

Introducción a la programación con C#

Uso de C# modo consola.

I. OBJETIVOS

Qué el estudiante:

Conozca el lenguaje de programación Visual C#.Net de modo consola

II. INTRODUCCIÓN TEÓRICA

Este documento tiene como objetivo mostrar una breve introducción al mundo de c#. Como podrá comprobar en su momento, la sintaxis del lenguaje en si mismo es muy fácil de aprender. Lo que requiere más tiempo es desarrollar la lógica requerida para realizar el planteamiento de la solución al problema que se va a resolver mediante un programa. A este proceso se le conoce como Metodología de la Programación.

C# aparece en el mercado como un lenguaje bien diseñado y con muchas virtudes en una industria con muchas soluciones y herramientas de programación para todos los gustos. Entonces ¿Por qué debería aprender C#?

C# es un lenguaje moderno y orientado a objetos, con una sintaxis muy similar a la de C++ y Java. Combina la alta productividad de Visual Basic con el poder y la flexibilidad de Java.

- Se puede crear una gran variedad de aplicaciones en C#. aplicaciones de consola, aplicaciones para Windows con ventanas y controles, aplicaciones para la Web, y mas recientemente aplicaciones móviles para Android y iOS.
- C# administra automáticamente la memoria, y de este modo evita los problemas de programación tan típicos en lenguajes como C o C++.
- Mediante la plataforma .NET desde la cual se ejecuta, es posible interactuar con otros componentes realizados en otros lenguajes .NET de manera muy sencilla.
- También es posible interactuar con componentes no gestionados fuera de la plataforma .NET. Por ello, puede ser integrado con facilidad en sistemas ya creados.
- Desde C# podremos acceder a una librería de clases muy completa y muy bien diseñada, que nos permitirá disminuir en gran medida los tiempos de desarrollo.

Introducción a la programación con C#

C# aun cuando es un lenguaje orientado a objetos, requiere de un buen nivel de conocimientos de los tres principios de la programación estructurada: secuencia, decisión e iteración, que resultan ser, los principios básicos de la programación estructurada.

III. MATERIALES Y EQUIPO

Nº	Cantidad	Descripción
1	1	Equipo de cómputo con el IDE Visual Studio

IV. PROCEDIMIENTO

Nuestra primera aplicación con Visual Studio .NET

En este documento veremos la manera cómo se debe crear un proyecto en C# con él. En primer lugar, cabe destacar que el entorno es sumamente configurable y que la organización de los paneles, así como la pantalla de inicio, puede variar en función de cómo la configuremos.

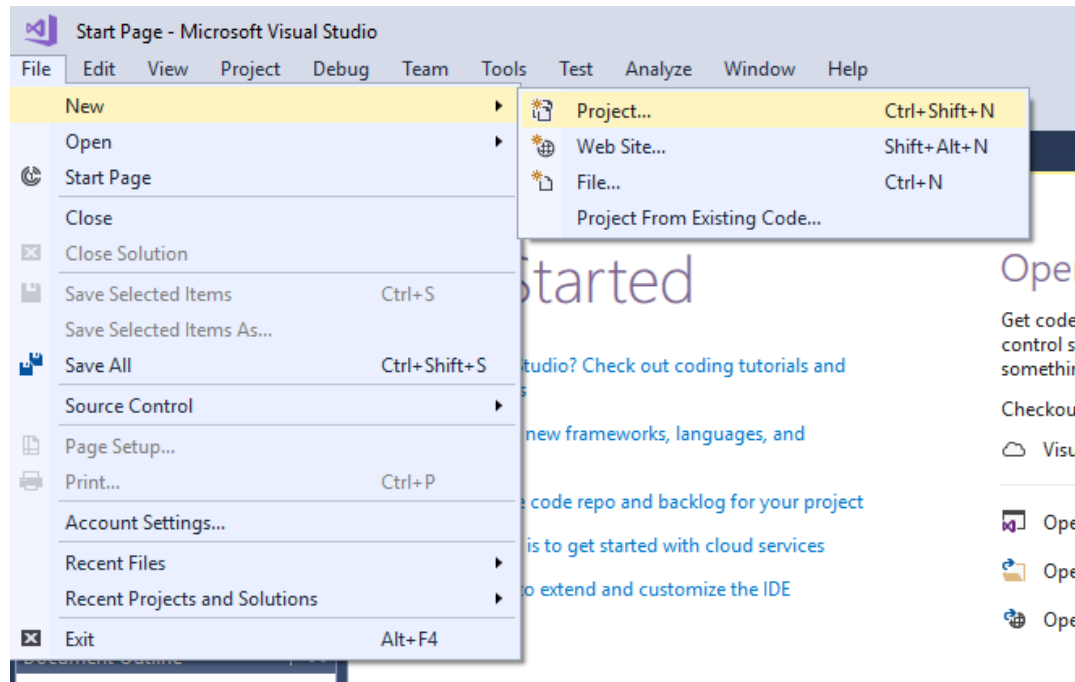
Bueno, ahora sí, vayamos a la acción. Teniendo el entorno ya abierto, lo primero que debemos de hacer será "Crear un nuevo proyecto". Para ello tiene que seguir los siguientes pasos:

