

Simulacro 4 (A)

TRIMESTRE: PRIMERO

CICLO: <i>CFGS ASIR</i>	CURSO: 2º	CALIFICACIÓN:
MÓDULO: Administración sistemas operativos		

Nombre:

Apellidos:

Instrucciones

- No está permitido el **uso de internet** para consultar información ni otro material adicional. Solo se podrá consultar la ayuda de los comandos que se usen
- Como se detecte que un alumno se comunica con otro mediante **correo u otros medios** se **anularán los exámenes de los dos alumnos**
- El script se llamará **examen_Nombre_AP1_AP2.sh** (AP1 y AP2 con 3 iniciales) y se creará en el **escritorio**
- Se trabajará en la **máquina virtual** facilitada por el docente
- Leer detenidamente cada uno de los apartados.
- Se mandará al docente al finalizar la prueba el Script mediante plataforma, habilitada una entrada al **final** de la misma (comprobar que es el fichero correcto, no se admite ningún fichero una vez finalizado el examen)
- Si el Script a la hora de ejecutarlo no funciona no se evaluará. **Es muy importante que se ejecute para poder evaluarlo.**
- Cada apartado pone la puntuación del mismo
- Se pueden usar **todos los comandos que el alumno estime oportuno** para que se realice el ejercicio, salvo que se especifique lo contrario en algún apartado.
- Se deja a elección del alumno la sintaxis del examen, pudiendo hacer uso de (funciones, arrays, bucles, sentencias de selección, comando sed, awk, operadores, variables, etc.)
- No está permitido el uso de **librerías creadas por el usuario**, el examen se entregará en un solo documento.
- Se puede usar el editor que el alumno estime oportuno
- En cada apartado se probará con las **carpetas o ficheros especificados** y que encontrarás en la máquina virtual

Ejercicio 1.- (0.5 puntos) Se pide que el alumno implemente un menú con las siguientes opciones

- 1) **Cálculos matemáticos**
- 2) **Operaciones directorio**
- 3) **Ficheros**
- 4) **Salir**

Se tendrá que controlar que si se introduce una opción distinta, aparezca un mensaje informando al usuario de opción incorrecta. El menú tiene que implementarse en una **función** dentro del mismo fichero.

Cálculos matemáticos (2 puntos) Se tienen que pedir por teclado números naturales (0,1,2...) hasta que se introduzca el número **0**. Al finalizar deberá mostrar los datos:

- Resultados ejercicio 1
- Números pares
- Números impares
- Total números
- Media

```
Resultados ejercicio 1
números pares: 4
números impares: 4
Total números: 8
Media: 28
```

Operaciones directorio (2.5 puntos) se pedirá por teclado la ruta de un directorio (se tiene que dar la ruta del directorio llamado **asir** que encontrarás en el escritorio, que contiene una serie de archivos y directorios) y mostrará por pantalla:

- Resultados ejercicio 2
- Números de directorios
- Ficheros con tamaño 0
- Ficheros ejecutables
- Número de ficheros txt
 - Los ficheros txt son:

```
Resultados ejercicio 2
Número de directorios: 5
Fichero_tamaño_cero: 2
ficheros ejecutables: 1
números de ficheros txt: 2
los ficheros TXT son: examen.txt vacio.txt
```

Ficheros (5 puntos). Dado el siguiente fichero **a.txt** (situado en el escritorio) que contiene los siguientes campos para un usuario en cada línea

- Nombre
- primer apellido
- Segundo apellido
- Ciudad
- Perfil
- DNI

```
Sergio:González:Ruiz:Vélez:Administrador:74754125F
Carmen:Ruiz:García:Málaga:Usuario:25874125G
Francisco:González:Pascual:Cádiz:Administrador:36541255P
Antonio:Pascual:Ruiz:Vélez:Administrador:98452154Q
Jose:Ruiz:Toledo:Periana:Usuario:12457458T
```

a.- (3p) Crear en un fichero en el escritorio llamado **clave.txt** la contraseña de cada usuario con las siguientes indicaciones:

- primera letra nombre
- 3 primeras del 1º apellido
- 3 primeras del 2º apellido
- 3 últimos dígitos del DNI
- 3 últimas letras de la ciudad

```
el usuario SERGIO le corresponde la clave sgonrui125lez
el usuario CARMEN le corresponde la clave cruigar125aga
el usuario FRANCISCO le corresponde la clave fgonpas255diz
el usuario ANTONIO le corresponde la clave apasrui154lez
el usuario JOSE le corresponde la clave jruitol458ana
```

Debe indicar también el nombre en Mayúsculas, tal y como se muestra

- Nota: si el fichero existe se tiene que borrar y crear uno nuevo con las claves
- Nota: al finalizar de calcular la clave **mostrará el contenido por pantalla del fichero**

b.- (1p) Para cada usuario del fichero **a.txt** crear un usuario en Ubuntu siempre y cuando **no exista** en el sistema. El usuario **estará en minúsculas** e irá sin clave. Una vez creados mostrar los 7 últimos usuarios del fichero `/etc/passwd`

C.- (1p) Para los usuarios con **perfil Administrador y que sean de Vélez**, comprimir el contenido de la carpeta **asir** al escritorio con la siguiente nomenclatura

- **Nombre-fecha_hora-perfil.tar**

Una vez creados, mostrar los archivos tar del escritorio