

## Tipos de datos C++ numéricos enteros

El tipo de dato numérico entero es un subconjunto finito de los números enteros del mundo real. Pueden ser positivos o negativos.

En C++ los tipos de datos numéricos enteros son los siguientes:

Tipo de Dato	Descripción	Número de bytes típico	Rango
short	Entero corto	2	-32768 a 32767
int	Entero	4	-2147483648 a +2147483647
long	Entero largo	4	-2147483648 a +2147483647
char	Carácter	1	-128 a 127

Con los tipos enteros pueden utilizarse los **calificadores signed y unsigned**. Estos calificadores indican si el número tiene signo o no. Si se usan solos, sin indicar el tipo de dato se asume int.

Por ejemplo, las siguientes declaraciones son equivalentes:

unsigned int x;                    equivale a:            unsigned x;

Usando estos calificadores podemos tener los siguientes tipos enteros:

Tipo de Dato	Descripción	Número de bytes típico	Rango
signed short	Entero corto	2	-32768 a 32767
unsigned short	Entero corto sin signo	2	0 a 65535
signed int	Entero	4	-2147483648 a +2147483647
unsigned int	Entero sin signo	4	0 a 4294967295
signed long	Entero largo	4	-2147483648 a +2147483647
unsigned long	Entero largo sin signo	4	0 a 4294967295
signed char	Carácter	1	-128 a 127
unsigned char	Carácter sin signo	1	0 a 255

Podemos ver que los datos enteros de tipo signed son equivalentes a los enteros sin utilizar el calificador:

signed int a;    es equivalente a escribir    int a;

## Tipos de datos numéricos reales

El tipo de dato numérico real es un subconjunto finito de los números reales. Pueden ser positivos o negativos.

En C++ los tipos de datos numéricos reales son los siguientes:

Tipo de Dato	Descripción	Número de bytes típico	Rango
float	Real (Número en coma flotante)	4	Positivos: 3.4E-38 a 3.4E38 Negativos: -3.4E-38 a -3.4E38
double	Real doble(Número en coma flotante de doble precisión)	8	Positivos: 1.7E-308 a 1.7E308 Negativos: -1.7E-308 a -1.7E308
long double	Real doble largo	10	Positivos: 3.4E-4932 a 1.1E4932 Negativos: -3.4E-4932 a -1.1E4932

## Tipo lógico

Los datos de este tipo sólo pueden contener dos valores: true ó false (verdadero ó falso).

Si se muestran como enteros, el valor true toma el valor 1 y false el valor 0.

Tipo de Dato	Descripción	Número de bytes típico	Rango
bool	Dato de tipo lógico	1	0, 1

## Tipo carácter extendido

Este tipo se utiliza para representar caracteres UNICODE. Utiliza 2 bytes a diferencia del tipo char que solo utiliza 1.

Tipo de Dato	Descripción	Número de bytes típico	Rango
wchar_t	Carácter Unicode	2	0 a 65535