

TECNOSCHOOL

MANUAL TÉCNICO



**SISTEMA DE INFORMACIÓN TECNOSCHOOL
2021**

**JOHAN CELIS- CRISTIAN ROA- IRIS ALARCON-
NADER MONTENEGRO
ANALISIS Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN
2024375 G2**

Tabla de contenido

1. PROPÓSITO	3
2. OBJETIVOS	3
2.1 General	3
2.2 Específicos	3
3. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS	3
3.1 Requerimientos de Hardware	3
3.2 Requerimientos de Software	4
4. FRAMEWARES	4
5. ENTRADA Y SALIDA DEL SISTEMA – CASO DE USOS	5
6. MODELO ENTIDAD DE RELACIÓN	6
7. DICCIONARIO DE DATOS	7
8. HERRAMIENTAS UTILIZADAS PARA EL DESARROLLO	8
8.1. PHP	8
8.2. MYSQL	8
8.3. APACHE	8
8.4. Visual Studio Code IDE	9
9. INSTALACION DE XAMPP	9
9.1. Selecciona los componentes de software:	9
9.2. Selecciona el directorio para la instalación:	10
9.3. PHPMysqlAdmin	10
10. CONFIGURACION DEL APLICATIVO	11
10.1. Uso de Repositorios (GitHub).	11
10.2. Inicio de Sesión en GitHub	12
11. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES	19

1. PROPÓSITO

El Presente tiene como propósito brindar la información necesaria y específica, frente a los aspectos técnicos del sistema de información *Tecnoschool*, con el fin de facilitar y guiar el soporte, modificaciones, instalación y actualización del sistema.

De esta manera, pretende ilustrar en el diseño, la organización y la estructura de este, para garantizar a la comunidad el adecuado mantenimiento del sistema de información.

2. OBJETIVOS

2.1 General

Orientar la instalación y actualización de los requerimientos mínimos del sistema de información para su adecuado uso.

2.2 Específicos

- ✓ Describir de forma clara el procedimiento de instalación.
- ✓ Identificar los requisitos tecnológicos que deben ser utilizados en el proceso de instalación.
- ✓ Definir la funcionalidad del aplicativo en cuanto a diseño e interacción por parte del usuario.
- ✓ Representar y mencionar el desarrollo del prototipo y las herramientas utilizadas para la elaboración de este.

3. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

3.1 Requerimientos de Hardware

- Disco Duro 1TB
- RAM 8GB
- Procesador Intel Core I5 en adelante
- CPU core I5 7400 DD 1TB RAM 8 GB

