

Área: Tecnológica	Nombre de la Unidad de Aprendizaje: Sistemas Operativos	Nivel/semestre: Cuarto Semestre
-----------------------------	-------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------

Instrucciones generales de la guía:

Anotar aspectos que el alumno debe considerar antes de presentar el examen:

- Esta guía no tiene ningún valor sobre la calificación final, es una ayuda para la presentación del examen

Procedimiento para la revisión del ETS.

El alumno deberá asistir al área correspondiente para solicitar el formato de revisión de examen, en donde el jefe de área firmará e informará al profesor correspondiente para realizar dicha revisión.

Lo anterior deberá realizarse en un plazo de 48 horas a partir de que se notifique la calificación correspondiente.

El profesor tiene 24 hrs. a partir de la aplicación del examen para subir calificaciones de tal manera que el alumno puede solicitar la revisión a partir de que transcurra ese tiempo.

Presentación:

La presente guía de estudio, permitirá al estudiante el desarrollo de habilidades y competencias en el manejo y uso de sistema operativo como parte esencial en el funcionamiento de una computadora. Lo introduce al campo conceptual y procedimental, que permite al estudiante contar con una visión crítica, ampliando su panorama para que logre visualizar todos los elementos que lo componen, relacionándolo con la "Gestión de la Ciberseguridad"

Objetivos

Adquirir habilidades digitales, desarrollarlas y actualizarlas. Desarrollar procesos de enseñanza aprendizaje, utilizando métodos basados en administración de proyectos reales, aprovechando espacios educativos distintos a las aulas, para mejorar la calidad y pertinencia de la enseñanza. Conocimientos de leyes.

Justificación

Esta unidad de aprendizaje está enfocada al desarrollo de habilidades cognitivas y socioemocionales vinculadas con el ciberespacio y su relación con la sociedad para lo cual, las experiencias de aprendizaje se diseñan considerando el contexto real y las problemáticas del entorno global. En estas experiencias de aprendizaje se incluyen todas las relacionadas con las tecnologías de la Información para lograr tener un balance entre la tecnología, habilidades socioemocionales estables, la creatividad e iniciativa y la integración de varias disciplinas como el derecho, la ética y las redes.

Estructura y contenidos

En esta unidad de aprendizaje se abordan 3 unidades didácticas

Unidad 1: ANÁLISIS DEL SISTEMA OPERATIVO

Unidad 2: FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA OPERATIVO

Unidad 3 : VULNERABILIDAD DE LOS SISTEMAS OPERATIVOS

Evaluación

La guía no tiene valor sobre el examen.

Materiales para la elaboración de la guía

Internet

Unidad Virtual de Kali Linux

Sistema Windows 10 o superior

Manuales o libros de consulta

Actividades de estudio

Investigar las características actuales de los diferentes tipos de sistemas operativos, destacando sus características, ventajas y desventajas.

Investigar diferentes comandos para editar la configuración de sistemas operativos.

Identificar los elementos lógicos y físicos del entorno de un sistema operativo

Investigar cómo crear una máquina virtual con los diferentes sistemas operativos.

Investigar cómo se construye la estructura básica de los archivos por lotes y su uso en la administración de los sistemas operativos.

Investigar cómo aplicar el manejo de archivos y carpetas con comandos.

Información adicional

Que desarrolles los conocimientos básicos sobre las características de la ciencia y sus métodos de estudio para el manejo y uso de los sistemas operativos.

Bibliografía básica

Páginas en Internet

[Informática Básica: Qué es un sistema operativo](#)

[Qué es la interfaz de usuario, qué tipos existen y ejemplos](#)

[Sistemas Operativos Tipos de Sistemas Operativos Usos e Historia](#)

[¿Qué es una vulnerabilidad? –](#)

[Principales tipos de virus y cómo protegernos frente a ellos | Ciudadanía | INCIBE](#)

[Máquinas virtuales: qué son, cómo funcionan y cómo utilizarlas](#)

Integrantes de la academia

Alejandro Morales Zavaleta

I Evaluación de conocimientos, conceptos básicos

Investiga los siguientes conceptos:

- Describir la evolución de los Sistemas Operativos
- Características de los sistemas operativos
- Clasificación según su uso de los Sistemas operativos
- Ventajas y desventajas

