 71901020		Fundamentos de Programación		901
		MULTIPLES GRADOS		
	Febrero - 2014 Original	Duración: 120 min.	EXAMEN: Tipo B Mixto	Nacional - U.E. 1º Cuatrimestre
[dÉπδπ] Material: Ninguno				Hoja 1 de 3

FUNDAMENTOS DE PROGRAMACION	MODELO 2	CONV. ORDINARIA 13/14
MATERIAL AUTORIZADO: <b>NINGUNO</b>		DURACIÓN: <b>2 HORAS</b>
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 ptos. Respuesta incorrecta, doble o en blanco: 0 ptos. 4) Puede quedarse, si lo desea, con esta hoja de examen.	

### CUESTIONES DE TEST

1. El Según la regla BNF:

Ante ::= [ Bajo {Cabe} (Con) | (Con {Cabe} ) ]

¿Cuál de las siguientes cadenas es válida?

- A.- AnteBajoCabeCon
- B.- Con
- C.- Cabe
- D.- CabeCabeCon

2. En el manual de estilo se compendian:

- A.- Un conjunto de buenas prácticas de programación
- B.- La sintaxis y los aspectos de estilo del lenguaje
- C.- La semántica y las restricciones del lenguaje
- D.- La sintaxis y la semántica del lenguaje

3. La ejecución del siguiente código:

- A.- Imprime 1 4
- B.- Imprime 0
- C.- Imprime 0 2 3 5
- D.- Produce un error

```

i = 0;
while (i<=5){
  if ((i+2)%3==0) {
    printf("%d ", i);
  }
  i++;
}

```

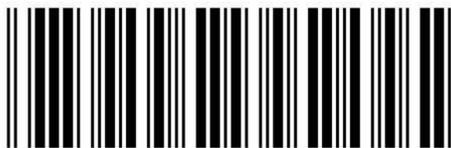
4. El esquema de búsqueda secuencial de un elemento en un vector...

- A.- Es más general si se realiza mediante un do while
- B.- Sólo se puede hacer mediante un while
- C.- No se puede hacer mediante un for
- D.- Siempre permite el empleo de cualquier tipo de bucle

5. En el siguiente fragmento de programa en C±:

while (Suceso)

- A.- Suceso puede ser de cualquier tipo predefinido
- B.- Suceso debe ser de tipo char
- C.- Suceso debe ser de tipo float
- D.- Suceso debe ser de tipo bool

 71901020		Fundamentos de Programación		901
		MULTIPLES GRADOS		
Febrero - 2014 Original	Duración: 120 min.	EXAMEN: Tipo B Mixto	Nacional - U.E. 1º Cuatrimestre	
[dÉπδπ] Material: Ninguno				Hoja 2 de 3

6. La ejecución del siguiente código:

- A.- Imprime 2 0
- B.- Imprime 2 1
- C.- Imprime 2
- D.- Imprime 2 0 1

```
try {
    printf("%d ", 2);
    if ((5+2*3%3)==0) {throw 0;}
    else {throw 1;}
} catch (int e) {
    printf("%d ", e);
}
```

7. En C±, las extensiones .h y .cpp corresponden a:

- A.- módulos principales y ficheros de interfaz, respectivamente.
- B.- ficheros de implementación e interfaz, respectivamente.
- C.- módulos principales y ficheros de implementación, respectivamente.
- D.- ficheros de interfaz e implementación, respectivamente.

8. ¿Qué operación realiza la siguiente función Descubre si valor es siempre positivo?

- A.- La suma de todas las cifras
- B.- La suma de todas las cifras menos la de mayor peso
- C.- La suma de todas las cifras menos las unidades
- D.- Nunca acaba

```
int Descubre (int valor){
    int total =0; int i;
    i = valor;
    while (i > 10){
        total = i % 10 + total;
        i = i / 10;
    }
    return (total);
}
```

9. ¿Qué se mostrará por pantalla al ejecutar el siguiente programa?

- A.- 10
- B.- Existe un error de compilación
- C.- Una dirección de memoria
- D.- Existe un error de ejecución.

```
#include <stdio.h>
int main()
{
    typedef int * Tp_entero;
    int i;
    Tp_entero j;

    i=10; j=&i;
    printf("%d",*j);
}
```

10. En el siguiente fragmento de programa en C±:

- A.- La variable dos se declara como local
- B.- El tipo uno se declara como local
- C.- La variable dos se declara como global
- D.- El tipo dos se declara como global

```
static uno dos
```

 <b>71901020</b>		Fundamentos de Programación		901
		MULTIPLES GRADOS		
Febrero - 2014 Original	Duración: 120 min.	EXAMEN: Tipo B Mixto	Nacional - U.E. 1º Cuatrimestre	
[dÉπδπ] Material: Ninguno			Hoja 3 de 3	

## EJERCICIO DE PROGRAMACIÓN

Escriba un tipo abstracto de datos que almacene una matriz 3x3 de colores. Los colores primarios son el Rojo, el Amarillo y el Azul. Éstos pueden mezclarse para producir colores secundarios de la siguiente manera:

Rojo + Amarillo = Naranja; Rojo + Azul = Violeta; Amarillo + Azul = Verde

El TAD incluirá un procedimiento que reciba dos matrices de colores primarios y las mezclará para obtener el resultado. Tal como se muestra en el ejemplo, los elementos  $i,j$  de la matriz resultado se obtendrán combinando los elementos  $i,j$  de las matrices de entrada combinar. Por ejemplo, tras combinar los elementos 3,1 de las matrices de entrada (Amarillo y Rojo), el elemento 3,1 de la matriz resultado es Naranja.

El procedimiento controlará, mediante el uso de excepciones, que las matrices de entrada sólo contienen colores primarios.

