



Procedimiento operativo estándar

SOP Crear una rama (Branch)

Propósito del documento:

Este documento tiene como propósito proporcionar una guía detallada sobre los pasos necesarios para crear una rama (Branch) en un repositorio. Está diseñado para que cualquier persona en la clase pueda seguir el procedimiento de manera clara y organizada. La intención es asegurar que los usuarios comprendan cada etapa del proceso y puedan lograr el objetivo de crear una rama sin encontrar dificultades. Con esta guía, se busca facilitar la comprensión y la ejecución del procedimiento, promoviendo un manejo efectivo de las ramas en sus proyectos.

¿En qué escenario se aplica este documento?

Este documento está dirigido principalmente a los estudiantes de la clase de Sistemas de Manufactura, con el propósito de que puedan consultarlo y utilizarlo al trabajar con las plataformas de GitHub y Visual Studio Code. La guía está diseñada para proporcionarles un recurso detallado que les facilite el manejo y la comprensión de estas herramientas en sus actividades prácticas. Al seguir las instrucciones y procedimientos descritos en el documento, los estudiantes podrán integrarse eficazmente en el entorno de desarrollo colaborativo y aprovechar al máximo las funcionalidades de GitHub y Visual Studio Code en sus proyectos.

Definiciones y acrónimos:

GitHub: es una plataforma de desarrollo colaborativo basada en la web que permite a los usuarios almacenar, gestionar y compartir su código fuente utilizando el sistema de control de versiones Git. GitHub ofrece herramientas para la colaboración en proyectos de software, como la gestión de ramas, solicitudes de extracción (pull request), y la integración continua. Además, proporciona una interfaz gráfica intuitiva para la revisión de código, el seguimiento de problemas y la documentación de proyectos. Es ampliamente utilizado por desarrolladores y equipos de programación para coordinar el trabajo en proyectos de software y mantener un historial detallado de los cambios realizados en el código.

Visual Studio Code: es un editor de código fuente ligero y de código abierto desarrollado por Microsoft. Es compatible con múltiples lenguajes de programación y proporciona una serie de características útiles para los desarrolladores, como resaltado de sintaxis, autocompletado, depuración, y soporte para extensiones. VS Code ofrece una interfaz intuitiva y personalizable, y se integra bien con herramientas de control de versiones como Git.

Programar: es el proceso de escribir instrucciones en un lenguaje de programación para crear software o aplicaciones que las computadoras pueden ejecutar. Esto incluye diseñar, codificar, probar y mantener el código para cumplir con objetivos específicos.



Repositorio: es un espacio de almacenamiento donde se guarda el código fuente de un proyecto y su historial de cambios. Facilita la gestión de versiones, el seguimiento de modificaciones y la colaboración entre desarrolladores, permitiendo controlar y revisar el desarrollo del software de manera organizada.

Clonar: es el proceso de crear una copia exacta de un repositorio de código fuente, incluyendo su historial de cambios y estructura, en un nuevo directorio o ubicación. En el contexto de control de versiones, como Git, clonar permite a los desarrolladores obtener una réplica completa del proyecto para trabajar localmente, realizar modificaciones y sincronizar con el repositorio original.

Plataformas: se refiere a entornos o sistemas que proporcionan las bases y herramientas necesarias para realizar ciertas actividades o tareas. En el contexto tecnológico, una plataforma puede ser un sistema operativo, una aplicación en la nube, o un conjunto de servicios y herramientas que permiten el desarrollo, la ejecución y la gestión de software. Las plataformas facilitan la integración de diferentes componentes y la interacción entre usuarios, sistemas y aplicaciones.

Comparar: es el proceso de analizar y evaluar las similitudes y diferencias entre dos o más elementos, objetos, conceptos o situaciones. El objetivo de comparar es entender mejor las características y propiedades de los elementos en cuestión y obtener una visión más clara de cómo se relacionan entre sí.

Extracción: Proceso de obtener datos o información específica de una base de datos, documentos, o cualquier otro repositorio de información.

