

MANUAL DE PROGRAMADOR

Tabla de Contenido

Introducción	3
Información destacada.....	3
Objetivos.....	3
1.Requerimientos.....	4
2.Instalación y Configuración	5
3.Diagrama Entidad Relación	6
4.Desarrollo Android	12

Introducción

El presente documento describe los aspectos técnicos informáticos del sistema de información. El documento familiariza al personal técnico especializado encargado de las actividades de mantenimiento, revisión, solución de problemas, instalación y configuración del sistema.

Información destacada

El manual técnico hace referencia a la información necesaria con el fin de orientar al personal en la concepción, planteamiento análisis programación e instalación del sistema. Es de notar que la redacción propia del manual técnico está orientada a personal con conocimientos en sistemas y tecnologías de información, conocimientos de programación avanzada sobre entorno web, administración de bases de datos, responsables del mantenimiento e instalación del sistema en los servidores.

Objetivos

Instruir el uso adecuado del Sistema de Información, para el acceso oportuno y adecuado en la instalación del mismo, mostrando los pasos a seguir en el proceso de instalación, así como la descripción de los archivos relevantes del sistema los cuales nos orienten en la configuración y soporte del mismo.

1.Requerimientos

El sistema puede ser instalado en cualquier sistema operativo que cumpla con los siguientes requerimientos:

- Servidor Web Apache 2.0 o Superior
- PHP 7.0 o Superior
- MySQL 5.0 o Superior
- Navegador Web

2.Instalación y Configuración

Existen muchos métodos de instalación, sin embargo, a continuación, se describe una forma sencilla y segura de realizar la instalación, la cual consiste en crear un link simbólico.

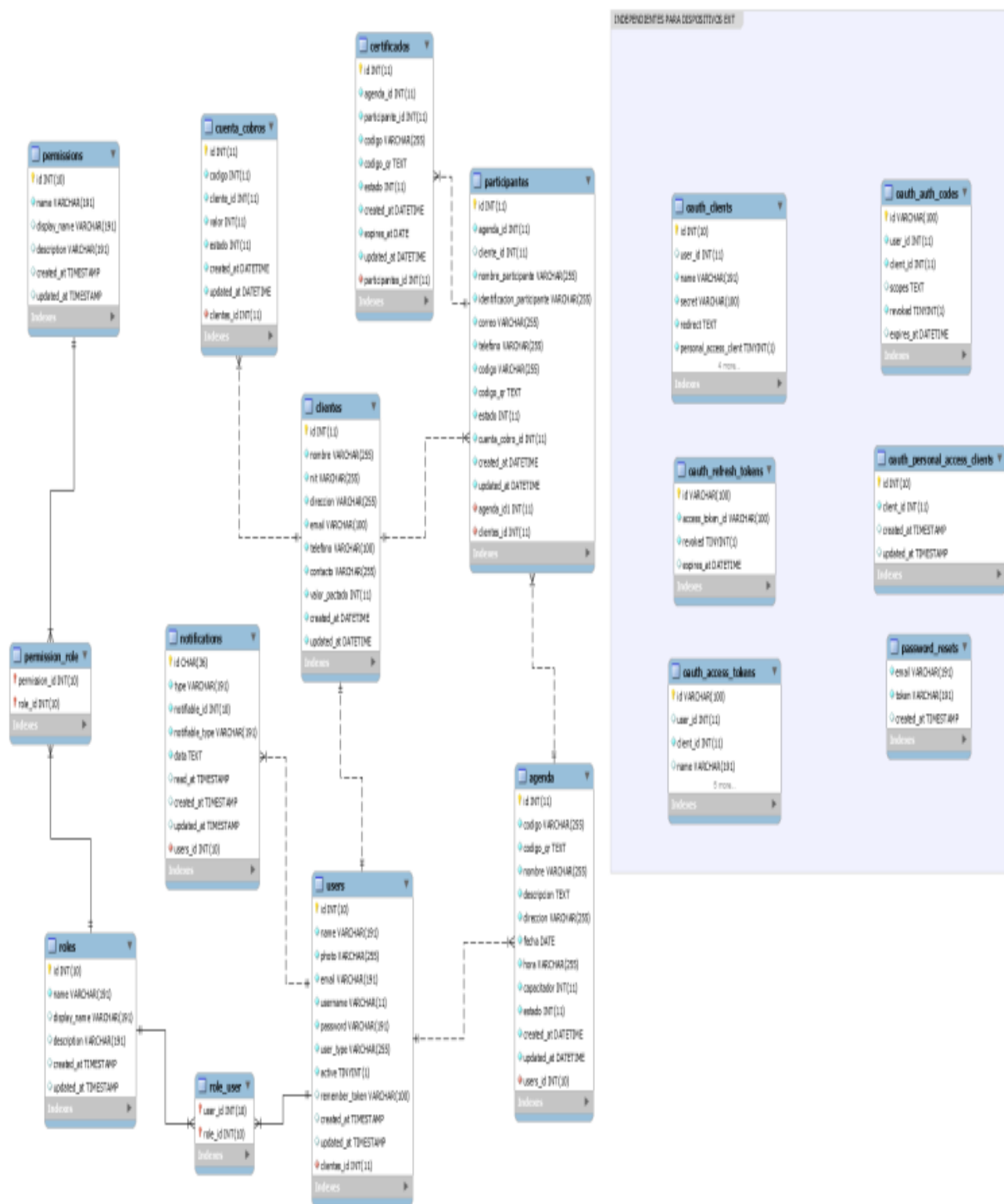
Esta es la opción más recomendada debido a que es la más simple, sin tener que tocar código alguno. Al mismo tiempo, entrega seguridad y es la que se recomienda debido a que oculta del acceso público los archivos propios del framework y sólo deja la carpeta *'public'* como accesible.

