

## Actividad | 2 | Plan de Trabajo

---

### Ingeniería de Software 1

Ingeniería en Desarrollo de Software



TUTOR: EDUARDO ISRAEL CASTILLO GARCIA

ALUMNO: MIGUEL ANGEL NIETO ANASTASIO

FECHA: 23 DE SEPTIEMBRE DEL 2024

## INDICE

INTRODUCCION .....	3
DESCRIPCION .....	4
JUSTIFICACION .....	5
DESARROLLO .....	6
a) Plan de Proyecto .....	7
b) Calendarización .....	9
c) Elección de Software para Control de Versiones .....	9
CONCLUSION .....	13
REFERENCIAS .....	14

## INTRODUCCIÓN

Para el éxito de un proyecto de software, como en este caso el desarrollo de un sistema ERP es recomendable considerar un análisis detallado de los requerimientos, la identificación del tipo de producto de software que se va a desarrollar, tener claridad en lo que respecta a los componentes de información necesarios, ya sean financieros, administrativos, humanos, etc, seleccionar el marco adecuado para la ejecución del proyecto y elegir una herramienta para la gestión del proyecto. Todo esto es lo que se hizo en la actividad 1, Considerando que el tipo de software que se requiere para es personalizado, el marco de trabajo que se aplicará es una metodología scrum, y la herramienta a usar para la gestión del proyecto es "Project Libre".

Ahora para la Actividad 2 se debe de considerar la planificación y la ejecución del proyecto. Se debe de elaborar un plan detallado que incluye un cronograma de actividades y la asignación de los recursos necesarios para el proyecto. Para el desarrollo del software se requiere también una herramienta de control de versiones para gestionar los cambios en el código fuente y de esta manera facilitar el trabajo colaborativo y eficiente en el equipo de desarrollo.

Como se puede ver esta actividad 2 es la continuación de las etapas por las que debe de pasar un proyecto de desarrollo de software, además de ser un buen ejercicio muy apegado a la realidad.

## **DESCRIPCION**

Después del análisis previo realizado en la actividad 1, ahora en la actividad 2 se pide planificar la ejecución del desarrollo del sistema ERP para la empresa ExpoFull S.A., esto implica la definición de actividades y tareas de manera clara y establecer un cronograma para el seguimiento y estatus del proyecto. Para esto la definición de la herramienta de gestión de proyectos es importante para llevar el proyecto de manera eficiente y organizada.

Para la definición de un plan de proyectos que implica la definición de entregables, establecer puntos clave del proyecto, asignación de responsabilidades, estimación de tiempos, identificar riesgos y medidas para mitigarlos, todo lo anterior a través de un cronograma en donde sean visibles las tareas, el avance y las dependencias entre ellas, Para el caso del desarrollo del software, es necesario una herramienta de control de versiones, que permitirá al equipo trabajar de manera coordinada, colaborativa además de tener los beneficios de tener las diferentes versiones del desarrollo.

## **JUSTIFICACIÓN**

Tener un plan de trabajo es necesario para el éxito de cualquier actividad, proceso o proyecto en donde se aplique, además de poder plasmar ese plan en una herramienta de gestión del proyecto permite visualizar el alcance del proyecto, una mejor coordinación con el equipo de trabajo, mantener el control y seguimiento de las actividades de cada uno de los miembros del equipo de trabajo además de permitir una mejor adaptabilidad respecto a los cambios que pudieran surgir durante la ejecución del desarrollo del proyecto.

Cuando ya se tiene el análisis de requerimientos y la definición de tipo de software, del marco de trabajo y de la herramienta de gestión de proyecto, es importante dedicar el tiempo que sea necesario para la elaboración del plan de trabajo, para la planificación del proyecto, la creación de las actividades que forman parte del proyecto. En una metodología ágil scrum, se reúne el equipo formado por el Product Owner, el Scrum Master, el Líder Técnico y los desarrolladores para realizar un roadmap que implica la creación de la lista de actividades y que el Product Owner va a priorizar con el apoyo del líder técnico.

