

Fuente: Bing Chat AI



BLOQUE 1. ACTIVIDADES OBLIGATORIAS



MÁSTER EN INGENIERÍA WEB 2023 – 2024

Administración de Sistemas Operativos v1.2 ("L-62 Princesa de Asturias")

© José Manuel Redondo López. Universidad de Oviedo



Contenido

¿Por qué son obligatorias estas actividades?	4
Operaciones sobre la máquina virtual Linux en nube entregada	5
🔧 B1LINUX_UPDATE: Actualizar la máquina virtual (0,1 puntos)	5
👤 Descripción de la actividad	5
🏆 Resultados esperados	5
📖 Información necesaria para su realización	5
🔧 B1LINUX_INSTALARSWEB: Instalar un servidor web básico funcional (0,1 puntos)	6
👤 Descripción de la actividad	6
🏆 Resultados esperados	6
📖 Información necesaria para su realización	6
🔧 B1LINUX_DESPLEGARWEB: Desplegar una web en el servidor (0,1 puntos)	6
👤 Descripción de la actividad	6
🏆 Resultados esperados	6
📖 Información necesaria para su realización	6
🔧 B1LINUX_PROTEGERWEB: Proteger mediante autenticación HTTP alguna parte de la web desplegada (0,1 puntos)	6
👤 Descripción de la actividad	6
🏆 Resultados esperados	7
📖 Información necesaria para su realización	7
Operaciones sobre la máquina virtual Windows en nube entregada	8
🔧 B1WIN_UPDATE: Actualizar la máquina virtual (0,1 puntos)	8
👤 Descripción de la actividad	8
🏆 Resultados esperados	8
📖 Información necesaria para su realización	8
🔧 B1WIN_INSTALARSWEB: Instalar un servidor web básico funcional (0,1 puntos)	8
👤 Descripción de la actividad	8
🏆 Resultados esperados	8
📖 Información necesaria para su realización	8
🔧 B1WIN_DESPLEGARWEB: Desplegar una web en el servidor (0,1 puntos)	9
👤 Descripción de la actividad	9
🏆 Resultados esperados	9
📖 Información necesaria para su realización	9



🔧 **B1WIN_PROTEGERWEB: Proteger mediante autenticación HTTP alguna parte de la web desplegada** (0,1 puntos)..... 9

