
	<b>INSTITUTO ALEJANDRO MAGNO</b> <b>CICLO ESCOLAR 2015</b>		
	<b>DOCENTE:</b> <b>ROSA MARIA RANGEL VARGAS</b>	<b>FECHA PARA ENTREGAR:</b> 09/10/2015	<b>ASIGNATURA:</b> <b>Informática aplicada</b>
	<b>GRADO Y GRUPO:</b> <b>5° A Preparatoria</b>	<b>Nombre del alumno:</b>	<b>Calificación:</b>

**I.- INSTRUCCIONES:** Cada uno de los siguientes planteamientos tiene tres posibles respuestas, pero sólo una es la correcta, anota en el paréntesis el inciso correcto, sobre las preguntas realizadas del tema de ALGORITMOS y DIAGRAMAS DE FLUJO

1. ( ) Conjunto de instrucciones que sirven para ejecutar una tarea  
 a) Diagrama de flujo      b) Algoritmo      c) Problema
2. ( ) Nos asegura que si seguimos más de una vez la serie de pasos descritos llegaremos al mismo resultado  
 a) Definido      b) Finito      c) preciso
3. ( ) Utiliza símbolos para identificar las instrucciones a realizar dentro de un programa.  
 a) algoritmo      b) proceso      c) diagrama de flujo
4. ( ) Significa que cuenta con un determinado número de pasos, indicando un inicio y un fin  
 a) Finito      b) Definido      c) Preciso
5. ( ) Con él se indica la dirección que lleva el flujo nuestro diagrama.  
 a) Círculo      b) flecha      c) cuadrado
6. ( ) Debe indicar el orden en que debe realizarse cada paso.  
 a) Finito      b) Preciso      c) Definido
7. ( ) Conjunto de pasos ordenados y sistematizados de carácter infinito que nos lleva a la solución de un problema.  
 a) Problema      b) Proceso      c) Algoritmo
8. ( ) Son dos características de los algoritmos.  
 a) Corto y rápido      b) Finito y preciso      c) Rápido y correcto
9. ( ) Son etapas de la metodología de solución de problemas.  
 a) Análisis e Identificación      b) Inicio y Solución      c) Algoritmo y Diagrama de flujo
10. ( ) Es la representación gráfica para implementar algoritmos.  
 a) Símbolos      b) Anuncios      c) Diagrama de flujo

**II.- INSTRUCCIONES:** Reflexiona y contesta brevemente la letra que indique la respuesta correcta, sobre las fases de la metodología para la solución de problemas

- 1.-\_\_\_\_\_ Es conveniente identificar las instrucciones a realizar pero además de emplear los recursos adicionales necesarios como un algoritmo consiste en redactar las instrucciones que darán solución al problema.  
 a) Elección de alternativa  
 b) Planteamiento de alternativas de solución  
 c) Desarrollo de la solución
- 2.- \_\_\_\_\_ Cuando se presenta una situación problemática, es conveniente identificar los elementos que la componen, posteriormente debe hacerse un razonamiento analítico en relación al centro de aplicación de los esfuerzos sobre lo que se considera como obstáculo.  
 a) Desarrollo de la solución  
 b) Identificación del problema  
 c) Evaluación de la solución
- 3.- \_\_\_\_\_ En este punto se definen los elementos que serán transformados durante el proceso de solución (entradas), así como el producto final que se desea obtener (salida).  
 a) Elección de alternativa  
 b) Planteamiento de alternativas de solución  
 c) Desarrollo de la solución
- 4.- \_\_\_\_\_ Verificar que se realice la solución evaluando el algoritmo  
 a) Desarrollo de la solución  
 b) Identificación del problema  
 c) Evaluación de la solución

	<b>INSTITUTO ALEJANDRO MAGNO</b> <b>CICLO ESCOLAR 2015</b>		
	<b>DOCENTE:</b> <b>ROSA MARIA RANGEL VARGAS</b>	<b>FECHA PARA ENTREGAR:</b> 09/10/2015	<b>ASIGNATURA:</b> <b>Informática aplicada</b>
	<b>GRADO Y GRUPO:</b> <b>5° A Preparatoria</b>	<b>Nombre del alumno:</b>	<b>Calificación:</b>

- 5.-\_\_\_\_\_Tomar como elección la mejor secuencia de alternativas, se puede plantear en forma de bloques o módulos. Con un buen planteamiento esta fase está implícita en el planteamiento de alternativas
- a) Elección de alternativa
  - b) Planteamiento de alternativas de solución
  - c) Desarrollo de la solución

**III.- INSTRUCCIONES: Elige la letra que le corresponda a la respuesta de cada pregunta sobre la simbología de los diagramas de flujo**

- 1.- Dentro de este símbolo se escribe el verbo Leer o el verbo Escribir según sea la instrucción. \_\_\_\_\_
- 2.- Indica la salida de información en la pantalla o monitor.  
  
\_\_\_\_\_
- 3.- Dentro del símbolo se escribe una expresión de comparación (expresión lógica), cuyo resultado únicamente puede ser sí o no.  
  
\_\_\_\_\_
- 4.- Las flechas solo pueden ser verticales y horizontales, indicando la dirección del flujo.  
  
\_\_\_\_\_
- 5.- Es el símbolo donde se nos indica la asignación de un valor en la memoria y/o la ejecución de una operación aritmética.

