

## Módulo 3: Cloud

### NOTA INICIAL

*El entorno digital es un entorno muy dinámico y ágil en donde las actualizaciones y los cambios ocurren constantemente. En este programa, para realizar las actividades prácticas y darles una visión real de las herramientas disponibles en el mercado, se utilizan recursos web y software externos a este programa. Esto significa que, aunque hacemos todos los esfuerzos por mantener las guías actualizadas, en ocasiones algunos de los entornos que les vamos a ir mostrando en las actividades pueden sufrir algunas pequeñas diferencias con respecto a las imágenes que se reflejan en estas guías. Normalmente es posible seguir el desarrollo de la actividad interpretando fácilmente las diferencias entre la guía y el entorno real, si las hubiera. En caso de que esto no sea posible, por favor, hágaselo saber a su facilitador por medio de un mensaje a través de la bandeja de entrada de la plataforma del programa.*

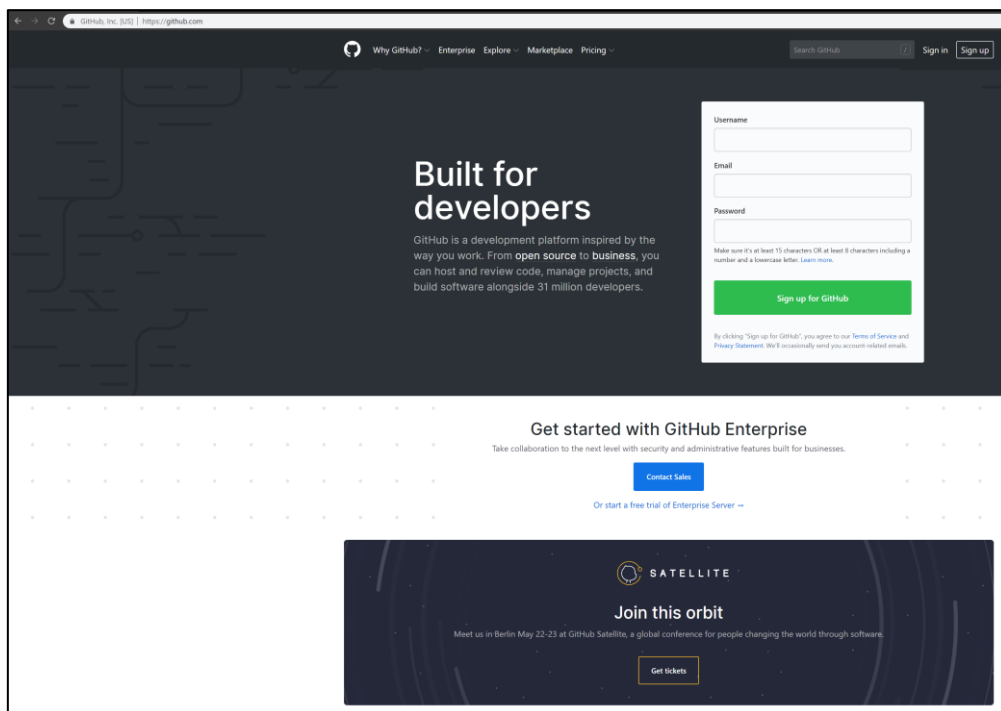
### Actividad: Introducción a GitHub

#### Pasos principales:

##### 1. Acceder al sitio web de GitHub

En el navegador, vaya a <https://github.com>.

