

FUNDAMENTOS DE PROGRAMACION	MODELO 2	CONV. ORD. 17/18
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 en el lenguaje C ±:

```
int x = 5;
do {
    printf("%d ", x);
    x = x-2+2/2;
} while (x >= 0);
```

- A. Imprime "5 4 3 "
- B. Imprime "5 4 3 2 1 0 "
- C. Es un bucle infinito que no acaba nunca
- D. Imprime "5 2 "

2. La ejecución del siguiente código en el lenguaje C ±:

```
int i = 5;
while (i-1>=0) {
    switch (i%2){
        case 0: i--; break;
        case 1: i=i-2; break;
        case 2: i=i+1; break;
    }
    printf("%d ", i);
}
```

- A. Imprime "5 3 1 -1"
- B. Imprime "3 1 -1 "
- C. Imprime "4 3 2 1 0 "
- D. Imprime "4 3 2 1 "

3.- La realización de secuencias mediante punteros requiere...

- A. El empleo de un tipo escalar
- B. El empleo de un tipo struct
- C. El empleo de un tipo vector
- D. El empleo de un tipo estructurado

4.- En el lenguaje C+/-, el signo igual (=) es el operador de...

- A. igualdad
- B. asignación
- C. compatibilidad
- D. autoincremento

5.- En el fragmento de programa:

```
switch (Uno)
```

- A. El resultado de la expresión Uno puede ser de cualquier tipo
- B. La variable Uno puede ser de cualquier tipo
- C. La variable Uno debe ser de tipo estructurado
- D. El resultado de la expresión Uno debe ser de tipo simple

6.- Dada la sentencia correcta en el lenguaje C+/-:

```
Uno.Dos[Tres] = Cuatro[Cinco];
```

- A. Dos es una formación y Cuatro es un registro
- B. Tres es un registro y Cinco una formación
- C. Cuatro es una formación y Dos es un registro
- D. Uno es un registro y Cuatro es una formación

7.- Un compilador es un programa que:

- A. traduce un programa escrito en lenguaje simbólico a un lenguaje máquina
- B. convierte un programa escrito en lenguaje máquina a un lenguaje simbólico
- C. traduce un programa escrito en lenguaje ejecutable a un lenguaje simbólico
- D. convierte un programa en lenguaje ejecutable en lenguaje máquina

8.- ¿Cuál es el mensaje que se muestra después de la ejecución del siguiente programa en el lenguaje C +?

```
void main(){
    int a=1;
    while(a<=10){
        printf("%d,",a);
        if ((a%3)>0) { a=a+2; }
        if ((a%4)>0) { a=a+a%2; }
        a++;
    }
    printf("%d",a+10);
}
```

- A. 1,6,22
- B. 1,5,9,21
- C. 1,3,5,7,9,21
- D. 1,5,9,11

9.- if, else, for y while son sentencias de:

- A. declaración
- B. condición
- C. iteración
- D. control

10.- En una expresión condicional se pueden utilizar:

- A. Operadores lógicos únicamente
- B. Operadores de comparación únicamente
- C. Operadores lógicos y de comparación simultáneamente
- D. Operadores lógicos o de comparación, pero nunca ambos simultáneamente

EJERCICIO DE PROGRAMACIÓN

Realizar un tipo abstracto de datos LecturaContador para guardar una tabla con las 10 últimas lecturas de los distintos tipos de contadores (luz/agua/gas). La operación NuevaLectura graba una nueva lectura en la siguiente posición libre o bien sobre la lectura más antigua de ese tipo de contador. La operación ListarLecturas muestra todas las lecturas guardadas para el tipo pasado como argumento. La operación Consumos muestra los consumos de un tipo de lectura habidos entre la última lectura de ese tipo y todas las registradas anteriormente del mismo tipo.