

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: **2**

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.- **Pagina es un módulo**

B.- Pagina es un registro

C.- Imprimir es un campo variante

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.- **Es correcto.**

B.- El tipo de datos [10..20] utilizado en la declaración es incorrecto.

C.- El acceso al elemento 15 es incorrecto.

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.- **La asignación del valor a la variable a es incorrecta.**

B.- Es correcto y la variable a toma el valor 0.

C.- Es correcto y la variable a toma el valor 1.

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.- **es una expresión condicional**

B.- dato debe ser una constante

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.- **AND , IN**

B.- *, +

C.- *, IN

D.- OR, INCL

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.- **Cometemos un error de acceso a los elementos del vector**

B.- Trasladamos los elementos del vector una posición a la izquierda

C.- Trasladamos los elementos del vector una posición a la derecha

D.- Manipulamos el índice del vector por referencia

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.