



Elaborado por:	Nieto Leal Emiliano
Fecha de emisión:	12 de Septiembre del 2024
Versión:	1.0



SOP DE CREACIÓN DE UNA RAMA (BRANCH)

1. OBJETIVO

El objetivo es describir de una manera secuencial y fácil de entender el proceso que se debe de llevar para poder crear una rama o branch dentro de un repositorio, generando una rama dentro del repositorio de Investigación de Operaciones I.

2. ALCANCE

El procedimiento está descrito para estudiantes de quinto semestre del instituto Tecnológico de Querétaro que esten cursando la materia de Investigación de Operaciones 1 y para cualquier estudiante que tenga que realizar proyectos en base a GitHub y Visual Studio, los cuales deberán trabajar con varias personas por lo que es necesario la generación de un branch propio para evitar errores que afecten al main del proyecto.

3. DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS

Acrónimo	Definición
IO	Investigación de Operaciones: Materia tomada en quinto semestre en el ITQ
GH (Github)	Plataforma de gestión y organización de proyectos, generado en sistemas de controles alojados en la nube, usando como base el código abierto de GIT, lo que permite a varios colaboradores desarrollar proyectos compartidos de manera estructurada.
Git	Este es un código abierto de un sistema de control de versiones distribuido el cual permite generar diversas ramas (branch) en donde cada colaborador puede hacer sus cambios personales, permitiendo una mejor administración y control de un proyecto.
SOP	Procedimiento operativo estándar; este es un documento que describe los pasos para llevar a cabo una tarea o proceso específico dentro de una organización. Presentando el proposito del mismo, los escenarios en los que se puedn usar y explicando definiciones necesarias para entender el proceso analizado.
VScode (Visual Studio Code)	Esta es una plataforma de lanzamiento creativa, la cual es un editor de código fuente, usada principalmente para editar, depurar, ejecutar y compilar código, pudiendo desarrollar diferentes proyectos y publicarlos al finalizarlos.
Terminal	Esta es una interfaz basada en texto que permite a los usuarios interactuar con la computadora a través de comandos escritos, siendo en el caso de VScode que existen diferentes termianles que se pueden utilizar.
ITQ	Acrónimo de Instituto Tecnológico de Querétaro
Repositorio	Un repositorio es un espacio para almacenar, organizar, conservar y difundir recursos digitales, comúnmente usado por desarrolladores para realizar y administrar cambios en el código fuente de cualquier proyecto.
main	Este es branch que se encuentra desde un inicio en la creación de cualquier repositorio, es en el que se reflejan las modificaciones de los demás branches y usualmente la persona encargada de modificarlo es el encargado del proyecto.
checkout -b	checkout -b es un comando perteneciente a VScode, el cual permite saltar entre diferentes ramas de un solo repositorio, en este caso el comando -b funciona para primero crear el branch mismo antes de dar el salto a este.
branch	branch es un comando perteneciente a VScode, este tiene como propósito de presentar todos los branches generados por el usuario y de esta manera poder crear, enlistar, renombrar y eliminar los branches creados.
README.md	README.md es un archivo que forma parte de un repositorio, en este se suelen señalar datos importantes del proyecto e indicaciones que se deben de seguir.
M (Modified)	Marca presentada en todo archivo modificado por la persona dentro de su branch, este presenta el archivo de color naranja y posee una M al lado del nombre del archivo.
commit -am	commit -am es un comando perteneciente a VScode el cual tiene como objetivo el generar un mensaje para el creador del repositorio para que este pueda confirmar un conjunto de cambios provisionales generados dentro del repositorio en un branch de forma permanente.
push -u origin	push -u origin es un comando perteneciente a VScode el cual tien como propósito el enviar los archivos generados y modificados por un branch hacia el origen del repositorio, en espera de la validación de estos cambios.
Pull request	Est es una propuesta generada por una de las ramas de un repositorio para poder aceptar y combinar todos los cambios generados por la rama hacia la rama solicitada.

4. REFERENCIAS

Para la realización de este documento se ha recurrido al uso de documentos realizados por el doctor Luis Alberto Angeles:

- Estudio Del Trabajo II-2024-1, semana 3 (28/02/24)
- Investigaci-n De Operaciones, semana 3 (03/09/24)

