

BASH 03.01 - Shell script

[Información sobre el documento.....1](#)

[1. - Introducción.....2](#)

[2. - Actividades.....2](#)

[Primer shell script.....2](#)

[Explicaciones.....2](#)

[Información del usuario.....3](#)

[Información del script.....3](#)

[Creando directorios.....4](#)

[Información del script.....4](#)

[Información del usuario.....5](#)

[Información del script.....5](#)

[Log del usuario.....6](#)

[Información del script.....6](#)

[Leyendo datos del usuario.....7](#)

[Una vez realizada la tarea de análisis del script, deberás guardarlo y configurarlo para que pueda ser ejecutado y ejecutarlo desde la terminal.....7](#)

[Información del script.....7](#)

[Como novedad, vamos a obtener información de entrada del usuario utilizando un comando especial, el comando read. Puedes consultar ayuda del comando read con la opción --help.....7](#)

[Log del usuario.....8](#)

[Información del script.....8](#)

Información sobre el documento

El objetivo de este documento es enseñar, compartir conocimientos para facilitar el aprendizaje. Este documento es mejorable, y será actualizado si es preciso.

Este documento puede ser utilizado para uso personal, no comercial, como se presenta, respetando una serie de **condiciones de uso basadas en Licencia Creative Commons, como aparece en el logotipo, que se describe a continuación**



- El **documento se proporciona como está**, por tanto *no se pueden realizar modificaciones*, ni en el **formato** ni en el **contenido**, ni trabajos derivados, sin la autorización expresa del autor.
- Se debe **mencionar al autor** del mismo, por supuesto sin modificar los enlaces o imágenes introducidas por éste en el documento.
- **No se puede utilizar** este material **con fines lucrativos, comerciales o cualquier uso que pueda proporcionar, directa o indirectamente, un beneficio económico de terceros**, sin la autorización expresa del autor.
- Si se desea publicar el documento en algún sitio web, se debe hacer a través de un **enlace al documento en el sitio del autor** (www.educatica.es o cursos.educatica.es)

Si se desea publicar como un recurso dentro de un sitio web, sin utilizar un enlace al material en el sitio web del autor, se debe solicitar autorización expresa y, en cualquier caso, referenciar el sitio web del autor (www.educatica.es).

Espero sea de provecho ;)



1. - Introducción

El objetivo de este documento es practicar en la creación de shell scripts bash.

Para sacar el máximo partido al documento, se recomienda leer el apartado donde se presentan los contenidos en el material didáctico proporcionado en el sitio web de [educatica](http://educatica.es) o de terceros autores.

2. - Actividades

Primer shell script

Con el editor de textos nano en modo texto crea un nuevo fichero llamado **holaMundo.sh**. Para ello, puedes ejecutar nano y pasarle como único parámetro el nombre de dicho fichero.

El fichero deberá contener el siguiente código:

```
1 #!/bin/bash
2 #
3 # Autor: Javier Pedrero Martín - javier@educatica.es
4 # Fecha: 11/02/2019
5 #
6 echo "Hola mundo!! El clasico saludo :D"
```

Guarda el fichero y abre una nueva terminal. Desde la terminal busca el fichero holaMundo.sh y muestra información de permisos, propietario y grupo. ¿Tiene permiso de ejecución?

Da permiso de ejecución a todos los usuarios.

Trata de ejecutar el script. Para ello tendrás que escribir su nombre en el interprete de comandos. No funciona, ¿verdad?. Escribe la ruta relativa o absoluta del fichero. Si usas ruta relativa y tu directorio actual coincide con el del fichero, que es lo más probable, escribe la ruta relativa especificando el directorio actual, es decir: **./holaMundo.sh**.

Explicaciones

1. Comando env y variables de entorno.
2. La variable PATH
3. Directorio de scripts en el directorio personal.



Información del usuario

Crea un script llamado **saludo.sh** en el directorio de scripts de tu usuario. Deberás seguir las pautas dadas para la creación de cualquier script:

- Interprete que usará el script
- Resumen básico de la utilidad del script
- Información de autor y fecha

Copia el contenido de este script:

```
GNU nano 2.5.3 Archivo: saludo.sh
#!/bin/bash
#
# Autor: Javier Pedrero Martín
# Fecha: Abril 2018
#
# Muestra un pequeño saludo e información del usuario
echo Bienvenid@s
echo -n Usuario:
whoami
echo -n Fecha y hora:
date
echo Procesos:
ps
```

1. Trata de averiguar qué hace cada una de las líneas del script antes de ejecutarlo. Es decir, deberás analizar y tener claro que hace cada una de las líneas que se van a ejecutar antes de ejecutarlo.
2. Si es necesario, consulta la ayuda de cualquiera de los comandos mostrados.

Una vez realizada la tarea de análisis del script, deberás guardarlo y configurarlo para que pueda ser ejecutado y ejecutarlo desde la terminal.