El método a continuación está enfocado a Sistemas Windows en el cual se tiene XAMPP instalado, sin embargo, es válida para cualquier sistema operativo.

1. Descomprima el sistema SGPB fuera del directorio web público (*public_html*, *www* o *htdocs*). Puede ser en cualquier lugar.
2. El siguiente paso es crear el link simbólico:
 - a. **En Sistemas Windows**
Vamos a suponer que trabajan con XAMPP y descomprimieron sgpb en `C:\xampp\sgpb`
 - i. Abran una consola como Administrador.
 - ii. Vayan al directorio web público: `cd C:\xampp\htdocs`
 - iii. Luego escriban el siguiente comando: `mklink /d sgpb C:\xampp\sgpb\public`
 - b. **Linux**
Vamos a suponer que trabajan con LAMPP y descomprimieron sgpb en `/opt/lampp/sgpb`. Abrir una terminal y escribir: `ln -s /opt/lampp/sgpb/public /opt/lampp/htdocs/sgpb`
3. El siguiente paso es instalar la base de datos:
 - a. Creamos una base de datos de nombre gcmalimentos, a la cual agregamos un usuario y contraseña para su administración (El usuario debe tener los permisos necesarios para gestionar la base de datos).
 - b. Importarnos el archivo gcmalimentos.sql a la base de datos el cual contiene toda la estructura de las tablas.
 - c. Ahora el directorio donde extraemos el sistema sgpb editamos el archivo. evn donde colocaremos el usuario y la contraseña de base de datos al igual que la dirección del servidor donde se encuentra la base de datos.

3.Diagrama Entidad Relación

A continuación, se muestra el diagrama relacional de las tablas que componen el sistema:

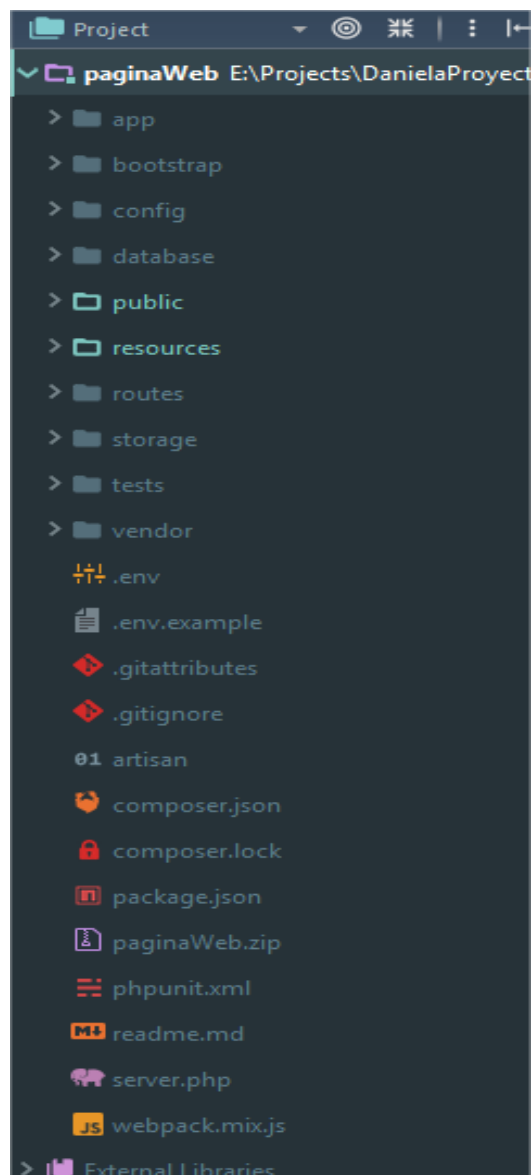


Configuración del sistema

El sistema SGPB está desarrollado bajo un framework PHP de nombre Laravel en su versión 5.2, esto da la facilidad de estructurar el sistema de manera que se facilita el mantenimiento a dicha solución, a continuación, se describe la estructura básica del sistema y se enfatiza en los archivos y directorios relevantes para su configuración y adaptación.

Estructura Raíz

El proyecto SGPB tiene la siguiente estructura de directorios:

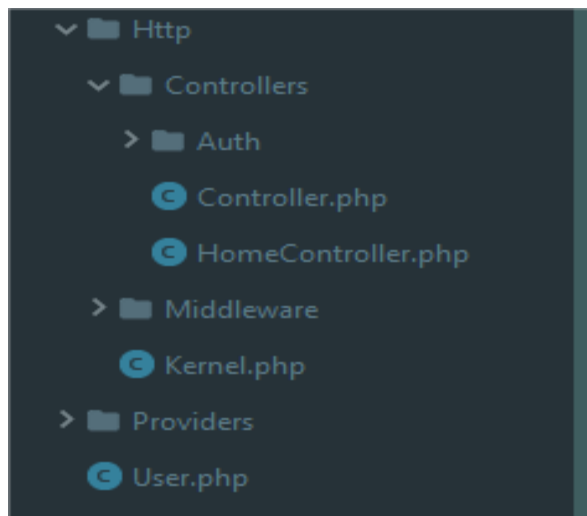


A continuación, describiremos los directorios y archivos más importantes:

Directorio App

App es usado para ofrecer un hogar por defecto a todo el código personal del proyecto. Eso incluye clases que puedan ofrecer funcionalidad a la aplicación, archivos de configuración y más. Es considerado el directorio más importante del proyecto.

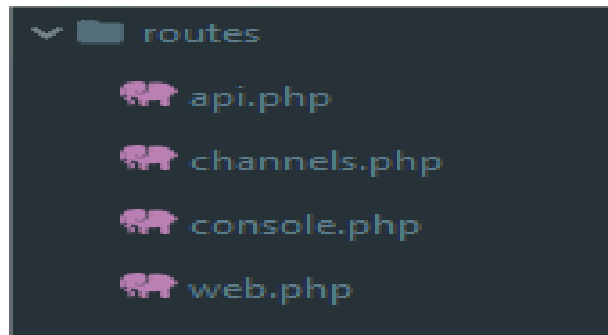
El directorio App tiene a su vez otros subdirectorios importantes, pero uno de los más utilizados es el directorio **Http** en el cuál ubicaremos nuestros



- **Controllers:** Contiene los Controladores que nos conectan las vistas con los modelos de la base de datos.
- **Middlewares:** son las reglas de navegación, permisos de usuario y control de roles.
- **Requests:** Son reglas de inserción a la base de datos.