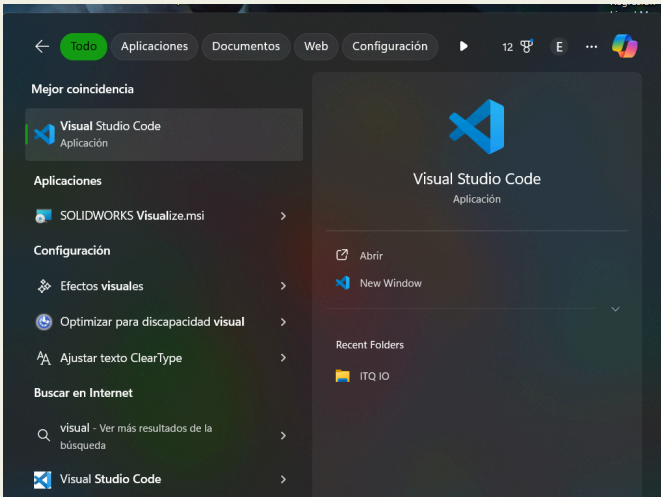
5. RESPONSABILIDADES

- 1.El estudiante es responsable de todos las modificaciones que genere en su dispositivo y en su propio branch.
- 2.el estudiante es responsable de toda modificación que este genere de manera errónea directamente en el main del repositorio.
- 3.El estudiante es responsable de todo error que pueda ocurrir al intentar fusionar los branch con el main de manera personal.
- 4.El estudiante es responsable de leer y comprender tanto las definiciones presentadas para la creación de su propio branch.
- 5.el estudiante es responsable de seguir las instrucciones de la creación del branch.

6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

A continuación se presentará un listado de cada uno de los pasos a seguir para la creación de un nuevo branch:

- 1.Abrir Visual Studio y abrir la terminal con el comando **CTRL + ñ**.



```
Cloning into 'Investigaci-nDeOperaciones'...
remote: Enumerating objects: 427, done.
remote: Counting objects: 100% (70/70), done.
remote: Compressing objects: 100% (49/49), done.
remote: Total 427 (delta 42), reused 26 (delta 21), pack-reused 357 (from 1)
Receiving objects: 100% (427/427), 29.76 MiB | 6.27 MiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (152/152), done.

emi19@DelfinRosa MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/ITQ IO
$ ls
Investigaci-nDeOperaciones/

emi19@DelfinRosa MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/ITQ IO
$ cd Investigaci-nDeOperaciones
```

2. Se debe confirmar que se encuentra dentro del repositorio por primera vez, checando que en la terminal al lado del nombre de la carpeta de tu dispositivo se encuentre el nombre del repositorio y entre paréntesis (main).
- Esto representa que se encuentra en el branch main.

```
emi19@DelfinRosa MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/ITQ IO
$ cd Investigaci-nDeOperaciones

emi19@DelfinRosa MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/ITQ IO/Investigaci-nDeOperaciones (main)
```

3. Después de confirmar que se encuentra en el repositorio se deberá escribir en la terminal el comando **git checkout -b**, junto con el nombre del branch que se desea crear, el cual es el nombre del estudiante escrito en PascalCase.

```
emi19@DelfinRosa MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/ITQ IO/Investigaci-nDeOperaciones (main)
$ git checkout -b EmilianoNietoLeal
Switched to a new branch 'EmilianoNietoLeal'

emi19@DelfinRosa MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/ITQ IO/Investigaci-nDeOperaciones (EmilianoNietoLeal)
$
```

4. Para confirmar la creación del branch se deberá escribir en la terminal **git branch**, el cual presentará en verde los branches generados por el usuario.

