

Práctica 1 – Prepara una máquina virtual con el sistema operativo Ubuntu. **Esta máquina virtual será utilizada para las prácticas de todo este tema.**

Práctica 2 – Diseña un *script* que muestre “Hola Mundo”.

Práctica 3 – Diseñar un *script* que pida tu nombre y edad por teclado, y después muestre dichos valores.

Práctica 4 – Diseñar un *script* que solicite dos números por teclado, y muestre el resultado de realizar las operaciones aritméticas entre dichos números (suma, resta, multiplicación o división).

Práctica 5 – Complementa el siguiente *script* para que se manipule en contenido de la variable:

```
#!/bin/bash

variable="/home/yo/mifichero.txt"
```

- a) Indica la longitud de la variable.
- b) Indica las dos primeras letras del contenido de la variable.
- c) Muestra el contenido de la variable a partir de la segunda letra.
- d) Reemplaza la primera “i” por una “e”.
- e) Reemplaza todas las “i” por “e”.
- f) Si el inicio es “/home”, reemplázalo por “home2”.
- g) Si acaba en “.txt”, reemplázalo por “.odt”.

Práctica 6 – Vamos a trabajar con los arrays. Partiendo del array “animales”:

```
#!/bin/bash

animales=('Perro' 'Gato' 'Gorrión' 'Hormiga')
```

- a) Muestra el número de elementos en el array.
- b) Muestra todos los elementos del array.
- c) Añade un quinto elemento: ‘Camarón’.
- d) Añade un sexto elemento: ‘Caballo’.
- e) Añade un séptimo elemento: ‘Pingüino’.
- f) Muestra todos los elementos del array.
- g) Muestra sólo dos elementos a partir del quinto (ten en cuenta que empieza en 0).
- h) Muestra las dos primeras letras del cuarto elemento.
- i) Reemplaza “Camarón” por “Tiburón”.
- j) Muestra todos los elementos del array.
- k) Elimina el elemento “Hormiga”.
- l) Muestra todos los elementos del array.

- m) Elimina todos los elementos que empiecen por "G".
- n) Muestra el resultado final.

Práctica 7 – Utilizando condicionales, diseña un *script* que calcule el valor absoluto de un número.

Práctica 8 – Diseña un *script* que determine si el usuario que lo ejecuta es o no el usuario root. Si no eres root, indica el nombre de usuario mostrando directamente el resultado del comando whoami.

Práctica 9 – Diseña un *script* que determine si existe un fichero y además es ejecutable.

Práctica 10 – Diseña un *script* que entre las 19h y las 5h de las buenas noches, entre las 6 y las 11h los buenos días, y entre las 12 y las 18h, las buenas tardes.

Práctica 11 – Diseña un *script* que solicite una confirmación por pantalla (sí o no) y muestre un mensaje con el valor insertado por el usuario. La última opción debe recoger cualquier valor que no sea ninguno de los anteriores.

Práctica 12 – Diseña un *script* que calcule el factorial de un número solicitado por pantalla.

Práctica 13 – Utilizando el bucle for, escribe los números del 1 al 5.

Práctica 14 – Diseña un *script* que muestre los números pares de 0 a 100.

Práctica 15 – Crea varios archivos *script* (*.sh). Haz ejecutables todos los *scripts* del directorio actual (*.sh).

Práctica 16 – Diseña un *script* que funcione como una calculadora (suma y resta) de números reales utilizando una estructura case.

Práctica 17 – Diseña un *script* que funcione como un conversor de kilómetros a millas náuticas (1 milla náutica = 1.852 metros).

Práctica 18 – Diseña un *script* que funcione como un juego en el que el usuario tiene que adivinar un número aleatorio previamente seleccionado por el *script*.

Práctica 19 – Diseña un *script* que genere un número aleatorio cada segundo, guardando el contenido en un fichero llamado "numerosAleatorios.txt".

Práctica 20 – Diseña un *script* que, partiendo de la Práctica anterior, añada para cada entrada de “numerosAleatorios.txt” la fecha y hora en la que fue creado cada número aleatorio. Sírrete, para ello, de una función.

```
Date `+%Y-%m-%d %H%M%S'
```

Práctica 21 – Diseña un *script* que cuente números cada segundo empezando desde 0 y, cuando reciba una señal SIGINT o SIGQUIT, pare la cuenta y pregunte al usuario si realmente quiere salir o quiere continuar con la cuenta (prueba a utilizar una estructura `select` para ello). En el primer caso terminará el programa, en el segundo reanudará la cuenta.