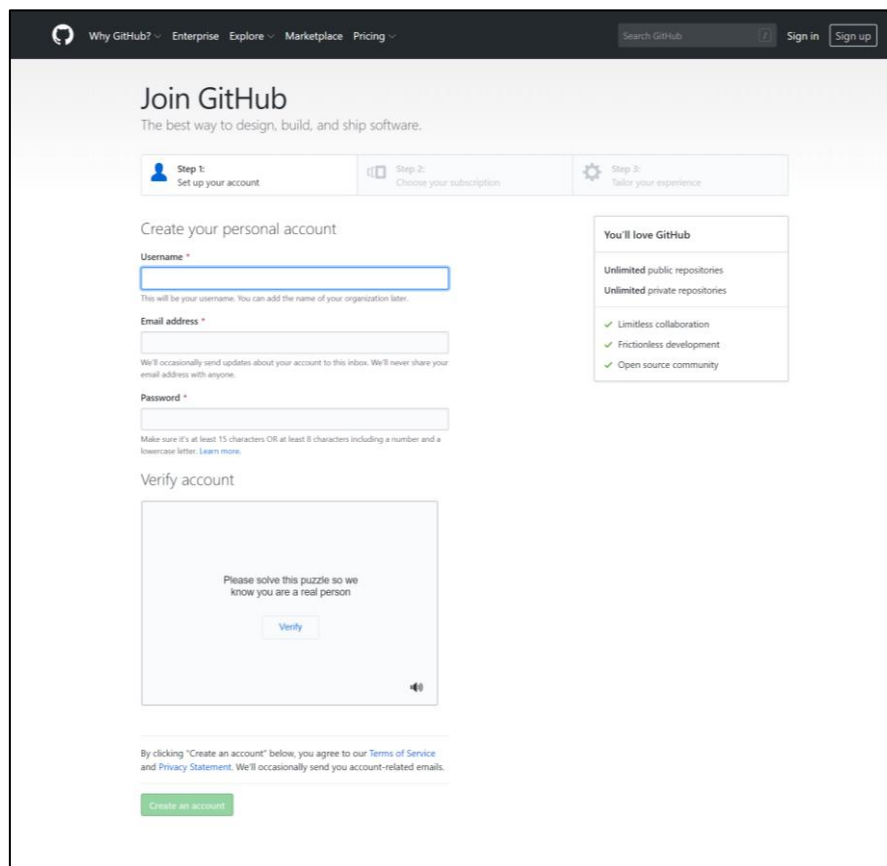
GitHub es una herramienta muy popular en el desarrollo de *software* moderno. Sin embargo, GitHub se puede usar para muchos fines y no solo para el puro desarrollo de código. En esencia, GitHub es un sistema de almacenamiento y gestión de documentos que permite usar y almacenar documentos y sus diferentes versiones en un único lugar. De esta forma, se pueden realizar copias de seguridad de los documentos, compartir y trabajar colaborativamente. Además, las versiones anteriores de los documentos se pueden recuperar si es necesario.



Necesitaremos ingresar, si ya contamos con una cuenta, o registrarnos con una cuenta gratuita.

## 2. Abrir una cuenta

En la página de inicio, haga clic en el enlace "Sign Up" (registrarse) de la parte superior derecha. A continuación, tendrá que crear un nombre de usuario (que se puede cambiar más adelante) y registrarse utilizando el formulario que se muestra en la figura 1. Vamos a utilizar todas las características gratuitas de GitHub, así que puede registrarte con una cuenta gratuita para esta actividad.



The screenshot shows the GitHub 'Join GitHub' page. At the top, there's a navigation bar with links like 'Why GitHub?', 'Enterprise', 'Explore', 'Marketplace', and 'Pricing'. On the right, there's a search bar and 'Sign in' and 'Sign up' buttons. The main heading is 'Join GitHub' with the tagline 'The best way to design, build, and ship software.' Below this, there are three steps: 'Step 1: Set up your account', 'Step 2: Choose your subscription', and 'Step 3: Tailor your experience'. The 'Create your personal account' section includes fields for 'Username', 'Email address', and 'Password'. A note states: 'This will be your username. You can add the name of your organization later.' Another note says: 'We'll occasionally send updates about your account to this inbox. We'll never share your email address with anyone.' Below the password field, it says: 'Make sure it's at least 15 characters OR at least 8 characters including a number and a lowercase letter. [Learn more](#).' The 'Verify account' section features a puzzle image with the text 'Please solve this puzzle so we know you are a real person' and a 'Verify' button. At the bottom, there's a green 'Create an account' button and a disclaimer: 'By clicking "Create an account" below, you agree to our [Terms of Service](#) and [Privacy Statement](#). We'll occasionally send you account-related emails.'

Figura 1

Una vez finalizado el registro y si, en su caso, se ha registrado por primera vez le aparecerá una pantalla similar a la que se muestra en la figura 2.

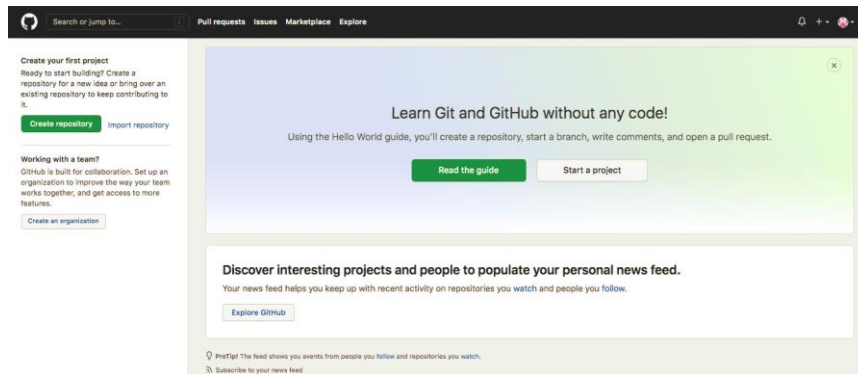


Figura 2

Si ya estaba registrado en Github y tiene un perfil creado, la pantalla que verá será similar a la que se muestra en la figura 3 cuando tenga seleccionada la sección "Repositories" (aunque puede que tenga más o menos repositorios).

