



**INTRODUCCIÓN A ALGORITMOS**  
**CUESTIONARIO No 1.**  
**Profesor: Nelson Armando Vargas Sánchez**

1. Qué es un lenguaje de programación?

Es lo que nos permite transmitir ordenes en forma ordenada y estricta a un sistema tecnologico.

2. Qué son palabras reservadas?

Son palabras que un lenguaje tiene seleccionadas para cumplir funciones y no se pueden usar como variables; a menos que la variable tenga el prefijo @

Ejemplo: @for

3. Cite y explique 10 palabras reservadas de Lenguaje C.

auto	Especifique el tipo de almacenamiento de la variable, que es el valor predeterminado.
break	finaliza la ejecución de la instrucción do , for , switch o while más próxima que la incluya.
char	Definine variables de caracteres.
int	Definine variables enteras.
return	Regresa a la funcion.
void	la función especificada no tiene valor de retorno
if	estructura de control condicional; nos permiten decidir qué ejecutar y qué no en un programa.
for	estructura de control iterativa; se utilizan para resolver problemas donde sea necesario repetir un determinado número de veces un conjunto de instrucciones.
bool	declara un tipo especial de variable, denominada booleana que solo puede tener dos valores: cierto y falso
delete	El operador delete se usa para liberar la memoria dinámica reservada con



new.
------

4. Cuáles son los tipos de datos que maneja Lenguaje C?

Numeros enteros, letras o caracteres y numeros reales o en coma flotante.

5. Haga una matriz de 3 columnas donde registre: tipo de dato, tamaño en memoria y rango de valores.

int	16 bits	-32768 a 32767
char	8 bits	-128 a 127
float	32 bits	3.4E-38 a 3.4E+38

6. Cuáles son los operadores aritméticos que maneja lenguaje C? Haga un ejemplo de cada uno.

Suma:  $2+2=4$

Resta:  $2-2=0$

Multiplicacion:  $2*2=4$

Division:  $2/2=1$

7. Cuáles son los operadores lógicos que maneja lenguaje C? Haga un ejemplo de cada uno.

```
&(AND): if(perro==true&&perroraza==cocker){  
cout<<"El perro es de Tomas";  
}
```

```
|(OR): if(perro==true||gato==true){  
cout<<"Tomas tiene un animal domestico.";  
}
```

```
!(NEGACION): if(perro!=true){
```



```
cout<<"El animal de Tomas no es perro.";
```

```
}
```

8. Cuáles son los operadores relacionales que maneja lenguaje C? Haga un ejemplo de cada uno.

```
<: if(1<2){
```

```
cout<<"1 es menor que 2.";
```

```
}
```

```
>: if(2>1){
```

```
cout<<"2 es mayor que 1.";
```

```
}
```

los operadores "<=" y ">=" son iguales a los antes vistos solo que estos si incluyen a los numeros a comparar.

```
==: if(perro==true&&perroraza==cocker){
```

```
cout<<"El perro es de Tomas";
```

```
}
```

```
!=: if(perro!=true){
```

```
cout<<"El animal de Tomas no es perro.";
```

```
}
```

9. Explique la diferencia entre una función y una librería.



Las bibliotecas se suelen utilizar para centralizar fragmentos de código que se utilizan en varias páginas. La función podría ser definida como un conjunto de instrucciones que permiten procesar las variables para obtener un resultado.

10. Explique cada una de las siguientes sentencias:

a. If

Si se cumple una condición dada se ejecutará una instrucción definida

b. If-else

Si se cumple una condición dada se ejecutará una instrucción definida, si la condición no se cumple se ejecuta otra instrucción definida.

c. Switch

Ejecuta un bloque de sentencias si una variable o expresión entera coincide con alguno de los valores proporcionados en una lista de constantes enteras.

d. For

Permite repetir una instrucción o una instrucción compuesta un número especificado de veces.

11. Explique el significado de una asignación múltiple. Haga un ejemplo

Hacer más de una asignación a la misma variable durante la ejecución de un programa. Ejemplo:

```
while(a<=10){  
a++;  
}
```

12. Explique la diferencia entre una conversión explícita y una implícita. Cite varios ejemplos.

Las conversiones implícitas son aquellas para las que no hace falta indicar entre paréntesis (...) la conversión:

```
double variable = 10;
```

Esto es lo que se llama una conversión implícita. En cambio, si lo que hacemos es:

```
int variable = 10.0;
```



Vamos a ver un error en el compilador que nos indica que no puede hacer una conversión implícita de double a int, y que utilicemos la conversión explícita

No es ningún secreto precisamente, que este problema se soluciona poniendo (int) delante de 10.0:

```
int variable = (int)10.0;
```

Precisamente colocar entra paréntesis el tipo de dato al que queremos convertirlo, es lo que se llama hacer una conversión explícita, es decir, mediante esa sintaxis estamos indicando de manera explícita e inequívoca al compilador que queremos convertir un tipo de dato a otro diferente.