- Hosting Servicio PaaS
- SSD 1TB

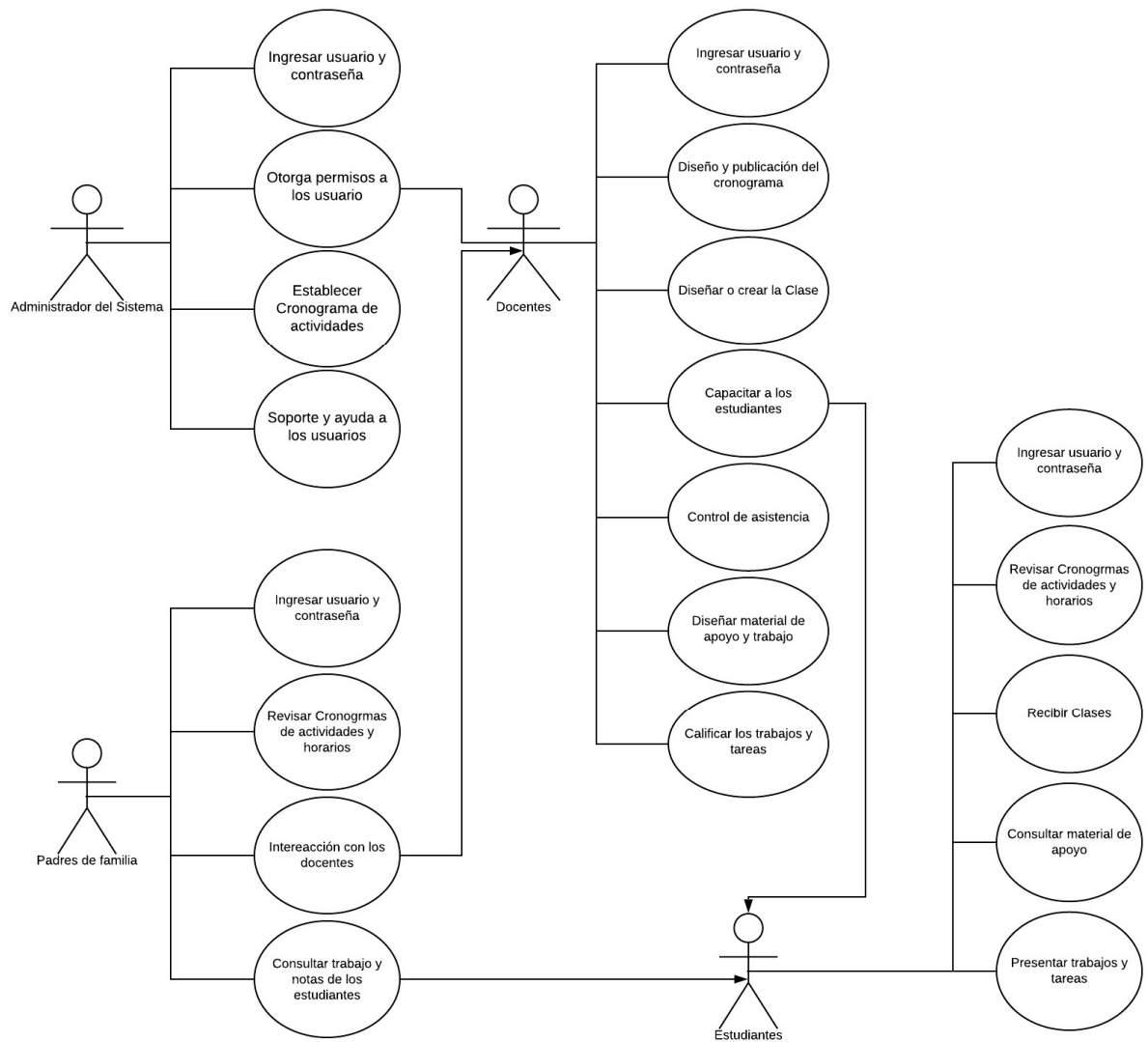
3.2 Requerimientos de Software

- Windows 10
- PHP
- MySQL
- Linux (Hosting)
- Chrome, Mozilla, Microsoft Edge
- Lector PDF Adobe Acrobat.
- Paquete Office 365 Professional.
- ZIP/RAR.

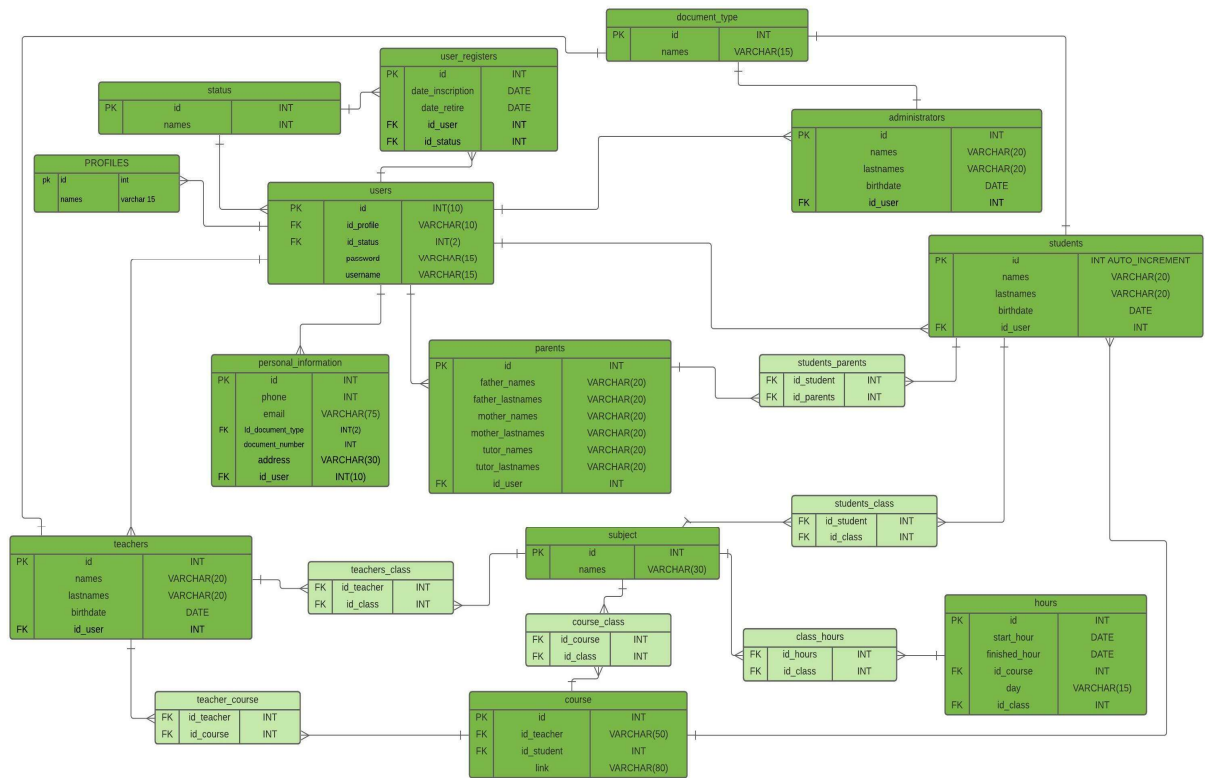
4. FRAMEWARES

- Laravel 8 - Estándares de programación en PHP (PSR0, PSR1, PSR2 y PSR3)

5. ENTRADA Y SALIDA DEL SISTEMA – CASO DE USOS



6. MODELO ENTIDAD DE RELACIÓN



7. DICCIONARIO DE DATOS

personal_information						
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Obligatorio	Descripción
PK	information	id	INT	10	si	id registro
	information	phone	INT	10	si	numero telefono
	information	email	VARCHAR	75	si	correo
	information	document_number	INT	10	si	Tarjeta de Identidad ó Cedula de ciudadanía del estudiante
	information	address	VARCHAR	30	si	Dirección de estudiante
	information	id_document_type	INT	2	si	tipo documento
FK	information	id_user	INT	10	si	id usuario

STUDENTS						
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Obligatorio	Descripción
PK	student	id	INT	10	si	Codigo del estudiante
	student	names	VARCHAR	75	si	nombres
	student	lastnames	VARCHAR	75	si	apellidos
	student	birthdate	DATE		si	fecha nacimiento
FK	student	id_user	INT	10	si	id usuario
FK	student	id_course	INT	10	si	id curso