Información del script

Este script utiliza tan solo la secuencialidad como herramienta de programación. Las instrucciones o comandos se ejecutarán una detrás de otra desde la primera hasta la última realizando una función compuesta por la función de cada uno de los comandos ejecutados.

Presenta alguna novedad en cuanto a cómo se muestra información en pantalla y el uso de algún comando poco conocido.

Creando directorios

Crea un script llamado **creaDirectorios.sh** en el directorio de scripts de tu usuario. Deberás seguir las pautas dadas para la creación de cualquier script:

- Interprete que usará el script
- Resumen básico de la utilidad del script
- Información de autor y fecha

Este script deberá realizar las siguientes tareas:

1. Crear los siguientes directorios en tu directorio personal: publico, privado y compartido.
2. Dentro del directorio publico deberá crear los siguientes directorios: documentos, musica, videos e imagenes.
3. Dentro del directorio privado deberá crear los siguientes directorios: documentos, musica, videos, imagenes, mensajes y logs
4. Dentro del directorio compartido deberá crear los siguientes directorios: grupo, empresa y departamento.
5. Muestra en pantalla los permisos de cada uno de los directorios publico, privado y compartido, no de su contenido.
6. Muestra el contenido de los directorio publico, privado y compartido, en este orden, sin mostrar información extendida de permisos.

Una vez creado el script, deberás configurarlo para que pueda ser ejecutado y ejecutarlo desde la terminal.

Información del script

Este script utiliza tan solo la secuencialidad como herramienta de programación.

Es decir, las instrucciones o comandos se ejecutarán una detrás de otra desde la primera hasta la última realizando una función compuesta por la función de cada uno de los comandos ejecutados.



Información del usuario

Crea un script llamado **userInfo.sh** en el directorio de scripts de tu usuario. Deberás seguir las pautas dadas para la creación de cualquier script:

- Interprete que usará el script
- Resumen básico de la utilidad del script
- Información de autor y fecha

Este script deberá realizar las siguientes tareas:

1. Mostrará en pantalla el siguiente mensaje: "Nombre del usuario: " seguido del nombre del usuario actual. Podemos obtener el nombre del usuario de una variable de entorno (USER).
2. Mostrará en pantalla información de identificación del usuario actual. Esta información de identificación estará compuesta por el nombre del usuario, el UID, el grupo principal al que pertenece con su GID y los grupos a los que pertenece el usuario. Hay un comando que nos da toda esta información.
3. Muestre el siguiente mensaje en pantalla "Directorio personal del usuario " seguido de la ruta del directorio personal del usuario actual. Esta información la podemos obtener de una variable de entorno (HOME).
4. Muestre en pantalla información de permisos del directorio personal del usuario, no de su contenido.
5. Muestre en pantalla el contenido del directorio personal del usuario, sin información extendida de permisos.

Una vez creado el script, deberás configurarlo para que pueda ser ejecutado y ejecutarlo desde la terminal.

Información del script

Este script utiliza tan solo la secuencialidad como herramienta de programación. Las instrucciones o comandos se ejecutarán una detrás de otra desde la primera hasta la última realizando una función compuesta por la función de cada uno de los comandos ejecutados.

Como novedad, vamos a consultar el valor de variables de entorno del sistema. Podemos mostrar variables de entorno disponibles ejecutando el comando env.

Para obtener el valor de una variable de entorno, se precede el nombre de la variable de entorno con el carácter \$. De esta forma, si queremos obtener el contenido de la variable HOME, tan solo tendremos que escribir \$HOME y el interprete de comandos se encargará de sustituir la cadena \$HOME por el contenido de dicha variable.

```
javier@educatica:~$ echo $HOME
/home/javier
```

Log del usuario

Crea un script llamado **userLog.sh** en el directorio de scripts de tu usuario. Deberás seguir las pautas dadas para la creación de cualquier script:

- Interprete que usará el script
- Resumen básico de la utilidad del script
- Información de autor y fecha

Este script deberá realizar las siguientes tareas:

1. Vamos a almacenar información en un fichero llamado user.log que se almacenará en el directorio actual.
2. Almacenará en el fichero user.log el siguiente mensaje: “Nombre del usuario: “ seguido del nombre del usuario actual. Podemos obtener el nombre del usuario de una variable de entorno (USER).
 1. Si el fichero existe, añadirá el mensaje al final del fichero
3. Añadirá al fichero user.log información de identificación del usuario actual. Esta información de identificación estará compuesta por el nombre del usuario, el UID, el grupo principal al que pertenece con su GID y los grupos a los que pertenece el usuario. Hay un comando que nos da toda esta información.
4. Añadirá al fichero user.log el siguiente mensaje en pantalla “Directorio personal del usuario “ seguido de la ruta del directorio personal del usuario actual. Esta información la podemos obtener de una variable de entorno (HOME).
5. Añadirá al fichero user.log información de permisos del directorio personal del usuario, no de su contenido.
6. Añadirá al fichero user.log el contenido del directorio personal del usuario, sin información extendida de permisos.

