



Universidad Nacional Autónoma de México

Ingeniería en computación

Programación orientada a objetos

PRÁCTICA 0

ALUMNO:

322184022

322238682

321570789

322069093

322249723

Grupo:

#1

Semestre:

2026-I

México,CDMX. Agosto 2025

Índice

1. Introducción	2
2. Marco Teórico	2
3. Desarrollo	4
3.1. Uso de LaTeX en Overleaf	4
3.1.1. Creación de cuenta en Overleaf	4
3.1.2. Creación del primer archivo LaTeX	5
3.1.3. Trabajo colaborativo en Overleaf	7
3.2. Instalación y configuración de Git	8
3.2.1. Instalación	8
3.2.2. Configuración	8
4. Resultados	9
5. Conclusiones	10
6. Referencias	10

1 Introducción

En esta práctica se busca conocer las plataformas Overleaf y GitHub, herramientas de mucha utilidad para la elaboración de proyectos. Se realizó una exploración en la que se aprendió que por su parte Overleaf funciona para la creación de documentos con la ayuda de la herramienta y lenguaje LaTeX, mientras que Git es de gran utilidad para llevar un control en el desarrollo de código y la gestión colaborativa. El planteamiento de esta práctica fue aprender sobre estas herramientas, como utilizarlas e implementarlas. Se trabajó con la instalación y configuración de Git en VS Codo para después hacer el primer repositorio en el cual se llevarán a cabo las futuras prácticas. También se elaboró un documento en Overleaf para familiarizarse con esta y documentar esta práctica.

Objetivos

- Investigar acerca de LaTeX y el uso de Overleaf.
- Investigar acerca de Git.
- Implementación de Git en Visual Studio Code.

2 Marco Teórico

LaTeX y Overleaf

LaTeX es una herramienta para la creación de documentos, principalmente académicos, es el lenguaje utilizado para la redacción y formato. OverLeaf es una plataforma web que facilita su uso y la elaboración de estos documentos.

GitHub

Es una plataforma basada en la nube para almacenar, compartir, trabajar y colaborar con otros para el desarrollo de proyectos, principalmente de código.

Git

Es el sistema de control de versiones, realiza un seguimiento a los cambios de los archivos. Git te permite tener un historial lo cual es muy útil y más en trabajos colaborativos, permite tener una mejor coordinación.

GitHub y Git

En GitHub se trabaja a través de repositorios controlados por Git. Cuando realizas un cambio en algún repositorio se inicia Git encargándose de darle seguimiento y registrarlo.

Visual Studio Code

Es un editor de código que facilita el desarrollo de código en cualquier lugar. VS Code depura el código desde el editor. Cuenta con muchas extensiones para los diferentes lenguajes e incluso cuenta con una extensión de Git para administrar tu repositorio.

Java

Java es un lenguaje de programación y una plataforma de desarrollo. En otras palabras, es una plataforma informática que ha ido evolucionando hasta hoy en día que ya forma una gran parte del mundo digital en la que se crean muchas aplicaciones y servicios.

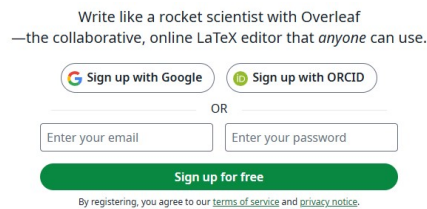
3 Desarrollo

3.1 Uso de LaTeX en Overleaf

La mayor parte de las herramientas usadas para aprender a usar Overleaf provienen de su sitio web para aprender [3], así como una página sugerida en este mismo sitio [2].

3.1.1 Creación de cuenta en Overleaf

En el *Sitio de Overleaf*:

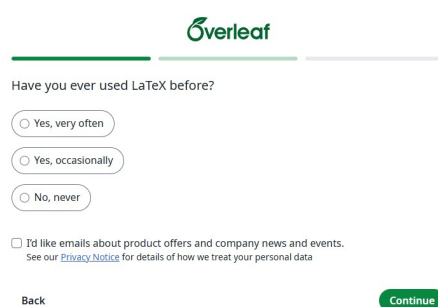


Write like a rocket scientist with Overleaf
—the collaborative, online LaTeX editor that *anyone* can use.

