

	<p>UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS</p>	
<p>CURSO: INGENIERIA DE SOFTWARE</p>		
<p>Fecha:</p>	<p>M.Sc. Marga Isabel Ingaluque Arapa</p>	<p>Página: 1</p>

INFORME DE LABORATORIO

(formato estudiante)

<p>INTEGRANTE (s): Yoel Brayan Apaza Llanos</p>	<p>NOTA:</p>	
--	---------------------	--

INFORMACIÓN BÁSICA					
TÍTULO DE LA PRÁCTICA:	Práctica de Laboratorio: Colaboración Efectiva en Equipos Distribuidos con Control de Versiones				
NÚMERO DE PRÁCTICA:	02	AÑO LECTIVO:	2023	NRO. SEMESTRE:	
FECHA DE PRESENTACIÓN	30/12/2023				

SOLUCIÓN Y RESULTADOS	
<p>I. INTRODUCCION</p> <p><i>1. Presentación:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · <i>Explicar la importancia del control de versiones en proyectos de software colaborativos.</i> <p><i>El control de versiones es fundamental en proyectos de software colaborativos debido a la complejidad inherente de trabajar en equipo y gestionar el código fuente de manera eficiente. Proporciona un historial detallado de cambios realizados en el código, facilita la colaboración entre desarrolladores y ayuda a mantener la estabilidad y la integridad del proyecto</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · <i>Introducir conceptos clave como repositorios, commits, ramas y fusiones.</i> <p><i>Repositorios:</i></p> <p><i>Un repositorio es un lugar centralizado donde se almacena todo el código fuente de un proyecto. Puede ser local (en la máquina de un desarrollador) o remoto (alojado en servicios como GitHub, GitLab o Bitbucket). Los repositorios remotos son especialmente importantes para la colaboración, ya que permiten que varios desarrolladores trabajen en el mismo proyecto.</i></p> <p><i>Commits:</i></p> <p><i>Un commit es un conjunto de cambios realizados en el código fuente. Cada commit tiene un mensaje asociado que describe los cambios realizados. Esto permite a los desarrolladores entender qué cambios se han introducido en el código y por qué. Los commits son la unidad básica de trabajo en control de versiones.</i></p>	



Ramificación (Branching):

Las ramas permiten a los desarrolladores trabajar en paralelo en diferentes funcionalidades o correcciones de errores sin afectar directamente la rama principal (comúnmente llamada "master" o "main"). Las ramas proporcionan un entorno aislado para desarrollar nuevas características sin afectar el código base.

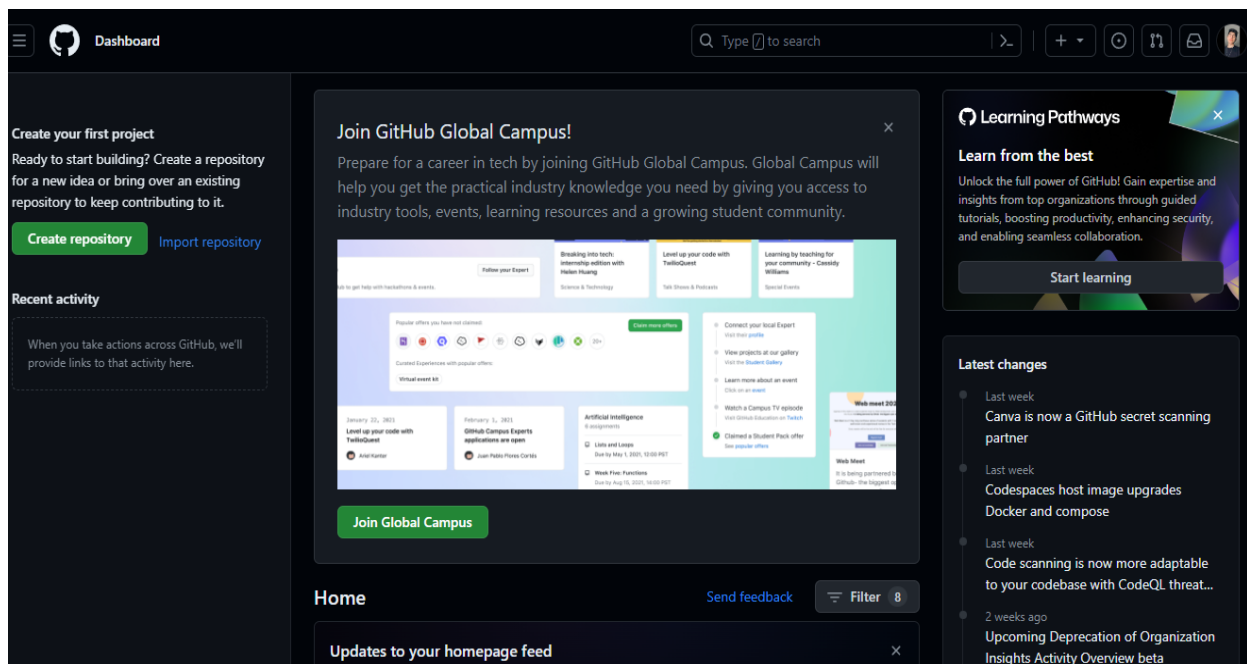
Fusiones (Merging):

Cuando se completa una tarea en una rama, los cambios pueden fusionarse de nuevo a la rama principal para incorporar esas modificaciones. Las fusiones permiten combinar el trabajo de diferentes ramas y aseguran que los cambios no entren en conflicto entre sí.

