	Fundamentos de Programación		901
		MULTIPLES GRADOS		
71901020	Febrero - 2023 Original	Duración: 120 min.	EXAMEN: Tipo A Mixto	Nacional 1º Cuatrimestre
[] Material: Ninguno				Hoja 1 de 3

FUNDAMENTOS DE PROGRAMACION	MODELO 1	CONV. ORD. 22/23
GRADO DE INFORMÁTICA y GRADO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN-ETSII-UNED		
MATERIAL AUTORIZADO: NINGUNO		DURACIÓN: 2 HORAS
INSTRUCCIONES:	1) El test debe ser contestado en la hoja de marcas. Sólo una de las cuatro respuestas posibles de cada pregunta es correcta. 2) El test es eliminatorio y aporta un 30% de la nota final. Son necesarias 8 preguntas correctas (6 con las prácticas aprobadas) para que se corrija el ejercicio. 3) Cada respuesta correcta 1 pto. Respuesta incorrecta, doble o en blanco: 0 pto. 4) Puede quedarse, si lo desea, con esta hoja de examen.	

### CUESTIONES DE TEST

- La velocidad de ejecución de un programa es:
  - La misma cuando es interpretado que cuando es compilado
  - Más lenta cuando es interpretado que cuando es compilado
  - Más lenta cuando es compilado que cuando es interpretado
  - Independiente de si es compilado o interpretado
- La sentencia switch equivale a una sentencia de:
  - Selección
  - Iteración
  - Asignación
  - Importación
- El resultado que se imprime por pantalla después del código C+/- es:

```
#include <stdio.h>

int main()
{
  int k = 8;
  bool x;

  while (k > 6){
    x = ((k%2)>0);
    if (x == true){ k++;}
    else {k--;}
    x = ((x == 1) || (k<8));
    k--;
  }
  printf("%d %d\n", int(x), k); }

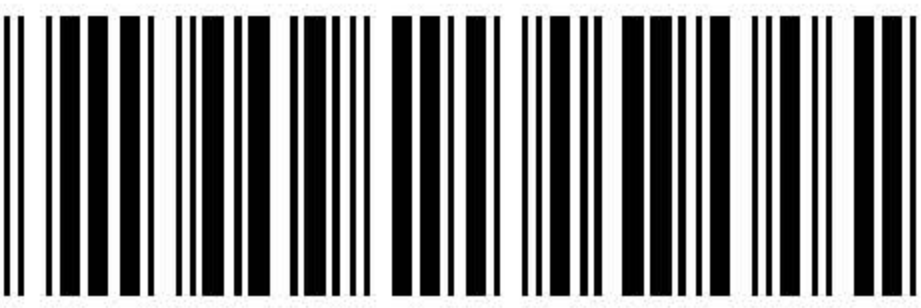

```

- 0 5
- 1 5
- 0 6
- 1 6

- En el fragmento de programa de C+/-:

```
case Uno : Dos; break;
```

- Uno es una variable
- Uno es una expresión
- Dos es una constante
- Dos es una secuencia de sentencias

 71901020		Fundamentos de Programación		901
		MULTIPLES GRADOS		
Febrero - 2023 Original	Duración: 120 min.	EXAMEN: Tipo A Mixto	Nacional 1º Cuatrimestre	
Material: Ninguno			Hoja 2 de 3	

5.-La ejecución del siguiente código C+/- imprime:

```
#include <stdio.h>

int z = int(1.9);
void suma(float x, int &y) {
    x = int(x);
    y = x + int(1.4);
    z = z + x + y;    }

int main()
{
    float x = 1.6;
    int y = int(x);
    suma(x, y);
    printf("y=%d, z=%d", y, z);}

```

- A. y=3, z=7
- B. y=2, z=4
- C. y=4, z=8
- D. y=1, z=4

6.- Decimos que un programa es robusto si su operación:

- A. Compila sin errores
- B. Se mantiene con datos correctos y erróneos
- C. No sigue con datos erróneos
- D. Se mantiene con datos correctos pero se detiene con erróneos

7.- En el lenguaje C+/-, el paso de argumentos de tipo vector ...

- A. No está permitido
- B. Por defecto se realiza por valor
- C. Sólo está permitido con un único argumento
- D. Por defecto se realiza por referencia

8.- La ejecución del siguiente código:

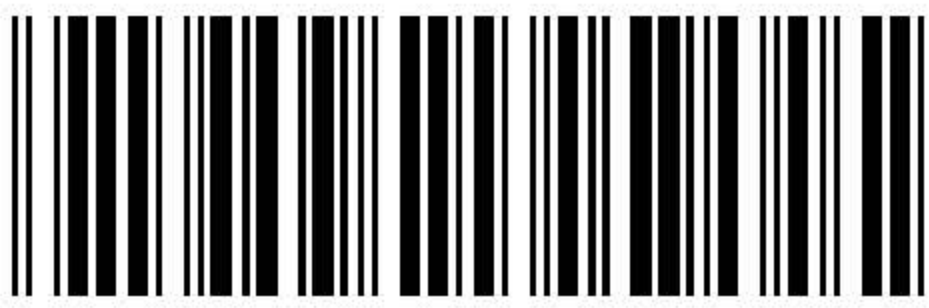

```
#include <stdio.h>

int incrementa(int &x) {
    x = x + 1;
    return x;
}

int main()
{
    int x = 1;
    x = incrementa(x) + x;
    printf("%d", x); }

```

- A. Imprime "4"
- B. Imprime "3"
- C. Imprime "2"
- D. Imprime "1"

 71901020		Fundamentos de Programación		901
		MULTIPLES GRADOS		
Febrero - 2023 Original	Duración: 120 min.	EXAMEN: Tipo A Mixto	Nacional 1º Cuatrimestre	
Material: Ninguno			Hoja 3 de 3	

9.- En el lenguaje C+/-, el fragmento de programa:

```
void Uno :: Dos (int Tres)
```

- A. Dos es una función
- B. Tres es una expresión entera
- C. Dos es de tipo de dato Uno
- D. Uno es un tipo abstracto de datos

10.- En C++, la ejecución del siguiente programa muestra los valores:

```
#include <stdio.h>

void procedimiento(int &i) {
    do {
        while (i>=0) {
            i = i - 3;
            printf("%d ", i);
        }
        i = i + 1;
    } while (i>1);}

int main()
{
    int x = 6;
    procedimiento(x);
    printf("%d ", x); }
```

- A. 3 0 -3 6
- B. 3 0 6
- C. 3 0 -3 -2
- D. 3 0

## EJERCICIO DE PROGRAMACIÓN

La aplicación "CholloMóviles" guarda el precio de dos días consecutivos de varios modelos de móviles según diversas tiendas online. Cuando el precio de un modelo desciende más de un 50% en alguna tienda lo clasifica como "chollo" y avisa a los usuarios.

Escriba un Tipo Abstracto de Datos (TAD) capaz de almacenar los precios de ayer y hoy de hasta 20 modelos de móvil en 3 tiendas online. El TAD deberá implementar dos subprogramas: contarChollos y mostrarChollos. El subprograma contarChollos devuelve el número de modelos que están clasificados como chollos en todas las tiendas y muestra por pantalla el nombre de las tiendas con el porcentaje de chollos existentes en cada una de ellas. El subprograma mostrarChollos imprime por pantalla todos los modelos que sean un chollo, indicando las tiendas donde adquirirlos.