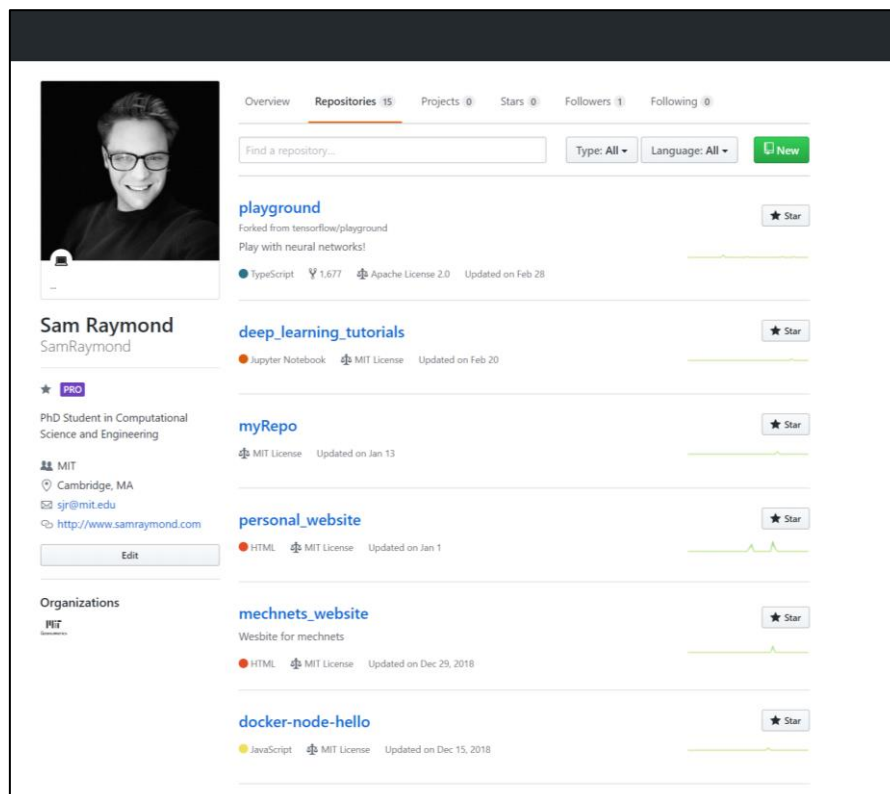


Figura 3

En cualquier caso puede personalizar su perfil de GitHub pulsando sobre el icono en la esquina superior derecha y a continuación seleccionar la opción "Your profile" como se indica en la figura 4.

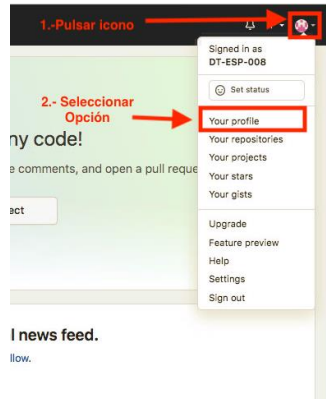


Figura 4

Puede ser interesante actualizar su perfil en Github ya que muchas personas usan Github frecuentemente para buscar perfiles basándose en las competencias en programación y la experiencia que se muestra en los perfiles.

### 3. Crear el primer repositorio

Dado que, para la mayoría de ustedes, esta será la primera vez que inicien sesión en GitHub, no tendrán ningún repositorio, así que vamos a crear el primero. Un repositorio es solo una carpeta específica que contiene todos los datos y el código de un proyecto en particular.

En el caso en el que se hayan dado de alta en Github, en la pantalla de inicio seleccione la opción "Create repository" en la columna de la izquierda como se indica en la figura 5.

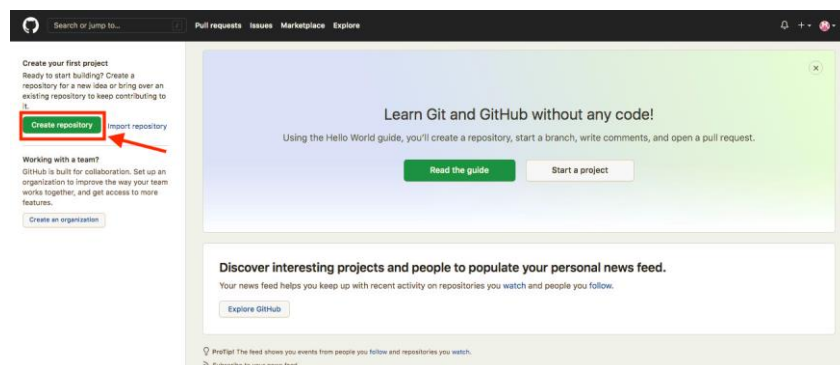


Figura 5

En el caso de que se encuentre en la pantalla de edición de su perfil que se muestra en la figura 3. En la parte superior derecha, verá un botón verde con la palabra "New" (nuevo). Haga clic ahí y para crear su primer repositorio.