II. CONFIGURACION DE ENTORNO

2. Creación de Cuentas:

- Verificar que todos los estudiantes tengan cuentas en GitHub.





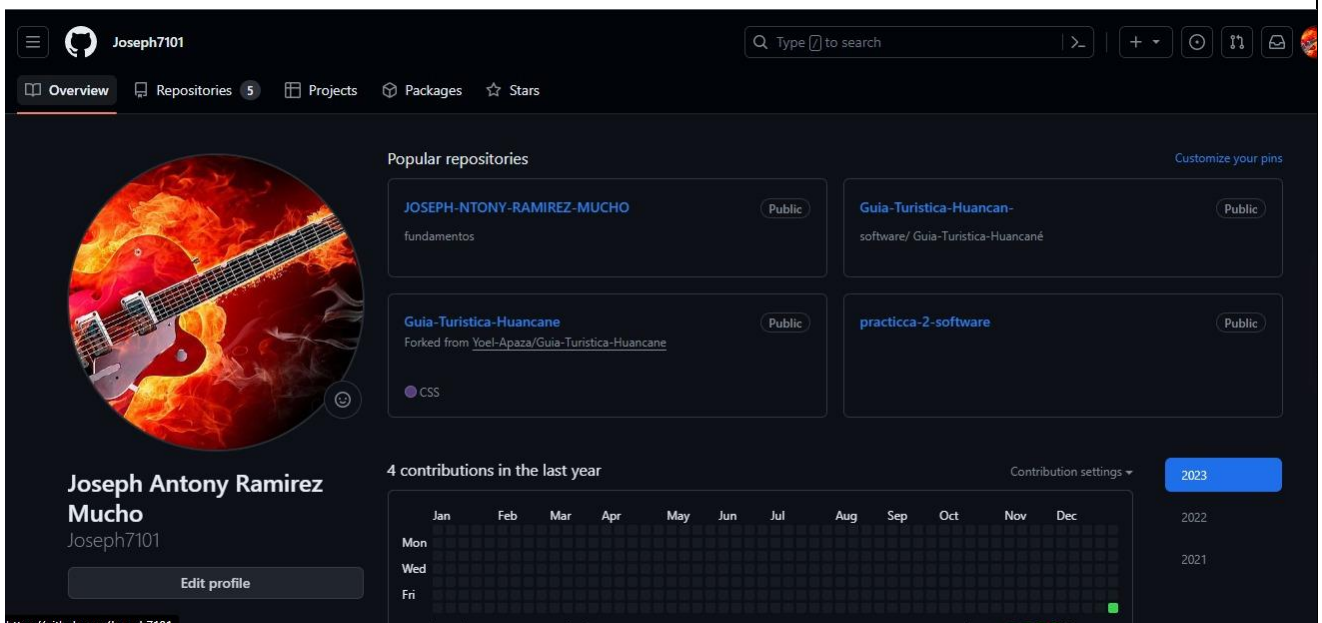
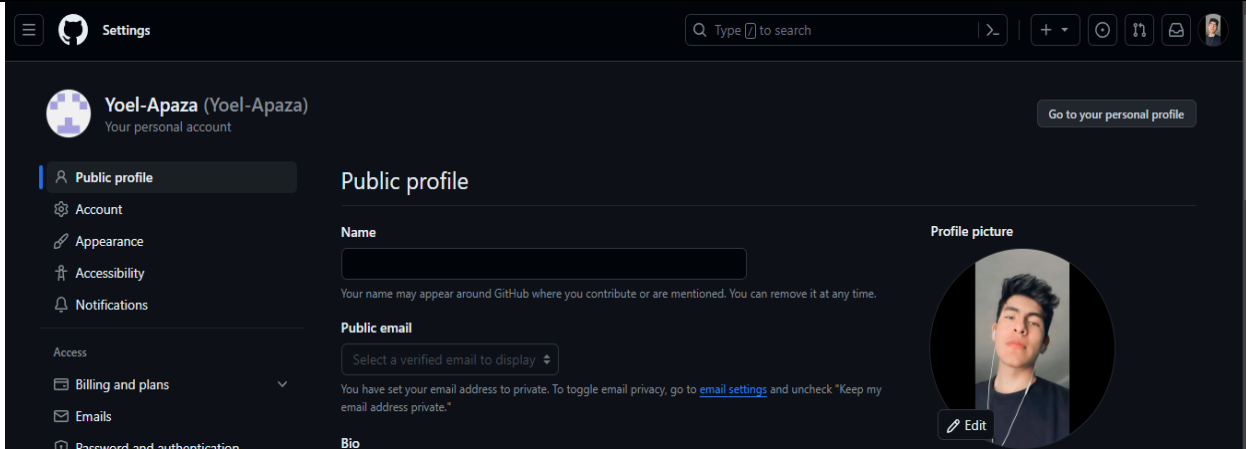
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

