

 71901020		Fundamentos de Programación		901
		MULTIPLES GRADOS		
	Febrero - 2024 Original	Duración: 120 min.	EXAMEN: Tipo A Mixto	Nacional 1º Cuatrimestre
[] Material: Ninguno				Hoja 1 de 3

FUNDAMENTOS DE PROGRAMACION	MODELO 1	CONV. ORD. 23/24
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. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?
  - A. Un intérprete genera un programa objeto a partir de un programa fuente
  - B. Un compilador genera un programa fuente a partir de un programa objeto
  - C. Un compilador genera un programa objeto a partir de un programa fuente
  - D. Un intérprete genera un programa fuente a partir de un programa objeto
  
2. Del subprograma "scanf" podemos decir que es..
  - A. una función predefinida
  - B. un procedimiento predefinido
  - C. un procedimiento estándar
  - D. una función estándar
  
3. La ejecución del siguiente código:

```

const int NumeroEstados = 4;
typedef bool TipoEstados[NumeroEstados];
int main() {
    TipoEstados estadoMotor = {false, false, false, true};
    if (estadoMotor[1] || estadoMotor[2] && ! estadoMotor[3]) {
        printf("uno");
    } else if (estadoMotor[1] || ! estadoMotor[2] && estadoMotor[3]) {
        printf("dos");
    } else if (estadoMotor[0] || ! estadoMotor[1] && estadoMotor[2]) {
        printf("tres");
    } else {
        printf("cuatro");
    }
}

```

- A. Imprime: dos
  - B. Imprime: uno
  - C. Imprime: tres
  - D. Imprime: cuatro
  
4. Para la definición de un tipo abstracto que oculta la manera de representar sus valores se debe utilizar:
  - A. extern
  - B. try
  - C. private
  - D. throw

 71901020		Fundamentos de Programación		901
		MULTIPLES GRADOS		
	Febrero - 2024 Original	Duración: 120 min.	EXAMEN: Tipo A Mixto	Nacional 1º Cuatrimestre
Material: Ninguno				Hoja 2 de 3

5. Dado el siguiente código:

```
int main () {
    int lado, linea, modulo;

    lado = 10;
    linea = 2;
    modulo = ?

    for ( int blanco = 1; blanco <= (lado - linea ); blanco ++ ) {
        printf("%d",blanco);
        linea = blanco % modulo;
    }
}
```

¿Cuál sería el valor inicial de la variable módulo para que se muestre la cadena: 1234567 ?

- A. 5
- B. 6
- C. 3
- D. 4

6. Un lenguaje de programación permite...

- A. representar programas de manera simbólica
- B. ejecutar programas de cualquier modelo abstracto de cómputo
- C. traducir programas de cualquier máquina
- D. interpretar programas de manera clara

7. En C++, las tuplas se definen como:

- A. Enumerados
- B. Conjuntos
- C. Booleanos
- D. Registros

8. La sentencia:

```
throw Algo;
```

- A. Permite acabar una iteración
- B. Se puede utilizar en cualquier punto de un programa
- C. Es equivalente al return de un subprograma
- D. Se debe utilizar en la parte declarativa de un programa

9. En C++, los identificadores de los valores enumerados se emplean como..

- A. las variables con nombre
- B. las constantes con nombre
- C. los tipos estándar
- D. los tipos formación

 <b>71901020</b>		Fundamentos de Programación		901
		MULTIPLES GRADOS		
Febrero - 2024 Original	Duración: 120 min.	EXAMEN: Tipo A Mixto	Nacional 1° Cuatrimestre	
[] Material: Ninguno			Hoja 3 de 3	

10. En la sentencia:

**void Uno (const Dos Tres) {...}**

- A. Dos es un argumento de tipo Tres pasado por referencia
- B. Tres es argumento de tipo vector pasado por valor
- C. Tres es un argumento de tipo Dos pasado por referencia
- D. Dos es un argumento de tipo vector pasado por valor

## EJERCICIO DE PROGRAMACIÓN

Escriba un Tipo Abstracto de Datos (TAD) para gestionar una lista de tareas ("to-do list" en inglés). La lista tendrá un máximo de 20 tareas. Cada tarea tendrá:

- Una descripción de hasta 500 caracteres.
- Una duración estimada en horas para completarla.
- Un nivel de prioridad (baja, media o alta).
- Una marca que indica si la tarea se ha completado.

Resuelva los siguientes subprogramas para el TAD:

- o HorasPendientesAltaPrioridad. Devuelve el número de horas de tareas pendientes de completar que sean de prioridad alta.
- o TareasPendientes. Devuelve el número de tareas de una determinada prioridad pasada como argumento del subprograma.
- o MostrarNoCompletadas. Imprime por pantalla la descripción, la duración y el nivel de prioridad de las tareas no completadas ordenadas por nivel de prioridad (de alta a baja).