Github/Git Version Control en VS (BASICOS)

**¿Qué es GitHub?**

GitHub es una plataforma de alojamiento de código facilitando el control de versiones y la colaboración. Permite a ti y a otros trabajar juntos en proyectos desde cualquier lugar a cualquier hora.

**¿Qué es Git?**

Git es un sistema de control de versiones con código abierto y gratuito.  
Git esta diseñado para manejar proyectos muy grandes o pequeños, pero esto con rapidez y eficiencia.

Git y GitHub tienen ciertos procesos y comandos de los cuales estaremos mirando a continuación.

## 1.- Repositorios.

***¿Qué es un repositorio?***

*(Definición*) **Repositorio**: Un lugar, cuarto, o contenedor donde algo es depositado o guardado.

Básicamente un repositorio en Git es un espacio libre donde guardas tu proyecto o desarrollo.

***¿Cómo Creo un nuevo repositorio para mi nuevo proyecto?***

Hay 2 formas de crear un nuevo repositorio

1. *Desde GITHUB.*
2. *Desde Visual Studio al agregarle el control de versión GIT a tu proyecto.*

### Creación desde GITHUB

Ingresamos a nuestra cuenta de GitHub y damos clic en repositorios, y clic en opción “***New***”(Nuevo).

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Al dar nuevo nos envía a la siguiente pagina en la cual llenamos nombre, descripción y tipo privacidad. Posteriormente le damos “***Create repository*** “(Crear repositorio).

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Nuestro repositorio se a creado exitosamente.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

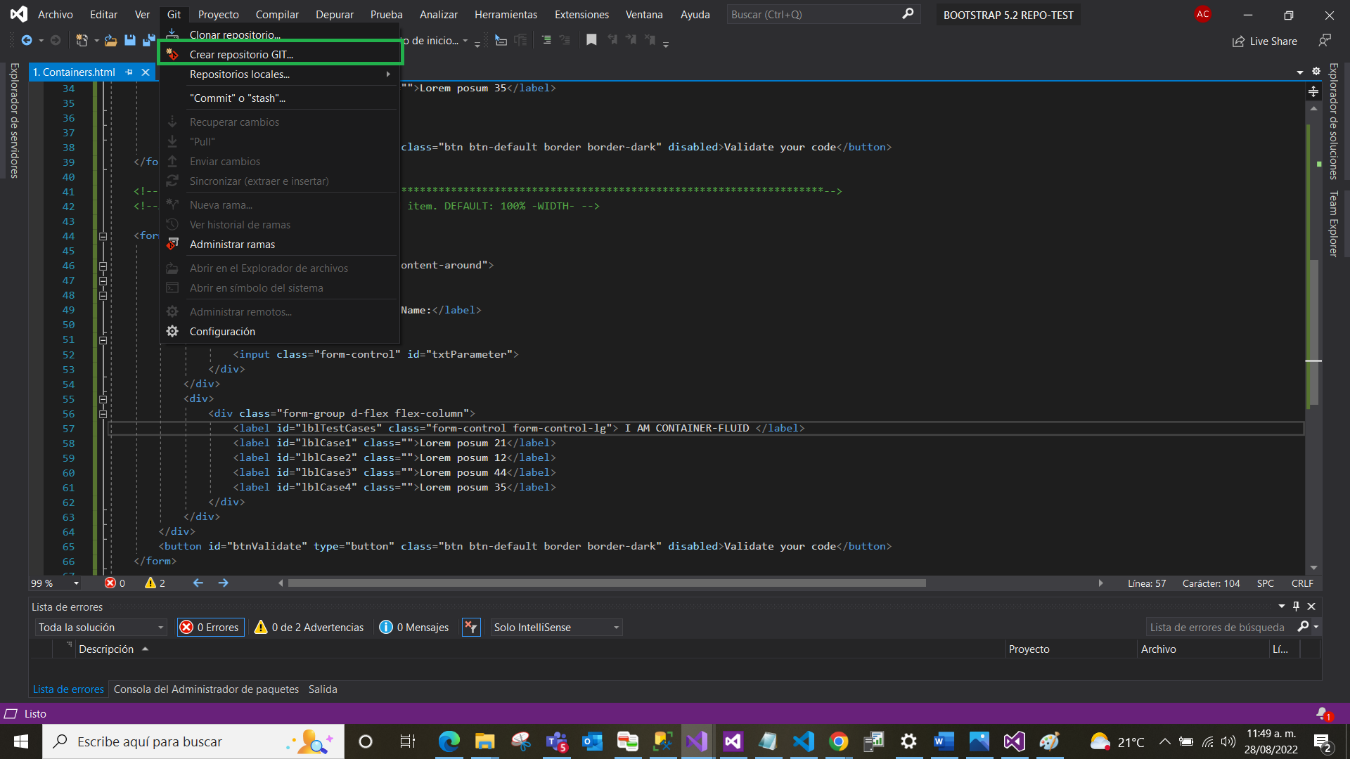
Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