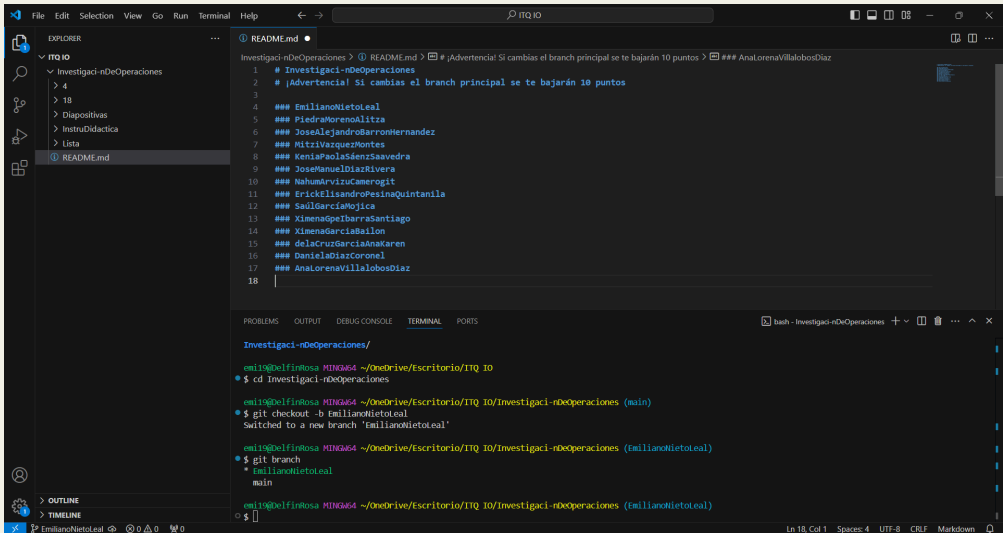
```
emi19@DelfinRosa MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/ITQ IO/Investigaci-nDeOperaciones (main)
$ git checkout -b EmilianoNietoLeal
Switched to a new branch 'EmilianoNietoLeal'

emi19@DelfinRosa MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/ITQ IO/Investigaci-nDeOperaciones (EmilianoNietoLeal)
$ git branch
* EmilianoNietoLeal
main

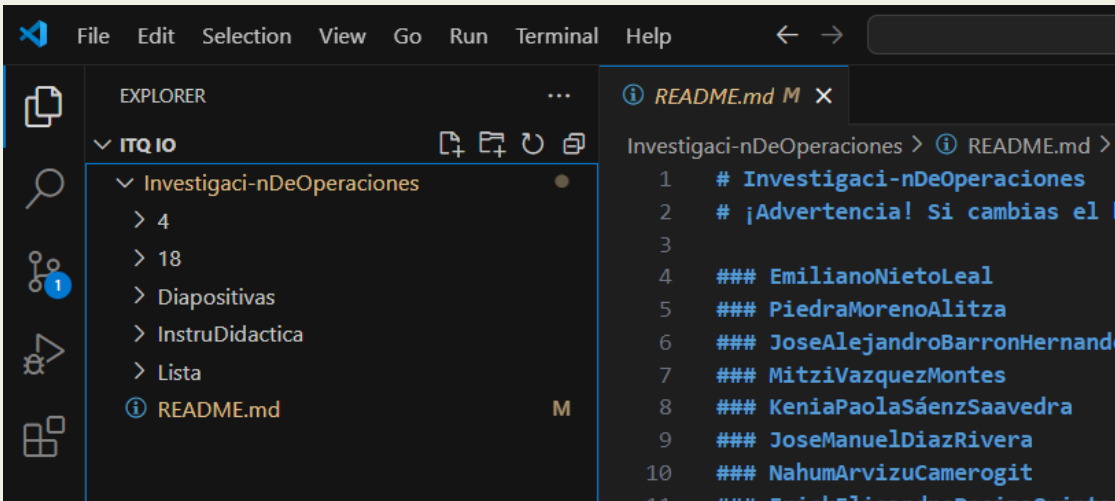
emi19@DelfinRosa MINGW64 ~/OneDrive/Escritorio/ITQ IO/Investigaci-nDeOperaciones (EmilianoNietoLeal)
$
```



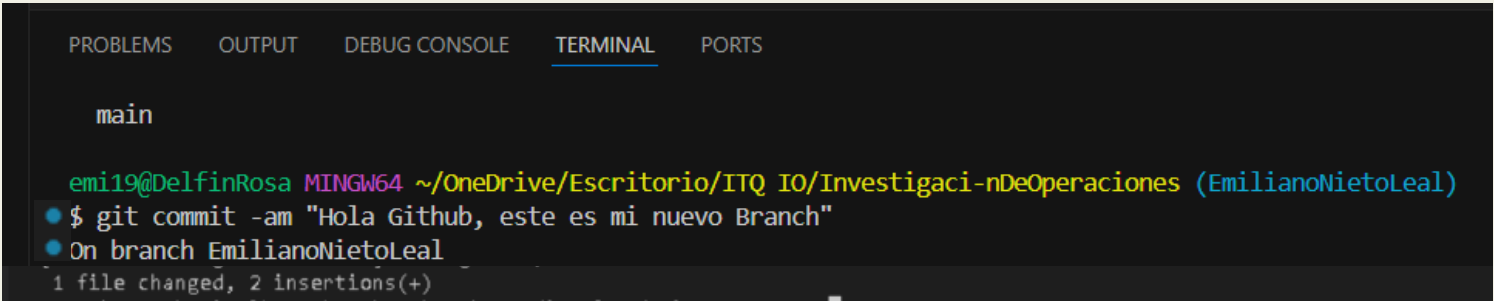
5. Se debe abrir el archivo de README.md y modificarlo para agregar su nombre a este.



