

CUADERNO DEL ALUMNO · ACTIVIDAD 102

Sistemas operativos.

5 sesiones de 90 min. Windows y Linux, por dentro.

Configurar, administrar, y resolver cuando algo va raro.

Cubre la actividad 102 del convenio: configuración y administración de sistemas operativos monopuesto. Al terminar, sabrás moverte por Windows como profesional (no como usuario), te asomará a Linux, y vas a saber qué hacer cuando el sistema se ponga raro. La CMD, el administrador de tareas, los servicios y los logs dejarán de dar miedo.

ÍNDICE

Qué vamos a ver.

SESIÓN	TEMA	PRÁCTICA
1	Qué es un SO. Windows vs Linux. Estructura de archivos.	Explorar el sistema.
2	Usuarios, permisos y seguridad.	Crear usuarios y permisos.
3	Procesos, servicios y rendimiento.	Administrador de tareas.
4	Terminal: CMD y PowerShell básicos.	10 comandos útiles.
5	Actualizaciones, drivers y logs.	Diagnóstico con visor de eventos.

SESIÓN 1 · 90 MIN

Qué es un sistema operativo.

La idea básica

Un sistema operativo es el programa que hace de intermediario entre el hardware (tu CPU, tu RAM, tu disco) y los programas que usas (Word, Chrome, lo que sea). Sin SO, el hardware es una pieza muerta.

Una analogía: si tu PC fuera un coche, el hardware serían el motor, las ruedas y el chasis. El sistema operativo sería el volante, los pedales, el cuadro de mandos — lo que te permite usarlo.

Los dos mundos

Windows

El que ves en el 80% de los PCs de oficina del mundo. Cerrado (el código no es público), comercial (hay que pagar), muy extendido. Versiones actuales: Windows 10 (aún común) y Windows 11 (el nuevo estándar).

Linux

Abierto (el código es público y cualquiera puede modificarlo), gratis, y se presenta en muchas variantes llamadas "distribuciones" (distros). Las más conocidas: Ubuntu (amigable), Debian (estable), Fedora (moderna), Mint (parecido a Windows).

Linux manda en servidores: el 90% de los servidores de internet corre Linux. Para escritorio es minoritario pero crece. Un profesional TI de hoy tiene que saber lo básico de ambos.

macOS

El de los Mac de Apple. Deriva de Unix (como Linux). Lo usa quien trabaja en diseño, audio o desarrollo creativo. En empresa pequeña es menos común, pero existe.

Estructura de archivos

Cada SO organiza sus archivos de forma distinta:

	WINDOWS	LINUX
Disco principal	C:\	/
Archivos de usuario	C:\Users\nombre	/home/nombre
Programas	C:\Program Files	/usr/bin, /opt
Config. sistema	C:\Windows\System32	/etc

Separador carpetas	\ (barra inversa)	/ (barra)
---------------------------	-------------------	-----------

Ejercicios

1. Identifica en tu PC

Abre el Explorador de archivos y responde:

¿Qué versión de Windows tienes? (Win+R → winver): _____

¿Cuántas unidades de disco ves? _____

¿Cómo se llama tu carpeta de usuario? _____

Reto

Con tu tutor, explora las carpetas principales de Windows: C:\Windows, C:\Program Files, C:\Users. Abre una terminal y escribe ``dir C:\``. Si tenemos acceso a un PC con Linux, haz el mismo recorrido allí: ``ls /``. Anota 3 diferencias que notes.

SESIÓN 2 · 90 MIN

Usuarios y permisos.

Por qué importan

En cualquier SO moderno, hay una separación entre "usuario normal" y "administrador". Esta separación no es burocracia — es seguridad. Un virus que entre como usuario normal no puede hacer daño profundo. Uno que entre como administrador sí.

Tipos de cuenta en Windows

- Estándar: usa el PC, instala programas que no toquen el sistema, accede a sus propios archivos.
- Administrador: todo lo anterior + instalar cualquier cosa, modificar configuración del sistema, ver archivos de otros usuarios.
- Invitado (obsoleto en Win10/11): ya no se usa.

Regla de oro profesional: el día a día se trabaja como USUARIO ESTÁNDAR. Solo cuando hace falta instalar o configurar, se "eleva" (clic derecho → ejecutar como administrador). Esto reduce el riesgo de infección y errores tontos.