TABLA PRINCIPAL						
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Obligatorio	Descripción
Principal	document_type	id	INT	10	Yes	id tipo documento
	document_type	name	VARCHAR	125	Yes	nombre TD

USER						
Llave	Nombre	Campo	Tipo	Tamaño	Obligatorio	Descripción
PK	student	id	INT	10	si	id estudiante
	student	profile_names	VARCHAR	10	si	tipo de perfil
	student	username	VARCHAR	15	si	usuario
	student	password	VARCHAR	15	si	contraseña
FK	student	id_status	INT	2	si	estado del usua

Para consultar el diccionario de datos, ingresar al siguiente enlace:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1GoGlmntpNdOvriDvIsDtTM72l82A5ySIG6jH586MUSY/edit?usp=sharing>

8. HERRAMIENTAS UTILIZADAS PARA EL DESARROLLO

8.1. PHP

Es un Lenguaje de Programación para trabajar páginas WEB ofreciendo la ventaja de mezclarse con HTML. Las ejecuciones son realizadas en el Servidor y el cliente es el encargado de recibir los resultados de la ejecución. Si el cliente realiza una petición, se ejecuta el intérprete de PHP y se genera el contenido de manera dinámica. Permite conexión con varios tipos de Bases de Datos como: MySql, Oracle, Postgress, SQL Server, etc. permitiendo aplicaciones robustas sobre la WEB. Este lenguaje de programación puede ser ejecutado en la gran mayoría de sistemas operacionales y puede interactuar con Servidores WEB populares

8.2. MYSQL

Es un manejador de Bases de Datos, el cual permite múltiples hilos y múltiples usuarios, fue desarrollado como software libre. Aunque se puede usar sobre varias plataformas es muy utilizado sobre LINUX. Es libre para uso en Servidores WEB. Ofrece ventajas tales como fácil adaptación a diferentes entornos de desarrollo, Interacción con Lenguajes de Programación como PHP, Java Script y fácil Integración con distintos sistemas operativos

8.3. APACHE

Es un Servidor WEB desarrollado por el grupo Apache. Su código fuente se puede distribuir y utilizar de forma libre. Está disponible para diferentes plataformas de Sistemas Operativos entre otros Windows, Linux, Mac y NetWare. Ofrece ventajas tales como independencia de plataforma, haciendo posible el cambio de plataforma en cualquier momento; creación de contenidos dinámicos, permitiendo crear sitios mediante lenguajes PHP.

Además de ser libre su soporte técnico es accesible ya que existe una comunidad que está disponible en foros, canales IRC y servidores de noticias, donde hay gran cantidad de usuarios disponibles para cuando surge algún problema.

8.4. Visual Studio Code IDE

Visual Studio Code es un editor de código fuente desarrollado por Microsoft para Windows, Linux y macOS. Incluye soporte para la depuración, control integrado de Git, resaltado de sintaxis, finalización inteligente de código, fragmentos y refactorización de código.

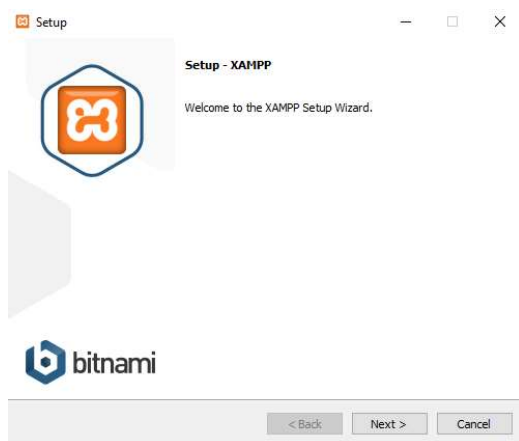
9. INSTALACION DE XAMPP

Es un paquete de software libre, que consiste principalmente en el sistema de gestión de bases de datos MySQL, el servidor web Apache y los intérpretes para lenguajes de script PHP.

Manejo de xampp

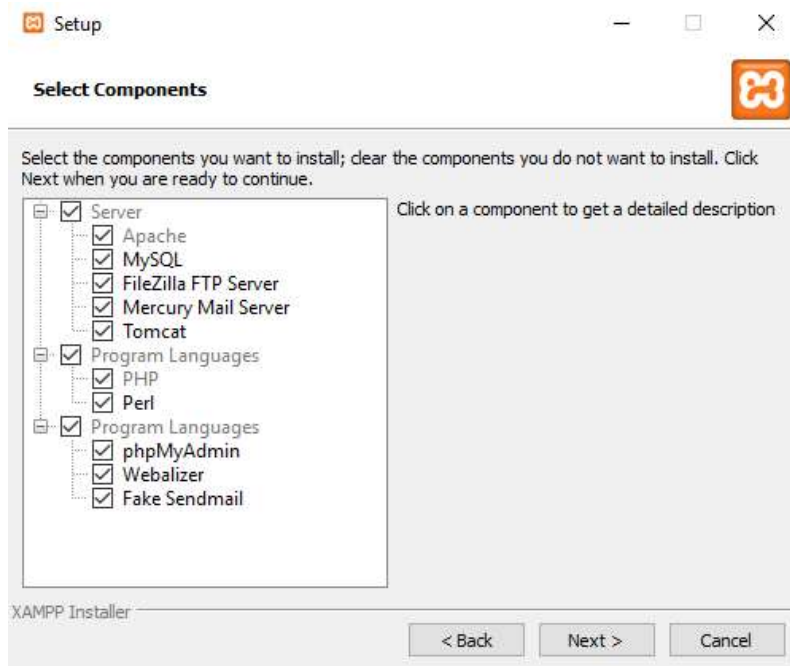
Descarga de xampp: Se descarga el instalador xampp en el enlace

<https://www.apachefriends.org/es/index.html>



9.1. Selecciona los componentes de software:

En la rúbrica “Select components” se pueden excluir de la instalación componentes aislados del paquete de software de XAMPP: Se recomienda la configuración estándar para un servidor de prueba local, con la cual se instalan todos los componentes disponibles. Confirma la selección haciendo clic en “Next”.