👤 Descripción de la actividad..... 9

🏆 Resultados esperados 9

📖 Información necesaria para su realización 9



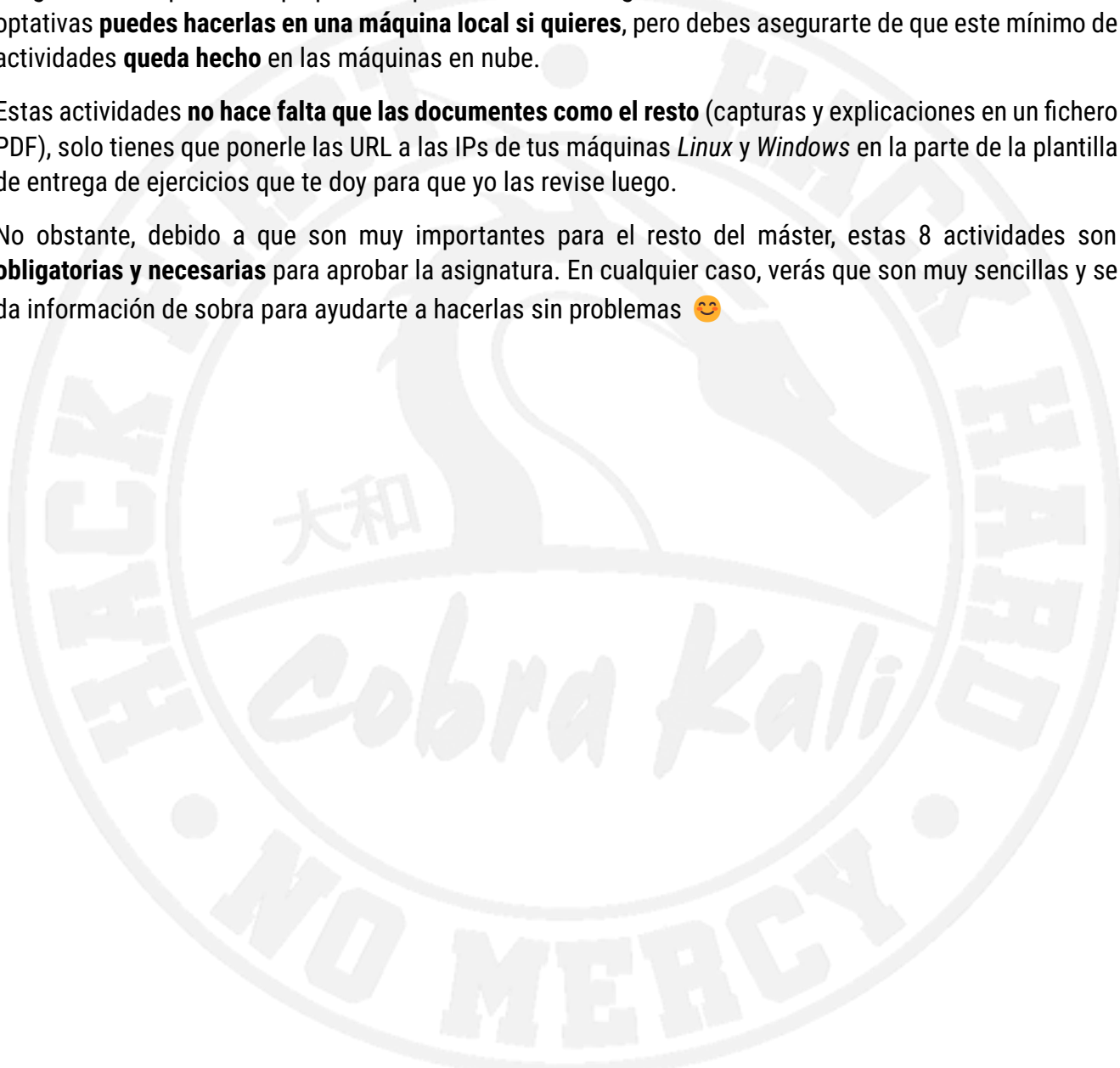


¿Por qué son obligatorias estas actividades?

Estas actividades se deben hacer sobre las máquinas Linux y Windows que os damos en la nube para asegurarse de que están preparadas para usarse en asignaturas futuras. El resto de las actividades optativas **puedes hacerlas en una máquina local si quieres**, pero debes asegurarte de que este mínimo de actividades **queda hecho** en las máquinas en nube.

Estas actividades **no hace falta que las documentes como el resto** (capturas y explicaciones en un fichero PDF), solo tienes que ponerle las URL a las IPs de tus máquinas *Linux* y *Windows* en la parte de la plantilla de entrega de ejercicios que te doy para que yo las revise luego.

No obstante, debido a que son muy importantes para el resto del máster, estas 8 actividades son **obligatorias y necesarias** para aprobar la asignatura. En cualquier caso, verás que son muy sencillas y se da información de sobra para ayudarte a hacerlas sin problemas 😊





Operaciones sobre la máquina virtual Linux en nube entregada

B1LINUX_UPDATE: Actualizar la máquina virtual (0,1 puntos)

Descripción de la actividad

Consiste en **actualizar la máquina virtual Linux** que te han dado en la nube y **cambiar la clave de usuario** que te han proporcionado.

Resultados esperados

Puedes **actualizar todo el software de tu MV** de forma que en la siguiente invocación a los comandos de actualización no aparezca nada más como actualizable. Recuerda que esto es un proceso que **debes hacer periódicamente** salvo que lo automatices.

Recuerda además que **debes cambiar la clave de usuario** que te han entregado por otra fuerte que recuerdes por temas de seguridad.

Información necesaria para su realización

Una vez arrancada, debes actualizar la máquina virtual de la siguiente forma.

```
sudo apt update
sudo apt full-upgrade
```

Para ahorrar espacio en disco (potencialmente), también puedes (opcionalmente) ejecutar

```
sudo apt autoremove
sudo apt autoclean
```

En sistemas *Ubuntu* modernos también se suele usar el gestor de paquetes **snap** para instalar programas. Deberías comprobar que el software instalado con él está actualizado con este comando. **NOTA:** Esto es cierto para versiones de *Ubuntu* de la 20.04 en adelante.

```
sudo snap refresh
```

Si quieres automatizar el proceso, puedes seguir este tutorial (la parte de terminal, y son meterse con la parte que habla del producto **osquery**): <https://www.kolide.com/features/checks/ubuntu-unattended-upgrades>.

Para cambiar la clave de usuario en *Linux* puedes usar el comando **passwd**: <https://manpages.ubuntu.com/manpages/trusty/en/man1/passwd.1.html>



B1LINUX_INSTALARSWEB: Instalar un servidor web básico funcional (0,1 puntos)

Descripción de la actividad

Consiste en instalar un servidor web sobre la máquina *Ubuntu*, **Apache 2** o **Nginx** (uno de ellos, tú eliges)

Resultados esperados

Tienes un servidor web operativo en tu *Ubuntu* en la nube de la escuela, y al navegar a la IP que te han dado **puedes ver la página por defecto de este**.

