

Sistemas operativos en red

# UD 13. Actividades Evaluables 01

---



Autor: Sergi García, Gloria Muñoz

Actualizado Febrero 2025

## Licencia



**Reconocimiento - No comercial - CompartirIgual (BY-NC-SA):** No se permite un uso comercial de la obra original ni de las posibles obras derivadas, la distribución de las cuales se ha de hacer con una licencia igual a la que regula la obra original.

## Nomenclatura

A lo largo de este tema se utilizarán diferentes símbolos para distinguir elementos importantes dentro del contenido. Estos símbolos son:

 **Importante**

 **Atención**

 **Interesante**

 **A entregar**

## ÍNDICE

<b>1. Fecha de entrega</b>	<b>3</b>
<b>2. Observaciones previas a la realización de tareas evaluables</b>	<b>3</b>
<b>3. Actividad 01</b>	<b>3</b>
<b>4. Actividad 02</b>	<b>3</b>
<b>5. Actividad 03</b>	<b>3</b>
<b>6. Actividad 04</b>	<b>3</b>
<b>7. Actividad 05</b>	<b>4</b>
<b>8. Actividad 06</b>	<b>4</b>
<b>9. Actividad 07</b>	<b>4</b>
<b>10. Actividad 08</b>	<b>4</b>
<b>11. Actividad 09</b>	<b>4</b>
<b>12. Actividad 10</b>	<b>4</b>
<b>13. Actividad 11</b>	<b>5</b>

## UD13. ACTIVIDADES EVALUABLES 01

### 1. FECHA DE ENTREGA

**Fecha límite de entrega: Lunes 10 de febrero a las 23:55.**

La actividad será evaluada cuando haya pasado la fecha límite de la entrega.

**! Atención:** la fecha de entrega no es prorrogable. Si no la entregas en tiempo y forma, la calificación de la actividad será 0.

### 2. OBSERVACIONES PREVIAS A LA REALIZACIÓN DE TAREAS EVALUABLES

- Salvo excepciones que lo indique en cada actividad, deberás generar un único documento para todo el boletín y en ese documento incluir la respuesta a cada actividad.
  - Si para la entrega se requiere entregar varios ficheros, entrégalos comprimido en un único fichero con extensión “.zip”.
- Las actividades deben realizarse en la lengua indicada en cada actividad. La gramática y ortografía tenéis que intentar hacerla bien.
- **Se deben incluir comentarios del código en cada fichero entregado.**
- **NO SE PUEDE UTILIZAR CHATGPT NI SIMILARES, ya que el objetivo es que vosotros intentéis pensar como escribir el código.**

**! Atención:** no cumplir estas consideraciones puede reducir la nota hasta 3 puntos.

### 3. ACTIVIDAD 01

Realiza un script en Bash que pida un nombre de usuario y cree dicho usuario local sin contraseña.

**A entregar:** fichero con script solicitado, con comentarios, con nombre NumEjer-nombre.sh

### 4. ACTIVIDAD 02

Realiza un script en Bash que pida un nombre de usuario y una contraseña. Tras ello debe crear dicho usuario local con esa contraseña.

**A entregar:** fichero con script solicitado, con comentarios, con nombre NumEjer-nombre.sh

### 5. ACTIVIDAD 03

Realiza un script en Bash que pida un nombre de usuario local e indique si existe o no dicho usuario.

**A entregar:** fichero con script solicitado, con comentarios, con nombre NumEjer-nombre.sh


### 6. ACTIVIDAD 04

Realiza un script en Bash que pida un nombre de usuario local y si no existe de un error. En caso de existir, deberá desactivar la cuenta.

**A entregar:** fichero con script solicitado, con comentarios, con nombre NumEjer-nombre.sh


## 7. ACTIVIDAD 05

Realiza un script en Bash que pregunte cuántos directorios quieres crear (entre 0 y 999). Deberá crear los directorios con una estructura similar a “000”, “001”, “002”, etc. (con los ceros a la izquierda que sean necesarios). Los directorios los creará dentro de un subdirectorio “tmp” de la ruta donde ejecutes el script.

 **A entregar:** fichero con script solicitado, con comentarios, con nombre NumEjer-nombre.sh


## 8. ACTIVIDAD 06

Realiza un script en Bash que pregunte cuántos exámenes ha realizado el usuario. Tras ello, pedirá las notas de esos exámenes. Una vez introducidas las notas, mostrará la nota media de los exámenes y también mostrará cuántos exámenes se han aprobado.

 **A entregar:** fichero con script solicitado, con comentarios, con nombre NumEjer-nombre.sh


## 9. ACTIVIDAD 07

Realiza un script en Bash que utilice un comando para obtener procesos y nos permita saber el programa que más CPU está utilizando y el programa que más memoria está utilizando.

 **A entregar:** fichero con script solicitado, con comentarios, con nombre NumEjer-nombre.sh


## 10. ACTIVIDAD 08

Realiza un script en Bash que utilice un comando para obtener procesos y nos permita saber el número de hilos del programa que más CPU está utilizando y el número de hilos del programa que más memoria está utilizando.

 **A entregar:** fichero con script solicitado, con comentarios, con nombre NumEjer-nombre.sh

## 11. ACTIVIDAD 09


Realiza un script en Bash que utilice ping y un rango de direcciones IP para escanear una subred (con máscara 255.255.255.0) para ver qué IPs están en marcha en la red y cuáles no.

 **A entregar:** fichero con script solicitado, con comentarios, con nombre NumEjer-nombre.sh

## 12. ACTIVIDAD 10


Crea un menú en Bash que funcione en bucle (es decir, que tras elegir una opción y terminarla, vuelva al principio). Este menú deberá implementar las siguientes opciones:

1. Ver listado de procesos.
2. Ver información detallada de un proceso.
3. Parar un proceso en marcha.
4. Ver el proceso que más CPU consume.
5. Ver el proceso que más memoria ocupa.
6. Salir.

 **A entregar:** fichero con script solicitado, con comentarios, con nombre NumEjer-nombre.sh

### 13. ACTIVIDAD 11

Muestra cómo rellenar un array de 100 elementos en Bash con números aleatorios.

 **A entregar:** fichero con script solicitado, con comentarios, con nombre NumEjer-nombre.sh