En cualquiera de las opciones que haya seguido para crear el repositorio, les aparecerá una pantalla como la que se muestra en la figura 6.

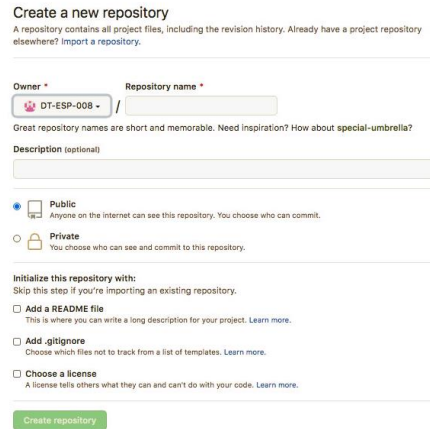


Figura 6

En primer lugar, tenemos que dar un nombre al "repo" (repositorio). Puede llamarlo como quiera. Una buena práctica sería darle una descripción (pero esto es opcional). Finalmente, lo mantendremos público, lo que significa que cualquiera en GitHub podría encontrar el código si supieran cómo encontrarnos. Además, no vamos a utilizar los archivos "gitignore" o "readme" ni vamos a usar la opción de la licencia. Estos son archivos de metadatos que pueden ayudarnos a mantener nuestro código. Para más información, puede consultar la documentación y los paneles de discusión en GitHub. Una vez que todo esté completado, haga clic en el botón de "create repository" (crear repositorio) en la parte inferior izquierda de la figura 7.

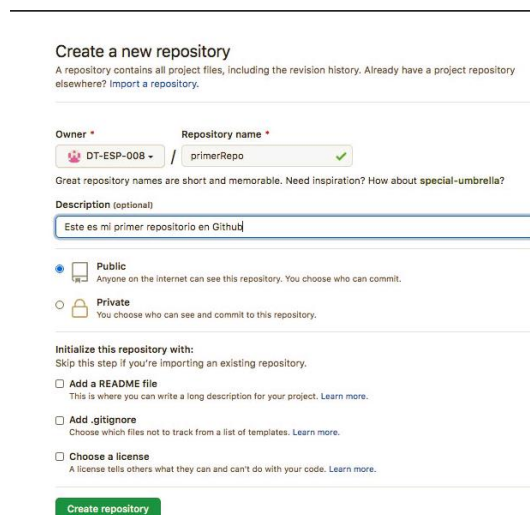


Figura 7

#### 4. Agregar un nuevo archivo al repositorio

Ahora que tenemos un nuevo repositorio vacío, podemos empezar a agregarle archivos. Hay varias formas de agregar archivos a un repositorio en GitHub, la mayoría de las veces esto se hace desde la línea de comando desde el escritorio de un ordenador. Sin embargo, elegiremos la forma más simple de agregar un archivo, desde el propio sitio web del repositorio. Para agregar archivos de otras maneras con GitHub, se puede explorar en la documentación y en la ayuda *online*.

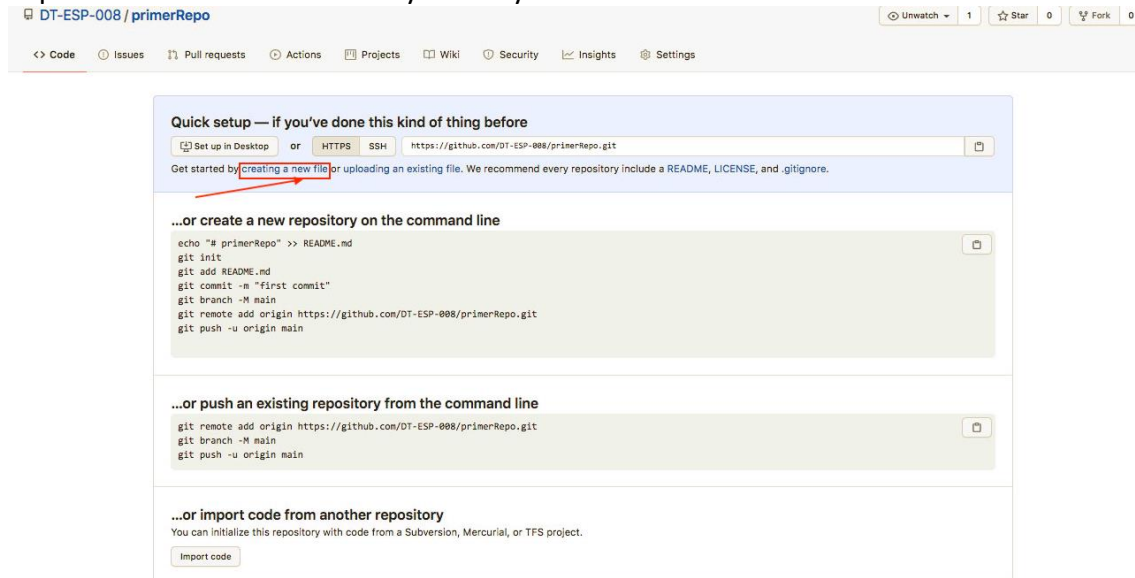


Figura 8

En la pantalla que se muestra en la figura 8 se pueden ver varias opciones sobre cómo comenzar con este repositorio. Haga clic en el enlace "create new file" (crear un nuevo archivo) que se indica en la figura 8. Esto le llevará al editor web de GitHub que se muestra en la figura 9, donde podemos agregar nuestros propios archivos que contengan texto.