Directorio Route

Este directorio contiene los archivos de ruta donde se escriben todas las rutas de la aplicación.



En el archivo web.php es donde se definen todas las rutas a las que un usuario realizara peticiones en el navegador y este a su vez hace la relación entre el controlador y la vista.

Directorio config

La configuración tanto para el framework como para la aplicación se mantiene en este directorio. La configuración de SGPB existe como un conjunto de archivos PHP que contienen matrices clave-valor. Entre los archivos más usados del directorio config se encuentran:

- **app.php:** En este archivo se puede configurar el lenguaje de nuestra aplicación, la zona horaria, entre otras configuraciones del sistema.

```
*/
'timezone' => 'America/Bogota',

/*
|-----
| Application Locale Configuration
|-----
|
| The application locale determines the default locale that will be used
| by the translation service provider. You are free to set this value
| to any of the locales which will be supported by the application.
|
*/
'locale' => 'es',

/*
|-----
| Application Fallback Locale
|-----
|
| The fallback locale determines the locale to use when the current one
| is not available. You may change the value to correspond to any of
| the language folders that are provided through your application.
|
*/
```

Los datos antes mencionados son configuraciones dadas por el administrador de dominio, en lo anterior se muestra un ejemplo de los datos que deben ir en cada campo y en el archivo existe una explicación completa de cada apartado.

Directorio public

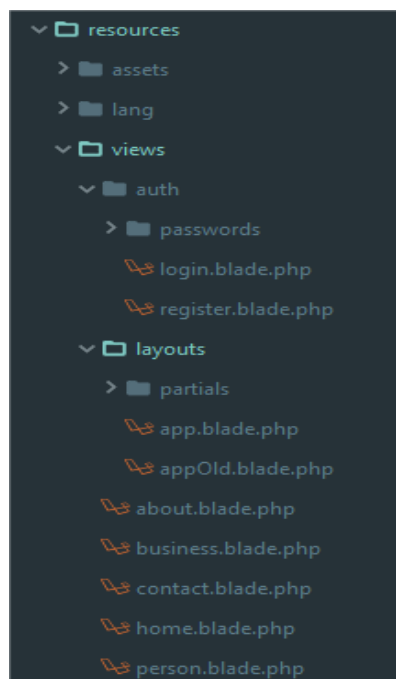
Dentro de este directorio tenemos todos los recursos estáticos de nuestra aplicación, es decir, archivos css, js, imágenes y fuentes, a su vez existe un directorio de nombre **files**, este directorio contiene todos los archivos subidos en el sistema y la estructura lógica del sistema de árboles mostrado en la aplicación denominado como Módulos y Sub-Módulos los cuales contienen las publicaciones de los usuarios.

Directorio resources

Dentro de este directorio se encuentran los subdirectorios:

- **lang:** Aquí se encuentran todos los archivos de internacionalización, es decir, los archivos para poder pasar nuestro proyecto de un idioma a otro. Normalmente habrá una carpeta por cada idioma, ejemplo:
 en: idioma inglés
 es: idioma español
- **views:** Aquí se encuentran las vistas en extensión.blade.php, ubicadas en carpetas según el controlador que las requiere.

