

# O.E.P AÑO 2021



PRUEBAS DE ACCESO AL CUERPO DE:  
**INGENIEROS TECNICOS DE**  
**ARSENALES DE LA ARMADA**

## SEGUNDO EJERCICIO

ESPECIALIDAD DE:

INFORMÁTICA

ACCESO LIBRE

**Pruebas de Acceso al Cuerpo de ITAS – ACCESO LIBRE - INFORMATICA**  
**OFERTA EMPLEO AÑO 2021 – Resolución 400/38466/2021 de 22 de Diciembre**

**Ejercicio 1:**

Cifrar la frase, **RESULTADO EJERCICIO UNO**, mediante cifrado por sustitución monoalfabética con la siguiente clave

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
CLAVE:	P	Q	R	S	T	B	C	D	E	Y	Z	A	G	H	I	J	V	W	X	F	K	L	M	N	O	U

**Ejercicio 2:**

Siendo las pistas solicitadas por el planificador de disco, en el orden en el que se han recibido: 7, 21, 81, 72, 95, 15, 140, 30, 111

Y asumiendo que la cabeza del disco está situada inicialmente en la pista 80, con un disco de 150 pistas y que la cola de peticiones del disco incluye peticiones aleatorias

Indicar, según los algoritmos de planificación de disco SCAN, FIFO y LIFO (en la dirección de números de pista crecientes) la longitud media de búsqueda, rellenando la siguiente tabla:

SCAN		FIFO		LIFO	
Proxima pista	Pistas atravesadas	Proxima pista	Pistas atravesadas	Proxima pista	Pistas atravesadas
Longitud media de búsqueda		Longitud media de búsqueda		Longitud media de búsqueda	

**Ejercicio 3:**

Transforma el siguiente programa recursivo a iterativo.

```
funcion ej3_recursivo(N)
    si N <= 1   devolver 1
    sino
        devolver N - ej3_recursivo(N - 1) + 2
    fin si
fin funcion
```

**Ejercicio 4:**

Transformar el siguiente número octal 532

- 1.- A binario (4,5 puntos)
- 2.- A hexadecimal (4,5 puntos)

**Ejercicio 5:**

Se tiene un sistema que utiliza gestión de memoria paginada. El espacio de direccionamiento virtual es de 12 páginas de 1024 palabras (1 palabra = 2 bytes). La memoria física está dividida en 32 marcos.

¿Cuántos bits componen una dirección física, si se expresa el desplazamiento en bytes?