

Nombre: DNI:

Convocatoria: **Febrero 1ºPP** Semana: **2ª** Tipo de Examen: **B**

- El test debe ser contestado en la hoja de lectura óptica. Sólo una de las cuatro respuestas posibles de cada pregunta es correcta.
- El test es eliminatorio y aporta un 30% de la nota final. Son necesarias 8 respuestas correctas (6 con las prácticas aprobadas) para que se corrija el ejercicio.
- Cada respuesta correcta: 1 punto. Respuesta incorrecta o en blanco: 0 puntos.

1.- ¿Cuál es la sentencia que usaremos si queremos recorrer todos los elementos de un vector de 10 elementos en C±?:

- for(u = 0; u < 10; u++)
- for(int u = 1; u < 10; u++)
- for(int u = 0; u <= 10; u++)
- for(int u = 0; u < 10; u++)

2.- La siguiente sentencia escrita en C±:

```
const char Texto[] = "Hola";
```

- Es correcta
- Es incorrecta. Hay que poner entre los corchetes el tamaño de la cadena
- Es incorrecta. Sobran los corchetes
- Es incorrecta. Debería ser: const char Texto[] = 'Hola';

3.- Supongamos el siguiente fragmento de código en C±:

```
typedef int Entero;
typedef Entero *Pt_Entero;
....
Pt_Entero p1, p2;
p1 = new Entero;    p2 = new Entero;
p2 = p1;    *p1 = 7;    *p2 = 5;
delete p2;
```

Después de la ejecución de este fragmento:

- *p1 vale 7 y el valor de *p2 es indeterminado
- *p1 vale 7 y *p2 vale 5
- El valor de *p1 y *p2 es indeterminado
- *p1 vale 5 y el valor de *p2 es indeterminado

4.- ¿Qué se puede afirmar de la siguiente sentencia correcta de C±?:

```
Uno(Dos*Cuatro, Tres(Cuatro)-Dos);
```

- Uno es una función
- Cuatro es una constante
- Tres es una función
- Dos es una variable

5.- El modelo de flujo de datos es:

- Un modelo basado en los diagramas de flujo
- Una metodología de estructuración de datos
- Una metodología de diseño de programas
- Un modelo abstracto de cómputo

6.- Indicar cuál de las siguientes afirmaciones respecto a la verificación de programas es cierta:

- Siempre se necesita una especificación precisa del programa
- Un programa es correcto si todos los ensayos son correctos
- La demostración lógico-matemática garantiza que el programa cumple sus objetivos
- Los ensayos siempre deben expresarse mediante notación lógico-matemática

7.- La función variante se usa para demostrar que un programa tiene:

- Eficiencia en tiempo
- Corrección parcial
- Corrección total
- Complejidad lineal

8.- La técnica del centinela:

- No se puede utilizar para la ordenación
- Se utiliza en la búsqueda por dicotomía
- Simplifica las condiciones de contorno
- Está pensada para realizar operaciones de recorrido

9.- Supongamos el siguiente fragmento de código en C±:

```
int a;
void Func_1(int & c, int & d, int & e) {
    a = 3;
    d = c*a;
    e = c*d*e;
}
.....
a = 2;    b = 1;    Func_1(a,a,b);
```

Después de la ejecución de este fragmento:

- a vale 3 y b vale 12
- a vale 9 y b vale 81
- a vale 3 y b vale 27
- a vale 6 y b vale 12

10.- En el lenguaje C±, la sentencia break:

- Se puede utilizar en cualquier punto de un programa
- Sólo se puede utilizar dentro de una sentencia switch
- Es opcional su uso dentro de una sentencia switch
- Se puede utilizar en cualquier sentencia de selección

EJERCICIO DE PROGRAMACIÓN

Realizar en C± un TAD para gestionar un pedido de hasta 10 productos. La información del pedido es el número de pedido (int) y los productos. La información de cada producto es: código (int), precio (float), peso (float) y tipo de producto (alimentación, vestido, menaje, electrónica). Las operaciones a realizar son: 1.- Comprobar si todos los productos del pedido son del mismo tipo. 2.- Comprobar que el peso del pedido no supera un valor dado. 3.- Calcular el precio total del pedido.