Mencionar las funciones internas del sistema operativo

Listar los Procesos del sistema operativo

Dispositivos de E/S de los Sistemas Operativos

Por qué se le llama interfaz entre usuario y los sistemas operativos

Tipos de interfaz de los Sistemas Operativos

Describe los Diseños que se usan en los distintos sistemas operativos

- Tiempo real
- Usuario único
- Multiusuario
- Multitarea

Que es el Símbolo de sistema y dentro de que parte se encuentra:

Cuál es la clasificación de los comandos de consola

Multitarea

Que es el Símbolo de sistema y dentro de que parte se encuentra:

Cuál es la clasificación de los comandos de consola

Menciona Sintaxis y funciones de 10 comandos de consola

Que comandos de consola se usan en al proceso de arranque de los sistemas operativos

Definición máquinas virtuales

Requisitos mínimos de instalación máquinas virtuales

Como se realiza el montaje de sistemas operativos en máquinas virtuales

Describe el Concepto Vulnerabilidad

Menciona la Clasificación de Vulnerabilidades

Cuáles son las Mejores prácticas para evitar las vulnerabilidades

II Evaluación de habilidades y destrezas

Ejercicio 1. Sigue al pie de la letra las siguientes instrucciones

1.- Contesta las siguientes preguntas completas, tal y como están en el artículo:

- ¿Qué es un archivo por lotes?
- ¿Cuál es la importancia de los archivos por lotes?
- ¿Cómo puedo crear un archivo por lotes?
- ¿Qué puedo hacer con un archivo por lotes?
- ¿Cómo ejecuto un archivo por lotes?
- ¿Puedo ejecutar un archivo por lotes desde el símbolo del sistema?
- ¿Puedo pasar parámetros a un archivo por lotes?
- ¿Cómo puedo crear comentarios en un archivo por lotes?
- ¿Puedo usar variables en un archivo por lotes?
- ¿Cómo puedo crear un bucle en un archivo por lotes?
- ¿Puedo tomar decisiones en un archivo por lotes?
- ¿Cómo puedo controlar los errores en un archivo por lotes?
- ¿Puedo crear menús en un archivo por lotes?
- ¿Puedo programar archivos por lotes para que se ejecuten automáticamente?
- ¿Puedo usar archivos por lotes para automatizar las instalaciones de software?
- ¿Puedo usar archivos por lotes para hacer una copia de seguridad de mis archivos?
- ¿Puedo usar archivos por lotes para automatizar tareas de red?
- ¿Puedo ejecutar otros lenguajes de programación desde un archivo por lotes?
- ¿Cómo puedo mostrar mensajes o avisos en un archivo por lotes?
- ¿Puedo pausar la ejecución de un archivo por lotes?
- ¿Cómo puedo redirigir la salida de un archivo por lotes a un archivo?

PROCESOS QUE SE REALIZAN EN KALI LINUX

- Escaneo de redes
- Identificación de puertos abiertos
- Análisis de vulnerabilidades
- Auditoría de redes Wi-Fi

- Pruebas de penetración
- Análisis de tráfico de red
- Gestión de usuarios
- Monitoreo de procesos
- Actualización del sistema
- Uso de máquinas virtuales para pruebas
- Comandos básicos de Kali Linux para la operación de a consola.

Ejercicio 2.- Sigue al pie de la letra las siguientes instrucciones

Elabora el siguiente archivo por lotes, que realice lo siguiente.

1. Limpiar pantalla
2. Mensaje con su nombre completo, fecha y grupo que aparezca en la consola
3. Crear un directorio que se llame Evaluaciones dentro 3 carpetas Parcial1, Parcial2 y Parcial3
4. Cambiar el color de la pantalla de la consola.
5. Entrar al directorio Parcial1 y crear un archivo de texto con nombre Historia.txt: cual va a tener el contenido:
 - a. Nombre del Alumno
 - b. Boleta
 - c. Grupo
 - d. Materia
 - e. Definición de Sistema Operativo
 - f. Características
6. Mostrar el contenido del archivo Historia.txt
7. Copiar el archivo Historia.txt de Parcial1 a Parcial3.
8. Mostrar la dirección IP del equipo local
9. Eliminar archivos temporales.
10. Mostrar la actualización de los programas registrados.
11. Renombrar el archivo Historia.txt por el nombre Tarea.txt
12. Mostrar el directorio donde se vea que se cambió el nombre
13. Mostrar en forma de árbol lo que se creó