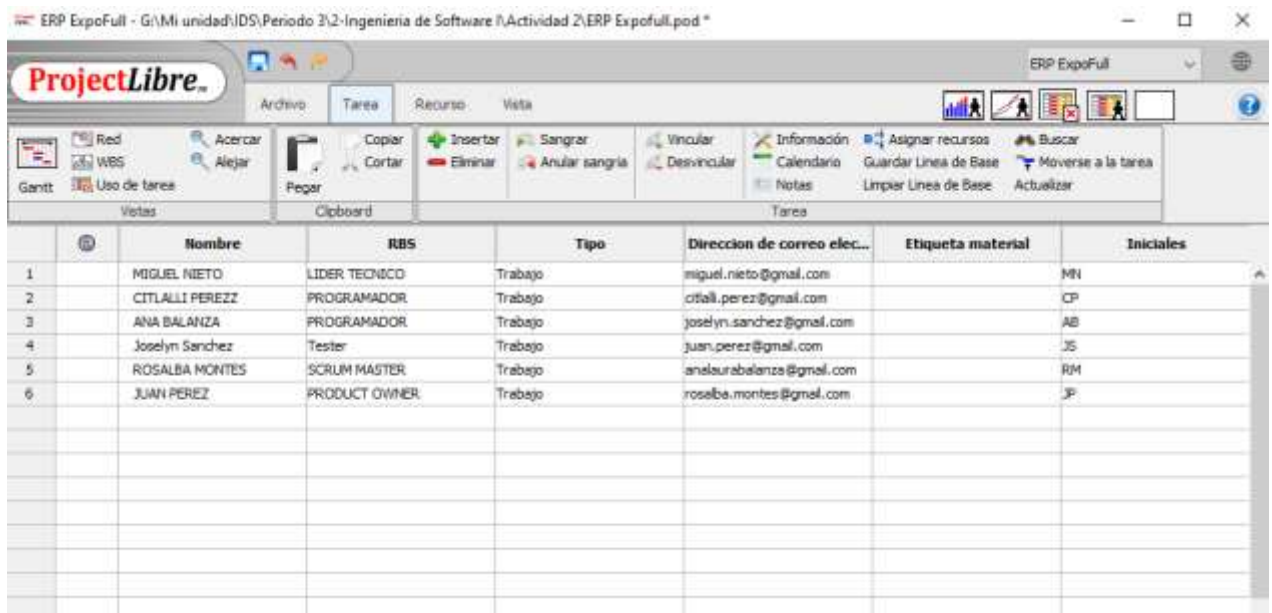
## DESARROLLO

<p>Visión General</p>	<p><b>Problema a Resolver:</b> La empresa ExpoFull S.A., cuyo giro es una empresa de venta de ropa y calzado con varios de puntos de venta, enfrenta problemas en la gestión de sus operaciones debido a la falta de un sistema de información integral. lo que resulta en una operación deficiente, falta de visibilidad y dificultad para tomar decisiones.</p> <p>Alcance del proyecto:</p> <p>Los módulos que tendrá el sistema son:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Pantalla de Acceso</li><li>-Punto de Venta</li><li>-Módulo de Compras</li><li>-Registro de Clientes</li><li>-Registro de Empleados</li><li>-Generación de reportes de compras, ventas e inventarios.</li><li>-Gestión de inventarios</li></ul> <p><b>Objetivos del Proyecto:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Desarrollar un ERP Sistema de Planificación de Recursos Empresariales personalizado para la empresa ExpoFull S.A. que integre todos los procesos de negocio, que incluya la gestión de ventas y compras además del control de inventario y reportes de cada módulo.</li><li>-Proporcionar las herramientas analíticas necesarias y reportes personalizados para realizar toma de decisiones estratégicas basada en los datos del sistema.</li><li>-Mejorar la experiencia del cliente a través de una mejor</li></ul>
-----------------------	---

	gestión de las ventas, mejores interfaces y una mayor disponibilidad de productos
--	---

El Equipo scrum y desarrollo del proyecto estará formado por:

Miembro del Equipo	Rol	Responsabilidad
Miguel Nieto	Lider Técnico	Desarrollo y coordinación de actividades
Citlalli Perez	Programador	Desarrollo
Ana Balanza	Programador	Desarrollo
Joselyn Sanchez	Tester	Pruebas Unitarias e Integrales
Rosalba Montes	Scrum Master	Apoyo y desbloques
Juan Perez	Product Owner	Creacion Backlog