### Creación desde Visual Studio (Con Proyecto Existente)

Abrimos nuestro proyecto y le damos clic en crear repositorio GIT.

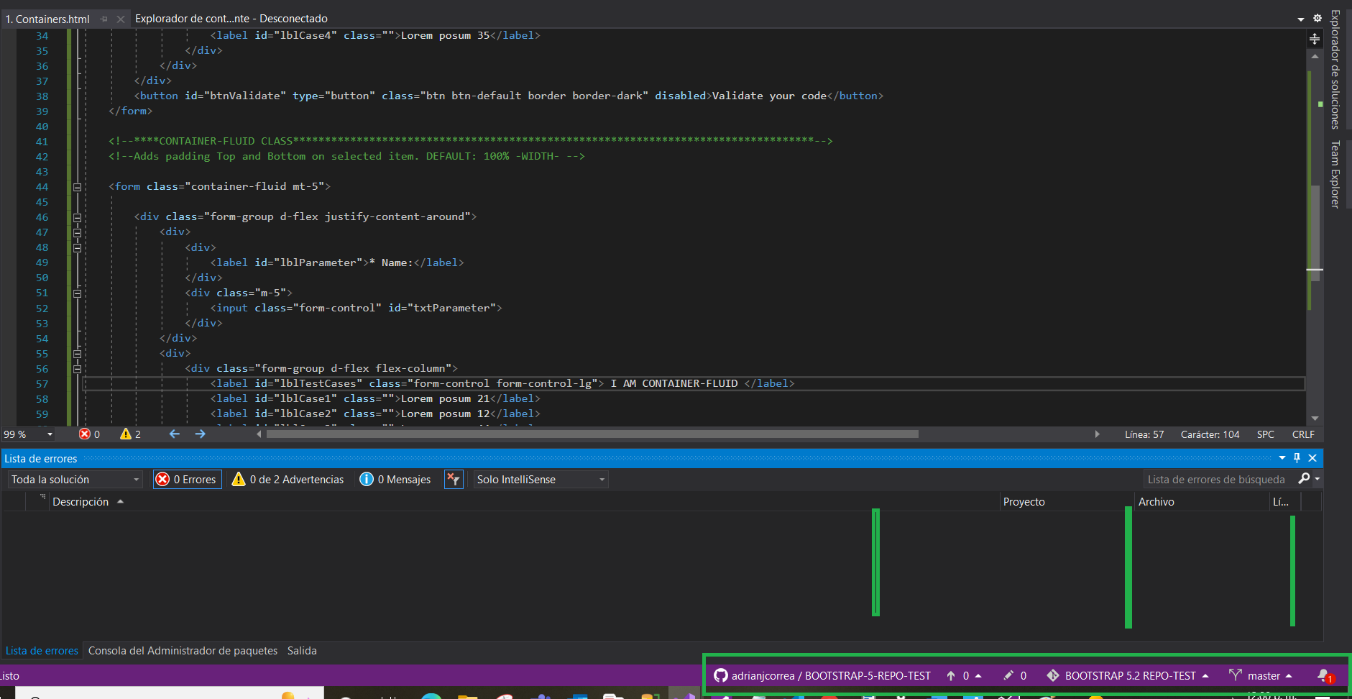


Nos abre la siguiente venta pidiendo la ruta local de lo que subiremos, Cuenta, propietario, el nombre de repositorio y tipo de privacidad.  
  