CURSO: INGENIERIA DE SOFTWARE

Fecha:

M.Sc. Marga Isabel Ingaluque Arapa

Página: 3



- Proporcionar instrucciones para configurar Git en sus máquinas locales.



```
Símbolo del sistema x MINGW64:/c/Users/jhon x + v
jhon@YOEL MINGW64 ~
$ git config --global user.name "Yoel"

jhon@YOEL MINGW64 ~
$ git config --global user.email "yoapazal@est.unap.edu.pe"

jhon@YOEL MINGW64 ~
$ git config --global core.editor "software-yoel"

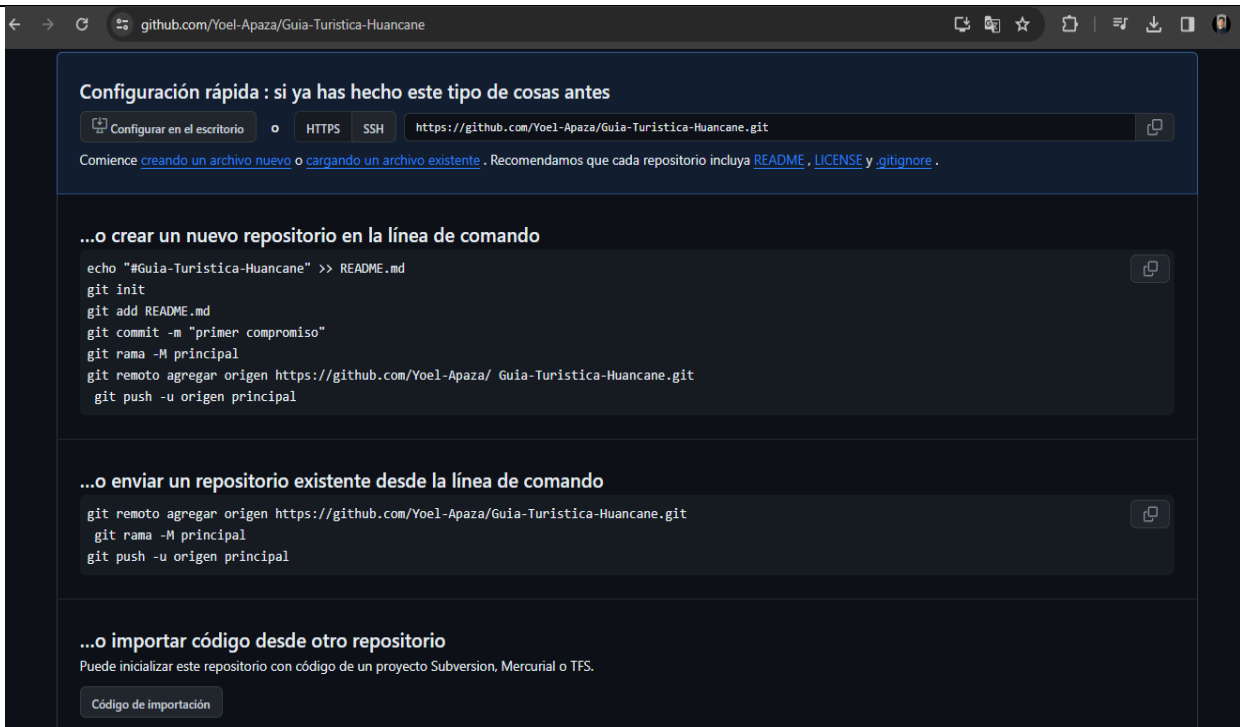
jhon@YOEL MINGW64 ~
$ git config --global core.editor "Visual Studio Code"

jhon@YOEL MINGW64 ~
$
```

```
jhon@YOEL MINGW64 ~
$ git config --global user.name
git config --global user.email
git config --global core.editor
Yoel
yoapazal@est.unap.edu.pe
Visual Studio Code
```

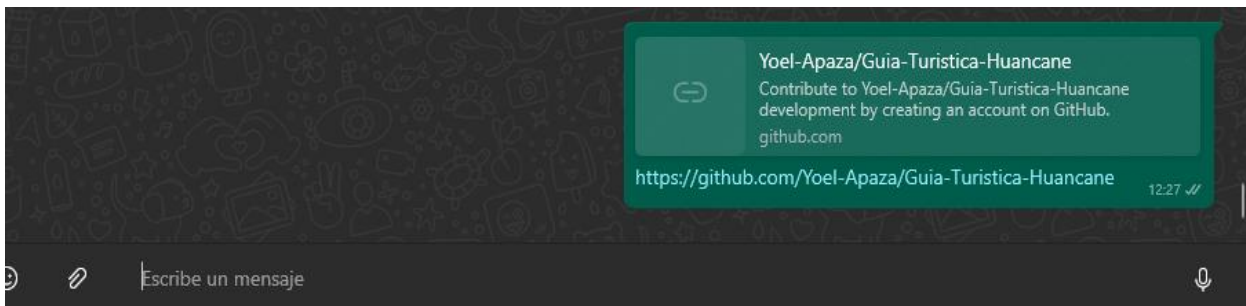
3. Creación de Repositorio:

- Crear un repositorio en GitHub para la práctica.