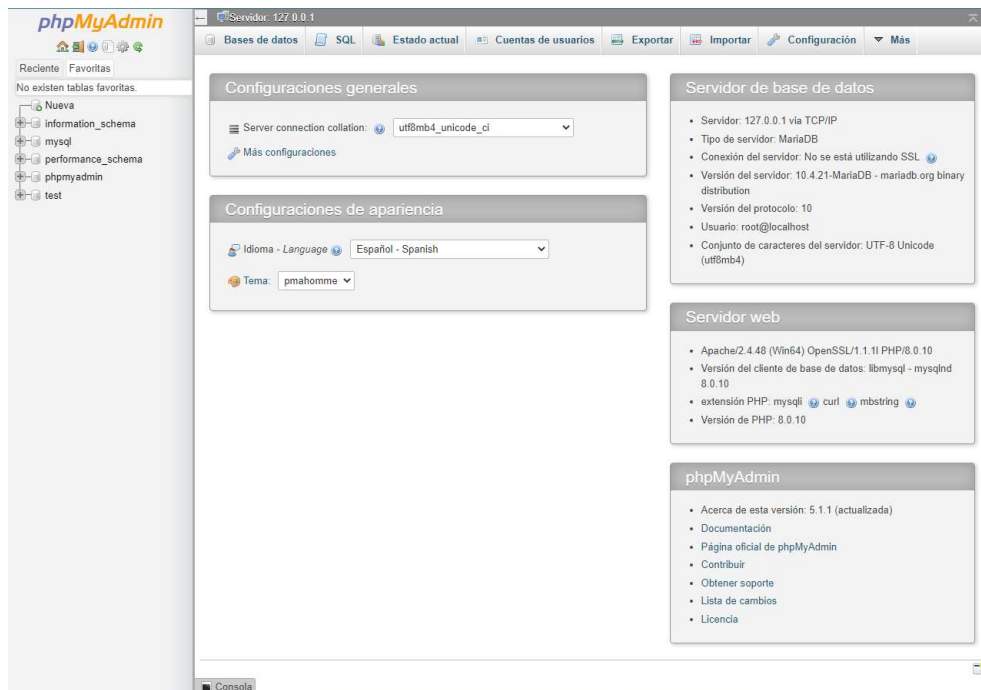


9.2. Selecciona el directorio para la instalación:

En este paso se escoge el directorio donde se instalará el paquete. Si se ha escogido la configuración estándar se creará una carpeta con el nombre XAMPP en el disco local C:\

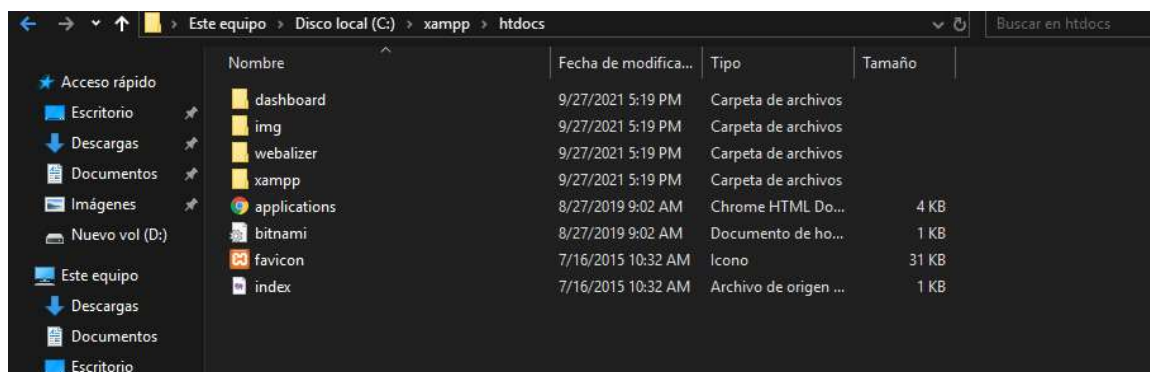
9.3. PHPMyAdmin

Haciendo clic en la tecla "Admin" de la base de datos se abre phpMyAdmin, donde se pueden administrar las bases de datos del proyecto web que se quiere probar con XAMPP. También podemos acceder a la interfaz de administración para la base de datos MySQL en localhost/phpmyadmin/.



