

Carrera: **I. T. en Informática**
Asignatura: **Programación I**
Material auxiliar: Ninguno

Fecha: **7 de Septiembre** de 2002
Hora: **16:00**
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: **40 (Sist.)** Código Asignatura: **103** Convocatoria: **Septiembre 2ºPP**
41(Gest.) Semana: **2ª**

Tipo de Examen: **F Reserva**

- 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: 1 punto; respuesta incorrecta o en blanco: 0 puntos)

1.- Los tipos enumerados:

- A **Establecen un orden**
- B Son tipos estructurados
- C No establecen ningún orden
- D Disponen de las operaciones + y *

Antes de contestar a esta pregunta, asegúrese de haber completado sus datos personales en esta hoja.

2.- Las tablas son:

- A Cualquier clase de formación
- B Estructuras no acotadas
- C Registros con formaciones
- D **Formaciones de registros**

3.- En la expresión en Modula-2:

$X \# Y$

- A El resultado en un BOOLEAN
- B Es incorrecta
- C X e Y son conjuntos
- D El resultado es un conjunto

4.- El tratamiento de excepciones implica:

- A La utilización de una programación defensiva
- B **La detección y corrección de errores**
- C La reutilización de datos encapsulados
- D El empleo de tipos abstractos de datos

¿Ha codificado en la hoja de lectura óptica el campo convocatoria Septiembre 2º P.P y 2ª Semana?

5.- Las constantes con nombre:

- A Sólo se declaran al comienzo del programa
- B No se pueden utilizar en expresiones
- C No se pueden utilizar como argumento
- D **Sirven para parametrizar el programa**

6.- Dada las siguientes sentencias:

```
TYPE Ptro_CARD = POINTER TO CARDINAL;  
VAR pe,pa: Ptro_CARD;  
BEGIN  
  NEW(pe); NEW(pa);  
  pe^:= 10; pa^ := 100;  
  pa:=pe; pe^:= pa^  
END
```

el valor final es:

- A $pa^=10$ y $pe^=100$
- B **$pe^=10$ y $pa^ = 10$**
- C $pe^= 10$ y $pa^ = 100$
- D $pe^$ es desconocido y $pa^ = 10$

7.- Sea A igual a {77,33,44,35,42} y B igual a {77,22,29,30}

- A $30 \text{ IN } (\text{INCL}((A-B),44))$ es cierto
- B $(A*B) = \{ \}$ es cierto
- C $\text{EXCL}(A,\{25,42\}) = \text{EXCL}(B,\{29\})$ es cierto
- D **$68 \text{ IN } (\text{INCL}((A-B),44))$ es falso**

8.- Dado las siguientes líneas de código:

```
A:= 10;  
REPEAT  
  WHILE A<10 DO DEC(A) END;  
  A:=9;  
UNTIL A<0;
```

- A **Se ejecuta infinitas veces el while y 2 el repeat**
- B Se ejecuta 10 veces el while y 10 el repeat
- C Se ejecuta 2 veces el while y 1 el repeat
- D Se ejecuta 1 vez el while y 2 el repeat

9.- Una matriz orlada

- A Facilita la corrección parcial
- B Tiene una complejidad algorítmica cuadrática
- C **Simplifica las condiciones de contorno**
- D Simplifica el invariante

10.- $\text{CONST Diámetro} = 2 * \text{Radio};$

- A Es una declaración válida si Radio es una constante
- B Es una declaración de constante de tipo ristra
- C Es una declaración de constante no válida
- D Es una declaración válida siempre

EJERCICIO DE PROGRAMACIÓN

Escribir **SÓLO** el módulo de definición de un tipo abstracto de datos BOMBO en el que se puedan introducir bolas con valores enteros mayores o iguales al cero. Debe disponer de las operaciones: introducir bola y extraer bola. Realizar un programa principal que utilizando el tipo anterior simule la ejecución de un sorteo en el que se incluyen 50 bolas y se realiza una extracción de siete bolas, mostrar el resultado del sorteo ordenando de menor a mayor los valores obtenidos en las bolas sacadas.

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