Llenamos los datos y le damos en “***Crear y enviar Cambios***”

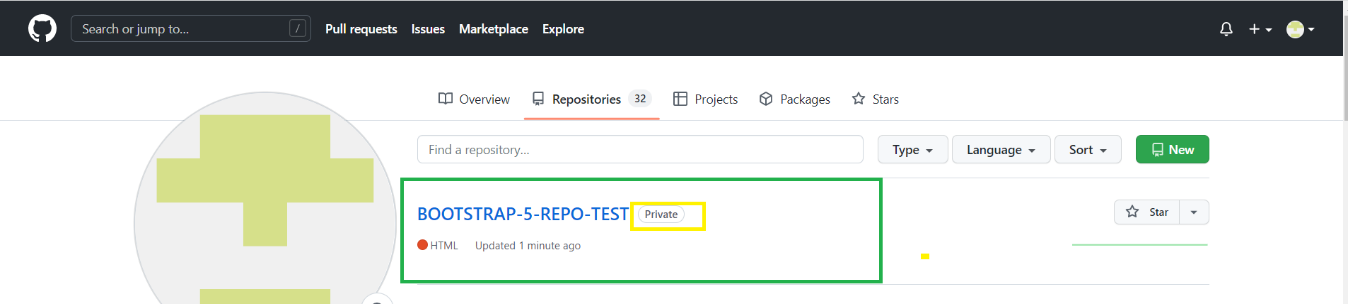
Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

Al momento de crear un nuevo repositorio y exitosamente subido los cambios en automático nos salen descripción de control versión en la parte de debajo de Visual Studio.



Nos vamos a nuestra cuenta de GitHub en el navegador para validar el cambio.

  
  
Como podemos ver el repositorio fue creado exitosamente. Con el archivo que teníamos y nos agrega dos documentos de configuración de Git.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

## 2.- Commit(Confirmar cambios) & Push(subir)

Al momento de querer subir nuestros cambios debemos de seguir un proceso donde se ejecutan 2 comandos “***COMMIT****”* y *“****PUSH****”*.

* **COMMIT**: Debemos de confirmar nuestros cambios que subiremos esto nos permite agregar una descripción de nuestros cambios.
* **PUSH**: Este comando y proceso sube nuestro conjunto de cambios confirmados junto con nuestra descripción.

**Ejemplo desde Visual Studio**

### Realizamos cambios y los subimos desde opción “**CAMBIOS GIT**”

Abrimos “***TEAM EXPLORER***” y seleccionamos “***CAMBIOS GIT***”.

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

Agregamos comentario y damos clic en “***CONFIRMAR TODO***” esto ejecuta el comando “***COMMIT***”.

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

Ya que hemos confirmado cambios de damos en la flechita de “***PUSH***” (*imagen izquierda*).  
Al realizar “***PUSH***” Visual Studio nos confirma que el conjunto de cambios a sido subido exitosamente (*Imagen derecha*).

Texto

Descripción generada automáticamente Texto

Descripción generada automáticamente

Verificamos cambios en nuestra cuenta de GitHub.Una captura de pantalla de una computadora

Descripción generada automáticamente

### Realizamos cambios y los subimos desde opción “Repositorio GIT”

Abrimos “***TEAM EXPLORER***” y seleccionamos “***CAMBIOS GIT***”.

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

Agregamos comentario y damos clic en “***CONFIRMAR TODO***” esto ejecuta el comando “***COMMIT***”.

Texto

Descripción generada automáticamente

Abrimos “***TEAM EXPLORER***” y seleccionamos “***REPOSITORIO GIT***”. Nos abre la siguiente vista y le damos clic en enviar cambios esto ejecuta el comando “***PUSH***”.

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

Visual Studio nos confirma la actualización de nuestro repositorio con un mensaje.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Verificamos cambios en nuestra cuenta de GitHub