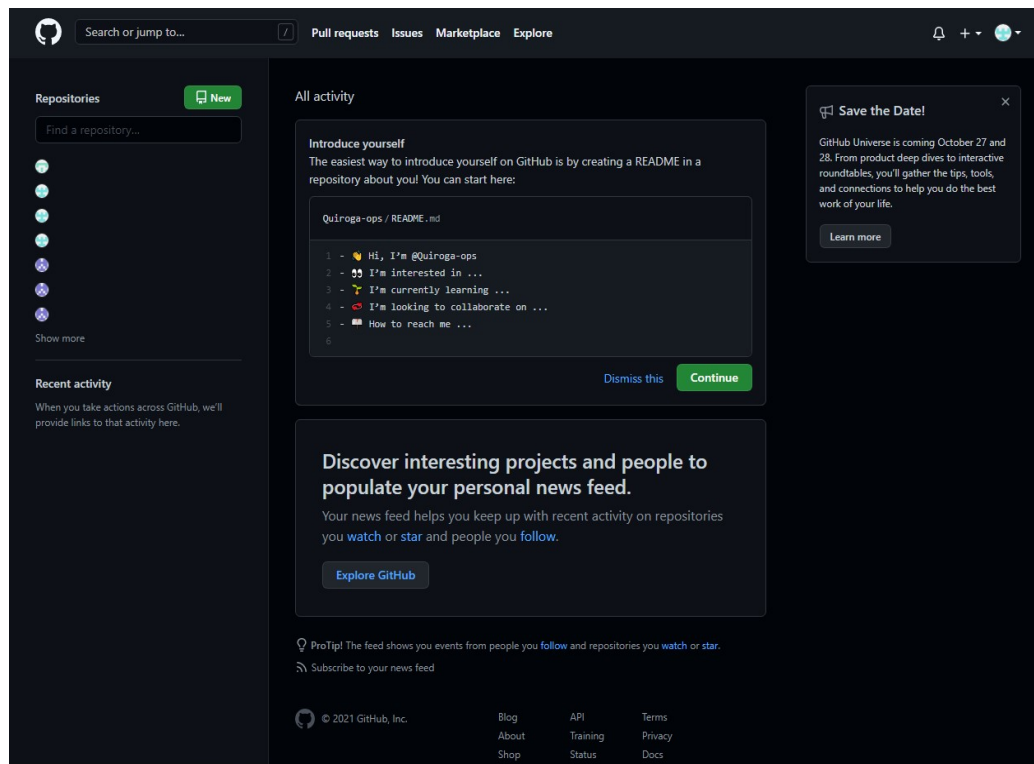
10. CONFIGURACION DEL APLICATIVO

Una vez se verifica que el aplicativo esta correctamente instalado se procede copiando el proyecto a la dirección en donde se instaló xampp. En este caso seria “C:\xampp\htdocs”.



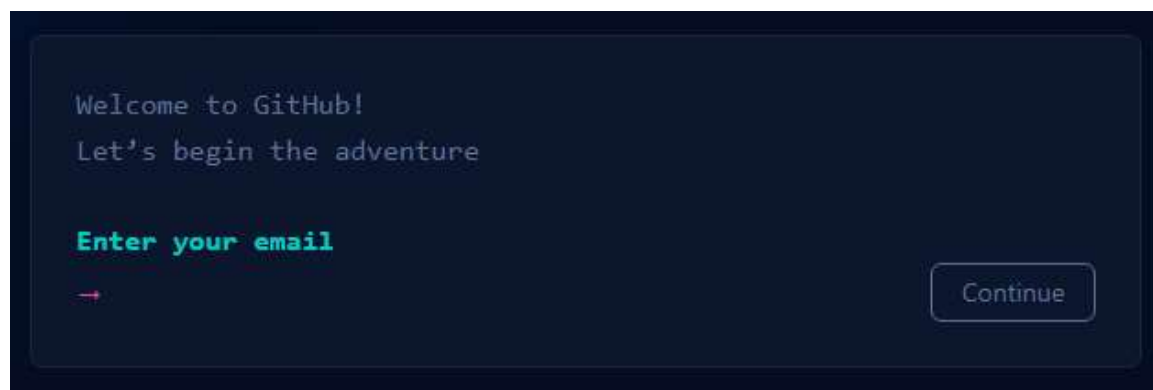
10.1. Uso de Repositorios (GitHub).

GitHub es una forja para alojar proyectos utilizando el sistema de control de versiones Git. Se utiliza principalmente para la creación de código fuente de programas de ordenador <https://github.com/>




Registrarse en GitHub

Se debe seguir los paso a paso para poderse registrar en git ya sea con cuenta empresarial, educativa, etc.



10.2. Inicio de Sesión en GitHub

Si ya tienes una cuenta en GitHub se debe iniciar sesión donde veras todos tus repositorios.



Sign in to GitHub

Username or email address

Password [Forgot password?](#)

[Sign in](#)

New to GitHub? [Create an account.](#)

[Terms](#) [Privacy](#) [Security](#) [Contact GitHub](#)

Creación de repositorio

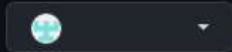
Se crea el repositorio en donde se va a alojar el proyecto.

Create a new repository

A repository contains all project files, including the revision history. Already have a project repository elsewhere?

[Import a repository.](#)

Owner *



Repository name *

/

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about [legendary-waddle?](#)

Description (optional)

☒  **Public**

Anyone on the internet can see this repository. You choose who can commit.

☐  **Private**

You choose who can see and commit to this repository.

Initialize this repository with:

Skip this step if you're importing an existing repository.

☐ **Add a README file**

This is where you can write a long description for your project. [Learn more.](#)

☐ **Add .gitignore**

Choose which files not to track from a list of templates. [Learn more.](#)

☐ **Choose a license**

A license tells others what they can and can't do with your code. [Learn more.](#)

Create repository

Clonación del repositorio

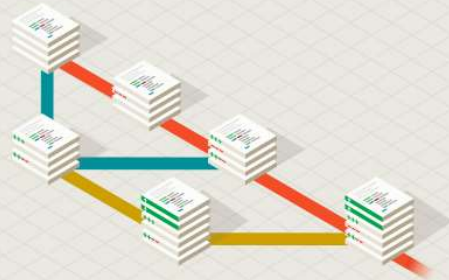
Descargar de la herramienta Git Bash:



Search entire site...