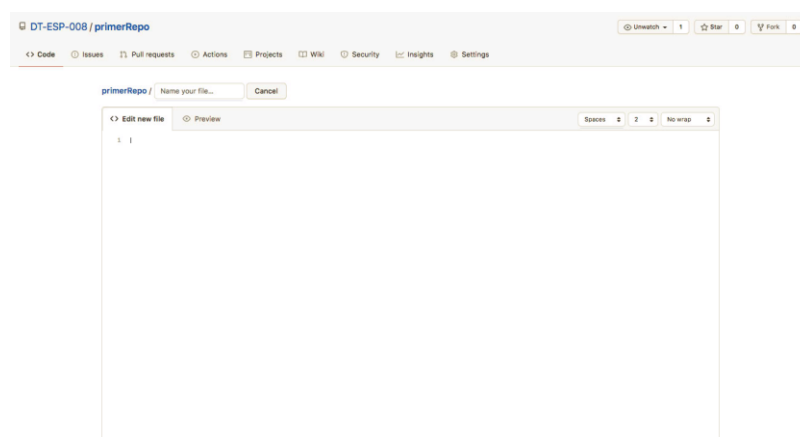


Figura 9

Estos archivos pueden ser documentos de texto simples, así como páginas HTML y código fuente en cualquier lenguaje de programación. Vamos a hacer una página HTML simple que vamos a utilizar en un momento para alojar una página web.

Vamos a hacer un nuevo archivo con el nombre "index.html". Esto indica que será una página HTML (o web) y el nombre "index" -recuerde escribir este nombre tal y como lo ve aquí, con todas las letras en minúsculas- es importante, ya que es la convención utilizada en la mayoría de los flujos de trabajo para alojar una página web. Puede llamarlo algo diferente si no desea alojar un sitio web, pero cualquier otro nombre no llevará a la creación de una página web. Añadamos también algunos textos con formato:

```
<html>
<h1> Esta es mi primera página con GitHub Pages </h1>
<p>¡Gracias GitHub!</p>
</html>
```

Si ha trabajado con HTML reconocerá lo que está pasando aquí. Si no, todo lo que estamos haciendo es crear una página HTML simple (esto se hace con el par de etiquetas `<html>` `</html>`). Dentro de esta página, agregamos un encabezado (con las etiquetas `<h1>` `</h1>`) y algo de texto como se muestra en la figura 10

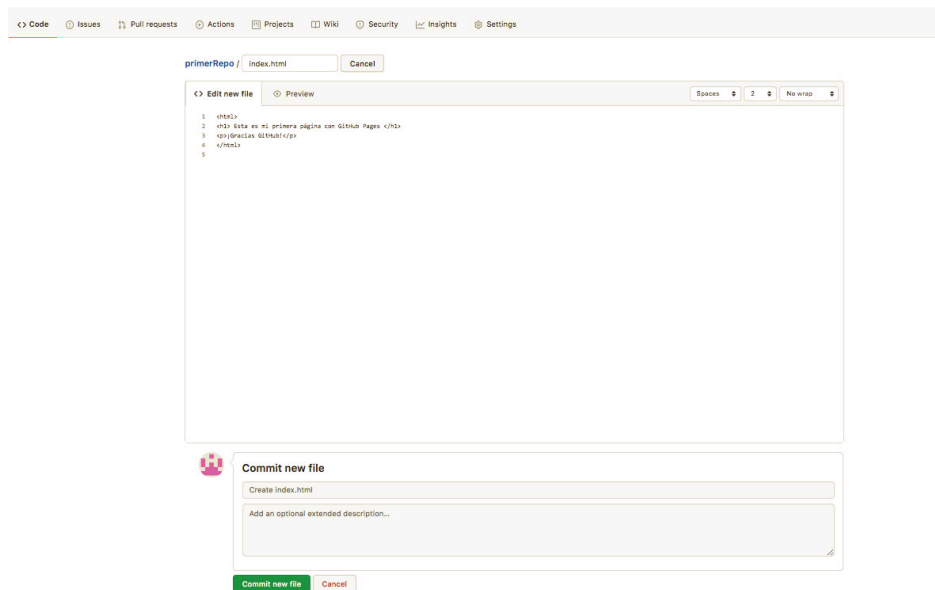


Figura 10

En la parte inferior del editor, necesitamos añadir un comentario al "commit" (para agregar el archivo al repositorio, necesita tener un comentario por cada vez que haga un *commit* a un repositorio). Una vez que añada algún comentario, puede hacer clic en el botón "Commit new file" (subir nuevo archivo) como se muestra en la figura 11