Las vistas son la interfaz de usuario esto quiere decir que aquí es donde se guarda todo lo que ve el usuario en su entorno gráfico y lo que envía el controlador a la vista



Archivo.env

El archivo.env en este archivo se configurará el modo en que se ejecuta nuestra aplicación, por defecto será el modo debug (Ver errores del sistema), además podemos configurar la conexión a la base de datos, motor o driver de base de datos y la conexión con el servidor de correo electrónico.

```
APP_ENV=production
APP_DEBUG=true
APP_KEY=Q2N8lF5UzYIgSZa9fVL5oH0Cas7gIIjr

DB_HOST=127.0.0.1
DB_DATABASE=gcti
DB_USERNAME=root
DB_PASSWORD=

CACHE_DRIVER=file
SESSION_DRIVER=file
QUEUE_DRIVER=sync

REDIS_HOST=localhost
REDIS_PASSWORD=null
REDIS_PORT=6379

MAIL_DRIVER=smtp
MAIL_HOST=mailtrap.io
MAIL_PORT=2525
MAIL_USERNAME=null
MAIL_PASSWORD=null
MAIL_ENCRYPTION=null
```

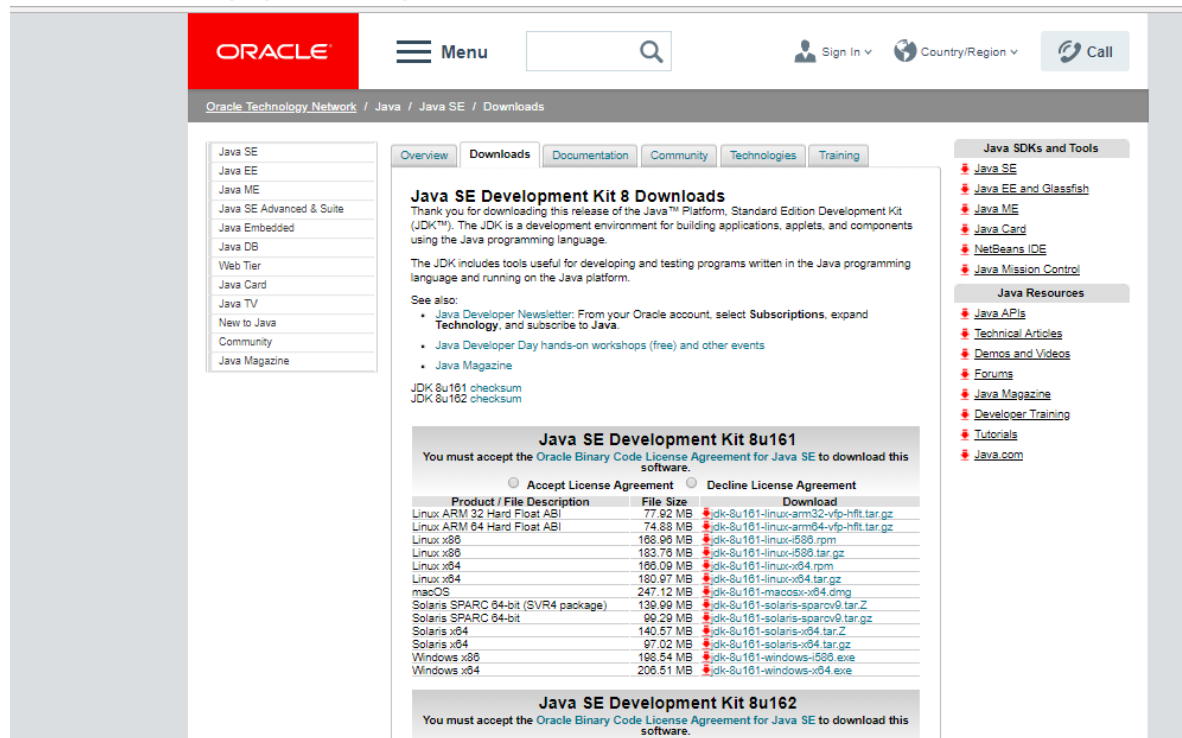
Todos los archivos y directorios no mencionados son parte importante para el funcionamiento del sistema, no se hacen referencia en este documento debido a que solo se enfatizan los archivos que el usuario puede en un dado caso modificar, con conocimiento previo de lo que se hace.

