX.	Analítico Crítico Proactivo Intuitivo Observador Hábil para sintetizar e interpretar información Uso de razonamiento lógico Hábil para interpretar información	
Resultado de la unidad de aprendizaje			
Realiza a partir de un caso de estudio un manual que contenga los procesos de :			
? Instalación de Servidor web. ? Instalación de Servidor de base de datos. ? Instalación Servidor de transferencia de archivos. ? Realiza la publicación de un sitio web dentro de una LAN			

Secuencia didáctica		
Actividades iniciales	Actividades de desarrollo	Actividades finales
1. Identificar los servicios web, base de datos y transferencia de archivos.	2. Comprender el procedimiento para instalar y configurar los servicios.	3. Comprender el procedimiento para habilitar los servicios web, base de datos y transferencia de archivos.
Medios y materiales didácticos:	Internet	
Estrategias de enseñanza:	Proyecto colaborativo	
Técnicas de enseñanza:	Lluvia de ideas	
Estrategias de aprendizaje:	Mapas conceptuales , Mapas mentales, Gráficas	
Evidencias de aprendizaje:	Realiza a partir de un caso de estudio un manual que contenga los procesos de : ? Instalación de Servidor web. ? Instalación de Servidor de base de datos. ? Instalación Servidor de transferencia de archivos. ? Realiza la publicación de un sitio web d	

4. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE			
Tipo de Evaluación	Estrategia de Evaluación	Instrumento de Evaluación	
Evaluación Diagnóstica:	Pruebas de Rendimiento	Tipo de Instrumento	
		Examen	
Evaluación Formativa:		Tipo de instrumento	Valor del instrumento (%)
	Proyectos	Lista de Cotejo o verificación	70 %
	Pruebas de Rendimiento	Examen	30 %
			100 %
Evaluación Sumativa (Fecha de asignación de la calificación)	19/08/2020		

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO INTEGRADOR (Requisitar únicamente para asignaturas integradoras)

Objetivo:	
Asignaturas que contribuyen a la competencia específica:	
Componentes del proyecto:	

ING. JUAN CARLOS PINEDA ALVARADO

Elaboró

El Nith, Ixmiquilpan, Hidalgo

Lugar

MTRO. ROMÁN BRAVO CADENA

Vo. Bo. del Director del PE

07/05/2020

Fecha de elaboración