- Compartir la URL del repositorio con los estudiantes.

<https://github.com/Yoel-Apaza/Guia-Turistica-Huancane>



III. TRABAJO INDIVIDUAL

4. Clonación del Repositorio:

- Instrucciones para clonar el repositorio en la máquina local de cada estudiante.



```
Proyecto Clonado
← → ↑ ↻ Iniciar copia de seguridad > Documentos > Proyecto Clonado

MINGW64/c/Users/jhon/Doc x + v
jhon@YOEL MINGW64 ~/Documents/Proyecto Clonado (master)
$ git init
Initialized empty Git repository in C:/Users/jhon/Documents/Proyecto Clonado/.git/

jhon@YOEL MINGW64 ~/Documents/Proyecto Clonado (master)
$ git clone https://github.com/Yoel-Apaza/Guia-Turistica-Huancane.git

Cloning into 'Guia-Turistica-Huancane'...
remote: Enumerating objects: 25, done.
remote: Counting objects: 100% (25/25), done.
remote: Compressing objects: 100% (23/23), done.
remote: Total 25 (delta 2), reused 25 (delta 2), pack-reused 0
Receiving objects: 100% (25/25), 4.96 MiB | 415.00 KiB/s, done.
Resolving deltas: 100% (2/2), done.

jhon@YOEL MINGW64 ~/Documents/Proyecto Clonado (master)
$
```

Guia-Turistica-Huancane

← → ↑ ↻ Iniciar copia de seguridad > Documentos > Proyecto Clonado > Guia-Turistica-Huancane >

+ Nuevo ✂ 📄 📄 📄 📄 🗑 ⬆ Ordenar ▾ ≡ Ver ▾ ...

	Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
Inicio	.git	30/12/2023 15:23	Carpeta de archivos	
Galería	css	30/12/2023 15:23	Carpeta de archivos	
OneDrive - Pers...	img	30/12/2023 15:23	Carpeta de archivos	
	style	30/12/2023 15:23	Carpeta de archivos	
Escritorio	about	30/12/2023 15:23	Microsoft Edge H...	3 KB
Descargas	contact	30/12/2023 15:23	Microsoft Edge H...	2 KB
Documentos	index	30/12/2023 15:23	Microsoft Edge H...	3 KB
Imágenes	README	30/12/2023 15:23	Archivo MD	1 KB
Música				
Videos				



5. Realización de Cambios Locales:

- Cada estudiante realizará cambios simples en archivos específicos y realizará commits locales.

```
jhon@YOEL MINGW64 ~/Downloads/Guia-Turistica-Huancane (rama-1)
$ git checkout rama-1
Already on 'rama-1'

jhon@YOEL MINGW64 ~/Downloads/Guia-Turistica-Huancane (rama-1)
$ git add css img

jhon@YOEL MINGW64 ~/Downloads/Guia-Turistica-Huancane (rama-1)
$ git add .

jhon@YOEL MINGW64 ~/Downloads/Guia-Turistica-Huancane (rama-1)
$ git commit -m "cambio realizado"
On branch rama-1
nothing to commit, working tree clean

jhon@YOEL MINGW64 ~/Downloads/Guia-Turistica-Huancane (rama-1)
$ git log
commit fde8f746e45d54de9bfd3f8631207a15481f4dba (HEAD -> rama-1, origin/master, master)
Author: Yoel <yoapazal@est.unap.edu.pe>
Date: Sat Dec 30 14:51:19 2023 -0500

    mi proyecto
```

IV. TRABAJO COLABORATIVO

6. Creación de Ramas:

- Instrucciones para crear ramas individuales para cada estudiante.



MINGW64:/c/Users/jhon/Dow X + v

```
jhon@YOEL MINGW64 ~/Downloads/Guia-Turistica-Huancane (master)
$ git checkout main
error: pathspec 'main' did not match any file(s) known to git
```

```
jhon@YOEL MINGW64 ~/Downloads/Guia-Turistica-Huancane (master)
$ git checkout master
Already on 'master'
```

```
jhon@YOEL MINGW64 ~/Downloads/Guia-Turistica-Huancane (master)
$ git pull origin main
fatal: couldn't find remote ref main
```

```
jhon@YOEL MINGW64 ~/Downloads/Guia-Turistica-Huancane (master)
$ git pull origin master
From https://github.com/Yoel-Apaza/Guia-Turistica-Huancane
 * branch          master      -> FETCH_HEAD
Already up to date.
```

```
jhon@YOEL MINGW64 ~/Downloads/Guia-Turistica-Huancane (master)
$ git checkout -b rama-1
Switched to a new branch 'rama-1'
```

```
jhon@YOEL MINGW64 ~/Downloads/Guia-Turistica-Huancane (rama-1)
$ git add .
git commit -m "cambiando"
On branch rama-1
nothing to commit, working tree clean
```

```
jhon@YOEL MINGW64 ~/Downloads/Guia-Turistica-Huancane (rama-1)
```

```
jhon@YOEL MINGW64 ~/Downloads/Guia-Turistica-Huancane (rama-1)
$ git add .
git commit -m "cambiando"
On branch rama-1
nothing to commit, working tree clean
```

```
jhon@YOEL MINGW64 ~/Downloads/Guia-Turistica-Huancane (rama-1)
$ git branch -l
  master
* rama-1
```