Información necesaria para su realización

No intentes instalar ambos servidores web, porque colisionarán en el puerto 80 y tendrás que cambiar uno manualmente (además de no ser necesario, valen para lo mismo 😊). Tienes instrucciones de cómo manejar ambos servidores web en el material adicional entregado.

B1LINUX_DESPLEGARWEB: Desplegar una web en el servidor (0,1 puntos)

Descripción de la actividad

Puedes sustituir la página por defecto del servidor elegido por una que hagas tú, **compuesta sólo por HTML** y que tenga simplemente tu nombre y UO.

Resultados esperados

Puedes **ver una página que has creado tú** en tu servidor web *Linux*.

Información necesaria para su realización

Recuerda **no usar estilos en tu página** y mantenerla muy simple para futuros cursos. Recuerda que las páginas que el servidor muestra se guardan en `/var/www/html` por defecto. Tienes instrucciones de cómo manejar ambos servidores web en el material adicional entregado.

B1LINUX_PROTEGERWEB: Proteger mediante autenticación HTTP alguna parte de la web desplegada (0,1 puntos)

Descripción de la actividad

Puedes crear una carpeta dentro de la página anterior y servir otra página de muestra de manera que para acceder a ella **se te solicite un usuario y contraseña configurado con autenticación básica**.

