

Carrera: **I.T.S.I. de Industriales**
Asignatura: **Informática I**
Material auxiliar: Ninguno

Fecha: 8 de Junio del 2000
Hora: 11:30
Duración: 2 horas

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

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

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

Código Carrera: **10** Código Asignatura: **206** Convocatoria: **Junio 1ºPP**

Semana: **2ª**

Tipo de Examen: **E**

- 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 40% de la nota final. Son necesarias 7 respuestas correctas 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: 1punto; respuesta incorrecta o en blanco: 0 puntos)

1 Los datos de navegación de un avión son velocidad, rumbo y altura
La variable que almacene estos datos de un avión deberá ser de tipo

- A.- Formación
- B.- Enumerado
- C.- Registro**
- D.- Predefinido

2 Son tipos predefinidos:

- A.- CARDINAL, INTEGER, SET
- B.- ARRAY, INTEGER, CHAR
- C.- INTEGER, BOOLEAN, REAL**
- D.- WITH, INTEGER, REAL

3 Del fragmento:

```
RECORD CASE : BOOLEAN OF  
TRUE : x, y : REAL | FALSE : m, a : REAL END  
END;
```

Se puede afirmar que es:

- A.- Un esquema unión**
- B.- Una variable de tipo registro variante
- C.- Un tipo tabla
- D.- Necesita una sentencia WITH

4 Para recorrer las formaciones se deben emplear sentencias:

- A.- WHILE
- B.- FOR**
- C.- REPEAT
- D.- LOOP

5 La reutilización es una característica de:

- A.- Las abstracciones**
- B.- Los programas robustos
- C.- La programación imperativa
- D.- La eficiencia

6 La visibilidad por bloques depende de:

- A.- Los argumentos
- B.- La complejidad
- C.- El anidamiento**
- D.- Los módulos

EJERCICIO DE PROGRAMACIÓN (10 puntos)

Se desea crear un tipo abstracto de datos Matriz_Hotel, que almacene los datos de las personas alojadas en un hotel. El tipo de datos será una matriz en la que las filas representan las plantas del hotel (5 plantas) y las columnas las habitaciones de cada planta (10 habitaciones numeradas de la A a la J). En cada posición se almacena un código entre 1 y 50, que se le proporciona al cliente cuando llega al hotel, junto con sus datos personales: nombre y DNI. Las operaciones permitidas son las siguientes: (a) Poner a cero los códigos de todas las habitaciones; (b) Consultar si una habitación está ocupada; (c) Desocupar una habitación; (d) Informar

Se pide:

1. Módulo de definición del tipo abstracto de datos planteado.
2. La codificación en el módulo de implementación de la operación (d) utilizando un recorrido secuencial por las plantas del hotel y un algoritmo de búsqueda

7 Un argumento pasado por referencia

- A.- Nunca puede ser una variable
- B.- Siempre debe ser una expresión
- C.- Puede ser una variable o expresión
- D.- Nunca puede ser una expresión**

8 Dado el siguiente módulo de definición:

DEFINITION MODULE libro;

PROCEDURE Escribir;

END libro;

Teniendo en cuenta que el código del subprograma Escribir modifica la variable texto, se puede decir:

- A.- Es correcto siendo texto de tipo opaco.
- B.- Es incorrecto ya que el subprograma Escribir produce efectos secundarios.
- C.- Es correcto siendo texto es un dato encapsulado.**
- D.- Es incorrecto por no garantizar la transparencia referencial de Escribir.

9 Se cambia el fichero de entrada estándar mediante el procedimiento OpenInput, estableciendo como fichero de entrada un fichero secuencial que contiene la siguiente información:

A234 29 B

Siendo *letra* una variable de tipo CHAR y *num* de CARDINAL, tras ejecutar: Read(*letra*); Write(*letra*); ReadCard(*num*); WriteCard(*num*,4); se escribirá en pantalla:

- A.- A 234**
- B.- A 29
- C.- A 2
- D.- A

10 De la sentencia:

WriteInt(Facil^.Simple,10); Se puede decir:

- A.- Facil es de tipo INTEGER
- B.- Sobra el símbolo ^
- C.- Simple es de tipo INTEGER**
- D.- Simple es de tipo puntero

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