



Cuarta Práctica Calificada

CC102-CD

Ciclo: 2017-2

Normas:

1. El alumno entregará esta hoja de examen debidamente llenada con sus datos.
2. La solución de la prueba se guardarán en **Escritorio**, carpeta: **ApellidoNombreCodigo** (sin espacios en blanco), la pregunta **n** se guardará en el archivo: **n.c** ($n = 1, 2, \dots$).
3. No se permite: El uso de celulares, internet, USB, ingresar después de 15 min. de iniciado el examen ni salir antes de la hora de finalización.
4. Todo acto anti-ético será amonestado y registrado en el historial del estudiante.

Apellidos : _____ Nombres : _____
Sección : _____ Grupo: _____

1. [5 pts.] Escriba un programa que solicite las filas **m** y columnas **n** de una matriz, alójela en memoria dinámica y asigne los valores 1, 2, ... $m*n$ a los elementos de la matriz, finalmente imprime.
2. [5 pts.] Escriba un programa que reserve memoria dinámica para 2 matrices de enteros: A[2][3] y B[3][2]. Asigne datos: elementos de A = {1, 2, 3, 4, 5, 6}; B = transpuesta de A. Imprima A y B, ejemplo de salida:

Matriz A

1 2 3

4 5 6

Matriz B

1 4

2 5

3 6

Sugerencia: Complete el programa:

```
#include<stdio.h>
#include<stdlib.h>
int * espacio(int m, int n);
void asigna(int *pa, int m, int n);
void trans(int *pa, int *pb, int m, int n);
void imp(int *p, int m, int n);
void main(void){
    int *pa, *pb, *pc;
    int m=2, n=3;
    // complete las operaciones
}
int * espacio(int m, int n){
    // reserva espacio para m*n enteros
}
void asigna(int *pa, int m, int n){
    // asigna valores 1, 2, .. a un espacio de m*n enteros
}
void trans(int *pa, int *pb, int m, int n){
    int i, j;
    for(i=0; i<n; i++)
        for(j=0; j<m; j++) *pb++ = pa[j*n+i] ;
}
```

```

}
void imp(int *p, int m, int n){
    // imprime un espacio de m*n enteros en formato de matriz
}

```

3. [5 ptos.] Una tienda está dando el 10% de descuento; calcule las compras de 2 compradores estrella y el total comprado por ellos. Para eso: solicite los datos: nombre y compra en soles. Guarde los datos de cada comprador en una estructura comprador en dos campos: nombre y compra. Ejemplo de salida:

Pedido del comprador[1]:

Nombre: **aa**

Compra: **200**

Pedido del comprador[2]:

Nombre: **bb**

Compra: **300**

Nombre	compra	Descuento	Factura
aa	200.00	20.00	180.00
bb	300.00	30.00	270.00
Total facturas:			450.00

4. [5 ptos.] Se tiene una tabla de profesores con los siguientes datos:

Nombre	Sueldo	Edad
Juan	1100	27
Pedro	4300	40
Carlos	2010	70
Martín	3100	21

Defina un arreglo de estructuras y asigne los datos anteriores, luego actualice los sueldos de acuerdo a:

cuadruple: sueldo < 2000
triple : 2000 <= sueldo < 3000
doble : 3000 <= sueldo < 4000
suba la mitad en otro caso

Ejemplo de salida:

Datos iniciales
(la tabla anterior)

Datos actualizados:

Nombre	Sueldo	Edad
Juan	4400	27
Pedro	6450	40
Carlos	6030	70
Martín	6200	21