

Python#	C#	JAVA
Comentarios en línea: #	Comentarios en línea: <code>//</code> <sup>1</sup>	
Comentarios en múltiples líneas comienzan y terminan con <code>"""</code>	Comentarios en múltiples líneas comienzan con <code>/*</code> y terminan con <code>*/</code>	
<code>if...</code> , <code>if...else</code> , <code>if...elif</code>	<code>if...</code> , <code>if...else</code> , <code>switch...case...default</code>	
<code>for i in range(0, 3)...</code>	<code>for (int i = 0; i &lt;=3; i++)...</code> , <code>foreach...</code> <sup>2</sup>	
<code>while (i &lt; 3)...</code>	<code>while (i &lt; 3)...</code>	
<code>and</code> , <code>or</code> , <code>not</code>	<code>&amp; y &amp;&amp;</code> <sup>3</sup> , <code>  y  </code> <sup>3</sup> , <code>!</code>	
<code>&lt;</code> , <code>&lt;=</code> , <code>&gt;</code> , <code>&gt;=</code> , <code>==</code> , <code>!=</code>	<code>&lt;</code> , <code>&lt;=</code> , <code>&gt;</code> , <code>&gt;=</code> , <code>==</code> <sup>4</sup> , <code>!=</code>	
<code>+</code> , <code>-</code> , <code>*</code> , <code>/</code> , <code>+=</code> , <code>-=</code> , <code>*=</code> , <code>/=</code>	<code>+</code> , <code>-</code> , <code>*</code> , <code>/</code> , <code>+=</code> , <code>-=</code> , <code>*=</code> , <code>/=</code> <sup>5</sup>	
<code>bool</code>	<code>bool</code> , <code>Boolean</code> <sup>6</sup>	
<code>float</code>	<code>float</code> , <code>Single</code> <sup>7</sup>	
<code>int</code>	<code>int</code> , <code>Int32</code> <sup>8</sup>	
<code>str</code>	<code>string</code> , <code>String</code> <sup>9</sup>	

<sup>1</sup> Los comentarios en línea que comienzan con tres `///` tienen un significado especial para generar documentación externa. Ver: <https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/csharp/codedoc>

<sup>2</sup> La cláusula `foreach` en C# es similar a la cláusula `for` en Python cuando se usa con iterables.

<sup>3</sup> La diferencia es si se evalúa el segundo operando. Ver <https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/csharp/language-reference/operators/conditional-and-operator> y <https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/csharp/language-reference/operators/conditional-or-operator>

<sup>4</sup> En C# el operador `==` compara si dos objetos son el mismo; excepto para las instancias de la clase `String`, donde compara el valor. El operador `==` puede ser sobrescrito.

<sup>5</sup> Mientras `/=` aplicado a objetos de tipo `int` en Python da como resultado un objeto de tipo `float`, en C# da un objeto de tipo `int` siempre. Ver <https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/csharp/language-reference/operators/division-operator>.

<sup>6</sup> En C# la palabra clave `bool` es un alias para el tipo `System.Boolean`.

<sup>7</sup> En C# la palabra clave `float` es un alias para el tipo `System.Single`.

<sup>8</sup> En C# la palabra clave `int` es un alias para el tipo `System.Int32`.

<sup>9</sup> En C# la palabra clave `string` es un alias para el tipo `System.String`.

Asignar el valor y a la variable x: <code>x = y</code>	Asignar el valor x a la variable y del tipo T: <code>T x = y</code> <sup>10</sup>	
Crear una instancia de una clase C y asignarla a la variable x: <code>x = C()</code>	Crear una instancia de una clase C y asignarla a la variable x: <code>C x = new C();</code>	
<code>float(...)</code>	<code>Convert.ToSingle(...), Single.Parse(...)</code> <sup>11</sup>	
<code>int(...)</code>	<code>Convert.ToInt32(...), Int32.Parse(...)</code> <sup>11</sup>	
<code>str(...)</code>	<code>Int32.ToString(...), Single.ToString(...)</code> <sup>11</sup>	
Cuando <code>demo</code> es una variable que contiene una instancia de <code>string</code> , <code>demo[0]</code> referencia el primer carácter, <code>demo[-1]</code> el último, <code>demo[2:4]</code> referencia una porción del segundo al cuarto carácter, y <code>demo[:4]</code> una porción del primero al cuarto carácter	Cuando <code>demo</code> es una variable que contiene una instancia de <code>String</code> , <code>demo[0]</code> referencia el primer carácter; no hay un equivalente en C# para acceder al último carácter <sup>12</sup> o a una porción <sup>13</sup>	
<code>def...</code>	No hay un solo equivalente en C#; para los métodos la sintaxis depende de la visibilidad, si retorna un resultado o no, el tipo de datos del resultado, y otros factores.	

<sup>10</sup> Aquí se muestra la declaración de la variable x del tipo T y la asignación del valor y a la variable x en la misma sentencia; es equivalente a `T x;` y luego `x = y;`. Vean que en Python no se declara el tipo de la variable, mientras en C# sí. La variable x es del tipo de y en Python, no es que no tenga tipo. Algo similar ocurre en C# al usar la palabra clave `var` al declarar una variable: `var x = y;` es equivalente a `T x = y;` si T es el tipo de y.

<sup>11</sup> Mientras `float()`, `int()` y `str()` son cast -conversión de tipos- en Python, los mostrados como correspondientes en C# son métodos; el concepto de cast existe en C# pero no se usa aquí como en Python.

<sup>12</sup> El último carácter se accede con `demo[demo.Length - 1]`.

<sup>13</sup> Una porción se obtiene con `demo.Substring(2, 2)`; noten que el segundo argumento es la cantidad de caracteres y no el final de la Porción.

<code>class...</code>	<code>class...</code>	
<code>self</code>	<code>this</code> <sup>14</sup>	
<code>@classmethod</code>	<code>static</code>	
<code>cls</code>	El nombre de la clase	
<code>pass</code>	Un bloque vacío {} o un ; puede ser similar en algunos casos, pero no existe una equivalencia exacta	
<code>with...</code>	<code>using...</code> <sup>15</sup> es similar, pero no existe una equivalencia exacta	
<code>print(...)</code>	<code>Console.WriteLine(...)</code>	
<code>input()</code>	<code>Console.ReadLine()</code> <sup>16</sup>	
<code>import</code>	No hay un equivalente exacto en C# porque los ensamblados -análogos a los módulos o paquetes en Python- sólo pueden ser cargados dinámicamente mediante una API, a diferencia de Python que siempre son cargados dinámicamente. <code>using</code> es una directiva en C# que permite referenciar tipos en un espacio de nombres sin calificarlos.	

---

<sup>14</sup> La primera variable de un método en Python referencia al objeto que recibe el mensaje que ocasiona la ejecución de ese método, y suele llamarse `self`. En C# esa referencia se obtiene mediante la palabra clave `this`, y no es un parámetro del método

<sup>15</sup> En C# `using` es tanto una directiva para importar un módulo como una sentencia para asegurar la ejecución de destructores.

<sup>16</sup> Mientras `input` en Python permite mostrar un mensaje además de leer un valor, `Console.ReadLine()` en C# sólo lee un valor; para mostrar un mensaje, puedes usar `Console.Write()` o `Console.WriteLine()`.