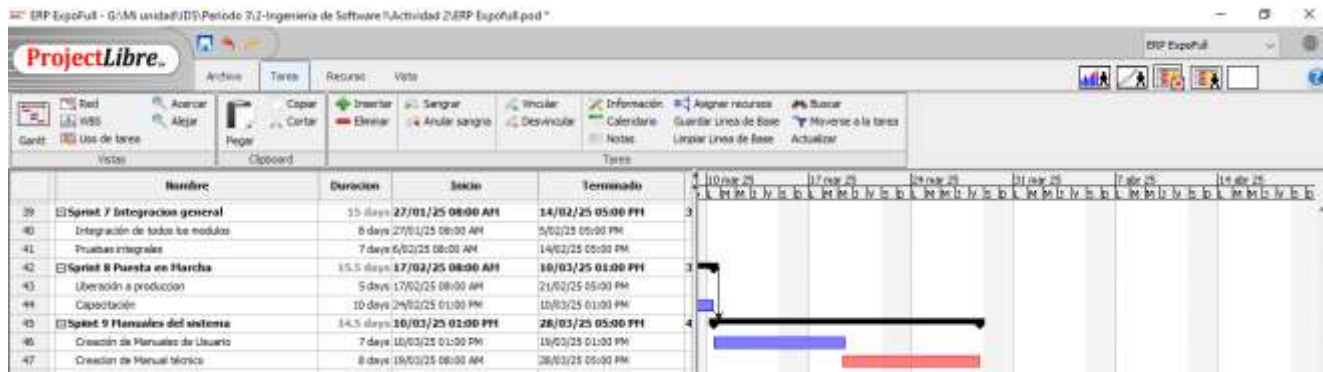
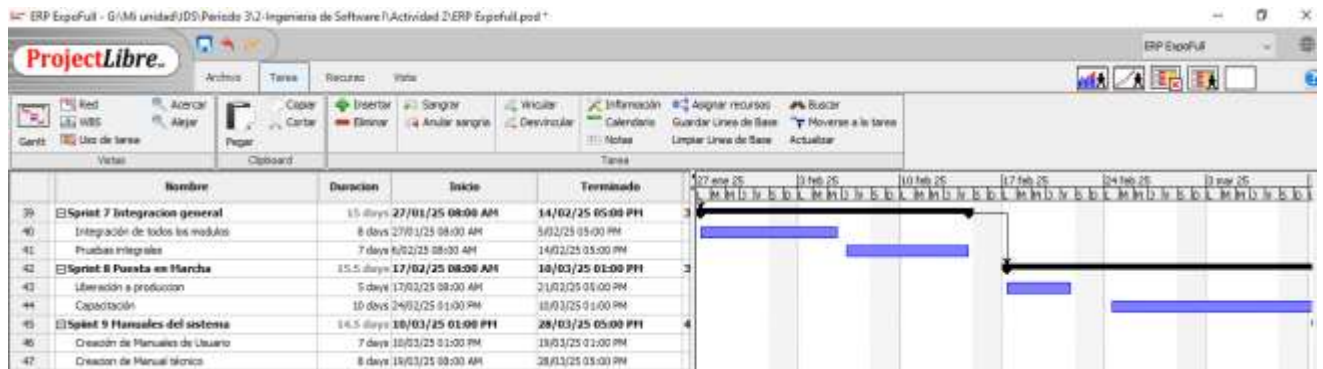


a) Plan de Proyecto

El proyecto se dividirá en Sprint de 3 semanas, cada sprint tendrá las siguientes actividades:



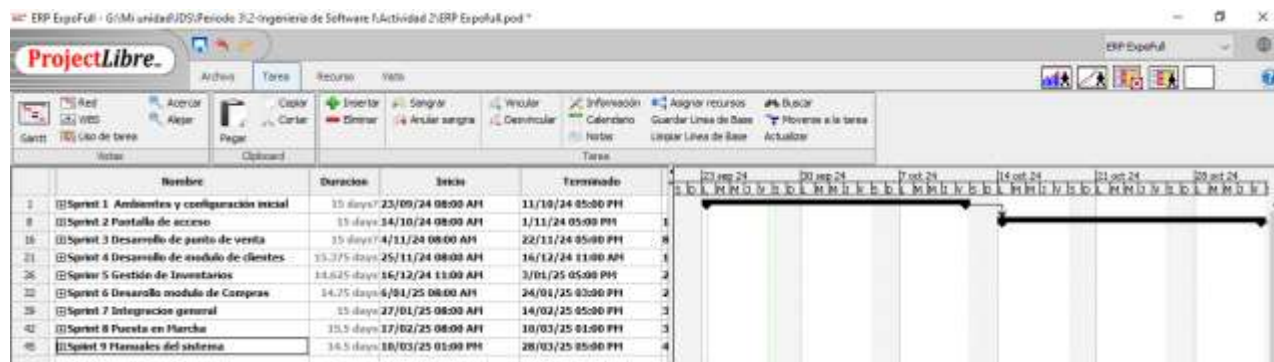




## b) Calendarización

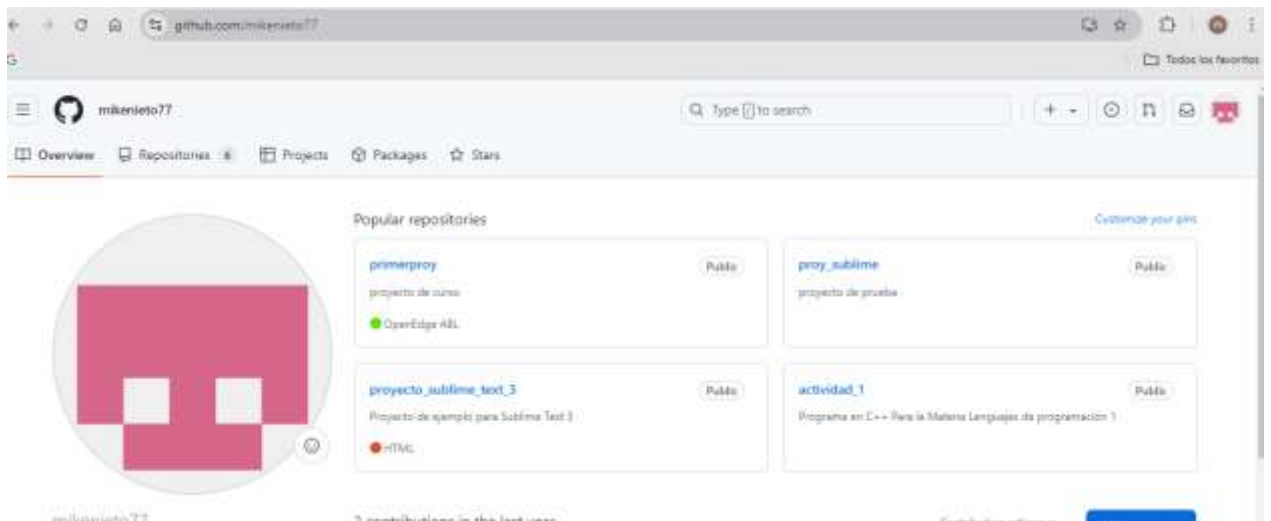
Como proyecto se dividió en Sprints en el gestor de proyectos se observa que se inicia el 23 de Septiembre del 2024 y termina el 28 de Marzo del 2024.

Cada Sprint es de prácticamente 15 días hábiles.