Crear usuarios en Windows

1. Abrir Configuración (Win+I).
2. Cuentas → Otros usuarios → Agregar cuenta.
3. Rellenar datos. Windows 11 pide cuenta Microsoft — puedes saltártelo con "No tengo" → "Crear cuenta local".
4. Por defecto será estándar. Para cambiarlo a admin: clic en la cuenta → Cambiar tipo de cuenta.

Permisos en archivos y carpetas

Cada archivo y carpeta de Windows tiene una lista de quién puede hacer qué. Clic derecho → Propiedades → Seguridad.

Los permisos básicos: Lectura, Escritura, Modificar, Control total.

UAC: el aviso que aparece

El User Account Control es ese popup azul que te pregunta "¿Quieres permitir que esta app realice cambios?". No lo deshabilites — es tu barrera contra malware. Sí, da pereza. Pero un segundo de incomodidad evita tragedias.

Ejercicios

1. Tu propia cuenta

¿Qué tipo de cuenta tienes en tu PC? (Configuración → Cuentas → Info):

Estándar Administrador

Reto

En un PC de pruebas de la empresa, crea un usuario nuevo llamado "Prueba_TuNombre" con permisos estándar. Inicia sesión con él. Intenta instalar un programa — verás que pide permisos de administrador. Luego elévalo a administrador. Repite la prueba. Cuando termines, elimina la cuenta.

SESIÓN 3 · 90 MIN

Procesos, servicios y rendimiento.

Procesos: lo que está corriendo

Cada programa en ejecución es un "proceso". Chrome corriendo, Word abierto, el antivirus vigilando — todos son procesos. Consumen CPU, RAM, disco y red.

El Administrador de tareas

Ctrl+Shift+Esc. O Ctrl+Alt+Supr → Administrador de tareas. Tu mejor amigo para diagnosticar ralentizaciones.

Pestañas clave

- Procesos: ordenado por CPU/Memoria/Disco/Red. Ves al momento qué se come recursos.
- Rendimiento: gráficas en tiempo real de CPU, RAM, disco, red. Útil para ver si el problema es sostenido o esporádico.
- Historial de aplicaciones: qué ha consumido en el último mes.
- Inicio: qué arranca al encender. Desactivando cosas aquí, el PC arranca más rápido.
- Usuarios: quién tiene sesión abierta y qué consume.
- Detalles: lista completa técnica.
- Servicios: procesos del sistema, no de usuario.

Servicios: los procesos del sistema

Son como procesos pero arrancados por Windows al inicio, en segundo plano. Ejemplos: el servicio de impresión, el de actualizaciones, el antivirus.

Para gestionarlos: Win+R → services.msc. Puedes iniciar, detener, cambiar tipo de arranque. CUIDADO: deshabilitar el servicio equivocado puede romper Windows.

Cuando algo va lento: el protocolo

1. Administrador de tareas → pestaña Procesos.
2. Ordena por columna: primero CPU, luego Memoria, luego Disco.
3. ¿Hay un proceso al 80-100% de algo? Sospechoso.
4. Si es un programa tuyo: ciérralo o espera a que termine.
5. Si es un proceso de sistema: Google el nombre del .exe para entender qué es.
6. Si no lo reconoces y consume raro: posible malware.

Ejercicios

1. Diagnóstico en vivo

Abre el Administrador de tareas ahora. Apunta:

- Proceso que más CPU consume: _____
- Proceso que más RAM consume: _____
- Cuántos procesos hay corriendo en total: _____

Reto

Deshabilita 2 programas de la pestaña Inicio que NO sean necesarios (por ejemplo, OneDrive si no lo usas, alguna app preinstalada). Reinicia el PC. Mide cuánto tarda en arrancar antes y después.

SESIÓN 4 · 90 MIN

Terminal: CMD y PowerShell.

Por qué la terminal

Hay cosas que se hacen en 5 segundos por terminal y en 5 clics por menú. Y hay cosas que SOLO se hacen por terminal. Ningún profesional IT serio evita la terminal — la abraza.

CMD vs PowerShell

- CMD: la terminal clásica de Windows desde los 90s. Comandos simples, estilo MS-DOS.
- PowerShell: la moderna. Mucho más potente, permite automatización, scripts.