4.Desarrollo Android

Para el desarrollo del aplicativo Android se utilizó el IDE propio de google llamado Android studio, Para poder realizar la configuración correcta son necesarios varios elementos. Antes que nada, al Android trabajar con un lenguaje base Java pues se verá necesario instalar los JDK pertinentes a nuestro sistema operativo, estas distribuciones están disponibles en

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk8-downloads-2133151.html>

www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk8-downloads-2133151.html



ORACLE Menu

Oracle Technology Network / Java / Java SE / Downloads

Overview Downloads Documentation Community Technologies Training

Java SE Development Kit 8 Downloads

Thank you for downloading this release of the Java™ Platform, Standard Edition Development Kit (JDK™). The JDK is a development environment for building applications, applets, and components using the Java programming language.

The JDK includes tools useful for developing and testing programs written in the Java programming language and running on the Java platform.

See also:

- Java Developer Newsletter: From your Oracle account, select **Subscriptions**, expand **Technology**, and subscribe to **Java**.
- Java Developer Day hands-on workshops (free) and other events
- Java Magazine

JDK 8u161 checksum
JDK 8u162 checksum

Java SE Development Kit 8u161

You must accept the Oracle Binary Code License Agreement for Java SE to download this software.

Product / File Description	File Size	Download
Linux ARM 32 Hard Float ABI	77.92 MB	jdk-8u161-linux-arm32-vfp-hflt.tar.gz
Linux ARM 64 Hard Float ABI	74.88 MB	jdk-8u161-linux-arm64-vfp-hflt.tar.gz
Linux x86	108.96 MB	jdk-8u161-linux-i586.rpm
Linux x86	183.76 MB	jdk-8u161-linux-i586.tar.gz
Linux x64	166.09 MB	jdk-8u161-linux-x64.rpm
Linux x64	180.97 MB	jdk-8u161-linux-x64.tar.gz
macOS	247.12 MB	jdk-8u161-macosx-x64.dmg
Solaris SPARC 64-bit (SVR4 package)	139.99 MB	jdk-8u161-solaris-sparcv9.tar.Z
Solaris SPARC 64-bit	99.29 MB	jdk-8u161-solaris-sparcv9.tar.gz
Solaris x64	140.67 MB	jdk-8u161-solaris-x64.tar.Z
Solaris x64	97.02 MB	jdk-8u161-solaris-x64.tar.gz
Windows x68	186.54 MB	jdk-8u161-windows-i586.exe
Windows x64	206.51 MB	jdk-8u161-windows-x64.exe

Java SE Development Kit 8u162

You must accept the Oracle Binary Code License Agreement for Java SE to download this software.