OR

By registering, you agree to our [terms of service](#) and [privacy notice](#).

1. Ingresar un correo electrónico, crear una contraseña, y seleccionar la opción *Sign up for free*
2. Confrimar el correo electrónico
3. Posteriormente, la página pedirá ingresar el nombre del usuario
4. En la siguiente parte, pregunta si alguna vez se ha usado LaTeX, deberá seleccionarse la opción según corresponda:



Overleaf

Have you ever used LaTeX before?

☐ Yes, very often

☐ Yes, occasionally

☐ No, never

☐ I'd like emails about product offers and company news and events.
See our [Privacy Notice](#) for details of how we treat your personal data

5. Después, preguntará si el usuario estudia o trabaja, una vez seleccionada la opción, pedirá especificaciones de la institución.

Where do you primarily work or study?

☒ University or school
 ☐ Government

☐ Company
 ☐ Other

☐ Nonprofit or NGO

University or school name

Start typing to find your university

If your university or school name isn't listed, you can type the full name.

Subject area

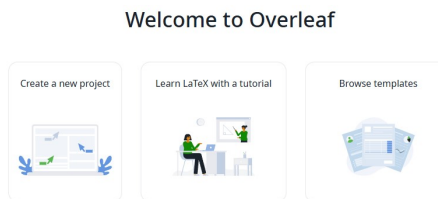
-Select-

Your role

-Select-

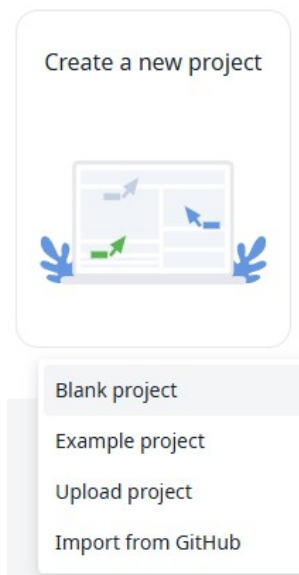
Back Go to Overleaf

6. Por último, mostrará un menú de bienvenida en el que puede seleccionarse alguna de las opciones: *Crear nuevo proyecto*, *Ir al tutorial*, o *ver alguna plantilla disponible*

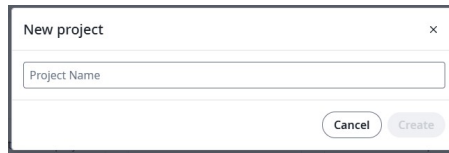


3.1.2 Creación del primer archivo LaTeX

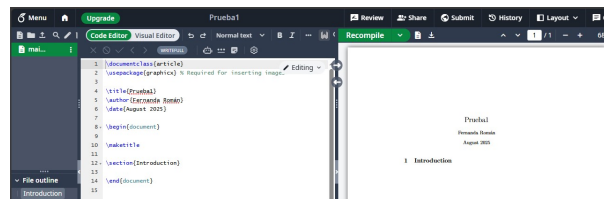
- Para la creación de un nuevo archivo, en el mensaje de bienvenida a Overleaf (parte mostrada en el punto 6 de la sección 3.1.1 en el Desarrollo) se deberá seleccionar la opción ***Create a new project***
 - Esta opción desplegará un menú, en esta ocasión, elegimos Blank project



2. Una vez seleccionada la opción se debe ingresar el nombre del proyecto y seleccionar *create*



3. Por último, una vez ingresado el nombre, Overleaf Creará un archivo LaTeX automáticamente con los siguientes componentes:

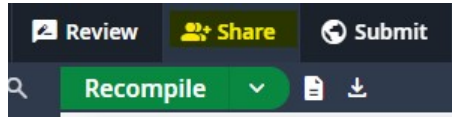


- a) documentclass: El tipo de documento
- b) article: Especifica que el documento es de tipo artículo
- c) usepackage: Carga un paquete adicional de LaTeX
- d) graphicx: Paquete necesario para insertar y manipular imágenes
- e) title: Define el título del documento
- f) *Prueba1*: El texto que aparecerá como título (En el caso del archivo que crea automáticamente Overleaf, se pone como título por defecto el nombre del proyecto creado)
- g) author: Define el autor del documento
- h) *Fernanda Román*: Nombre del autor que aparecerá en el documento (En el caso del archivo que crea automáticamente Overleaf, se pone como autor por defecto el nombre del usuario insertado como se mostró en el punto 3 dentro de la sección 3.1.1)
- i) date: Define la fecha del documento automáticamente (mes y año)
- j) begin document: Marca el inicio del *contenido visible del documento*.
- k) maketitle: Genera el título en el documento usando la información definida con title, author y
- l) section: Crea una sección con título y entre corchetes el texto que será el título de la sección (aparece en negrita y con numeración automática)
- m) end document : Marca el final del documento (todo lo que esté después es ignorado)

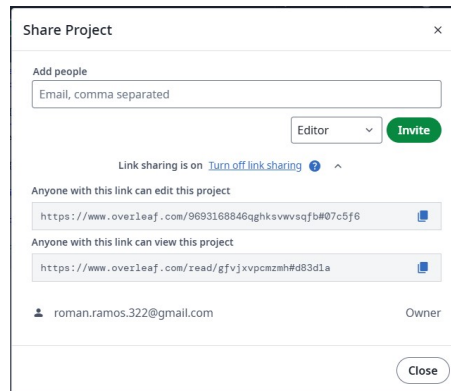
3.1.3 Trabajo colaborativo en Overleaf

Importante: Para esta parte, se debe contar con plan de Overleaf de pago si se desea invitar más de una persona a colaborar (en este caso, nosotros sí adquirimos la versión de pago para estudiantes para colaborar en el equipo)

1. En la barra del menú superior, seleccionar la opción **Share**



2. Al seleccionar la opción, aparecerán las opciones para compartir, ya sea por medio del correo electrónico con el que los colaboradores usan Overleaf, o bien, un link de invitación; en ambas opciones pueden modificarse el tipo de acceso (editor o de sólo ver).



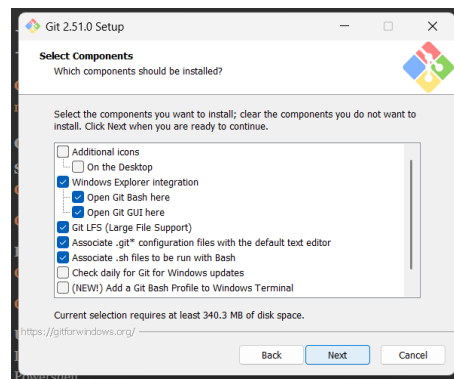
3.2 Instalación y configuración de Git

3.2.1 Instalación

En el *Sitio de Git*: [1]



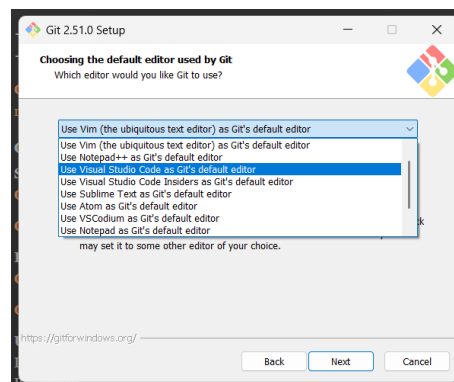
Dependiendo del sistema operativo de tu preferencia, seleccionamos alguno y únicamente presionamos *Download for...*



Continuando con su descarga, en las siguientes dos ventanas solo dimos clic en *next*.