Para empezar, CMD está bien. Cuando quieras potencia, PowerShell.

Los 10 comandos que tienes que conocer

COMANDO	QUÉ HACE
<code>dir</code>	Lista archivos y carpetas del directorio actual.
<code>cd carpeta</code>	Cambia a esa carpeta. <code>cd ..</code> = subir un nivel.
<code>mkdir nombre</code>	Crea una carpeta nueva.
<code>del archivo</code>	Borra un archivo. CUIDADO: no va a la papelera.
<code>copy origen destino</code>	Copia archivo.
<code>ipconfig</code>	IP, máscara y gateway de tu adaptador de red.
<code>ping dirección</code>	Prueba conectividad.
<code>tasklist</code>	Lista todos los procesos en ejecución.
<code>taskkill /IM proc.exe</code>	Mata un proceso por nombre.
<code>systeminfo</code>	Resumen completo del sistema (versión, RAM, arranque, etc).

Para abrir CMD: Win+R → cmd → Enter. Para abrirlo como ADMINISTRADOR (necesario para algunos comandos): busca cmd en menú inicio, clic derecho, "Ejecutar como administrador".

Ejercicios

1. Navegación

Desde CMD, navega hasta tu carpeta Documentos. Haz dir. Copia 3 líneas de lo que ves:

2. Tu sistema

Ejecuta systeminfo. Apunta:

- Fabricante del sistema: _____
- Versión de Windows: _____
- Memoria física total: _____

Reto

Crea desde CMD una carpeta en tu escritorio llamada "LabSO", entra en ella, crea un archivo vacío dentro con ``echo hola > prueba.txt``, léelo con ``type prueba.txt``, y bórralo con ``del prueba.txt``. Todo sin tocar el ratón.

SESIÓN 5 · 90 MIN

Actualizaciones, drivers y logs.

Windows Update

Windows se actualiza solo cada cierto tiempo. Pero puedes forzar: Configuración → Windows Update → Buscar actualizaciones.

- Actualizaciones de calidad: pequeñas, frecuentes, parches de seguridad. Instalar SIEMPRE.
- Actualizaciones de características: grandes, anuales. Cambian versión (ej: de 23H2 a 24H2). Instalar pronto pero no el primer día (a veces traen fallos).

Drivers

Cada componente (gráfica, red, sonido) necesita su driver específico. Windows los instala y actualiza automáticamente la mayoría. Pero para dispositivos profesionales o gráficas dedicadas, a veces toca ir a la web del fabricante.

Para verlos: Win+X → Administrador de dispositivos. Si hay un componente con ⚠ amarillo: driver fallando o ausente.

El Visor de eventos

Windows lleva un diario de todo lo que pasa: errores, avisos, información, accesos. Es la caja negra del sistema.

Para abrirlo: Win+R → eventvwr.msc.

Las 3 categorías que importan:

- Registros de aplicaciones y servicios: qué hacen los programas.
- Registros de Windows → Sistema: qué hace Windows.
- Registros de Windows → Seguridad: quién se logueó y cuándo.

Cuando un PC tiene un fallo recurrente y no sabes por qué, el Visor de eventos es donde está la pista. Filtra por "Error" en las últimas 24h y mira qué aparece.

Ejercicios

1. Check de actualizaciones

Abre Windows Update. Apunta:

- ¿Hay actualizaciones pendientes? Sí / NO
- Última vez que se instaló algo: _____

Reto final

En un PC de pruebas: (1) abre el Visor de eventos, filtra errores de las últimas 24h y anota 1 error real que aparezca (2) abre Administrador de dispositivos y comprueba si hay algún driver con aviso (3) si hay, identifícalo y busca en Google cómo se resolvería — pero no lo cambies sin autorización del tutor.

CIERRE

Lo que sabes ahora.

- Sabes qué es un SO y distingues Windows de Linux.
- Gestionas usuarios, entiendes permisos y el UAC.
- Usas el Administrador de tareas con criterio — no solo abrirlo, sino leerlo.
- Te mueves en CMD con los 10 comandos esenciales.
- Consultas logs y diagnosticas con Visor de eventos.

— fin del cuaderno —