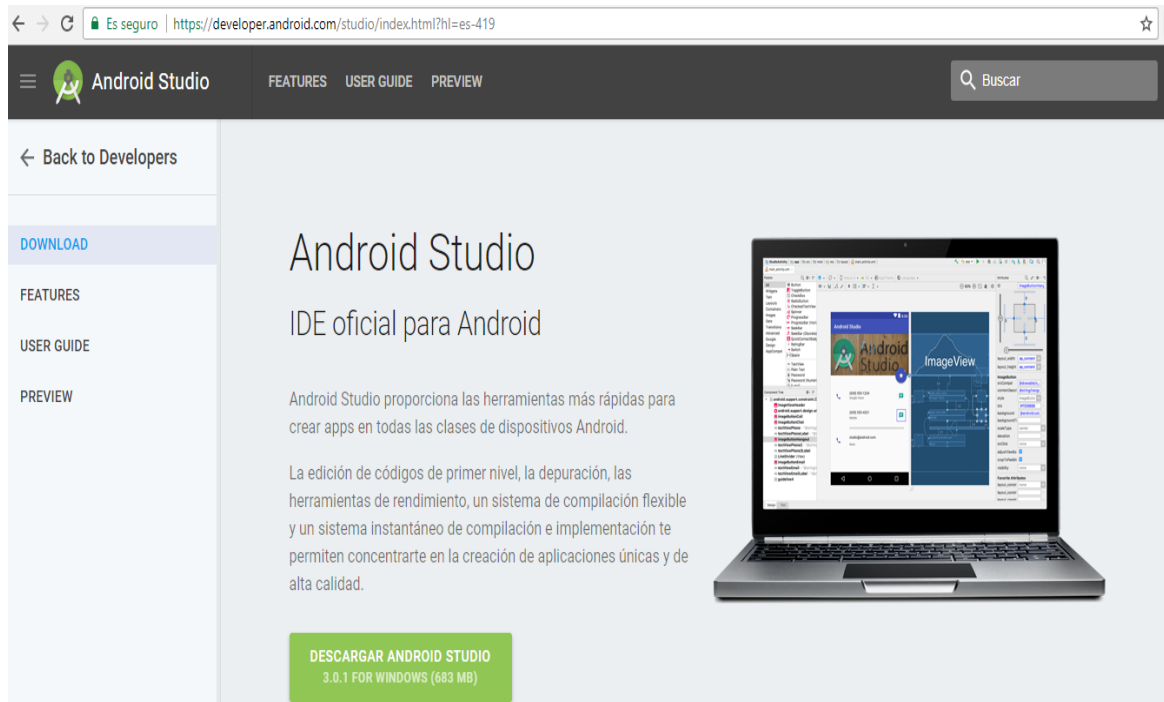
Java SDKs and Tools

- Java SE
- Java EE and Glassfish
- Java ME
- Java Card
- NetBeans IDE
- Java Mission Control

Java Resources

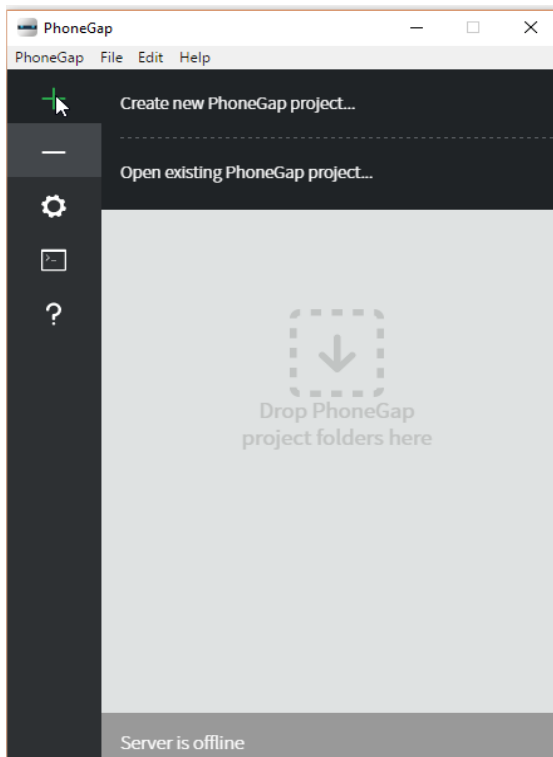
- Java APIs
- Technical Articles
- Demos and Videos
- Forums
- Java Magazine
- Developer Training
- Tutorials
- Java.com

Después de instalado el JDK pertinente al sistema operativo, es necesario realizar la descarga y configuración del Android Studio, para esto se debe dirigir a la URL <https://developer.android.com/studio/index.html?hl=es-419> donde se encontrar la opción “Descargar Android Studio