Pasos a seguir:

1. Después de clonar el repositorio de la clase “SistemasDeManufactura-2024”, abre la terminal y ejecuta el comando ``ls nombreDelRepositorio``.

```
Resolving deltas: 100% (24/24), done.  
PS C:\Users\amayr\OneDrive\Escritorio\ITQ> ls SistemasDeManufactura-2024  
  
Directorio: C:\Users\amayr\OneDrive\Escritorio\ITQ\SistemasDeManufactura-2024  
  
Mode                LastWriteTime         Length Name  
----                -  
da---l            05/09/2024 03:32 p. m.           Diapositivas  
-a---l            05/09/2024 03:32 p. m.           376 README.md
```

2. Usa el comando ``cd SistemasDeManufactura-2024`` para ingresar al directorio del repositorio.

```
PS C:\Users\amayr\OneDrive\Escritorio\ITQ> cd SistemasDeManufactura-2024
```

3. Ejecuta el comando ``git checkout -b nombreDelAlumno`` para crear y cambiar a tu nueva rama.



```
PS C:\Users\amayr\OneDrive\Escritorio\ITQ\SistemasDeManufactura-2024> git checkout -b Itzel-Fonseca
Switched to a new branch 'Itzel-Fonseca'
PS C:\Users\amayr\OneDrive\Escritorio\ITQ\SistemasDeManufactura-2024>
```

4. Introduce el comando `git branch` y presiona Enter para verificar que tu nueva rama se ha creado.

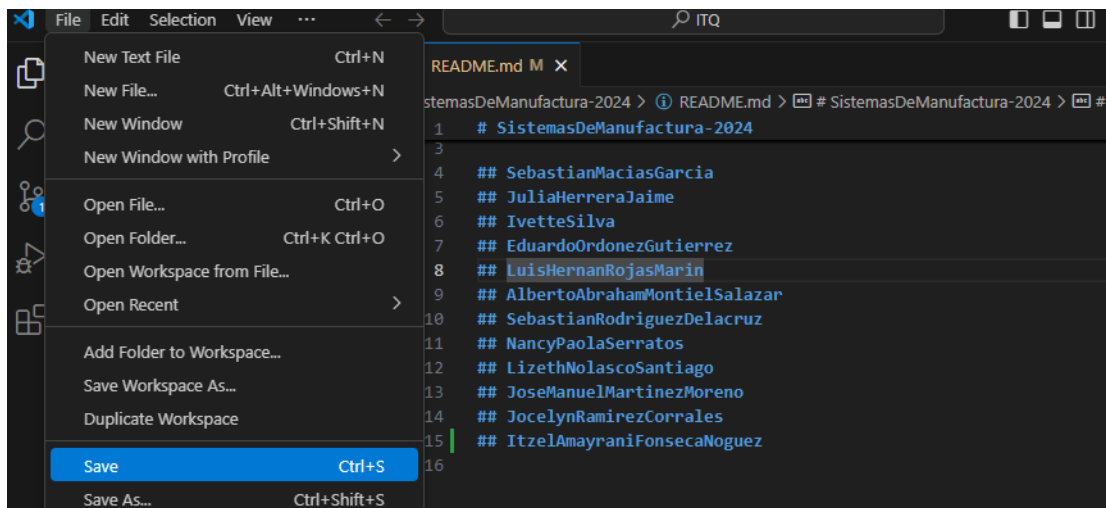
```
Switched to a new branch 'Itzel-Fonseca'
PS C:\Users\amayr\OneDrive\Escritorio\ITQ\SistemasDeManufactura-2024> git branch
* Itzel-Fonseca
main
PS C:\Users\amayr\OneDrive\Escritorio\ITQ\SistemasDeManufactura-2024>
```

5.- Abre el archivo `README.md` en el panel izquierdo de Visual Studio Code.

6. Añade el nombre de tu rama después del símbolo "#", de la siguiente manera: `### Tu branch`.

```
14 ## JocelynRamirezCorrales
15 ## ItzelAmayraniFonsecaNoguez
16
```

7. En el menú, selecciona "File" y luego "Save" para guardar los cambios.



8. Regresa a la terminal y utiliza el comando `git commit -am "HOLA"` para confirmar los cambios.

```
main
PS C:\Users\amayr\OneDrive\Escritorio\ITQ\SistemasDeManufactura-2024> git commit -am "HOLA"
[Itzel-Fonseca f80d578] Hola
1 file changed, 2 insertions(+), 1 deletion(-)
PS C:\Users\amayr\OneDrive\Escritorio\ITQ\SistemasDeManufactura-2024>
```

