

FUNDAMENTOS DE PROGRAMACION	MODELO 1	CONV. ORD. 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. La ejecución del siguiente código:

- A. produce un error
- B. no termina nunca
- C. imprime 2 4 6 8
- D. imprime 2 4 6 8 10

```

i = 0;
while (i<=9) {
  switch (i%2){
    case 0: i=i+2; break;
    case 1: i=i-1; break;
  }
  printf("%d ", i);
}

```

2. Una máquina programable incluye:

- A. un computador y una máquina base como elementos fijos y modificables
- B. una máquina base como elemento fijo y los programas como elementos modificables
- C. un computador y los programas como elementos modificables
- D. sólo programas como elementos fijos y modificables

3.- En la notación BNF los elementos terminales...

- A. forman parte del lenguaje de programación
- B. necesitan reglas para su desarrollo
- C. son metasímbolos del lenguaje de programación
- D. son símbolos semánticos del lenguaje de programación

4.- Respecto al siguiente fragmento de programa correcto en el lenguaje C ±:

```
for (int k = a; k <= b; k++) {...}
```

Se puede afirmar lo siguiente:

- A. a y b pueden ser constantes o variables, pero k es siempre una variable
- B. a puede ser una constante o variable, pero b y k deben ser siempre constantes
- C. b debe ser una constante, pero a y k deben ser siempre variables
- D. a, b y k pueden ser constantes o variables

5.- La medida de complejidad  $O$  evalúa:

- A. el grado de acoplamiento de un programa
- B. el grado de cohesión de un programa
- C. el tiempo que tarda en ejecutarse un programa
- D. la cantidad de memoria que consume un programa al ejecutarse

6.- Los componentes de un esquema de selección que debemos identificar son:

- A. las acciones a repetir y cómo pasar a la siguiente iteración
- B. la secuencia de acciones a realizar
- C. las alternativas con sus acciones y las condiciones de cada una de ellas
- D. las acciones a seleccionar y cómo finalizar

7. En el lenguaje C  $\pm$ , la declaración:

```
typedef Uno Nombre[Dos][Tres];
```

- A. Uno, Dos y Tres pueden ser de cualquier tipo
- B. Es incorrecta siempre
- C. Uno puede ser de cualquier tipo
- D. Dos y Tres tienen que ser del mismo tipo

8. Dentro de un struct:

- A. las variables no pueden ser públicas
- B. las variables no pueden ser privadas
- C. los subprogramas y las variables pueden ser privados
- D. los subprogramas no pueden ser privados

9. En C+/-, la sentencia "throw":

- A. termina el subprograma y puede devolver cualquier tipo de resultado
- B. no termina el subprograma
- C. termina el subprograma y no devuelve valor
- D. termina el subprograma y devuelve un tipo entero de excepción

10. En el lenguaje C  $\pm$ , cuál de las siguientes afirmaciones respecto a la programación modular es correcta

- A. se logra mediante la sentencia `#pragma once`
- B. no se dispone de ninguna estructura sintáctica para realizarla
- C. se logra mediante la sentencia `extern`
- D. se logra con el adecuado uso de las sentencias `#pragma once` y `extern`

## EJERCICIO DE PROGRAMACIÓN

Desarrolle un tipo abstracto de datos Lista, capaz de almacenar hasta 10 números enteros. El tipo tendrá dos subprogramas:

EliminarRepetidos: borra de la lista los elementos repetidos. Por ejemplo:

$6,8,5,6,2,4,4,6 \rightarrow 6,8,5,2,4$

DarLaVuelta: reordena la lista en orden inverso (según la posición que ocupan los números en la lista)

$6,8,5,6,2,4,4,6 \rightarrow 6,4,4,2,6,5,8,6$