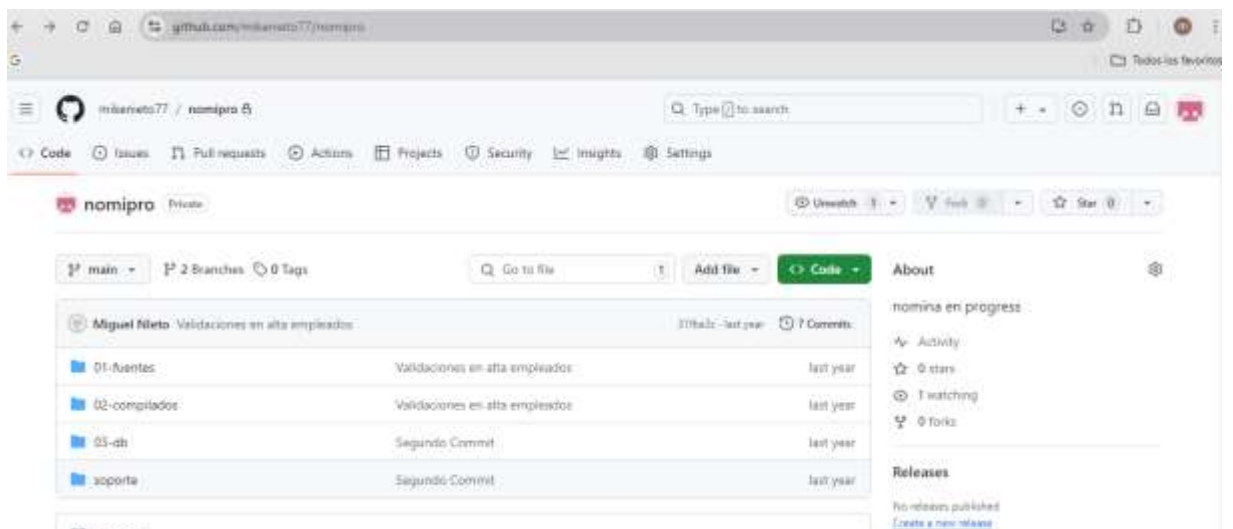


## c) Elección de software para el Control de Versiones

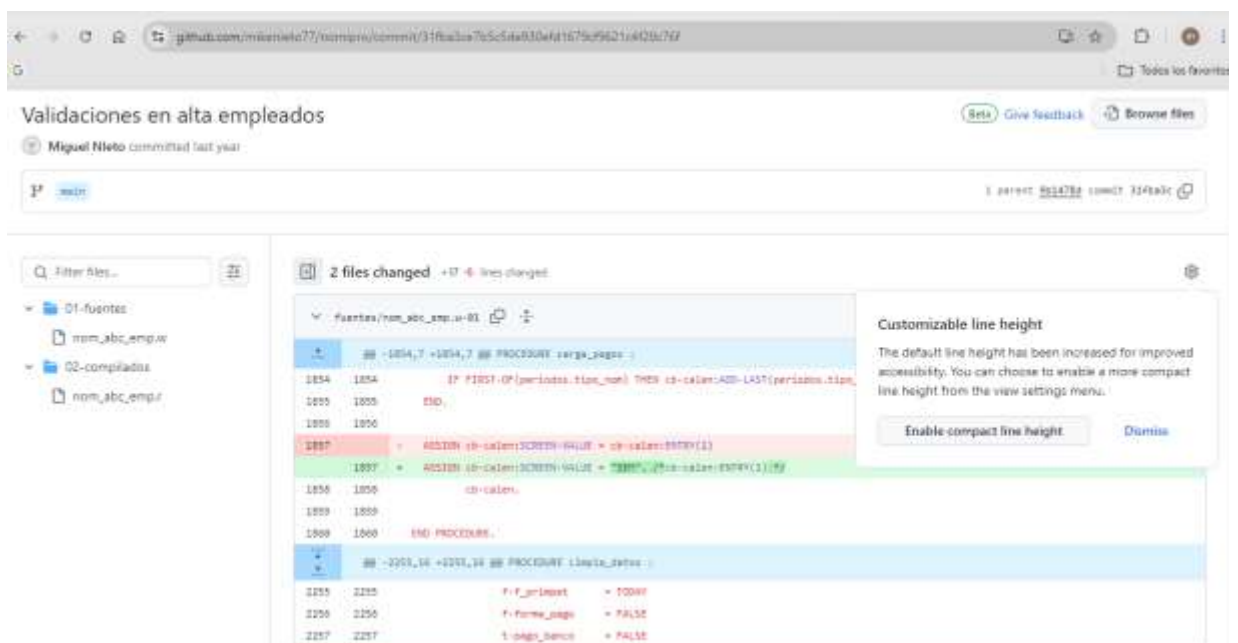
El software seleccionado para el control de versiones es Git, A través de la plataforma github,