1. Abra **Visual Studio (la versión que tiene instalada en su equipo)**



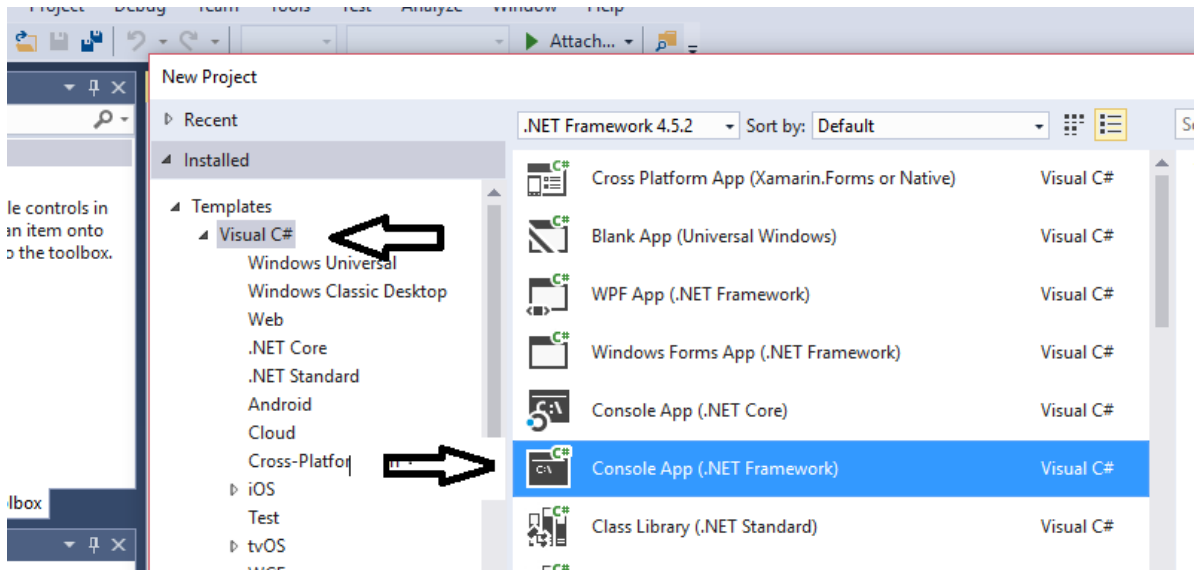
Introducción a la programación con C#

2. Ahora diríjase al menú **Archivo** y seleccione la opción **New -> project**, como muestra la siguiente figura:

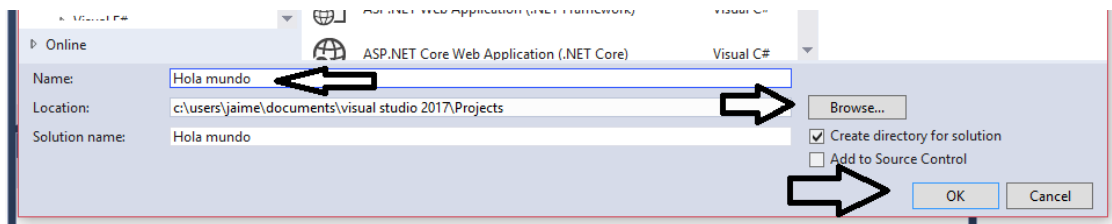


3. En la ventana **Nuevo proyecto**, debe indicar que el lenguaje que se va a utilizar en el proyecto que para motivos de este curso será c# e indicar que tipo de proyecto vamos a crear, para este ejemplo será una Aplicación de consola.