Git is a [free and open source](#) distributed version control system designed to handle everything from small to very large projects with speed and efficiency.

Git is [easy to learn](#) and has a [tiny footprint with lightning fast performance](#). It outclasses SCM tools like Subversion, CVS, Perforce, and ClearCase with features like [cheap local branching](#), convenient [staging areas](#), and [multiple workflows](#).



About

The advantages of Git compared to other source control systems.



Documentation

Command reference pages, Pro Git book content, videos and other material.



Downloads

GUI clients and binary releases for all major platforms.



Community

Get involved! Bug reporting, mailing list, chat, development and more.



[Pro Git](#) by Scott Chacon and Ben Straub is available to [read online for free](#). Dead tree versions are available on [Amazon.com](#).



Windows GUIs



Tarballs



Mac Build



Source Code

Companies & Projects Using Git

Google

FACEBOOK

Microsoft



LinkedIn

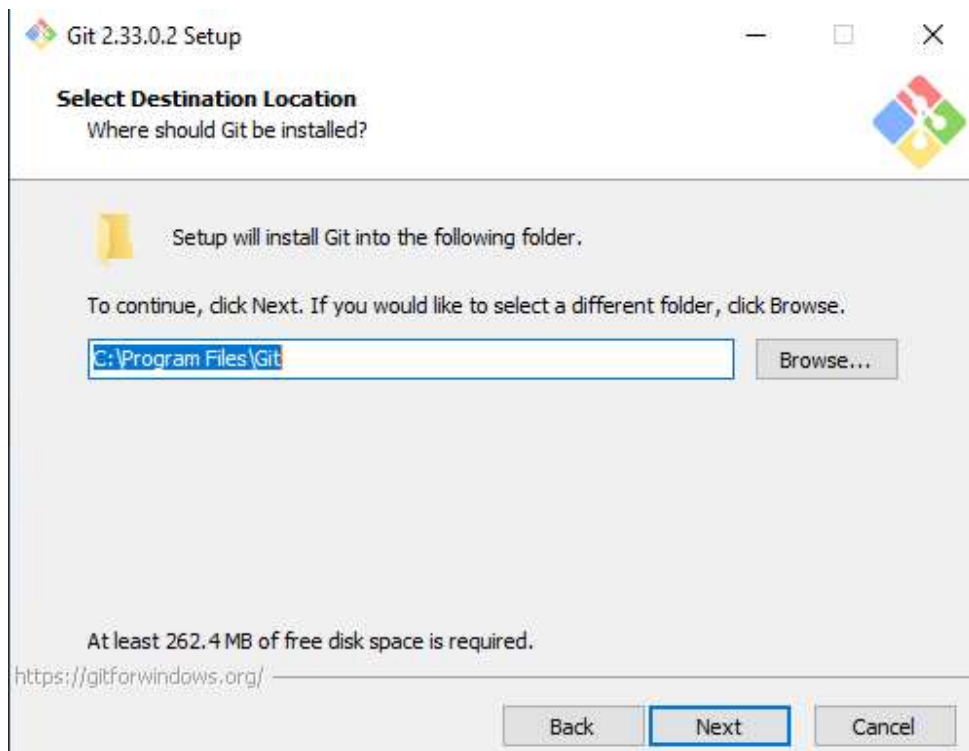
NETFLIX

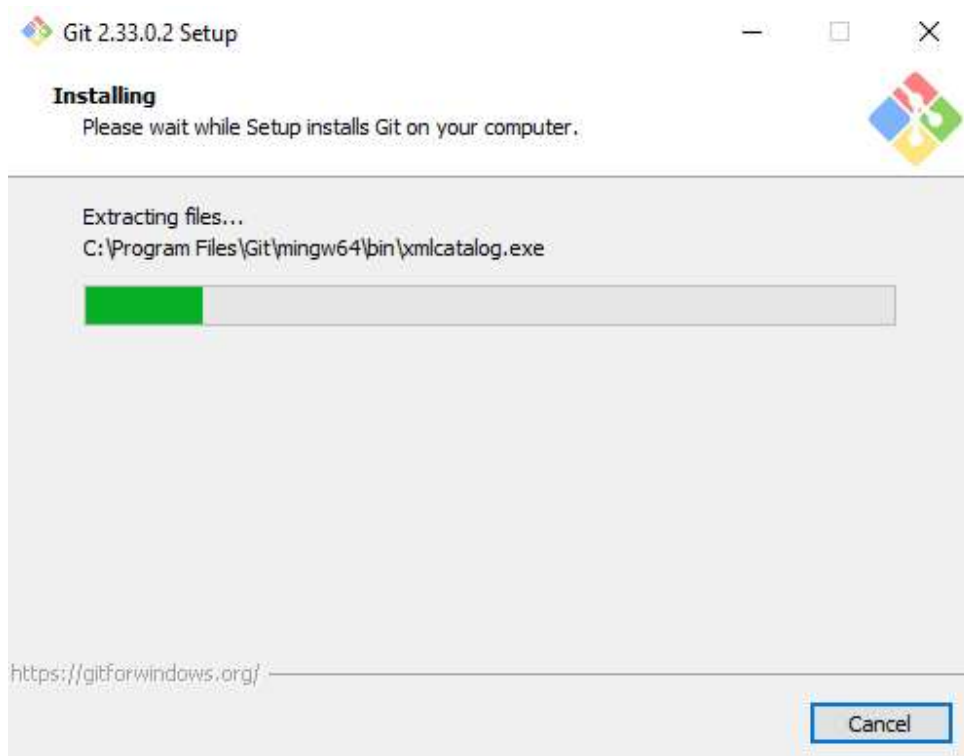
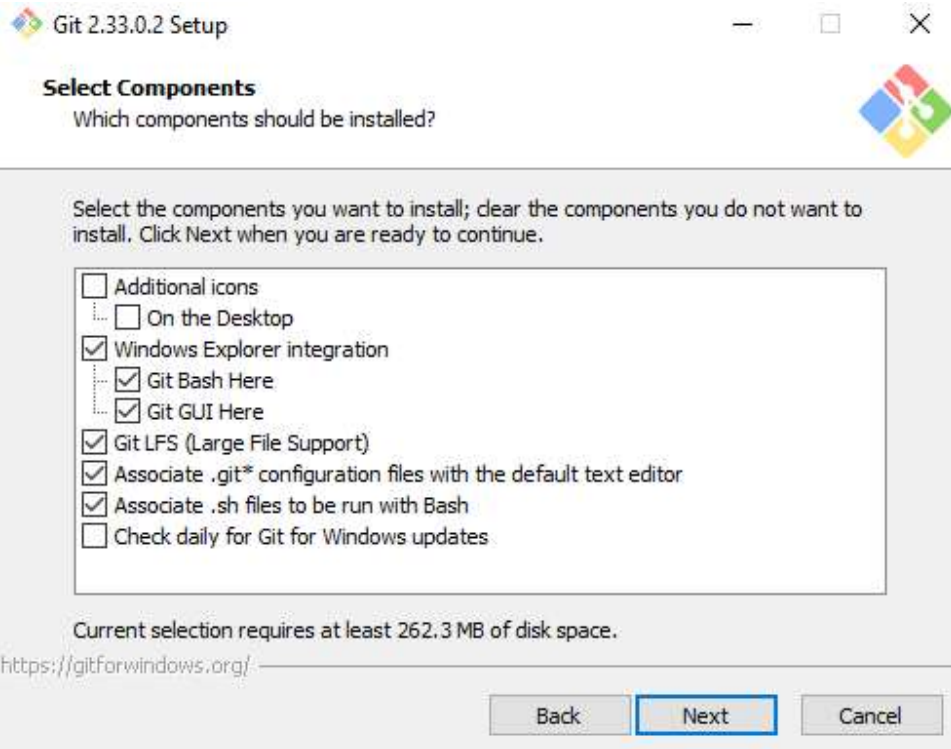


PostgreSQL

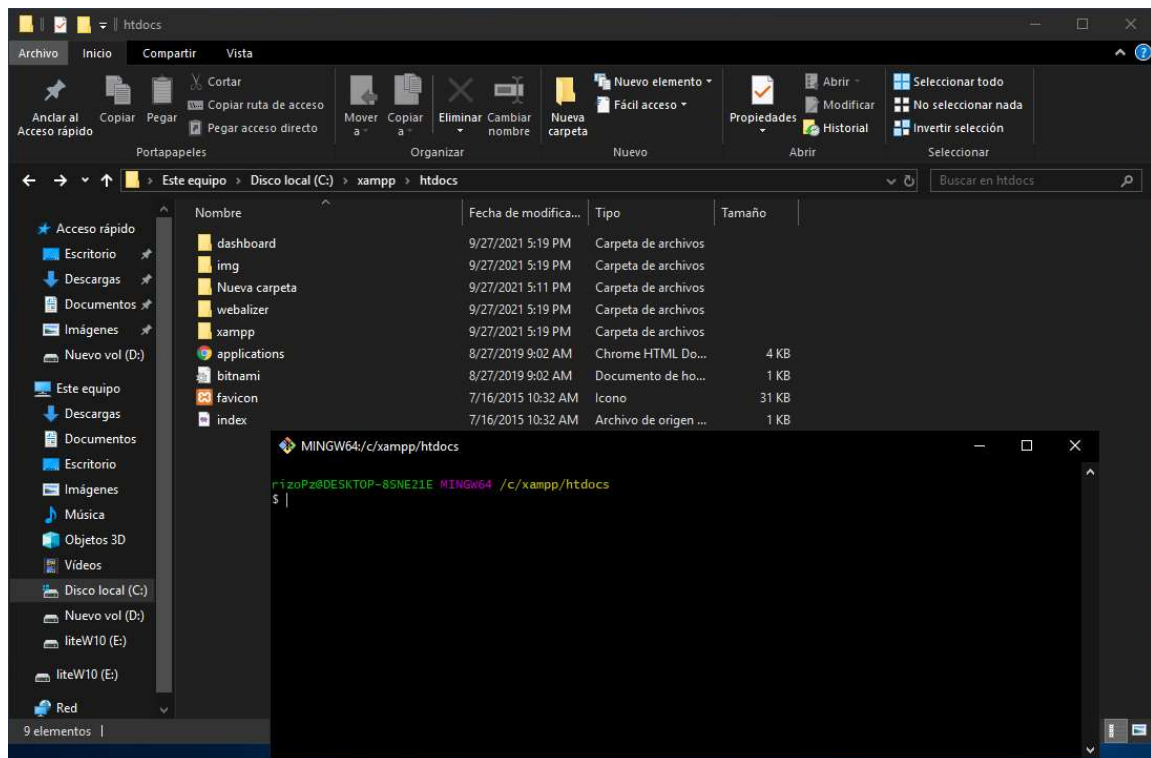


<https://git-scm.com/downloads>





A continuación, abrimos nuestro repositorio en GitHub y abrimos el repositorio en la parte izquierda de la vista principal abriéndonos la una ventana nueva, a continuación, le damos en Código y copiamos el enlace que nos muestra en la ventana emergente como se muestra en la siguiente imagen.