7. Realización de Cambios Colaborativos:

- Los estudiantes trabajarán en equipo para realizar cambios en diferentes ramas y resolverán posibles conflictos.

```
jhon@YOEL MINGW64 ~/Downloads/Guia-Turistica-Huancane (master)
$ git pull origin master
From https://github.com/Yoel-Apaza/Guia-Turistica-Huancane
 * branch          master      -> FETCH_HEAD
Already up to date.

jhon@YOEL MINGW64 ~/Downloads/Guia-Turistica-Huancane (master)
$ git checkout -b rama-1
Switched to a new branch 'rama-1'

jhon@YOEL MINGW64 ~/Downloads/Guia-Turistica-Huancane (rama-1)
$ git add .
git commit -m "cambiando"
On branch rama-1
nothing to commit, working tree clean

jhon@YOEL MINGW64 ~/Downloads/Guia-Turistica-Huancane (rama-1)
$ git branch -l
  master
* rama-1
```



```
MINGW64:/d/software/Guia-Turistica-Huancane

hpeso@DESKTOP-13628E0 MINGW64 /d/software/Guia-Turistica-Huancane (master)
$ git checkout master
Already on 'master'
Your branch is up to date with 'origin/master'.

hpeso@DESKTOP-13628E0 MINGW64 /d/software/Guia-Turistica-Huancane (master)
$ git add css img

hpeso@DESKTOP-13628E0 MINGW64 /d/software/Guia-Turistica-Huancane (master)
$ git add .

hpeso@DESKTOP-13628E0 MINGW64 /d/software/Guia-Turistica-Huancane (master)
$ git commit -m "cambio realizado"
On branch master
Your branch is up to date with 'origin/master'.

nothing to commit, working tree clean

hpeso@DESKTOP-13628E0 MINGW64 /d/software/Guia-Turistica-Huancane (master)
$ git checkout master
Already on 'master'
Your branch is up to date with 'origin/master'.

hpeso@DESKTOP-13628E0 MINGW64 /d/software/Guia-Turistica-Huancane (master)
$ git pull origin master
From https://github.com/Yoel-Apaza/Guia-Turistica-Huancane
* branch          master       -> FETCH_HEAD
Already up to date.

hpeso@DESKTOP-13628E0 MINGW64 /d/software/Guia-Turistica-Huancane (master)
$ git checkout -b rama01
Switched to a new branch 'rama01'

hpeso@DESKTOP-13628E0 MINGW64 /d/software/Guia-Turistica-Huancane (rama01)
$ git add .

hpeso@DESKTOP-13628E0 MINGW64 /d/software/Guia-Turistica-Huancane (rama01)
$ git commit -m "cambiando"
On branch rama01
nothing to commit, working tree clean

hpeso@DESKTOP-13628E0 MINGW64 /d/software/Guia-Turistica-Huancane (rama01)
$ |
```

CONFLICTO:

Al momento de crear una rama no podemos estar seguros si es un Branch main o master



```
jhon@YOEL MINGW64 ~/Downloads/Guia-Turistica-Huancane (master)
$ git checkout main
error: pathspec 'main' did not match any file(s) known to git

jhon@YOEL MINGW64 ~/Downloads/Guia-Turistica-Huancane (master)
$ git checkout master
Already on 'master'

jhon@YOEL MINGW64 ~/Downloads/Guia-Turistica-Huancane (master)
$ git pull origin main
fatal: couldn't find remote ref main
```



```
MINGW64:/d/software/Guia-Turistica-Huancane
hpeso@DESKTOP-13628E0 MINGW64 /d/software/Guia-Turistica-Huancane (rama01)
$ ls
README.md  about.html  contact.html  css/  img/  index.html  style/

hpeso@DESKTOP-13628E0 MINGW64 /d/software/Guia-Turistica-Huancane (rama01)
$ cat index.html
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <link href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Roboto:wght@300;400;700&display=swap" rel="stylesheet">
  <link rel="stylesheet" href="css/style.css">
  <link rel="stylesheet" media="screen and (max-width:768px)" href="css/mobile.c
ss">
  <title>Guia Turistica Huancane</title>
</head>
<body>
  <header>
    <nav id="navbar" class="py-30">
      <div class="container">
        <h1 class="logo"><a href="index.html">Visita Huancane</a></h1>
        <ul>
          <li><a href="index.html" class="current">Home</a></li>
          <li><a href="about.html">About</a></li>
          <li><a href="contact.html">Contact</a></li>
        </ul>
      </div>
      <div id="showcase" class="py-80">
        <div class="container">
          <h1>Bienvenidos a Huancane</h1>
          <p class="large">Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing el
it. Blanditiis, consectetur queraat vero, praesentium saepe omnis aut reprehende
rit tempora est aspernatur cupiditate doloremque. Ratione reiciendis velit commo
di expedita quos provident fugit iusto. Assumenda necessitatibus deleniti eum pr
ovident iste voluptate, ipsam nulla!</p>
          <a href="about.html" class="btn btn-light">About Our Hotel</a>
        </div>
      </div>
    </nav>
```

```
hpeso@DESKTOP-13628E0 MINGW64 /d/software/Guia-Turistica-Huancane (rama01)
$ git checkout -b rama-1
Switched to a new branch 'rama-1'

hpeso@DESKTOP-13628E0 MINGW64 /d/software/Guia-Turistica-Huancane (rama-1)
$ git branch
  master
* rama-1
  rama01

hpeso@DESKTOP-13628E0 MINGW64 /d/software/Guia-Turistica-Huancane (rama-1)
$ |
```



```
MINGW64:/d:/software/Guia-Turistica-Huancane
GNU nano 5.9 index.html
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <link href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Roboto:wght@300;400;700&
  <link rel="stylesheet" href="css/style.css">
  <link rel="stylesheet" media="screen and (max-width:768px)" href="css/mobile.>
  <title>Guia Turistica Huancane</title>
</head>
<body>
  <header>
    <nav id="navbar" class="py-30">
      <div class="container">
        <h1 class="logo"><a href="index.html">Visita Huancane</a></h1>
        <ul>
          <li><a href="index.html" class="current">Home</a></li>
          <li><a href="about.html">About</a></li>
          <li><a href="contact.html">Contact</a></li>
        </ul>
      </div>
      <div id="showcase" class="py-80">
        <div class="container">
          <h1>Bienvenidos a Huancane</h1>
          <p class="large">Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing e>
          <a href="about.html" class="btn btn-light">About Our Hotel</a>
        </div>
      </div>
    </nav>
  </header>

  <section id="reservation" class="py-30">
    <div class="container">
      <h2>Make your Reservation Today!</h2>
      <a href="contact.html" class="btn btn-dark">Make Reservation</a>
    </div>
  </section>

  <section id="features">
AG Help      AO Write Out  AW Where Is  AK Cut       AT Execute   AC Location
AX Exit      AR Read File A\ Replace   AU Paste     AJ Justify   A/ Go To Line
```




```
<div class="clr"></div>

<footer id="mainfooter" class="py-30">
  <p>&copy; Huancane</p>
</footer>

</body>
</html>
Joseph yoe1
```

AG Help AO Write Out AW Where Is AK Cut AT Execute AC Location
AX Exit AR Read File A\ Replace AU Paste AJ Justify A/ Go To Line

Comprobamos que agregamos líneas

MINGW64:/d:/software/Guia-Turistica-Huancane

GNU nano 5.9 index.html

```
<div class="box features-2">
  <h4>Deluxe Room</h4>
  <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Suscipit sed
</div>
<div class="box features-3">
  <h4>Honeymoon Room</h4>
  <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Suscipit sed
</div>
</section>

<div class="clr"></div>

<footer id="mainfooter" class="py-30">
  <p>&copy; Huancane</p>
</footer>

</body>
</html>
Joseph yoe1
```

AG Help AO Write Out AW Where Is AK Cut AT Execute AC Location
AX Exit AR Read File A\ Replace AU Paste AJ Justify A/ Go To Line




```
MINGW64:/d/software/Guia-Turistica-Huancane

hpeso@DESKTOP-13628E0 MINGW64 /d/software/Guia-Turistica-Huancane (rama-1)
$ git add --all

hpeso@DESKTOP-13628E0 MINGW64 /d/software/Guia-Turistica-Huancane (rama-1)
$ git commit -m "nueva linea"
[rama-1 6a3a34f] nueva linea
1 file changed, 2 insertions(+), 1 deletion(-)

hpeso@DESKTOP-13628E0 MINGW64 /d/software/Guia-Turistica-Huancane (rama-1)
$ git branch
  master
* rama-1
  rama01


hpeso@DESKTOP-13628E0 MINGW64 /d/software/Guia-Turistica-Huancane (rama-1)
$ git push origin rama-1
remote: Invalid username or password.
fatal: Authentication failed for 'https://github.com/Yoel-Apaza/Guia-Turistica-Huancane.git/'
```

 **Guia-Turistica-Huancane** Public Pin Watch 0

forked from [Yoel-Apaza/Guia-Turistica-Huancane](#)

master 2 Branches 0 Tags Add file Code

This branch is 1 commit behind [Yoel-Apaza/Guia-Turistica-Huancane:master](#). Contribute Sync fork

