# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

## CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES MATEMÁTICAS Y FÍSICA

### Actividad: Explorando el Software en un PC

#### Propósito de la Actividad

Que el estudiante explore, clasifique, compare y utilice los diferentes tipos de software presentes en un PC, desarrollando una comprensión funcional del software de aplicación, los sistemas operativos (Windows, MacOS, Linux) y los utilitarios básicos de cada sistema operativo.

### Objetivos de Aprendizaje

* Definir y diferenciar entre software de sistema, de aplicación y utilitarios.
* Identificar las principales funciones de los sistemas operativos Windows, MacOS y Linux.
* Comparar interfaces y características básicas de diferentes sistemas operativos mediante prácticas guiadas.
* Utilizar herramientas utilitarias del sistema operativo para tareas básicas de mantenimiento y gestión.

### Fase 1 – Exploración y Activación de Saberes Previos

**Actividad**: “Mapa conceptual”

El estudiante construye un mapa conceptual digital (en CmapTools o MindMeister) con lo que saben o creen saber sobre:

* Software
  + Sistemas operativos
    - Tipos de SO
    - Historia y Evolución
  + Software de aplicación
    - Suites de ofimática
    - Navegadores
    - Editores Gráficos
    - Reproductores multimedia
    - Apps Móviles y de escritorio especializadas
  + Software de Desarrollo
    - Editores de código (VS Code, Sublime Text)
    - Entornos de desarrollo (IDEs: Eclipse, NetBeans, IntelliJ)
    - Compiladores (GCC, javac)
    - Depuradores (GDB, JDB)
    - Control de versiones (Git, SVN)
  + Utilitarios
    - Antivirus y antimalware
    - Compresores de archivos (WinRAR, 7-Zip)
    - Herramientas de respaldo y recuperación
    - Administradores de disco y particiones
    - Optimizadores del sistema (CCleaner)

#### Producto esperado:

Un mapa conceptual inicial digital, socializado al final de la sesión.

### Fase 2 – Construcción del Conocimiento

**Actividad**: “Estaciones prácticas por sistema operativo”

Se organizan estaciones con PC o máquinas virtuales con Windows, Linux (Ubuntu o Mint), y MacOS (si es posible) (Trabaje con el Sistema Operativo que disponga).

En cada estación se debe realizar lo siguiente:

* Explorar el entorno del sistema operativo. El escritorio.

Ponga la captura de pantalla del escritorio

Panel de control o equivalente

* Identificar software de aplicación instalado (por ejemplo, navegador, procesador de texto).

Cite textualmente el programa instalado y su utilidad

Ejemplo:

Safari: Navegador web por defecto de MacOs.

* Localizar y ejecutar un utilitario del sistema (ej. desfragmentador, monitor de tareas, consola).

Captura de pantalla

* Capturar pantallas o tomar notas de cada hallazgo.

#### Producto esperado:

Una ficha comparativa donde el estudiante:

* Complete la siguiente tabla con las diferencias y semejanzas entre cada sistema operativo. (cite al menos tres ventajas y tres desventajas de cada uno)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sistema Operativo | Ventajas | Desventajas |
| Win |  |  |
| MacOs |  |  |
| Linux |  |  |

* Nombre cinco aplicaciones por sistema.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sistema Operativo | Aplicación | Propósito / utilidad |
| Win |  |  |
| MacOs |  |  |
| Linux |  |  |

* Describa brevemente dos utilitarios usado en cada uno.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sistema Operativo | Aplicación | Propósito / utilidad |
| Win |  |  |
| MacOs |  |  |
| Linux |  |  |

### Fase 3 – Aplicación y Reflexión

**Actividad**: “Mi equipo ideal”

Tu como estudiante analiza los requerimientos de software de la carrera que estas cursando y responde:

* ¿Qué sistema operativo elegirías y por qué?

Responda aquí

* ¿Qué software de aplicación necesitarías?

Responda aquí

* ¿Qué utilitarios utilizarías con mayor frecuencia?

Responda aquí

#### Producto esperado:

Una presentación breve (3 minutos por estudiante) en la que justifica su elección de software y sistema operativo, aplicando los conceptos aprendidos.

Inclúyala aquí

### Recursos necesarios

* Acceso a PC con Windows, Linux y MacOS (reales o virtualizados).
* Acceso a software de mapas conceptuales (CmapTools, MindMeister).
* Plantillas digitales para la ficha comparativa y la presentación.
* Acceso a internet.

# Criterios de Evaluación Individual y Niveles de Desempeño

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Criterio / Nivel | 4 - Excelente | 3 - Bueno | 2 - Aceptable | 1 - Insuficiente | 0 - No realizado |
| Ficha comparativa de sistemas operativos | Ficha completa, bien organizada, con comparaciones técnicas claras y sin errores conceptuales. | Ficha clara y bien estructurada, con comparaciones adecuadas y pocos errores menores. | Ficha con información parcial, algo desorganizada o con algunos errores de concepto. | Ficha incompleta, desorganizada o con errores significativos. | No entrega la ficha comparativa. |
| Justificación del equipo ideal | Justificación detallada, bien argumentada y coherente con el perfil seleccionado. | Justificación clara y coherente, aunque poco desarrollada en algunos puntos. | Justificación con ideas generales y argumentos superficiales. | Justificación incompleta o con argumentos no relacionados con el perfil. | No presenta la justificación. |
| Calidad del mapa conceptual (inicial y reelaborado) | Mapas bien organizados, con conceptos pertinentes y relaciones jerárquicas claras. | Mapas organizados y adecuados, aunque con algunas relaciones poco claras. | Mapas con estructura básica, pero sin claridad total en relaciones conceptuales. | Mapas con errores conceptuales o estructura deficiente. | No entrega los mapas conceptuales. |
| Presentación oral del trabajo | Presentación clara, segura, bien estructurada y con dominio del contenido. | Presentación clara y coherente, con buen manejo del contenido. | Presentación aceptable, con algunos errores de expresión o contenido. | Presentación con poca preparación, errores notables o lectura excesiva. | No realiza la presentación. |
| Cumplimiento y entrega de productos en tiempo | Entrega todos los productos solicitados puntualmente y con excelente calidad. | Entrega completa y puntual, con calidad adecuada. | Entrega con retraso leve o calidad media en uno de los productos. | Entrega incompleta o con evidente falta de calidad. | No entrega los productos solicitados. |