

 71901020		Fundamentos de Programación		901
		GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA		
Febrero - 2015 Reserva		Duración: 120 min.	EXAMEN: Tipo C	U.E. 1º Cuatrimestre
[Material: Ninguno]				Hoja 1 de 3

FUNDAMENTOS DE PROGRAMACION	MODELO 3	CONV. ORDINARIA 14/15
MATERIAL AUTORIZADO: NINGUNO		DURACIÓN: 2 HORAS
INSTRUCCIONES:	1) El test debe ser contestado en la hoja de marcas. Sólo una de las cuatro respuestas posibles de cada pregunta es correcta. 2) El test es eliminatorio y aporta un 30% de la nota final. Son necesarias 8 preguntas correctas (6 con las prácticas aprobadas) para que se corrija el ejercicio. 3) Cada respuesta correcta 1 pto. Respuesta incorrecta, doble o en blanco: 0 pto. 4) Puede quedarse, si lo desea, con esta hoja de examen.	

CUESTIONES DE TEST

1. Si el código ASCII del carácter 'w' es el 119, el carácter de la 'a' es el 97, y el de la 'A' es el 65, ¿cuál es el código del carácter 'W'?

- A.- 89 (el código de 'A' más 24 caracteres del alfabeto)
- B.- 92 (tiene un código específico)
- C.- 33 (el código de 'A' menos la diferencia entre el código de la 'w' y el código de 'a')
- D.- 87 (el código de 'A' más la diferencia entre el código de la "w" y el código de 'a')

2. ¿Cuál es la salida del siguiente bloque de sentencias?

- A.- "Error" no se puede usar un continue en un bucle while
- B.- Inicio
- C.- Inicio Fin Inicio Fin
- D.- Inicio repetido infinitamente

```
#include <stdio.h>

int main(){
    int x=2;
    int i=0;

    while ( i<x) {
        printf("Inicio ");
        continue;
        printf("Fin");
        i = i + 1;
    }
}
```

3.- Complete los elementos para formar la sentencia correcta:

"La única manera de verificar con seguridad la corrección de un programa es demostrar que el programa cumple con sus"

- A.- informalmente – especificaciones
- B.- informalmente – objetivos
- C.- formalmente – objetivos
- D.- formalmente - especificaciones

4.- En el lenguaje C ±, ¿cuál de las siguientes afirmaciones respecto a los tipos de datos predefinidos es correcta?

- A.- Hay varios tipos numéricos compatibles
- B.- Hay tantos como se necesiten y todos son incompatibles entre ellos
- C.- Hay 2 tipos numéricos compatibles y otro para los caracteres incompatible
- D.- Hay 4 tipos y son incompatibles entre ellos

 71901020		Fundamentos de Programación		901
		GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA		
Febrero - 2015 Reserva	Duración: 120 min.	EXAMEN: Tipo C	U.E. 1° Cuatrimestre	
[á] [f] Material: Ninguno			Hoja 2 de 3	

5.- Cuando se hace uso de un subprograma y se tiene que evaluar una expresión antes de poder pasar el argumento...

- A.- Se está realizando un paso de argumento por referencia
- B.- El subprograma es un procedimiento
- C.- El subprograma es una función
- D.- Se está realizando un paso de argumento por valor

6.- En el lenguaje C ±, en la sentencia ...

Uno Dos = { 2, 4, 6, 8};

- A.- Se puede afirmar que Uno es un tipo
- B.- Se puede afirmar que Uno es una variable
- C.- Se puede afirmar que Uno y Dos son tipos
- D.- Se puede afirmar que Uno y Dos son variables

7. En C+/-, el siguiente código:

- A.- Produce un error
- B.- Imprime 15
- C.- Imprime 11
- D.- Imprime 10

```
int x = 10;
if ((x<11) || (x=15)) {
    x++;
}
printf("%d",x);
```

8. El siguiente código:

- A.- Produce un error
- B.- Imprime 15, 2
- C.- Imprime 2, 15
- D.- Imprime 15 3

```
void Procedimiento(int &x, int y) {
    x = 3*y;
    y = x;
}
int x = 2;
int y = 3;
Procedimiento(y, x+y);
printf("%d, %d", x, y);
```

9. El siguiente código:

- A.- Imprime: 4, 6; 5, 6; 8, 7;
- B.- Imprime: 6, 2; 6, 5; 7, 6; 7, 9;
- C.- Imprime: 2, 6; 5, 6; 6, 7; 9, 7;
- D.- Entra en bucle infinito

```
i = 5;
j = 1;
while (i>j) {
    switch ((j)%2){
        case 0: j=j+3; break;
        case 1: i++; j++; break;
        default: j++;
    }
    printf("%d, %d; ", j, i);
}
```

10. La Tipos Abstractos de Datos persiguen:

- A.- No ocultar nada
- B.- Ocultar la especificación de los datos
- C.- Ocultar la realización y la especificación de los datos
- D.- Ocultar la realización de los datos

 71901020		Fundamentos de Programación		901
		GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA		71
Febrero - 2015 Reserva	Duración: 120 min.	EXAMEN: Tipo C	U.E. 1° Cuatrimestre	
[á] Material: Ninguno			Hoja 3 de 3	

EJERCICIO DE PROGRAMACIÓN

Escriba un Tipo Abstracto de Datos Conjunto, capaz de almacenar conjuntos de hasta 10 enteros dentro de un vector y que contenga las operaciones de intersección y unión. Por ejemplo,

$\text{interseccion}(\{1, 2, 3, 4\}, \{3, 1, 5\}) \rightarrow \{1, 3\}$

$\text{union}(\{1, 2, 3, 4\}, \{4, 5\}) \rightarrow \{1, 2, 3, 4, 5\}$