 **Yoel-Apaza** mi proyecto fde8f74 · 3 hours ago 1 Commits

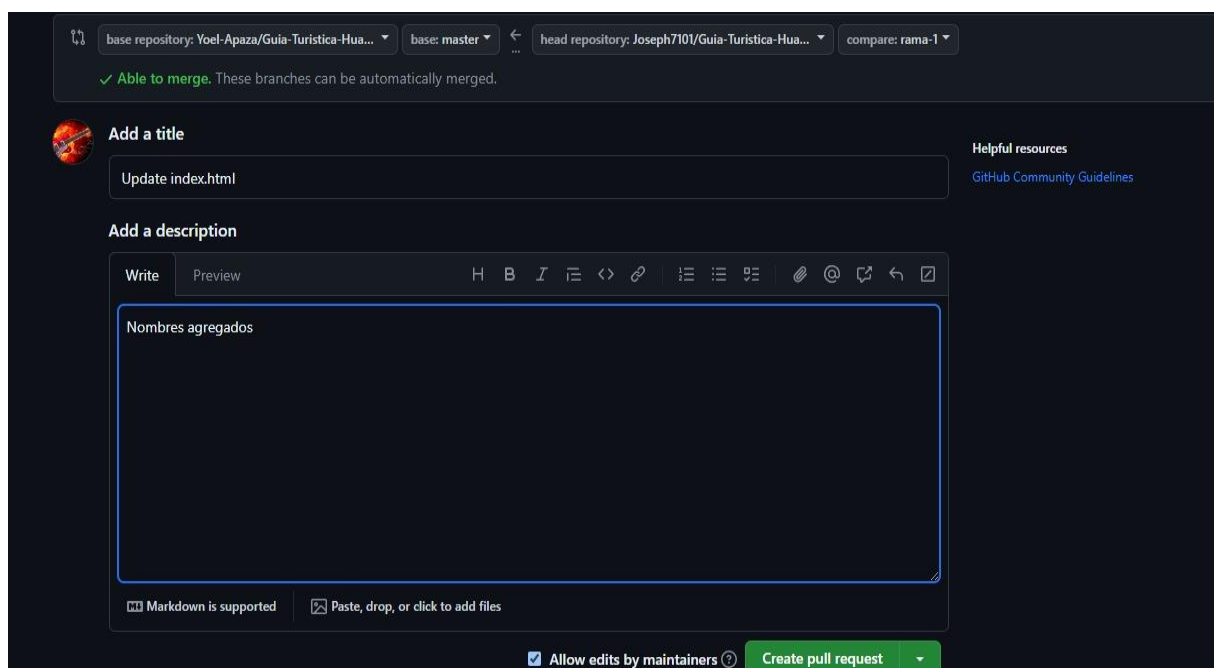
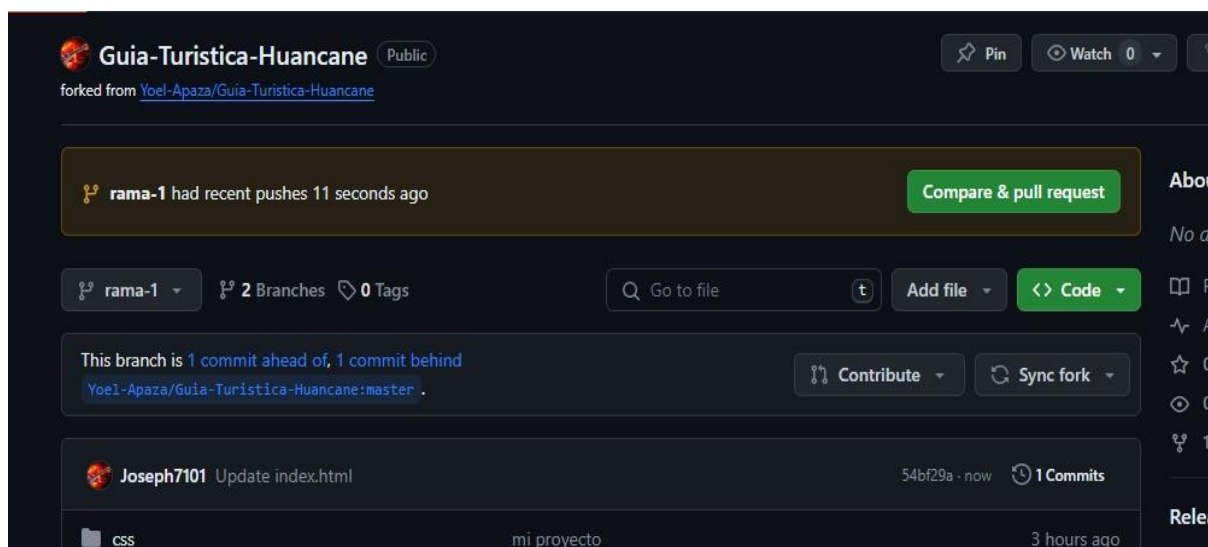
css	mi proyecto	3 hours ago
img	mi proyecto	3 hours ago
style	mi proyecto	3 hours ago
README.md	mi proyecto	3 hours ago
about.html	mi proyecto	3 hours ago
contact.html	mi proyecto	3 hours ago