Introducción a la programación con C#

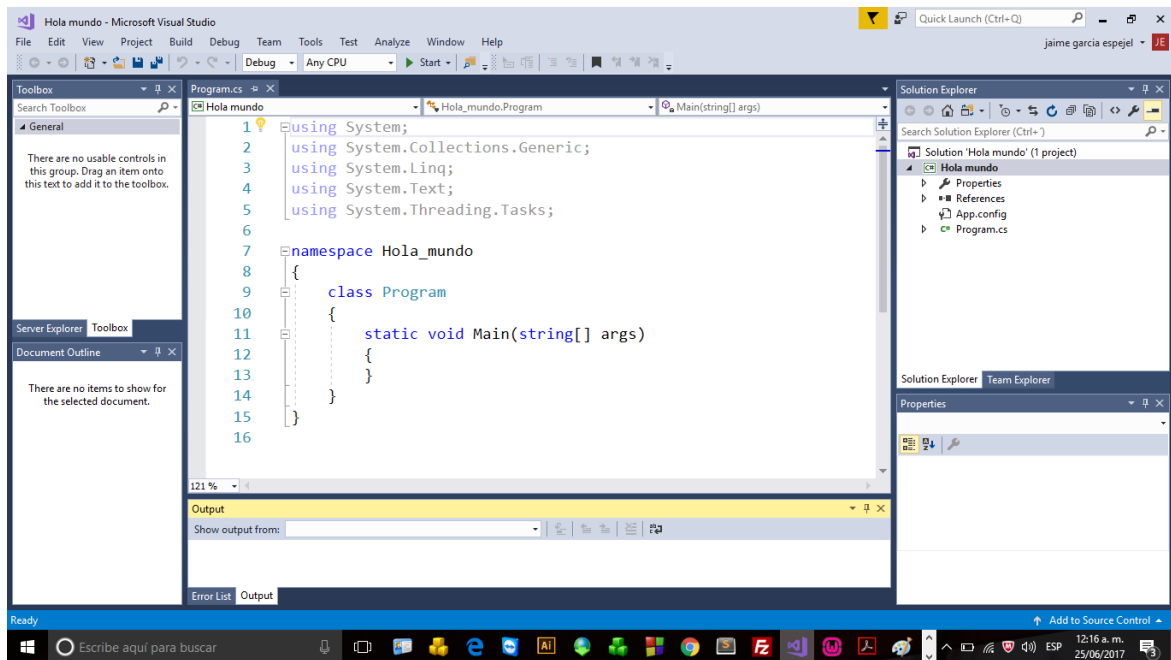


4. En la parte inferior del formulario escriba el siguiente nombre para el proyecto: **HolaMundo** como se muestra en la siguiente figura, indicar la carpeta en donde se va a grabar el proyecto y después presionar el botón **OK**