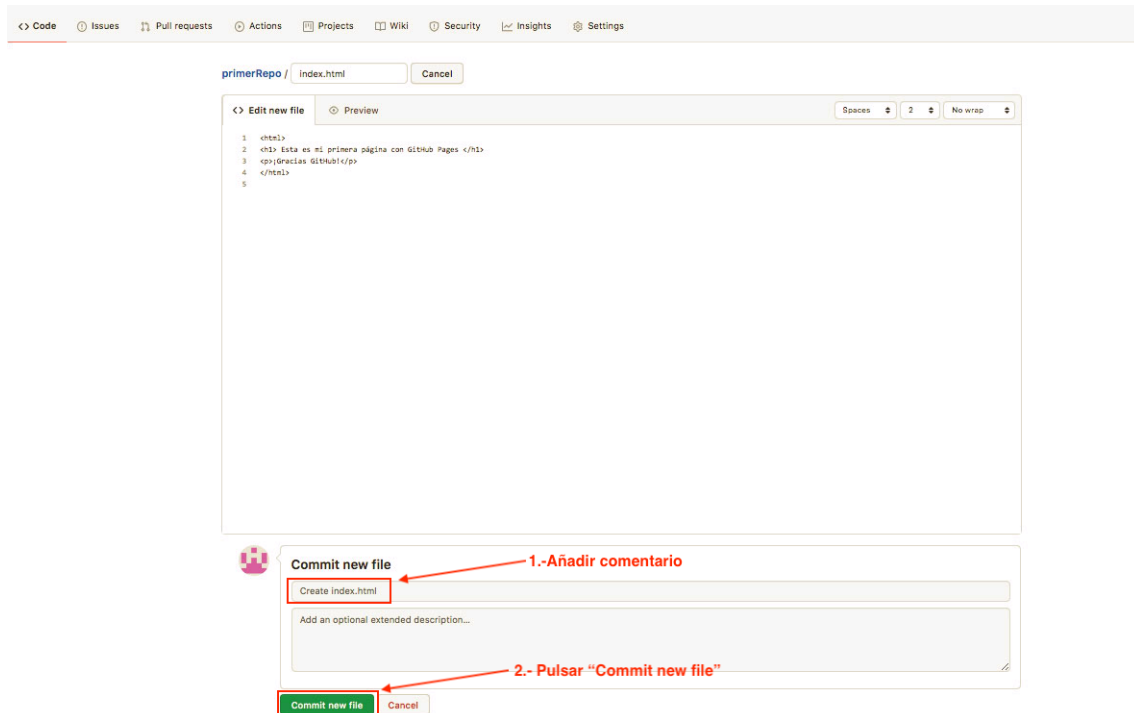


Figura 11

Luego podemos ver el nuevo archivo que se hizo y algunas de sus estadísticas como cuándo fue creado y quién es su creador. Si mira otros repositorios en GitHub, puede ver más detalles de este tipo.

Una vez realizado el commit del archivo se mostrará la pantalla de la figura

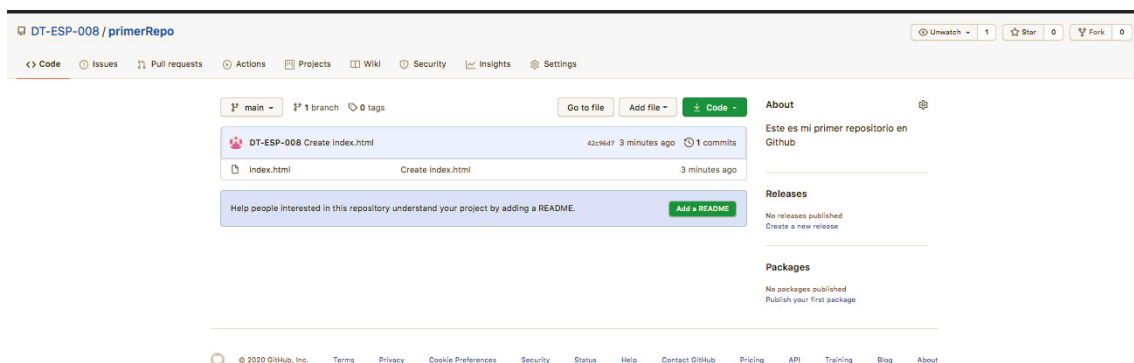


Figura 12



## 5. Uso de GitHub para alojar un sitio web

Como una característica adicional y de forma gratuita, GitHub nos permite alojar un sitio web desde nuestro repositorio. Podemos utilizar el archivo que hemos creado anteriormente para alojar una página web en internet. En la página principal de su repositorio, haga clic en la pestaña de "Settings" (ajustes) en la parte superior derecha como se muestra en la figura 13.

