



# Estructura de los Computadores (34010)

## Examen MIPS

2019/2020

Nombre \_\_\_\_\_ DNI \_\_\_\_\_

Escribir el código necesario para resolver el problema planteado en lenguaje ensamblador MIPS.

### Ejercicio 2.

Añade al código del ejercicio anterior una variable “clave” de tipo word inicializada con el número de tu DNI. Crea una función cifrar que reciba dos valores de tipo word por parámetro y devuelva el cifrado del primero mediante la operación xor con el segundo.

Añade las instrucciones necesarias para probar el código:

1. Llama a la función hecha en el Ejercicio 1 para leer el valor de la variable “texto”.
2. Cifra el valor de la variable “texto” usando el valor de la variable “clave” como contraseña.
3. Muestra en pantalla el valor en hexadecimal resultante del cifrado.
4. Vuelve a llamar a la función cifrar para realizar el descifrado con el valor cifrado como primer parámetro y el valor de la variable “clave” como contraseña.
5. Muestra en pantalla el valor en hexadecimal resultante del descifrado y comprueba que es el mismo que el valor inicial.
6. Añade un bucle que repita los pasos del 1 al 5 siempre que la variable “texto” tenga un valor > 0.

NOTA: Si no conseguiste hacer el código del Ejercicio 1, entonces sustituye la función de ese ejercicio por una que reciba la dirección de memoria de una variable, pida un valor entero al usuario y lo guarde en la variable recibida por parámetro.

### Se valorará:

- Utilizar el convenio de registros correctamente.
- Utilizar instrucciones y pseudoinstrucciones adecuadamente para que el código esté lo más limpio y legible posible.
- La explicación de cómo se ha resuelto el ejercicio y la captura de pantalla de su ejecución.
- Uso de mensajes por consola indicando los resultados.