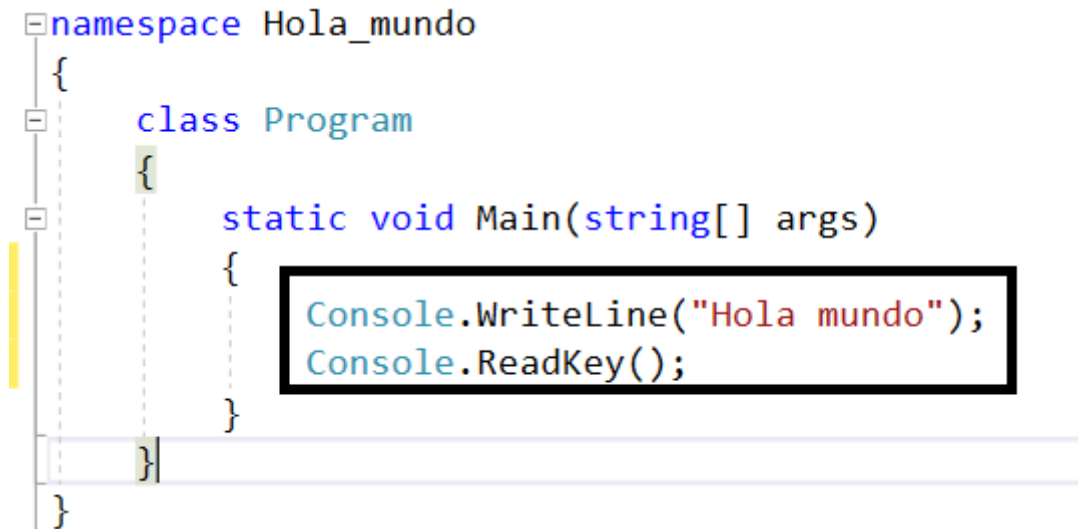


5. Con la ejecución exitosa de los pasos anteriores, usted ha creado un proyecto en Visual C# llamado **HolaMundo** que contiene una clase llamada **Program.cs**. Esta clase es el punto de partida de una aplicación para proyectos que se ejecutan en *Modo de Consola*; y es dentro de esta clase donde iremos escribiendo el código de nuestra aplicación.

Introducción a la programación con C#

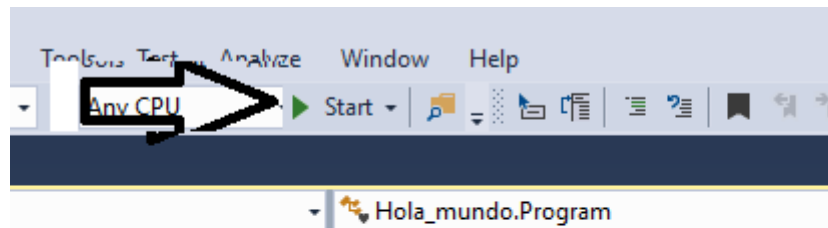


6. Ahora puede escribir el código del programa.



Introducción a la programación con C#

7. Para ejecutar el programa debe presionar el botón de la parte superior de la pantalla



```
using System;  
using System.Collections.Generic;
```

8. En caso de que el programa tenga algún error, el sistema va a notificar con una caja de mensaje como la de la siguiente figura

```
using System.Threading.Tasks;
```

```
namespace HolaMundo
```

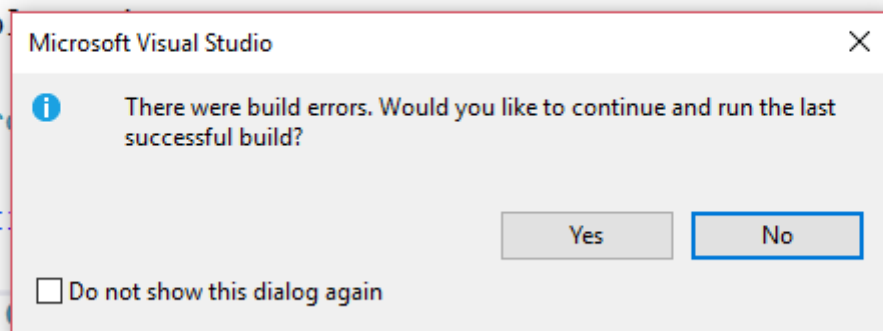
```
class Program
```

```
{
```

```
static
```

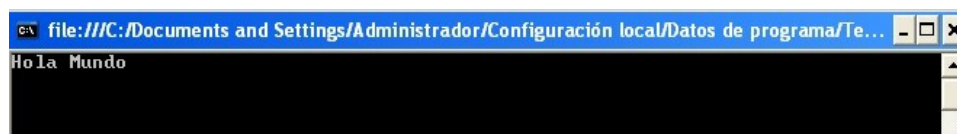
```
{
```

```
Console.ReadKey();
```



Debemos seleccionar **NO** para poder ir y realizar las correcciones.

9. Si la compilación es exitosa o si se han realizado las correcciones, la ejecución debe mostrar una ventana de consola, mostrando el mensaje **Hola Mundo**, como se muestra en la siguiente figura:



Introducción a la programación con C#

10. El sistema se detiene para poder ver los resultados y presionando una tecla, la ventana se cierra para dar por terminada la ejecución.
11. Para grabar nuestro proyecto debemos seleccionar del menú File y la opción **Save All** y grabara todos los cambios con el nombre que le dimos al proyecto inicialmente.
12. Antes de iniciar otro proyecto debes cerrar el proyecto actual.

Fila -> Close Solution

