

Puntuación del examen:

**Ejercicio 1º (1+1+2+2) total de 6.**

**Ejercicio 2º total de 2.**

**Ejercicio 3º total de 2.**

Dada la siguiente matriz tridimensional asociativa \$A\$ de \$X\_1...X\_4\$ índices de \$X\$, \$Y\_1... Y\_4\$ índices de \$Y\$, \$Z\_1... Z\_4\$ de índices de \$Z\$.

Z1	Y1	Y2	Y3	Y4
X1	2	4	6	8
X2	10	12	14	16
X3	18	20	22	24
X4	26	28	30	32

Z2	Y1	Y2	Y3	Y4
X1	34	36	38	40
X2	42	44	46	48
X3	50	52	54	56
X4	58	60	62	64

Z3	Y1	Y2	Y3	Y4
X1	66	68	70	72
X2	74	76	78	80
X3	82	84	86	88
X4	90	92	94	96

Z4	Y1	Y2	Y3	Y4
X1	98	100	102	104
X2	106	108	110	112
X3	114	116	118	120
X4	122	124	126	128

## Ejercicio 1.

**A)** Crear la matriz \$A.

**B)** Realizar una función tridimensional asociativa de la siguiente manera, para este ejemplo en particular:

La matriz de índice1 X1, índice2 X2 e índice3 Z1: tiene el valor 2.

La matriz de índice1 X1, índice2 Y2 e índice3 Z1: tiene un valor de 4.

- Mostrar la matriz \$A creada mediante la función `MostrarMatrizTridimensional`.

**C)** Realizar una función `crearMatrizTridimensional`, que cree una matriz tridimensional asociativa, para Xn filas, Ym columnas y Zk elementos en el eje Z, Le indicaremos el primer valor n que se irá incrementando de Z en Z hasta rellenar toda la matriz.

*\* Nota: para la matriz \$A, X1... X4, Y1... Y4, Z1... Z4 el valor inicial era de 2, y se iba incrementando de dos en dos.*

- Llamar a la función `crarMatrizTridimensional`, para crear una matriz particular \$P, con tres índices de X, cuatro índices de Y, cinco índices de Z; empezando por el valor 3 y con un incremento de 5.
- Mostrar la matriz \$P mediante la función anterior `mostrarMatrizTridimensional`.

**D)** Realizar una función `mostrarMatrizTridimensional_Z` que muestre los índices y los valores de una matriz tridimensional asociativa para un valor de Z.

Para la matriz \$A creada anteriormente para Z4, quedaría de la siguiente manera:

La matriz de índice1 X1, índice2 Y2 e índice3 Z4 tienen el valor: 98.

La matriz de índice1 X1, índice3 Y2 e índice3 Z4 tienen el valor: 100.

...

La matriz de índice1 X4, índice2 Y4 e índice3 Z4 tienen el valor: 128.

- Llamar a la función `MostrarMatrizTridimensional_Z` para mostrar la matriz \$A creada par un valor de Z4.
- Llamar a la función `MostrarMatrizTridimensional_Z` para mostrar la matriz \$P creada en apartado aterior para un valor de Z5.

## Ejercicio 2

dado el siguiente programa en PHP OO:

```
class Celda{
    private $texto;

    function _construct($tex){
        $this->texto = $tex;
    }
    public function graficar{
        echo "<td>$this->texto</td>";
    }
}

Class Tabla{
    private $celdas = array();
    private $cantFilas;
    private $cantColumnas;

    public function _construct($fi, $co){
        $this->cantFilas = $fi;
        $cant->cantColumnas = $co;
    }

    public function cargar($fila, $columna, $valor){
        $this->celdas[$fila][$columna] = new Celda($valor);
    }

    private function inicioTabla(){
        echo '<table border = "1">';
    }

    private function inicioFila(){
        echo '<tr>';
    }

    private function mostrar($fi, $co){
        $this->celdas[$fi][$co]->graficar();
    }

    private function finFila(){
        echo '</tr>';
    }

    private function finTabla(){
        echo '</table>';
    }
}
```

```

public function graficar(){
    $this->inicioTabla();
    for($f = 1; $f <= $this->cantFilas; $f++){ //Ha de iniciar desde 0
        $this->inicioFila();
        for($c = 1; $c <= $this->cantColumnas; $c++){
            $this->mostrar($f, $c);
        }
        $this->finFila();
    }
    $this->finTabla();
}
}

```

Crea la siguiente tabla obteniendo asig, alum, y las notas mediante bucles.  
 El valor de la nota es el número de fila + 3.  
 Realízalo de manera que si modifico el número de filas o de columnas me lo modifique todo.

NOTAS	asig1	asig2	asig3	asig4	asig5
alum1	5	5	5	5	5
alum2	6	6	6	6	6
alum3	7	7	7	7	7
alum4	8	8	8	8	8
alum5	9	9	9	9	9
alum6	10	10	10	10	10
alum7	11	11	11	11	11
alum8	12	12	12	12	12
alum9	13	13	13	13	13
alum10	14	14	14	14	14

### Ejercicio 3

Realizar una función `tiempoFechas`, que dada una fecha devuelva el número de segundos si le paso como parámetro **s**, el número de minutos si le paso como parámetro **m**, el número de horas si le paso como parámetro **h** y el número de días si le paso como parámetro **d**, entre la fecha actual del sistema y la fecha que le pasamos como parámetro.

Mostrar la siguiente salida dependiendo si es s, m, h, d:

La cantidad de segundos entre el dd-yyyy son \_\_\_\_\_segundos.

La cantidad de minutos entre el dd-mm-yyyy  
y dd-mm-yyyy son \_\_\_\_\_minutos.

La cantidad de horas entre el dd-mm-yyyy  
y dd-mm-yyyy son \_\_\_\_\_horas.

La cantidad de días entre el dd-mm-yyyy  
y dd-mm-yyyy son \_\_\_\_\_días.

*\* Ejemplo de llamada para días: `tiempoFechas("01-04-1979", "d");`*

Se pueden usar las siguientes funciones:  
`date` y `strtotime`, que devuelven el tipo `date`.