Una captura de pantalla de una computadora

Descripción generada automáticamente

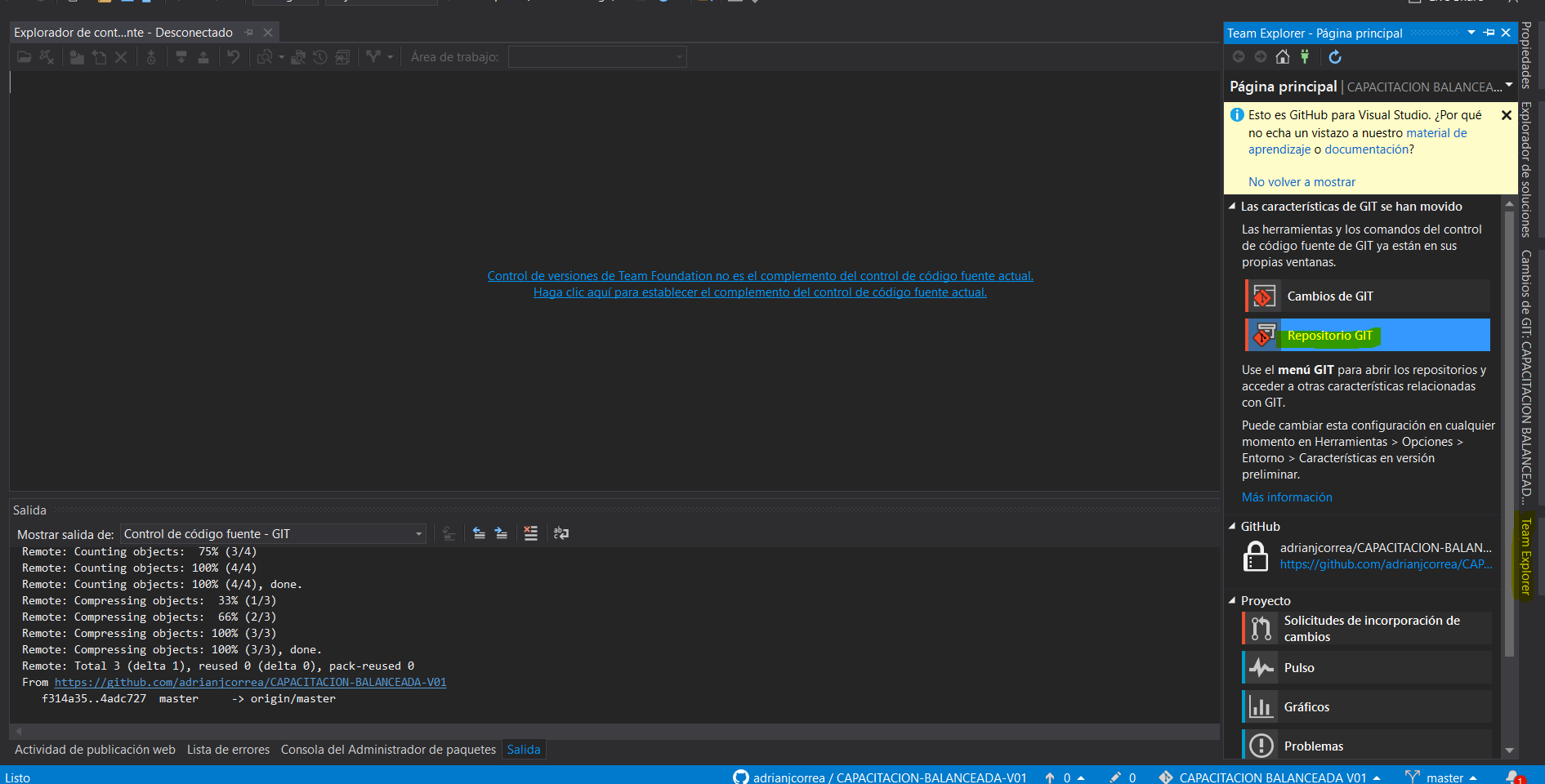
## 3.- Fork(Copiar Repositorio) & Pull(Descargar Cambios)

GIT y GitHub tiene comandos y procesos “***FORK***” para crear una nueva versión de un repositorio existente y “***PULL***” para bajar versión especifica de proyecto.

* **FORK**: Te crea una copia del repositorio.
* **PULL**: Este comando y proceso es para bajar la última versión de proyecto o versión especifica.

### Ejemplo desde Visual Studio para “*PULL*”

Para Bajar cambios abrimos nuestro proyecto y damos clic a “***REPOSITORIO GIT***”.



En la vista que nos abre tenemos la opción de “***RECUPERAR***”.

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

Visual studio nos confirma con mensaje y con registro en “***SALIDA***” que se an obtenido los cambios.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Patrón de fondo

Descripción generada automáticamente

Ahora le damos clic en “***INCORPORAR CAMBIOS***” esto aplicara los cambios a nuestro proyecto.

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

## Documentación

* [¿ Que es GitHub ?](https://docs.github.com/en/get-started/quickstart/hello-world)
* [¿ Qué es Git ?](https://git-scm.com/)