

FUNDAMENTOS DE PROGRAMACION	MODELO 2	CONV. EXTRA. 15/16
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

1. En el lenguaje C \pm , cuál de las siguientes afirmaciones respecto a los tipos abstractos de datos (TAD) es correcta:

- A. Permite ocultar los detalles de implementación
- B. Siempre necesita utilizar compilación separada
- C. Garantiza la compilación segura
- D. Siempre se necesita un fichero fuente con extensión .h

2. Dados un puntero a entero P y un vector de enteros V. En el lenguaje C \pm : las sentencias:

P = V; V = P;

- A. Ambas producen errores
- B. Son ambas correctas
- C. La primera produce error y la segunda está prohibida
- D. La primera está prohibida y la segunda produce error

3.- La ejecución del siguiente código:

<pre> i = 7; do { while (i>0) { i = i - 2; printf("%d ", i); } i = i + 1; } while (i>1); </pre>

- A. Imprime 5 3 1
- B. Imprime 5 3 1 -1
- C. No termina nunca
- D. Imprime 7 5 3 1 -1

4.- La ejecución de un programa mediante interpretación necesita...

- A. Al menos dos etapas de procesado y es más rápida que mediante compilación
- B. Sólo una etapa de procesado y es más lenta que mediante compilación
- C. Al menos dos etapas de procesado y es más lenta que mediante compilación
- D. Sólo una etapa de procesado y es más rápida que mediante compilación

5.- La ejecución del siguiente código:

```
a = true;
b = !a;
try {
    if (a || !b && true) {
        throw true;
    } else {
        throw false;
    }
} catch (bool b) {
    printf("%d", int(!b));
}
```

- A. Imprime 1
- B. No imprime nada
- C. Imprime 0
- D. Imprime true

6.- El desarrollo ascendente (botton-up) consiste en primero crear:

- A. el programa principal y después los subprogramas con las operaciones básicas
- B. los subprogramas con operaciones básicas y después el programa principal
- C. el interfaz de los procedimientos, el programa principal, y la realización de los subprogramas
- D. la operación abstracta y escribir el subprograma que la realiza

7. En C+/-, y respecto a la inicialización de una variable podemos afirmar que:

- A. nunca se pueden inicializar las variables
- B. siempre es necesario inicializar las variables
- C. sólo en el caso de las declaraciones de varias variables del mismo tipo
- D. sólo en el caso de las declaraciones individuales

8. Dado el siguiente código:

```
Uno Dos = {1, 2, 3};
```

- A. Uno no es una variable
- B. Dos no es una variable
- C. Dos es un registro
- D. Uno y Dos valen {1, 2, 3}

9. La expresión lógica:

$$\neg (a \wedge (b \vee \neg c))$$

Se escribe en C+/- con la expresión:

- A. ! (a && (b || !c))
- B. not (a && (b || not(c)))
- C. ! (a || (b && !c))
- D. ! a && b || ! c

10. Dada la siguiente sentencia correcta y completa en el lenguaje C ±:

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

Siempre se puede afirmar que:

- A. Cuatro es una constante
- B. Uno es una función
- C. Tres es una función
- D. Dos es una variable

EJERCICIO DE PROGRAMACIÓN

Realizar un tipo abstracto de datos Cesta para almacenar hasta 20 productos. Los datos de cada producto son el código de producto (entero entre 1 y 1000), las unidades compradas y el precio unitario. Las operaciones son: IniciarCompra que pone a cero los códigos de los 20 productos de la cesta. IncluirProducto que comprueba que hay sitio en la cesta y si el código de producto ya está en la cesta se aumenta la cantidad en las nuevas unidades o en caso contrario se incorpora un nuevo producto a la cesta cambiando/iniciando el precio unitario, ListaCompra que lista los productos, las cantidades y los precios parciales de cada producto y del total de la cesta.