

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL – EDCOM
2da Evaluación
Guayaquil, 5 de septiembre de 2014

Materia: Fundamentos de Programación

Paralelo: # 1

Alumno: _____

“Cómo estudiante de ESPOL me comprometo a combatir la mediocridad y a actuar con honestidad; por eso no copio ni dejo copiar”

Firma de estudiante

1. Relacione las definiciones indicadas con uno de los siguientes términos: (5 puntos)

Error de memoria - Tipo de dato - Error de sintaxis - Ámbito – Código de bajo nivel -Error de lógica - Declaración – argumento - Librería - Instrucción de asignación - Case sensitive - Índice - Código de máquina – Diagrama de flujo

CONCEPTO	DEFINICIÓN
	1. Grupo de programas que han sido realizados por alguien y que podemos reutilizarlo
	2. Lenguaje que entiende la computadora, se basa en unos y ceros
	3. Una instrucción que no cumple con las reglas de escritura de un lenguaje
	4. Un error causado por una instrucción que es sintácticamente correcta, pero produce resultados inesperados o no deseados. También llamado error semántico.
	5. Una instrucción que crea una variable o constante, o una función o procedimiento a realizar
	6. Tipo de información que una variable o constante almacena
	7. Instrucción que almacena un valor a una variable
	8. Una letra en mayúscula es diferente a usar la misma letra en minúscula
	9. La posición de un elemento en un arreglo
	10. El conjunto de instrucciones que pueden acceder al valor de una variable declarada

2. Indique en concepto al que se hace referencia en la definición (5 puntos)

CONCEPTO	DEFINICIÓN
	1. Conjunto de pasos que se realizan para resolver un problema
	2. Dato pasado a un subprograma para que sea procesado
	3. Proceso donde el código fuente es revisado por el computador para verificar su validez.
	4. Un algoritmo escrito en un lenguaje entendible por las personas
	5. Un nombre para una localización de memoria que almacena un valor que no puede ser cambiado de su valor inicial
	6. Un nombre para una localización de memoria que almacena un valor
	7. Asignar un valor a una variable al momento de declarar la variable
	8. Un nombre dado a una variable o constante.
	9. Variable que se incrementa constantemente en un valor fijo
	10. Variable que se incrementa por valores variables

3. Dado los valores para cada una de las siguientes variables: altura = 100, peso = 50, edad = 75, determine para las siguientes expresiones si es verdadera o falsa: (2 puntos)

Expresión	Verdadero o Falso
a) altura > 50 && peso == 50	
b) edad < 100 && ! (peso == 50)	
c) altura >= 100 edad >= 100	
d) peso < 50 altura > 50	
e) !(altura > 100 && peso > 50 && edad > 75)	
f) (edad < 125 peso < 76) && altura == 100	

4. Escriba los mensajes apropiados para el siguiente código (1 punto)

```
if (num % 2 == 0) {  
    printf ("          ");  
} else {  
    printf ("          ");  
}
```

5. Reescribir la instrucción anterior con la sentencia switch (2 puntos)

6. ¿Cuántas veces se ejecuta el siguiente ciclo? (1 punto)

```
int x = 1, contador = 0;  
do  
{  
    x = x + 2;  
    contador = contador + 1;  
} while (x < 120);  
printf ("Numero de ciclos: %d \n", contador);
```

Respuesta:

7. ¿Qué valor para la variable x de tipo entero haría el lazo infinito? (1 punto)

```
do  
{  
    x = x + 3;  
} while (x < 120);
```

Respuesta:

8. Crear un programa en lenguaje C que pida por teclado un número entero positivo y que muestre la suma de sus dígitos. Por ejemplo si el usuario ingresa el número 24363 debe mostrarse el 18, que corresponde a la suma de $2 + 4 + 3 + 6 + 3$. (3 puntos)

9. Realice una función que reciba como parámetro un número entero positivo y que muestre la suma de los cubos de sus dígitos. Por ejemplo si el usuario ingresa el número 231 debe mostrarse el 36, que corresponde a la suma de $2^3 + 3^3 + 1^3 = 8 + 27 + 1 = 36$. (5 puntos)

10. Elabore un programa que defina 3 arreglos de 5 elementos cada uno con los siguientes valores iniciales: (5 puntos)

Arreglo 1: Nombres con los siguientes datos: "Juan", "Carlos", "Jose", "Luis", "Maria"

Arreglo 2: Cantidades con los siguientes datos: 12, 15, 20, 14, 45

Arreglo 3: Precios con los siguientes datos: 12.3, 4.5, 10.3, 21.5, 13.3

y qué muestre por cada vendedor la cantidad, el precio y total vendido (cantidad * precio)