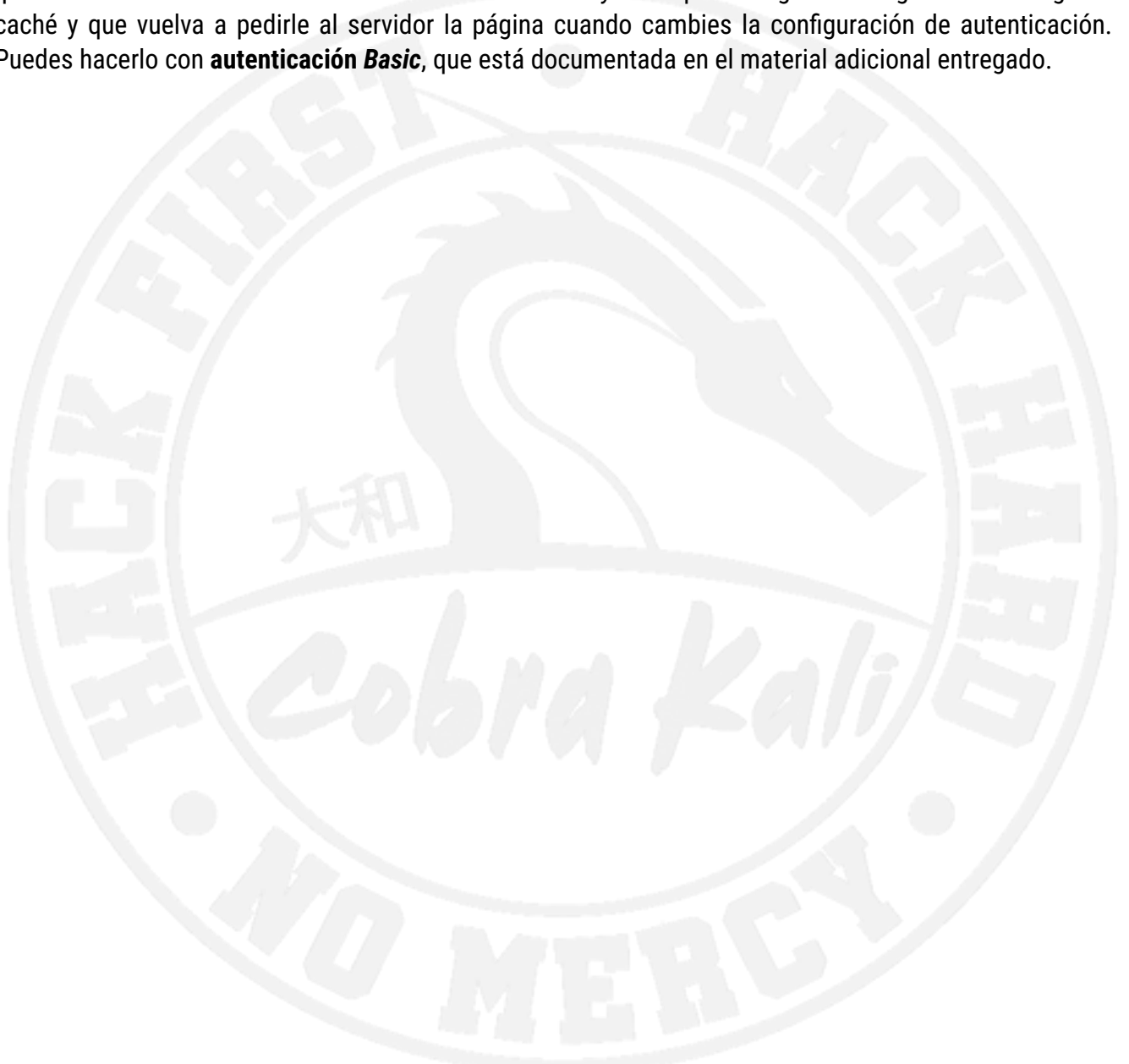


Resultados esperados

Puedes hacer que al acceder a una dirección de tu servidor web **se te pida un usuario y contraseña** para dejarte acceder al contenido (que puede ser una pagina HTML simple cualquiera).

Información necesaria para su realización

Acuérdate que debes probar que al introducir mal usuario y contraseña se deniega el acceso y también que al introducirlas bien no. Recuerda también hacer *Mayus+F5* para obligar al navegador a no cargar la caché y que vuelva a pedirle al servidor la página cuando cambies la configuración de autenticación. Puedes hacerlo con **autenticación Basic**, que está documentada en el material adicional entregado.





Operaciones sobre la máquina virtual Windows en nube entregada

B1WIN_UPDATE: Actualizar la máquina virtual (0,1 puntos)

Descripción de la actividad

Consiste en **actualizar la máquina virtual Windows** que te han dado en la nube y **cambiar la clave de usuario** que te han proporcionado.

Resultados esperados

Puedes actualizar todo el software de tu MV de forma que en *Windows Update* no aparezca nada más como actualizable. Recuerda que esto es un proceso que **debes hacer periódicamente**, si bien *Windows* acaba forzando periódicamente (al menos un martes al mes) las actualizaciones críticas. Además, **debes cambiar la clave del usuario** que te han entregado por temas de seguridad.

Información necesaria para su realización

Recuerda que aunque se trate de un *Windows Server*, *Windows Update* sigue estando en el mismo sitio que en los *Windows* de escritorio. En el propio apartado de *Configuración*, apartado *Usuarios*, puedes encontrar como cambiar la clave.

B1WIN_INSTALARSWEB: Instalar un servidor web básico funcional (0,1 puntos)

Descripción de la actividad

Consiste en **instalar un servidor web IIS** sobre la máquina *Windows*.

Resultados esperados

Tienes un servidor web operativo en tu *Ubuntu* en la nube de la escuela, y al navegar a la IP que te han dado **puedes ver la página por defecto de este**.

Información necesaria para su realización

Tienes instrucciones de cómo manejar el servidor web en el material adicional entregado.



B1WIN_DESPLEGARWEB: Desplegar una web en el servidor (0,1 puntos)

Descripción de la actividad

Puedes sustituir la página por defecto del servidor elegido por una que hagas tú, **compuesta sólo por HTML** y que tenga simplemente tu nombre y UO.

Resultados esperados

Puedes **ver una página que has creado tú** en tu servidor web *Windows*.

Información necesaria para su realización

Recuerda **no usar estilos en tu página** y mantenerla muy simple para futuros cursos. Recuerda que las páginas que el servidor muestra se guardan en **C:\Inetpub\wwwroot** por defecto. Tienes instrucciones de cómo manejar el servidor web en el material adicional entregado.

B1WIN_PROTEGERWEB: Proteger mediante autenticación HTTP alguna parte de la web desplegada (0,1 puntos)

Descripción de la actividad

Puedes crear una carpeta dentro de la página anterior y servir otra página de muestra de manera que para acceder a ella **se te solicite un usuario y contraseña configurado con autenticación básica**.

Resultados esperados

Puedes hacer que al acceder a una dirección de tu servidor web **se te pida un usuario y contraseña** para dejarte acceder al contenido (que puede ser una página HTML simple cualquiera).

Información necesaria para su realización

Acuérdate que debes probar que al introducir mal usuario y contraseña se deniega el acceso y que al introducirlas bien no. Recuerda también hacer **Mayus+F5** para obligar al navegador a no cargar la caché y que vuelva a pedirle al servidor la página cuando cambies la configuración de autenticación. Puedes hacerlo con **autenticación Basic**, que está documentada en el material adicional entregado.