Aquí se muestra como ejemplo la estructura de carpetas de un repositorio

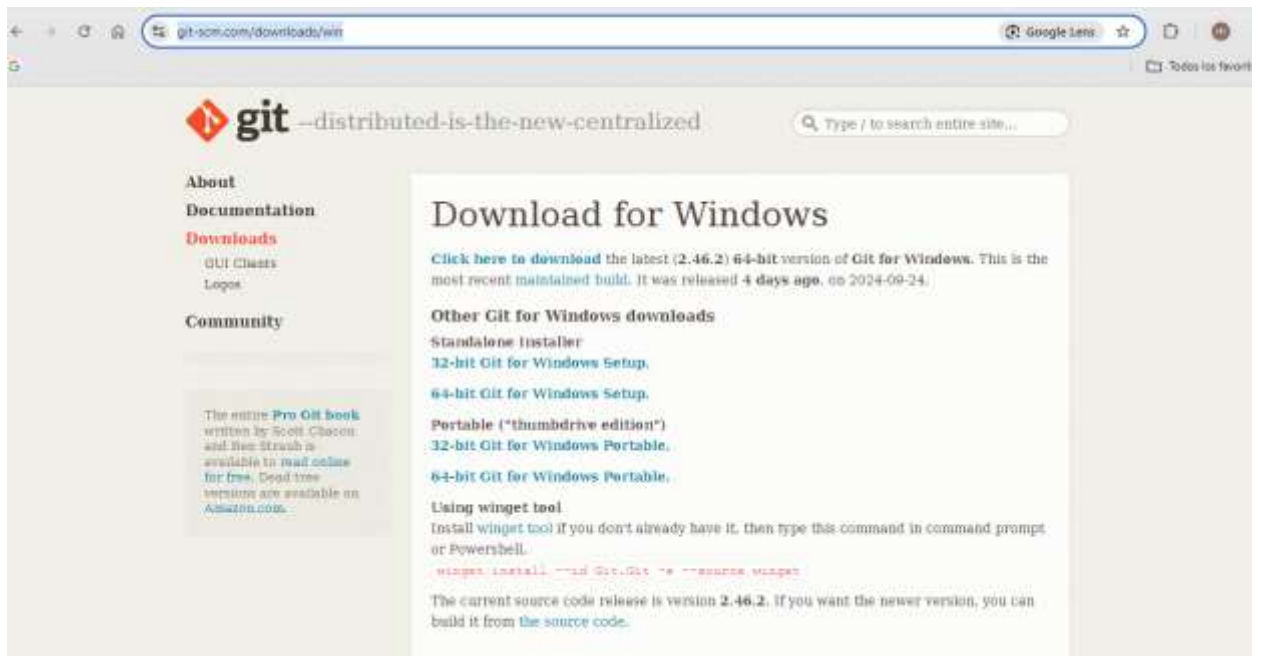


Este es un ejemplo de como se ve un repositorio en github

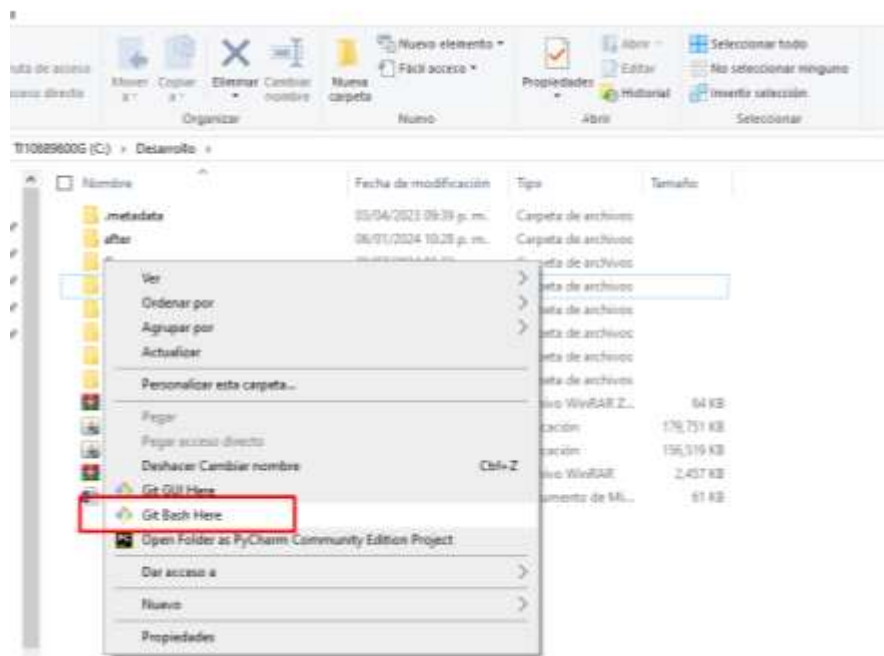


Es importante mencionar que GitHub es la plataforma en la nube en donde se almacenan los repositorios de manera remota con los que se trabaja y se comparte, para vincular un repositorio local con la plataforma github es necesario instalar git en el equipo de trabajo, para Windows este el link :

