

D.N.I. :

CENTRO ASOCIADO:

INGENIERIA TECNICA en INFORMATICA de GESTION y SISTEMAS

ASIGNATURA : PROGRAMACION I

ORIGINAL

CODIGO CARRERA: **41** = GESTION

CONVOCATORIA: FEBRERO 1ª PP

40 = SISTEMAS

SEMANA: 2ª Semana

TIPO EXAMEN: **E**

CODIGO ASIGNATURA: **103**

DURACIÓN : 2 horas

FECHA: 8-II-1999

MATERIAL AUXILIAR: NINGUNO

HORA: 11:30 horas

¡ATENCIÓN! PONGA EL TIPO DE EXAMEN EN LA HOJA DE LECTURA OPTICA.

Contéstese el test en la hoja de lectura óptica.

El test es **ELIMINATORIO** (son necesarias 7 respuestas correctas para pasarlo), y aporta el 40% de la nota final.

Sólo hay una respuesta correcta en cada pregunta.

1. Respecto a la sentencia:

Correcto := calculo(matriz) IN grupo;

Se puede decir en cualquier caso que:

- A.- Correcto es de tipo BOOLEAN
- B.- Correcto y grupo son de tipos compatibles
- C.- La función calculo devuelve un tipo BOOLEAN
- D.- grupo es de tipo enumerado

2. En la sentencia:

Pagina.Imprimir;

- A.- Imprimir es un campo variante
- B.- Pagina es un registro
- C.- Pagina es un módulo
- D.- Imprimir es una función

3. El invariante de una iteración es la condición que se debe cumplir siempre:

- A.- Antes y después de cada nueva repetición
- B.- Sólo después de cada repetición
- C.- Sólo antes de cada repetición
- D.- En cualquier punto del bucle iterativo

4. Dado el siguiente fragmento de código:

```
TYPE INTEGER=[0..10];  
VAR K: ARRAY [10..20] OF INTEGER;  
...
```

```
K[15]:= 10;
```

- A.- El acceso al elemento 15 es incorrecto.
- B.- El tipo de datos [10..20] utilizado en la declaración es incorrecto.
- C.- Es correcto.
- D.- La asignación del valor 10 produce un error de incompatibilidad de tipos.

5. Dado el siguiente fragmento de código:

```
TYPE INTEGER=(0,'1','2','3','4','5');  
VAR K: ARRAY [2..4] OF INTEGER;  
...
```

```
K[3]:= 2;
```

- A.- La redefinición del tipo INTEGER es incorrecta.
- B.- La declaración de la variable K es incorrecta.
- C.- K[3] accede al tercer elemento del vector K.
- D.- Es correcto.

6. Dado el siguiente fragmento de código:

```
VAR a:INTEGER;  
TYPE CHAR=SET OF ['1'..'9'];  
VAR b:CHAR;
```

```
...
```

```
b:=CHAR('1');  
a:=VAL(CHAR, '1');
```

- A.- Es correcto y la variable a toma el valor 1.
- B.- Es correcto y la variable a toma el valor 0.
- C.- La asignación del valor a la variable a es incorrecta.
- D.- Es correcto y la variable a toma el valor '1'.

7. Dada la siguiente declaración

```
VAR T:tipodias
```

```
Del siguiente fragmento de código  
dato=dias{T}
```

podemos decir que

- A.- dato debe ser una constante
- B.- es una expresión condicional
- C.- es una sentencia de asignación
- D.- es una definición de un tipo

8. Dada la siguiente declaración

```
VAR p1:POINTER TO INTEGER;  
p2:POINTER TO REAL;
```

```
BEGIN
```

```
NEW(p1); NEW(p2);
```

```
...
```

La sentencia correcta será

- A.- p1:=TRUNC(p2);
- B.- p1^:=TRUNC(p2^);
- C.- p1:=p2;
- D.- p2:=FLOAT(p1);

9. Cuál de las siguientes parejas de operadores tienen siempre resultados del mismo tipo

- A.- OR, INCL
- B.- *, +
- C.- *, IN
- D.- AND, IN

10. Dada la siguiente declaración

```
VAR dato:ARRAY[1..10] OF INTEGER;
```

Con la siguiente sentencia

```
FOR cont:=1 TO 10 DO  
dato[cont]:=dato[cont+1]
```

```
END
```

- A.- Manipulamos el índice del vector por referencia
- B.- Trasladamos los elementos del vector una posición a la izquierda
- C.- Trasladamos los elementos del vector una posición a la derecha
- D.- Cometemos un error de acceso a los elementos del vector

EJERCICIO DE PROGRAMACIÓN

Realizar un **programa completo** en Modula 2 que gestione la asignación de butacas de un recinto en el que hay 5 filas de 7 butacas cada una. El recinto será un **dato encapsulado** con las siguientes operaciones posibles ante la solicitud de un cliente (1 / 2 / 3):

1. Informe de la ocupación por pantalla. (Por ejemplo: Quedan 7 butacas vacías).
2. Asignación de una butaca libre.
3. Liberación de una butaca ocupada.

NOTA: La solución del ejercicio se realizará en el reverso de esta hoja. NO se corregirá lo que exceda de