Escribimos en comando `git clone` más la url copiada anteriormente para clonar el repositorio

`Git clone https://namofox.github.io/tecnoschool/`

11. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

Identificación de Requerimiento	RF001
Nombre del requerimiento	Ingreso al sistema
Características	Ingreso al sistema con usuario y contraseña para poder interactuar en la plataforma
Descripción de requerimiento	El Sistema permitirá el ingreso al sistema por medio de un usuario y contraseña.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación de Requerimiento	RF002
Nombre del requerimiento	Activación de permisos para usuarios
Características	El sistema permitirá al administrador activar los permisos de los usuarios de acuerdo al tipo de usuario.

Descripción de requerimiento	El administrador concederá los permisos para la creación y actualización de usuarios
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación de Requerimiento	RF003
Nombre del requerimiento	Creación y diseño de clases
Características	El sistema permitirá el diseño y creación de clases a algunos usuarios en específico (docentes)
Descripción de requerimiento	El sistema contara con herramientas para poder crear y diseñar clases interactivas.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación de Requerimiento	RF004
Nombre del requerimiento	Envío de notificación

Características	El sistema enviara notificación a usuarios de acuerdo a las indicaciones y acciones de los usuarios dentro del sistema.
Descripción de requerimiento	Cada uno de los usuarios recibirá una notificación de acuerdo a las acciones de los diferentes usuarios en el sistema.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación de Requerimiento	RF005
Nombre del requerimiento	Subir material de apoyo
Características	Usuarios específicos pondrán subir archivos como material de apoyo para los procesos de formación
Descripción de requerimiento	Dentro de un módulo el usuario podrá subir material de apoyo para las clases.
Prioridad del requerimiento:	

Identificación de Requerimiento	RF006
Nombre del requerimiento	Selección de participación de usuarios
Características	El usuario podrá seleccionar quienes participaran en la clase virtual
Descripción de requerimiento	El usuario docente podrá elegir el número de estudiantes, los estudiantes para participar en la clase virtual.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación de Requerimiento	RF007
Nombre del requerimiento	Diseño de trabajos
Características	El usuario podrá crear y diseñar los trabajos para que desarrollen.
Descripción de requerimiento	El sistema permitirá crear y diseñar trabajos al usuario para facilitar el proceso de aprendizaje

Prioridad del requerimiento: Alta

Identificación de Requerimiento	RF008
Nombre del requerimiento	Ingreso de evaluación y calificación
Características	El usuario podrá calificar las distintas actividades y demás ingresando una nota.
Descripción de requerimiento	El sistema permitirá ingresar una nota como calificación para los trabajos o demás aspectos que plantee el docente.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación de Requerimiento	RF009
Nombre del requerimiento	Control de asistencia

Características	El sistema permite registrar si los estudiantes asisten a clase o no.
Descripción de requerimiento	El usuario determina en el sistema si los estudiantes asistieron a clase o no por medio de selección múltiple, el cual el sistema así mismo refleja.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación de Requerimiento	RF010
Nombre del requerimiento	Consulta y descarga de material de apoyo y trabajos
Características	El sistema permite la consulta y descarga del material de apoyo y de trabajo que el usuario docente ingrese
Descripción de requerimiento	Los estudiantes podrán consultar y descargar las herramientas que el docente facilite para la realización de las actividades
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación de Requerimiento	RF011
Nombre del requerimiento	Foros temáticos, espacios de participación
Características	El sistema contará con un foro y un espacio de participación e interacción donde todos los usuarios podrán interactuar
Descripción de requerimiento	El sistema permitirá la realización de preguntas, comentarios u opiniones a los usuarios en un módulo de foro y participación.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación de Requerimiento	RF012
Nombre del requerimiento	Elaboración y presentación de trabajos asignados
Características	El usuario podrá elaborar, desarrollar, y presentar los trabajos que se le asignen
Descripción de requerimiento	El sistema permitirá subir, o realizar los trabajos que se le asignen a los estudiantes.

Prioridad del requerimiento: Alta

Identificación de Requerimiento	RF013
Nombre del requerimiento	Videoconferencias
Características	Los usuarios, podrán realizar videoconferencias con miembros de la institución educativa
Descripción de requerimiento	El sistema permitirá la creación y programación de reuniones virtuales
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación de Requerimiento	RF014
Nombre del requerimiento	Cronogramas
Características	Los usuarios tendrán acceso a los cronogramas planteados por el docente

Descripción de requerimiento	El sistema permitirá a los usuarios la visualización del cronograma de actividades
Prioridad del requerimiento: Alta	

Identificación de Requerimiento	RF015
Nombre del requerimiento	Revisión y visualización de trabajos (padres)
Características	Los usuarios, podrán tener acceso al proceso, trabajos y actividades que tienen sus hijos
Descripción de requerimiento	El sistema permitirá a los usuarios la visualización del material con que cuentan sus hijos y trabajos que tengan a lo largo del proceso de formación
Prioridad del requerimiento: Media	

Identificación de Requerimiento	RF016
---------------------------------	-------

Nombre del requerimiento	Videoconferencias
Características	Los usuarios, podrán realizar videoconferencias con miembros de la institución educativa
Descripción de requerimiento	El sistema permitirá la creación y programación de reuniones virtuales
Prioridad del requerimiento: Alta	