

Sistemas Informáticos

Actividad evaluable - Segunda evaluación



Autor: Sergi García

Actualizado Noviembre 2025



ACTIVIDAD EVALUABLE - SEGUNDA EVALUACIÓN

! **Atención:** lee todo el documento al completo antes de empezar la actividad

1. INTRODUCCIÓN

Tu cliente **BiCiBiKeR S.L.** está muy satisfecho con tu trabajo. Quieren contratarte de nuevo para mejorar sus sistemas.

BiCiBiKeR S.L. va a comprar nuevo hardware para modernizar sus equipos informáticos.

Las necesidades de la empresa son las siguientes:

- Un **ordenador de sobremesa** para personal de oficina, barato y preparado para tareas ofimáticas (Internet, procesador de textos, etc.).
- Un **TPV (Point of Sale / Punto de Venta)** para alquilar bicicletas en las tiendas. Puede ser un portátil o cualquier otra solución válida para TPV (tablet, barebone, hardware específico, etc.).
- Un **servidor**, que permita el trabajo concurrente de 20 empleados, aunque su tarea principal será almacenar la base de datos. Debe ser un **ordenador de sobremesa con un sistema RAID**.
- Hardware para almacenar las **copias de seguridad de la base de datos**.
- Además, debes definir una **política de copias de seguridad** adecuada y lógica.

Algunos sistemas informáticos pueden requerir periféricos, como:

- Monitores, teclados, ratones, impresoras (una de inyección y otra láser), webcam con micrófono.
- Cualquier otro periférico que consideres útil (por ejemplo, un NAS, cintas de backup, etc.).

Eres un alumno muy competente y estas tareas son pan comido para ti. 😊

2. ACTIVIDADES

2.1 Dossier

Debes entregar un **dossier** que incluya:

A. Presupuestos

- **Dos presupuestos** para cada tipo de ordenador.
- Debes **justificar cuál de los dos has elegido**.
- Los portátiles y los TPV pueden comprarse como “producto único”, pero los **sobremesa deben montarse por componentes**.
- Indicar **dónde has encontrado cada producto/componente**.
- Explicar **por qué has seleccionado ese componente**.
- Comprobar si el **componente es compatible** con los demás.
- Añadir **cualquier periférico extra** que consideres interesante.

B. Política de copias de seguridad

Un documento explicando la política de backup del servidor, incluyendo:

- Qué **tipo de RAID** propones para el servidor.
- Cuándo realizar cada tipo de copia de seguridad (periodicidad de copias **completas, diferenciales e incrementales**).
- Qué hardware se usará para almacenar las copias y **dónde debe ubicarse**.

2.2 Assembly

Elige uno de los ordenadores de sobremesa y describe los **pasos para montarlo**. Debes crear una **presentación** en formato **.odp (LibreOffice/OpenOffice)** —recomendado— o **.ppt (PowerPoint)** explicando estos pasos.

También puedes usar Canva <https://canva.com> o herramientas similares y exportar la presentación en PDF.

2.3 Mantenimiento

El montaje de los ordenadores ha sido un poco problemático y han surgido varios errores... ¡pero tú puedes solucionarlo todo!

Crea un documento respondiendo, de manera razonada, minuciosa y muy detallada, a las siguientes situaciones:

- El ordenador no arranca.
- El ordenador arranca, pero no se ve nada en pantalla.
- Has derramado agua sobre uno de los portátiles. ¿Qué haces?

2.4 Script en Python

Crea un script sencillo en Python que reciba como argumento **una ruta absoluta de un directorio**.

El script debe:

- Crear un archivo **.zip** de ese directorio.
- Guardarlo en el directorio actual con un nombre que incluya la fecha y hora, por ejemplo: **Backup-2023-02-27-11-00.zip**
- Obtener la fecha y hora mediante funciones de Python o variables de entorno.

Cuando el script funcione, añade en forma de **comentarios en el código**:

- Los comandos necesarios para programarlo en **Linux** para que se ejecute todos los días a las 22:00 (directorio /Data).
- Los comandos necesarios para programarlo en **Windows** para que se ejecute todos los días a las 22:00 (directorio C:\Data).

3. ENTREGA

Esta actividad evaluable debe estar **escrita por ti mismo**. **NO está permitido** usar herramientas de inteligencia artificial (ChatGPT, Grok, Gemini, Deepseek, etc.) ni ayuda de otras personas. Su uso se castigará como copia y esto implica el suspenso completo del módulo.

Debes entregar:

- Una hoja de cálculo por cada presupuesto.
 - Cada hoja de cálculo debe tener 5 pestañas:
 - Las 3 para cada tipo de ordenador.
 - 1 para periféricos comunes.
 - 1 para agrupar el **presupuesto total**.
 - La hoja debe permitir cambiar valores como número de equipos, descuentos, etc.
 - **! Recuerda incluir precios finales, con y sin IVA.**
- Un documento con la **política de copias de seguridad**.
- Un documento con las explicaciones de la actividad 1 (máximo media página por presupuesto).
- Una presentación con los pasos del montaje (actividad 2).
- Un documento respondiendo las preguntas de mantenimiento (actividad 3).
- Un archivo .py con el script de la actividad 4, incluyendo los comentarios con los comandos de planificación.
 - Los comandos para programar la ejecución de la tarea periódicamente en un sistema Windows y en un sistema Linux.

4. EVALUACIÓN

La actividad es **individual e intransferible**. No basta con entregar el dossier.

El alumnado debe **defender su trabajo** ante el profesor y ser capaz de hacer modificaciones pequeñas si se le solicita, demostrando que ha adquirido los conocimientos y evitando cualquier sospecha de copia.

Importante:

Debes realizar esta actividad por tu cuenta. NO está permitido usar herramientas de inteligencia artificial (ChatGPT, Grok, Gemini, Deepseek, etc.) ni ayuda de otras personas. Su uso se castigará como copia y esto implica el suspenso completo del módulo.

La evaluación tendrá en cuenta:

- Corrección en las explicaciones.
- Correcto funcionamiento del script.
- Buena presentación visual de los documentos.
- Estructura adecuada:
 - Índice.
 - Saltos de página.
 - Estilos.
 - Numeración.
 - Encabezado y pie.
 - Animaciones y transiciones en la presentación.
 - Referencias y funciones en la hoja de cálculo.

5. RECOMENDACIONES

La actividad está diseñada para poner en práctica los conocimientos teóricos. El objetivo NO es montar los ordenadores perfectos, sino enfrentarte a un proyecto realista.

Los objetivos fundamentales son:

- Mejorar tu conocimiento sobre hardware.
- Seleccionar correctamente los componentes de un ordenador.
- Detectar compatibilidades e incompatibilidades.
- Identificar las necesidades de una empresa y elegir los periféricos adecuados.
- Elaborar un presupuesto.
- Crear y usar una hoja de cálculo adaptable.
- Crear una presentación profesional.
- Crear un script sencillo en Python para realizar un backup.
- Programar tareas en sistemas Linux y Windows.
- Redactar documentación de forma adecuada y profesional.

Recuerda: **no estás chateando por WhatsApp**, estás generando documentación formal para una empresa.