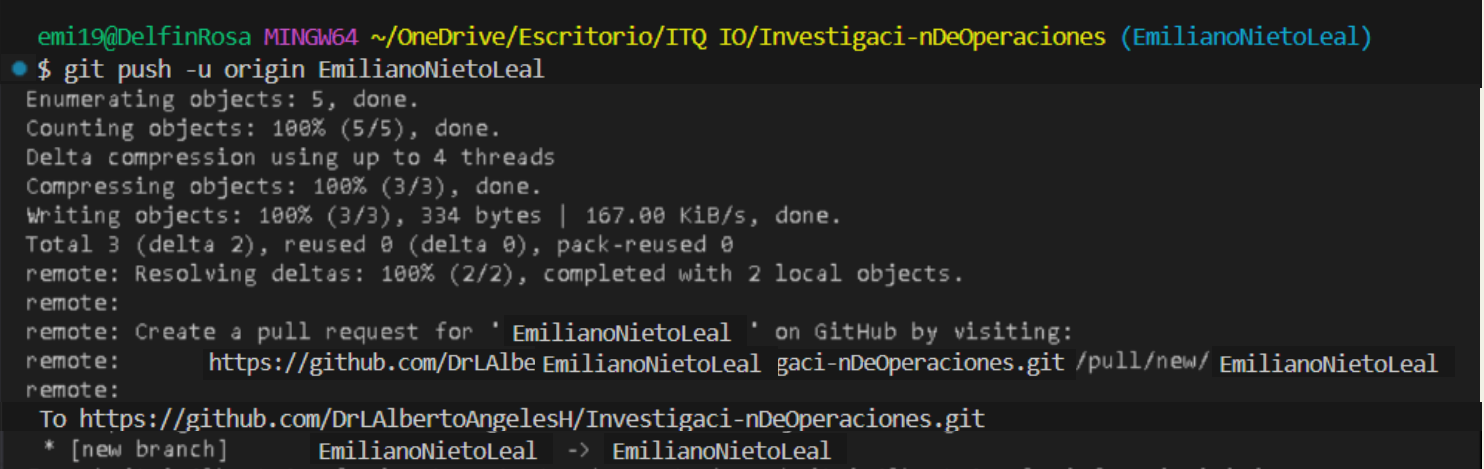
6. Después de hacer la modificación se dará en salvar el archivo y se verá como este se reconoce como un archivo **modificado (M)**.



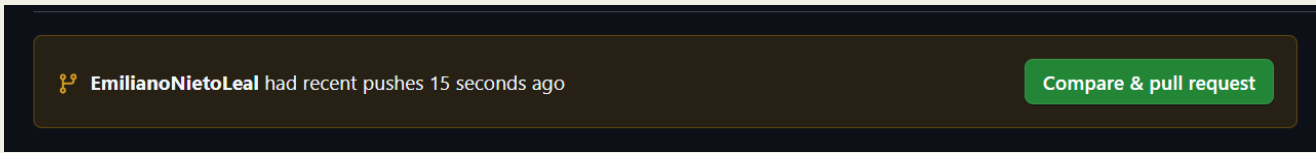
7. Para confirmar los cambios se deberá de escribir en la terminal el comando **git commit -am "Hola GitHub este es mi nuevo brach"**.



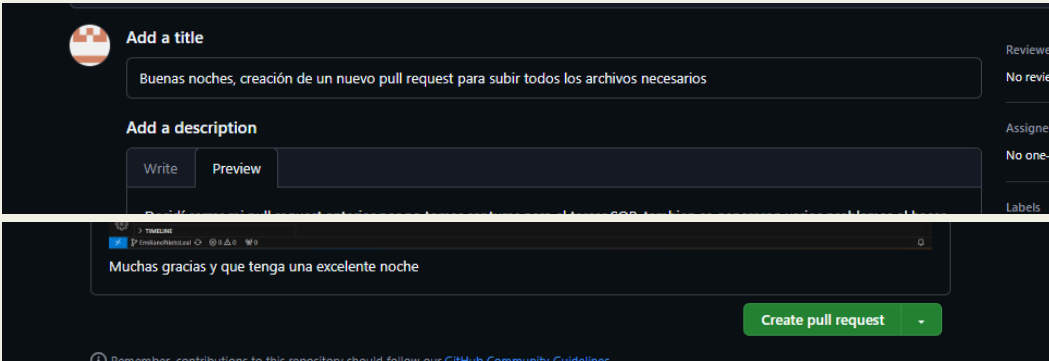
8. ya para poder enviar las modificaciones se deberá escribir en la terminal **git push -u origin** y el nombre del branch que createste, para luego darle enter.



9. Se deberá ir a github para poder ver en el repositorio, en la parte de arriba un mensaje que dice **"Compare & Pull request"**, al cual se le deberá dar clic.



10. Después volverá a salir un cuadro para solicitar un pull request y se debrá dar clic en el botón de **"Create Pull request"**, para luego confirmar que se creo sin problema.



11. Se confirmará la creación del pull request en la pestaña de pull request de GitHub.