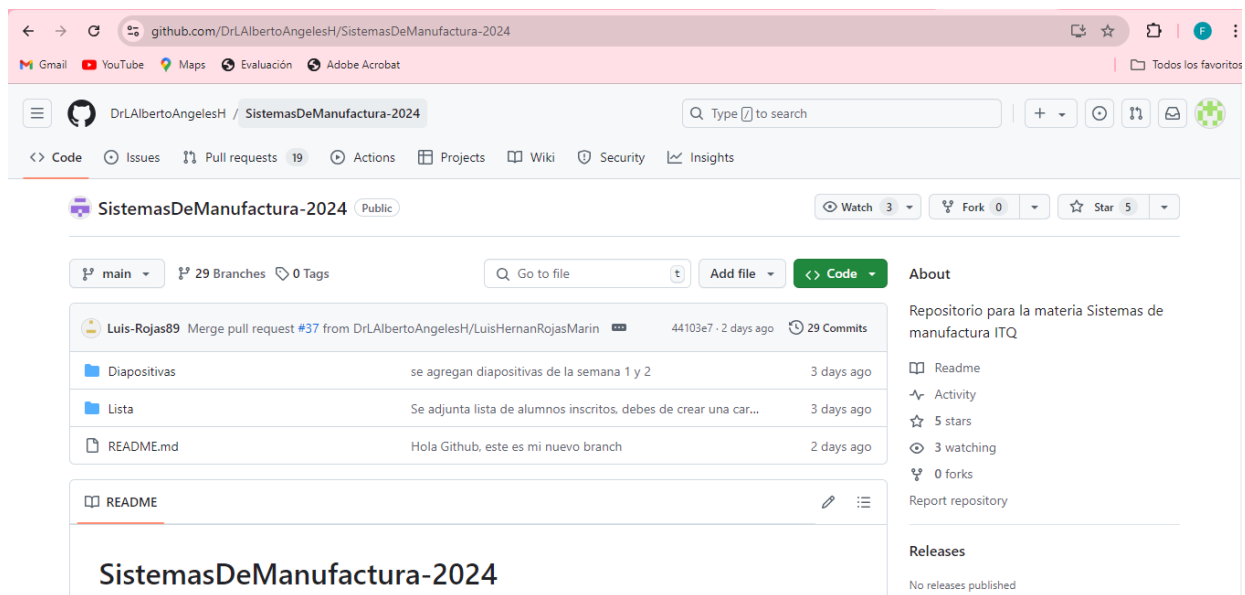
9. Usa el comando `git push -u origin nombreDeTuBranch` para subir tu rama al repositorio remoto.



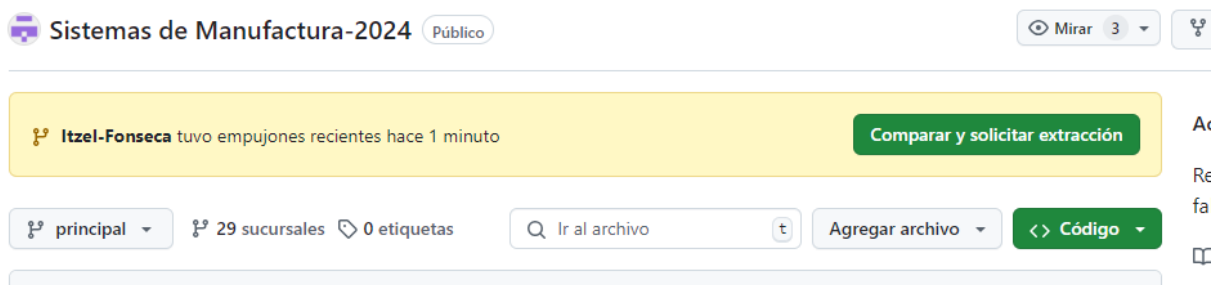
```
amayr@LAPTOP-C1U3GC96 MINGW32 ~/OneDrive/Escritorio/ITQ/SistemasDeManufactura-2024 (Itzel-Fonseca)
$ git push -u origin Itzel-Fonseca
info: please complete authentication in your browser...
Total 0 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote:
remote: Create a pull request for 'Itzel-Fonseca' on GitHub by visiting:
remote:   https://github.com/DrLAlbertoAngelesH/SistemasDeManufactura-2024/pull/new/Itzel-Fonseca
remote:
remote: To https://github.com/DrLAlbertoAngelesH/SistemasDeManufactura-2024.git
* [new branch]      Itzel-Fonseca -> Itzel-Fonseca
```

10. Observa los mensajes que se despliegan con cada comando; si aparece un error, revisa el proceso para identificar y corregir el problema.

11. Abre tu navegador, accede a tu cuenta de GitHub y verifica la nueva rama que has creado.



12. Haz clic en el botón verde “Compare y solicitar extracción” al lado de la rama recién creada.



13. Revisa el mensaje relacionado con la rama que has creado.

15. La rama se habrá creado; si no se muestran errores, el proceso se habrá realizado correctamente.