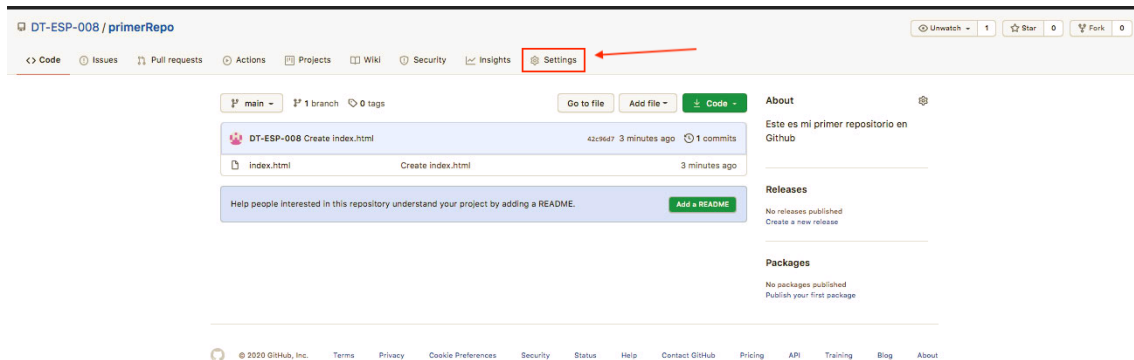


Figura 13

Se mostrará entonces la pantalla de la figura 14.

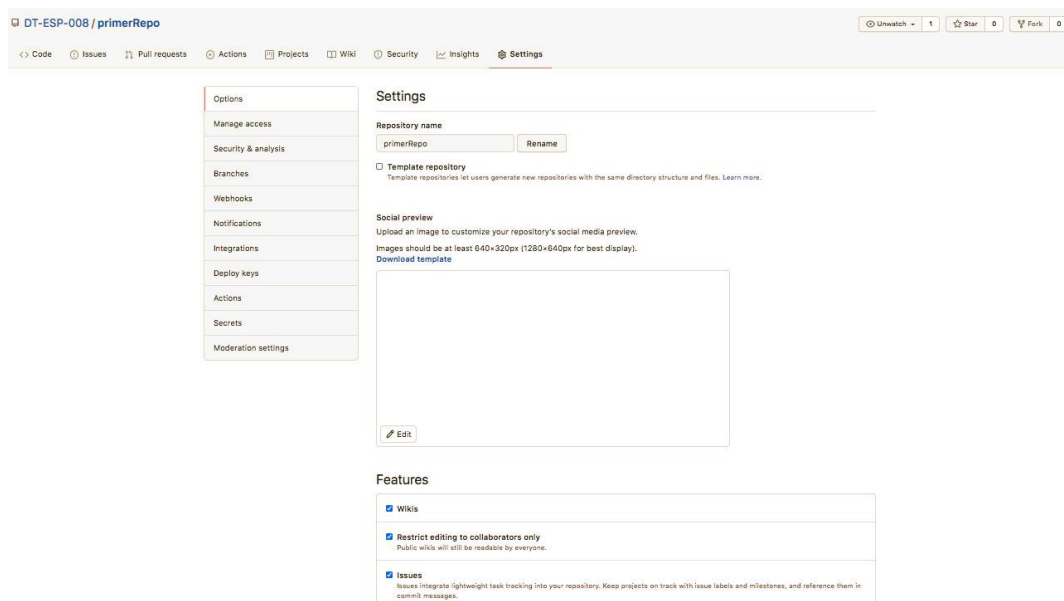
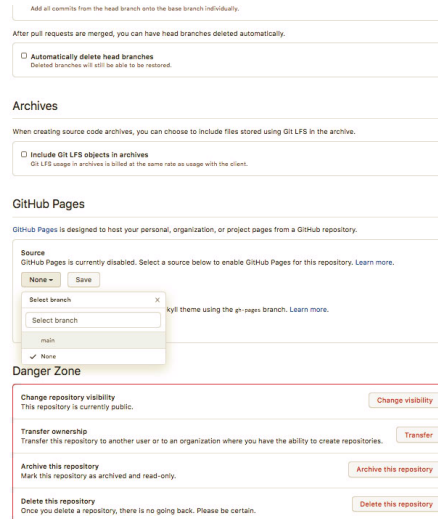


Figura 14

Existe una serie de opciones que se pueden configurar desde la página de ajustes. Desplácese hacia abajo hasta la sección "GitHub Pages" (Páginas de GitHub), en el menú

desplegable, y seleccione "main branch" (rama maestra) como se muestra en la figura 15. Esto señalará al servidor web que va a emplear los archivos que ha incluido en su repositorio como una página web.



