# Lenguaje de programación C++ Funciones

Módulo 3:

2. Variables locales, globales

## y alcance de las variables

#### Variables globales

Son las variables declaradas después de la declaración de librerías y antes de la declaración de funciones. Estas variables son

reconocidas en cualquier función del programa.

#### Variables locales

Todas las variables declaradas en una función son variables locales, estas variables son reconocidas en la función en la cual fueron

definidas. Los parámetros de una función son también variables locales de ésta.

Un error común es declarar con el mismo nombre una variable local y un parámetro.

La declaración de una variable local en una función debe realizarse antes de ser usada, lo más usado es declarar las variables

después del encabezado de la función y antes de las instrucciones, ejemplo:

```
int calcula (int a, int b)
     double x;
     x = a *b++;
Pero también pude declararse entre las instrucciones antes de ser usada,
ejemplo:
int ejemplo (double num)
  num++;
   double valor;
   valor = 5 * num;
```

### Variables declaradas dentro de un ciclo for

En un ciclo for en la sección de inicialización puede declararse la variable del ciclo, ejemplo

```
for (int x=1; x<=3; x++)
```

en estos casos la variable x solo es reconocida en el ciclo for y al salir de ahí aún cuando esté

en una función no es reconocida y

marcará un error de sintaxis si se hace uso de ella.

Es importante notar que si tenemos la siguiente declaración en un for

for (int 
$$z=1$$
,  $y=2$ ;  $z!=5$ ;  $z++$ )

tanto la variable z como y son reconocidas solo en el for.

#### Alcance de las variables

Podemos resumir en forma gráfica lo explicado anteriormente, donde depende en qué lugar se haya declarado una variable es el

alcance (lugares donde es reconocida y puede usarse).

Variables globales
Reconocidas en todas las
funciones del programa

Variables locales
En la función donde
se declaran

Variables de
ciclo (for)
Solo en el
ciclo

Las variables que son declaradas como globales no deben usarse como parámetros en las funciones, dado que son reconocidas en

todas las funciones y esto sería un error de programación, no de sintaxis ni lógica.

# Ligas sugeridas

http://www.cplusplus.com/doc/tutorial/

http://www.cs.wustl.edu/~schmidt/C++/

## <u>Regresar</u>

Siguiente módulo