Una vez creado el script, deberás configurarlo para que pueda ser ejecutado y ejecutarlo desde la terminal.

Información del script

Este script utiliza tan solo la secuencialidad como herramienta de programación. Las instrucciones o comandos se ejecutarán una detrás de otra desde la primera hasta la última realizando una función compuesta por la función de cada uno de los comandos ejecutados.

Como novedad, vamos a almacenar información en un fichero de texto plano en lugar de mostrar información en pantalla. Para ello, vamos a utilizar redirecciones de salida, en este caso de adición.



Leyendo datos del usuario

Crea un script llamado **helloUser.sh** en el directorio de scripts de tu usuario. Deberás seguir las pautas dadas para la creación de cualquier script:

- Interprete que usará el script
- Resumen básico de la utilidad del script
- Información de autor y fecha

Copia el contenido de este script:

```
1 #!/bin/bash
2 #
3 # Autor: Javier Pedrero Martín - javier@educatica.es
4 # Fecha: 11/02/2019
5 #
6 echo -n "Introduzca su nombre: "
7 read usuario
8 echo
9 echo "Bienvenido al sistema $HOSTNAME, usuario $usuario"
10 echo "Nombre de usuario: $USER"
11 echo "Directorio personal: $HOME"
12 echo -n "Hoy es "
13 date +%A
14 echo -n "Estamos en "
15 date +%B
16 echo -n "Son las "
17 date +%H:%M
```

1. Trata de averiguar qué hace cada una de las líneas del script antes de ejecutarlo. Es decir, deberás analizar y tener claro que hace cada una de las líneas que se van a ejecutar antes de ejecutarlo.
2. Si es necesario, consulta la ayuda de cualquiera de los comandos mostrados.

Una vez realizada la tarea de análisis del script, deberás guardarlo y configurarlo para que pueda ser ejecutado y ejecutarlo desde la terminal.

Información del script

Este script utiliza tan solo la secuencialidad como herramienta de programación. Las instrucciones o comandos se ejecutarán una detrás de otra desde la primera hasta la última realizando una función compuesta por la función de cada uno de los comandos ejecutados.

Como novedad, vamos a obtener información de entrada del usuario utilizando un comando especial, el comando read. Puedes consultar ayuda del comando read con la opción --help.



Log del usuario

Crea un script llamado **userInfo02.sh** en el directorio de scripts de tu usuario. Deberás seguir las pautas dadas para la creación de cualquier script:

- Interprete que usará el script
- Resumen básico de la utilidad del script
- Información de autor y fecha

Este script deberá realizar las mismas tareas que el script `userInfo.sh` solo que solicitará al usuario que ejecuta el script, el nombre del usuario sobre el que se mostrará información.

Con la información del usuario guardada en una variable, que llamaremos `usuario`, realizará las siguientes acciones (igual que `userInfo.sh`).

1. Crea una nueva variable llamada `homeDir` cuyo contenido será la ruta del directorio personal del usuario que se ha insertado por parámetro. Vamos a suponer que el directorio personal de cualquier usuario está en el directorio `/home` y tiene como nombre el del usuario.
 1. Para crear una variable, tan solo hay que asignarle un valor a dicha variable. Ojo, no se pueden dejar espacios entre el carácter de asignación `=` la variable y el valor.

```
javier@educatica:~/scripts$ x = 10
x: orden no encontrada
javier@educatica:~/scripts$ x=10
javier@educatica:~/scripts$ echo $x
10
javier@educatica:~/scripts$ x= 10
10: orden no encontrada
```

2. Mostrará en pantalla el siguiente mensaje: "Nombre del usuario: " seguido del nombre del usuario insertado por teclado.
3. Mostrará en pantalla información de identificación del usuario cuyo nombre se ha insertado por teclado. Esta información de identificación estará compuesta por el nombre del usuario, el UID, el grupo principal al que pertenece con su GID y los grupos a los que pertenece el usuario. Hay un comando que nos da toda esta información.
4. Muestre el siguiente mensaje en pantalla "Directorio personal del usuario " seguido de la ruta del directorio personal del usuario insertado por teclado. Esta información está almacenada en la variable `homeDir` creada anteriormente.
5. Muestre en pantalla información de permisos del directorio personal del usuario insertado por teclado, no de su contenido.
6. Muestre en pantalla el contenido del directorio personal del usuario insertado por teclado, sin información extendida de permisos.

Una vez creado el script, deberás configurarlo para que pueda ser ejecutado y ejecutarlo desde la terminal.

Información del script

Este script utiliza tan solo la secuencialidad como herramienta de programación.

Como novedad, vamos a trabajar con una variable cuyo valor lo obtendremos por entrada estándar cuando el usuario ejecute el script.