Add all commits from the head branch onto the base branch individually.

After pull requests are merged, you can have head branches deleted automatically.

☐ Automatically delete head branches  
Deleted branches will still be able to be restored.

### Archives

When creating source code archives, you can choose to include files stored using Git LFS in the archive.

☐ Include Git LFS objects in archives  
Git LFS usage in archives is billed at the same rate as usage with the client.

### GitHub Pages

GitHub Pages is designed to host your personal, organization, or project pages from a GitHub repository.

Source  
GitHub Pages is currently disabled. Select a source below to enable GitHub Pages for this repository. [Learn more.](#)

None

Select branch

Select branch

main

☒ None

[Jekyll theme using the gh-pages branch. Learn more.](#)

### Danger Zone

Change repository visibility  
This repository is currently public.

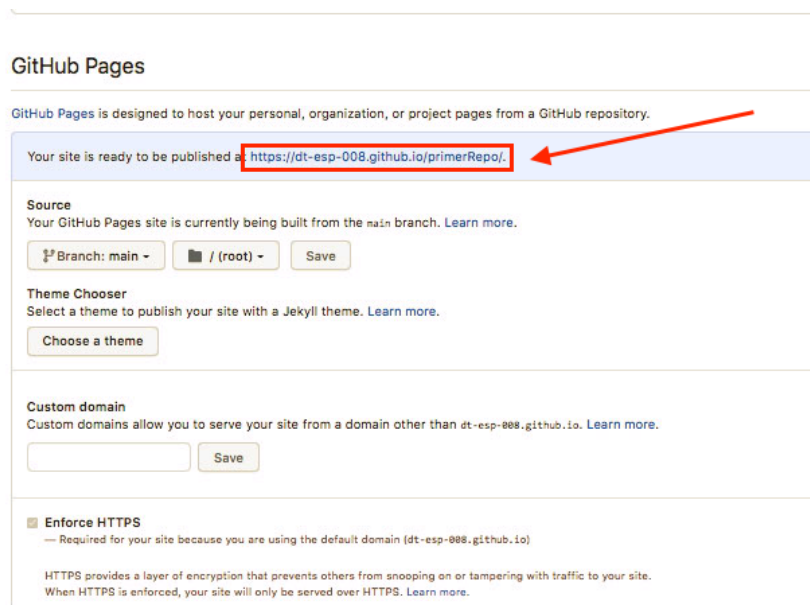
Transfer ownership  
Transfer this repository to another user or to an organization where you have the ability to create repositories.

Archive this repository  
Mark this repository as archived and read-only.

Delete this repository  
Once you delete a repository, there is no going back. Please be certain.

Figura 15

La página se volverá a cargar, y si se desplaza hacia abajo hasta la misma sección, debería ver un enlace a la página web del formulario, como se muestra en la figura 16: "https://[TUNOMBREDEUSUARIO].github.io/[NOMBRE DEL REPOSITORIO]". Al hacer clic en este enlace, se abrirá el archivo "index.html" que hicimos antes y podremos verlo correctamente representado en la página web.



### GitHub Pages

GitHub Pages is designed to host your personal, organization, or project pages from a GitHub repository.

Your site is ready to be published at <https://dt-esp-008.github.io/primerRepo/>

#### Source

Your GitHub Pages site is currently being built from the main branch. [Learn more.](#)

#### Theme Chooser

Select a theme to publish your site with a Jekyll theme. [Learn more.](#)

#### Custom domain

Custom domains allow you to serve your site from a domain other than dt-esp-008.github.io. [Learn more.](#)

#### Enforce HTTPS

☒ Required for your site because you are using the default domain (dt-esp-008.github.io)

HTTPS provides a layer of encryption that prevents others from snooping on or tampering with traffic to your site. When HTTPS is enforced, your site will only be served over HTTPS. [Learn more.](#)

Figura 16

Puede verificar el acceso a esta página web introduciendo la dirección anterior en la ventana de cualquier navegador, y la página aparecerá de una manera similar a la que se muestra en la figura 17.



*Figura 17*

Con esto, puede crear cualquier tipo de página web, utilizando el repositorio como sitio de almacenamiento para su página web. Idealmente, los sitios web de GitHub están diseñados para ser ligeros y no contener demasiados datos. Existen otras soluciones como Amazon AWS para sitios web con mayor volumen de datos o procesamiento.

#### **INFORMACIÓN ADICIONAL.**

En el caso de que estén interesados en ampliar conocimientos sobre Github, puede consultar la información en línea en:

- <https://docs.github.com/es>

También puede acceder a una guía práctica de uso del sistema de control de versiones Git y su uso en GitHub en el siguiente enlace:

- <https://github.com/progit/progit2-es#pro-git-segunda-edici%C3%B3n-espa%C3%B1ol>