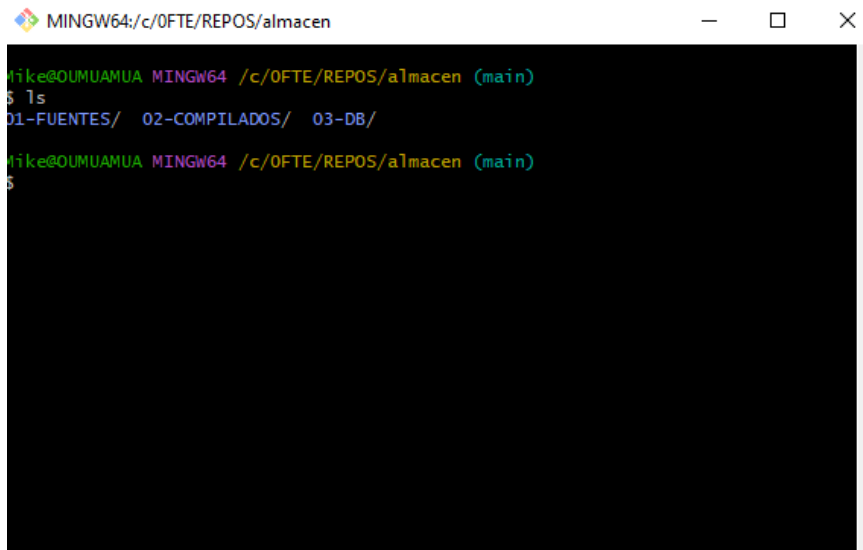
<https://git-scm.com/downloads/win>



Para saber si ya se instaló git de manera local desde el explorador de Windows darle click derecho a una carpeta se pueden apreciar 2 opciones



Git GUI here y Git Bash Here, se recomienda Git Bash here ya que permite desde una linea de comandos dar las intrucciones precisas relacionada con el repositorio los cambios a los programas y por lo tanto el versionado del proyecto.



```
MINGW64:/c:/OFTE/REPOS/almacen
mike@OUMUAMUA MINGW64 /c:/OFTE/REPOS/almacen (main)
$ ls
01-FUENTES/ 02-COMPILADOS/ 03-DB/
mike@OUMUAMUA MINGW64 /c:/OFTE/REPOS/almacen (main)
$
```

Los comandos mas usados en Git son:

git add . → Cuando se hacen cambios a un programa

git commit -m → Cuando se empaquetan los cambios con un comentario

git push → Cuando se envian los cambios al repositorio remoto

git pull → Cuando se traen los ultimos cambios del repositorio remoto al repositorio local

git clone → Para clonar un repositorio remoto en un repositorio local

git checkout → Para cambiar a una rama

git status → Permite visualizar el estatus de cambios, si ya estan en commits.

Hay más comandos para el control de las versiones.

Anexo el link para visualizar el repositorio de esta actividad:

[https://github.com/mikenieto77/ingenieria\\_de\\_software\\_1](https://github.com/mikenieto77/ingenieria_de_software_1)

Hay IDE's (Entornos de Desarrollo Integrado) como Visual Studio Code que tiene integrada las principales acciones para el control de versiones, pero tambien requiere que se instalé Git en el equipo de computo.

## **CONCLUSION**

Esta actividad ilustra perfectamente los temas vistos en la materia de Ingeniería de Software<sup>1</sup> y en las tutorías, El desarrollo de software implica entender y análisis una necesidad que se quiere cubrir, como se va a cubrir, si a través de un software genérico, o un software personalizado. Para el caso de la empresa ExpoFull S.A. el desarrollo es un software personalizado, Aunque actualmente hay en el mercado muchos software genérico de ERP's como SAP, Salesforce, QAD entre otros, aunque por lo regular son opciones muy caras, ya que se contratan consultores, implementadores, capacitación y licencias de uso del software, y nunca falta el lado de la personalización ya que no siempre el ERP genérico contmpla todo lo que necesita la empresa, a veces se deben de hacer customizaciones basadas en las reglas de negocio de la empresa, como formatos de reportes, integración con otros sistemas de la empresa, entre otras cosas. En cambio el software personalizado, garantiza que el desarrollo se enfocará en cubrir las necesidades de la empresa de acuerdo a sus propias reglas y estándares.

## **REFERENCIAS**

Luis Gallego Project Libre Tutorial Basico 01. 27/09/2024

<https://www.youtube.com/watch?v=R2nMeKIxHP4&list=PL4WO9b1HArZpmxbhSipWTghskN8ojlX4l>