

RELLENE EN ESTA HOJA Y EN LA HOJA DE LECTURA ÓPTICA LOS SIGUIENTES DATOS:

Apellidos:.....Tlfno:.....

Nombre:.....D.N.I:.....

Convocatoria: **Febrero 1^ªPP** Semana: **1^a** Tipo de Examen: **D**

- 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.
- La solución del ejercicio se realizará en el reverso de esta hoja. **No se corregirán hojas auxiliares.**

ENTREGUE ÚNICAMENTE ESTA HOJA Y LA HOJA DE LECTURA ÓPTICA sin grapar

TEST (cada respuesta correcta: 1 punto; respuesta incorrecta o en blanco: 0 puntos)

1.- Si los valores de las variables son: $e=5$ y $d=4$ ¿Cuál sería el valor de la expresión: $((\text{ORD}("e")*d-\text{ORD}("d")*d)*e)?$

- A. 1
- B. 25
- C. 20
- D. 4

2.- En Modula-2, la sentencia:

FROM Uno IMPORT Dos;

- A. Uno es siempre un modulo
- B. Uno puede ser una función
- C. Dos puede ser un modulo
- D. Dos es siempre un procedimiento

3.- Al conjunto de valores que puede tomar un dato así como las operaciones permitidas entre ellos se llama

- A. variable
- B. expresión
- C. tipo
- D. función

4.- Dado el siguiente código en Modula-2

```
..
IF (a>4) THEN WriteString("test1")
ELSE IF (a > 9) THEN WriteString("test2")
ELSE WriteString("test3") END
END;
```

¿Cuál debe ser el valor de "a" para que se imprima sólo "test2"?

- A. Mayor que 9
- B. Menor que 4 o mayor que 9
- C. Entre 4 y 9.
- D. Con ninguno

5.- En Modula-2, la sentencia:

```
WITH p1 DO
  x := p2.x - x
END;
```

- A. Es equivalente a: $p1.x := p2.x - p1.x;$
- B. Es equivalente a: $p1.x := p2.x - x;$
- C. Es equivalente a: $x := p2.x - p1.x;$
- D. Es equivalente a: $x := p2.p1.x - x;$

6.- En modula-2:

- A. La función HIGH puede utilizarse para conocer el número de campos de un registro
- B. Los campos de un registro no pueden ser registros
- C. Un registro no puede recorrerse con una sentencia FOR
- D. Puede conocerse la posición del campo de un registro con la función ORD

7.- En Modula-2, el fragmento de Modula-2:

```
VAR algo: TipoAlgo;
```

- A. Es una declaración de variable o un argumento de un PROCEDURE
- B. Sólo puede ser una sentencia de declaración de variable
- C. Es incorrecto cuando TipoAlgo es un tipo simple
- D. Es incorrecto siempre

8.- Señale la afirmación verdadera:

- A. El tipo de una constante debe declararse explícitamente antes de su uso
- B. Una constante no puede sumarse a una variable
- C. Una constante no puede pasarse por referencia a un subprograma
- D. Una constante no puede devolverse como resultado de una función

9.- En modula-2:

- A. Conviene pasar las matrices por valor, sobre todo si su tamaño es grande
- B. Un vector puede ser índice de otro vector
- C. Una matriz puede ser elemento de otra matriz
- D. La dimensión de una formación no puede ser mayor que 2

10.- Cuál de las sentencias es válida en MODULA-2 respecto al siguiente código:

```
TYPE Colores = (Rojo, Verde, Azul, Amarillo);
```

```
TYPE Mezcla = SET OF Colores;
```

```
VAR Lista : ARRAY Colores OF Mezcla ;
```

- A. $\text{Lista}[2] := \{\text{Rojo}, \text{Verde}\};$
- B. $\text{Lista}[1] := \text{Rojo};$
- C. $\text{Lista}[\text{Rojo}] := \text{Mezcla}\{\text{Rojo}\};$
- D. $\text{Lista}[\text{Verde}] := \text{'Rojo'};$

EJERCICIO DE PROGRAMACIÓN

Implemente el Tipo Abstracto de Datos (TAD) de un juego que se desarrolla sobre un tablero con 4x4 casillas. El jugador dispone de una ficha que desplazará por el tablero, avanzando una casilla en cada movimiento. Además, una casilla podrá estar ocupada por un obstáculo que impida el movimiento de la ficha. Realice los siguientes subprogramas:

1. InicializarObstaculos: recibe las coordenadas de una cantidad variable de obstáculos y los inserta en el tablero.
2. EsPosibleMovimiento: recibe la posición de la ficha y una solicitud de movimiento (arriba, abajo, izquierda o derecha), y devuelve si el movimiento de la ficha en la dirección solicitada es posible.

RECUERDE: La solución del ejercicio se realizará en el reverso de esta hoja. **NO se corregirá lo que exceda de este espacio.**