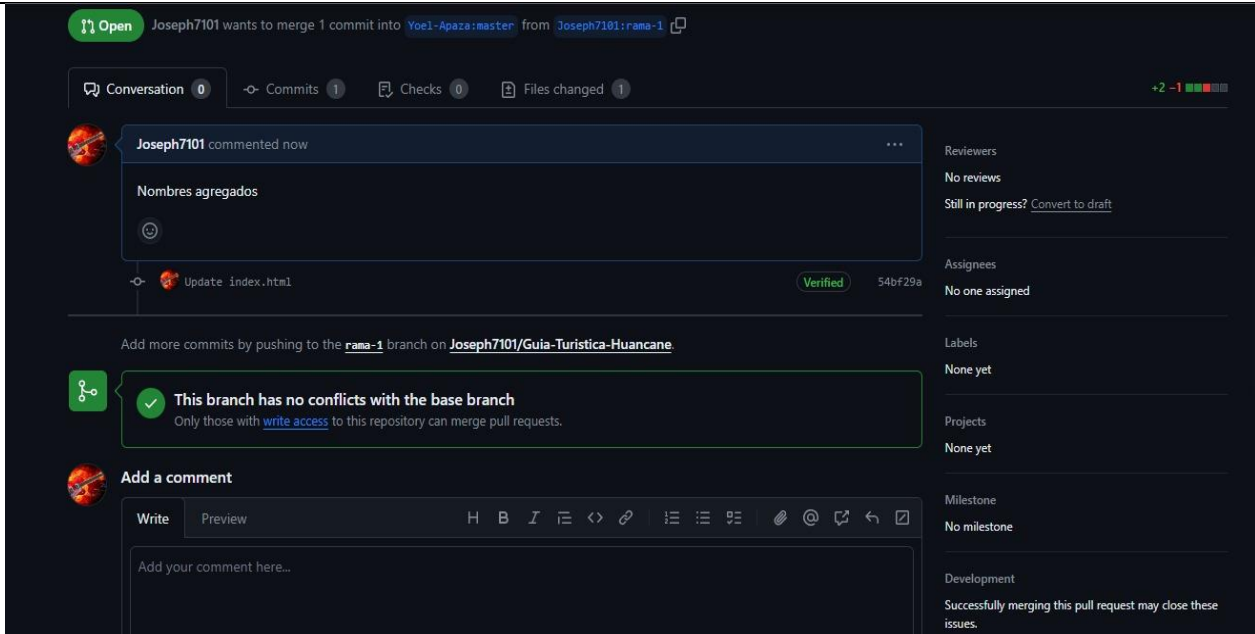
V. FUNCIONANDO CAMBIOS

8. Pull Requests:



- Cada estudiante creará un Pull Request para fusionar sus cambios en la rama principal.





VI. RESOLUCION DE CONFLICTOS

9. Simulación de Conflictos:

· Introducción a conflictos de fusión.

1. Crear el Repositorio y Clonarlo:

Crea un nuevo repositorio en una plataforma como GitHub o GitLab.

2. Clona el repositorio en tu máquina local
3. Crear Pull Request (Solicitud de Extracción):

Ambos colaboradores crean pull requests en la plataforma de gestión de repositorios.

Pueden surgir conflictos si ambos han modificado las mismas líneas en el mismo archivo.



· Los estudiantes provocarán conflictos y aprenderán a resolverlos.

Resolución del Conflicto:

Reemplaza <URL_DEL_REPOSITORIO> con la URL del repositorio que obtuviste de GitHub.

Resolver Conflictos en el Pull Request:

Un colaborador revisa el pull request del otro y resuelve cualquier conflicto.

Esto puede implicar modificar manualmente el código en conflicto, marcando como resuelto y realizando nuevos commits.

Aceptar y Fusionar el Pull Request:

Después de resolver los conflictos, se acepta y fusiona el pull request.

REFERENCIAS Y BIBLIOGRAFÍA

Instalación de Git:

Git Official Documentation:

Git - Getting Started

Installing Git

Creación de Repositorios en GitHub:

GitHub Guides:

Hello World: Una guía práctica para crear tu primer repositorio en GitHub.

GitHub Help:

Create a repo: Documentación oficial sobre la creación de repositorios en GitHub.

Clonación de Repositorios:

GitHub Help:

Cloning a repository: Pasos para clonar un repositorio desde GitHub.

Creación de Ramas:

Atlassian Git Tutorial:

Branching and Merging: Una guía completa sobre cómo trabajar con ramas en Git.

Pull Requests:



GitHub Help:

Creating a pull request: Documentación oficial sobre la creación de solicitudes de extracción en GitHub.

Atlassian Git Tutorial:

Making a Pull Request: Una guía paso a paso sobre cómo realizar solicitudes de extracción en Git.

Libros:

Pro Git Book:

Pro Git: Este libro es una excelente referencia completa sobre Git.