3.2.2 Configuración

Para vincular **Git** con **GitHub**:



<input type="checkbox"/> Title	Owner	Last modified ↓	Actions
<input type="checkbox"/> Práctica 0	POO x	You	a minute ago by You

Figura 1: Enter Caption

1. Directamente seleccionando por defecto a *Visual Studio Code* como editor y vinculamos nuestra cuenta de **GitHub**.

```
ivonn@LAPTOP-A3RM8JFP MINGW64 /
$ cd /c/Users/ivonn/Desktop/UNI

ivonn@LAPTOP-A3RM8JFP MINGW64 ~/Desktop/UNI
$ git init
Initialized empty Git repository in c:/Users/ivonn/Desktop/UNI/.git/

ivonn@LAPTOP-A3RM8JFP MINGW64 ~/Desktop/UNI (master)
$ git config user.name "RodriguezTrejoFernandaIvonne"

ivonn@LAPTOP-A3RM8JFP MINGW64 ~/Desktop/UNI (master)
$ git config user.email "fer.rodri0210@gmail.com"

ivonn@LAPTOP-A3RM8JFP MINGW64 ~/Desktop/UNI (master)
$ git remote add origin "https://github.com/RodriguezTrejoFernandaIvonne/PruebaGit.git"
```

2. Otra forma podria ser si ya tenemos un repositorio en *GitHub*, unicamente en la terminal de Git vinculamos y creamos un repositorio local.

```
ivonn@LAPTOP-A3RM8JFP MINGW64 ~/Desktop/PruebaGit (master)
$ git status
on branch master

No commits yet






Changes to be committed:
  (use "git rm --cached <file>..." to unstage)
    new file:   hola.txt

ivonn@LAPTOP-A3RM8JFP MINGW64 ~/Desktop/PruebaGit (master)
$ git commit -m "estoy segura de agregar este commit 1"
[master (root-commit) 30604f3] estoy segura de agregar este commit 1
1 file changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 hola.txt

ivonn@LAPTOP-A3RM8JFP MINGW64 ~/Desktop/PruebaGit (master)
$ git push -u origin master
info: please complete authentication in your browser...
Enumerating objects: 3, done.
Counting objects: 100% (3/3), done.
```

Finalmente, con una serie de comandos podemos subir los cambios realizados en nuestro repositorio local al remoto.

4 Resultados

 roman.ramos.322@gmail.com	Owner
 sbernaldelao@gmail.com	Editor ▼
 fer.rodrigo210@gmail.com	Editor ▼
 eduardomirandaas3107@gmail.com	Editor ▼
 mariogarcian39@gmail.com	Editor ▼

En las capturas de pantalla se puede apreciar como el archivo fue creado y modificado colaborativamente en Overleaf.

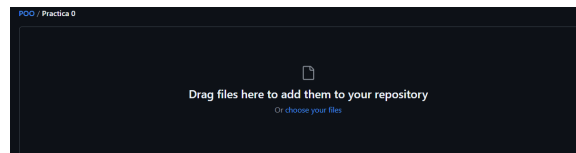


Figura 2

Finalmente, el archivo se almacena en el repositorio en la carpeta correspondiente, en este caso, en la subcarpeta "Práctica 0"

5 Conclusiones

La implementación de Git en Visual Studio Code y la creación de documentos en Overleaf cumplieron con los objetivos de la práctica, ya que permitieron aplicar los conceptos teóricos investigados. La integración de Git y GitHub fue, como esperábamos, una herramienta muy útil para el control de versiones y el trabajo colaborativo; Overleaf facilitó la elaboración de documentación profesional mediante el uso de LaTeX. Con los resultados obtenidos confirmamos que estas herramientas son muy importantes para gestionar proyectos y reportes de forma estructurada y eficiente, sobre todo permitiéndonos trabajar en equipo.

6 Referencias

- [1] Git. Downloads. (<https://git-scm.com/downloads>). Consultado: 15-08-2025.
- [2] LearnLaTeX. Learn latex. (<https://www.learnlatex.org/en/>). Consultado: 13-08-2025.
- [3] Overleaf. Learn latex in 30 minutes. (<http://bit.ly/3JlzuRf>). Consultado: 13-08-2025.