**RESPUESTAS:**

- a) **Desplegar pantalla**    b) **Dirección de Flujo**    c) **Entrada**    d) **Proceso**    e) **Decisión**


IV.- Problema: Una persona sale de su casa rumbo a su trabajo, en el camino se da cuenta de que una de las llantas de su automóvil, esta ponchada.

Organiza los pasos que debe seguir para la solución de este problema.

- 1. (    ) Colocar el gato debajo del auto y levantar poco a poco hasta que agarre bien la orilla del auto y asegurarse de que no se vaya a soltar.
- 2. (    ) Guardar todo el material utilizado en la cajuela.
- 3. (    ) Poner los tapones y apretarlos bien.
- 4. (    ) Te bajas del auto y revisas las cuatro llantas para fijarte cual es la que debes de cambiar.
- 5. (    ) Retirar la llanta y colocar la nueva.
- 6. (    ) Abrir y buscar en la cajuela la llanta de refacción, y toda la herramienta necesaria que tendrás que utilizar.
- 7. (    ) Coloca el auto en algún sitio plano y seguro para poder cambiar la llanta con más cuidado y seguridad.
- 8. (    ) Quitar los tapones y usar como herramienta la llave de cruz para aflojar la llanta que esta puesta en el auto.
- 9. (    ) Bajar el coche con el gato de manera segura y retirar el gato.
- 10. (    ) Sacar la llanta de refacción y la herramienta que vamos a utilizar y ponerlas en el suelo.

**VI.- INSTRUCCIONES: coloca la respuesta correcta de acuerdo a lo que se pide y lo que falta en las siguientes preguntas (valor: 5 reactivos cada problema).**

- 1. \_\_\_\_\_: Se necesita calcular el 10% de descuento, en la compra de 4 productos del mismo precio.

	<b>INSTITUTO ALEJANDRO MAGNO</b> <b>CICLO ESCOLAR 2015</b>		
	<b>DOCENTE:</b> <b>ROSA MARIA RANGEL VARGAS</b>	<b>FECHA PARA ENTREGAR:</b> 09/10/2015	<b>ASIGNATURA:</b> <b>Informática aplicada</b>
	<b>GRADO Y GRUPO:</b> <b>5° A Preparatoria</b>	<b>Nombre del alumno:</b>	<b>Calificación:</b>

2. \_\_\_\_\_: Calcular el descuento, preguntar a alguien, estimar el total del descuento.

3. \_\_\_\_\_: Calcular el descuento.

4. \_\_\_\_\_: Sumar los valores de los productos, multiplicar con .10 y restar el resultado al total de la suma de los productos.

5. \_\_\_\_\_: ¿Se cumplió con el objetivo, satisfactoriamente? Si.

**RESPUESTAS:**

- a) Desarrollo de la solución.
- b) Evaluación de la solución.
- c) Identificar el problema.
- d) Selección de alternativa.
- e) Planeación de alternativas de solución.

IIV. Realiza en el siguiente código el comentario de que es lo que realiza cada una de las líneas para el siguiente código de programa.

```
#include <stdio.h>

#include <time.h>

int cambiarColor( int );

main( )
{
    int tiempoSimulacion, tiempo;

    int semaforo1 = 0, semaforo2 = 1;

    bool entraPrimerVez = true;

    time_t comienzo, actual;

    printf( "Introduzca el tiempo en segundos en el que se va a realizar la simulacionn" );

    scanf( "%d", &tiempoSimulacion );


    printf( "Introduzca el tiempo en segundos del cambio del color de los semaforosn" );

    scanf( "%d", &tiempo );

    comienzo = time( NULL );

    do
    {
        actual = time( NULL );

        if( int( difftime(actual, comienzo) ) % tiempo == 0 && entraPrimerVez )
        {
            entraPrimerVez = false;
```

	<b>INSTITUTO ALEJANDRO MAGNO</b> <b>CICLO ESCOLAR 2015</b>		
	<b>DOCENTE:</b> <b>ROSA MARIA RANGEL VARGAS</b>	<b>FECHA PARA ENTREGAR:</b> 09/10/2015	<b>ASIGNATURA:</b> <b>Informática aplicada</b>
	<b>GRADO Y GRUPO:</b> <b>5° A Preparatoria</b>	<b>Nombre del alumno:</b>	<b>Calificación:</b>

```
semaforo1 = cambiarColor( semaforo1 );

semaforo2 = cambiarColor( semaforo2 );

if( semaforo1 == 1 )
{
printf( "El semaforo 1 esta en Verde y el semaforo 2 en Rojonn" );
}
else
{
printf( "El semaforo 1 esta en Rojo y el semaforo 2 en Verdenn" );
}
}

if( int( difftime(actual, comienzo) ) % tiempo > 0 )
{
entraPrimerVez = true;
}
}

while( int( difftime(actual, comienzo) ) < tiempoSimulacion );

return 0;
}

int cambiarColor( int semaforo )
{
if( semaforo == 1 )
{
semaforo = 0;
}
else
{
semaforo = 1;
}

return semaforo;
}
```

Realiza un programa dando un mensaje de feliz navidad y año nuevo

***Suerte en tu evaluación. Favor de enviar tu evaluación antes de las 12 del medio día en una carpeta comprimida, el no hacerlo te que darás sin calificación. Correo electrónico miss Rosy [rous15\\_11@gotail.com](mailto:rous15_11@gotail.com)***