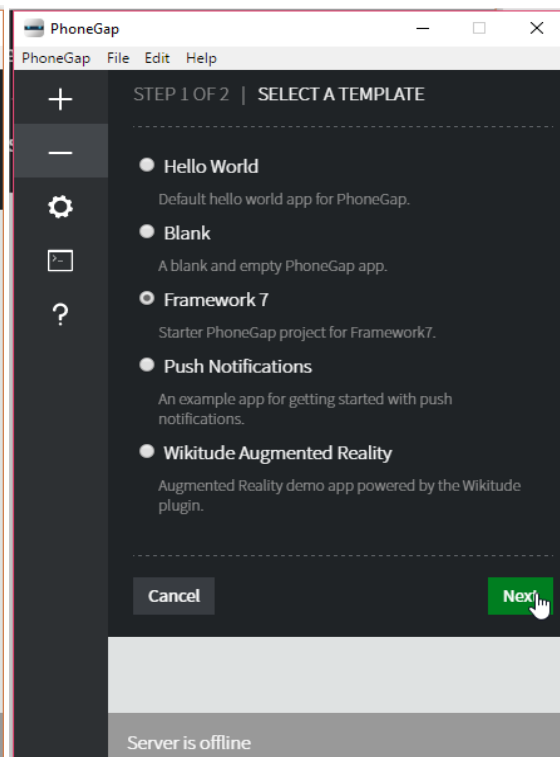


Después de realizada la instalación procedemos a abrir el Android Studio y crear un nuevo proyecto. Lo primero que solicitará será el nombre que le queremos dar al proyecto y la ruta donde será almacenado.

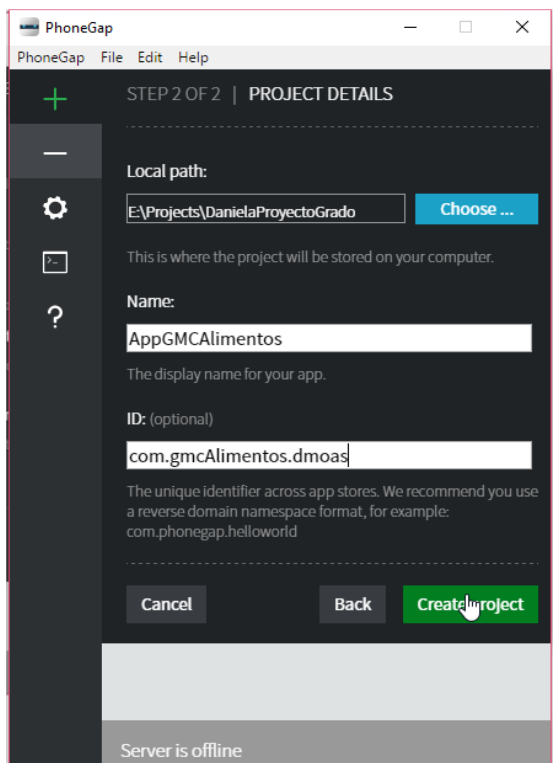
Luego de realizada la instalación procedemos a abrir el Android Studio y crear un nuevo proyecto. Lo primero que solicitará será el nombre que le queremos dar al proyecto y la ruta donde será almacenado.



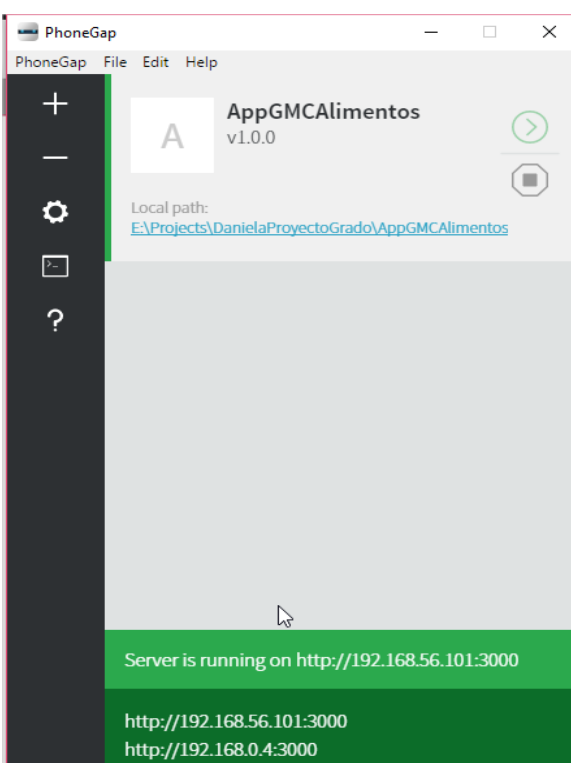
1. Creación del proyecto con PhoneGap.



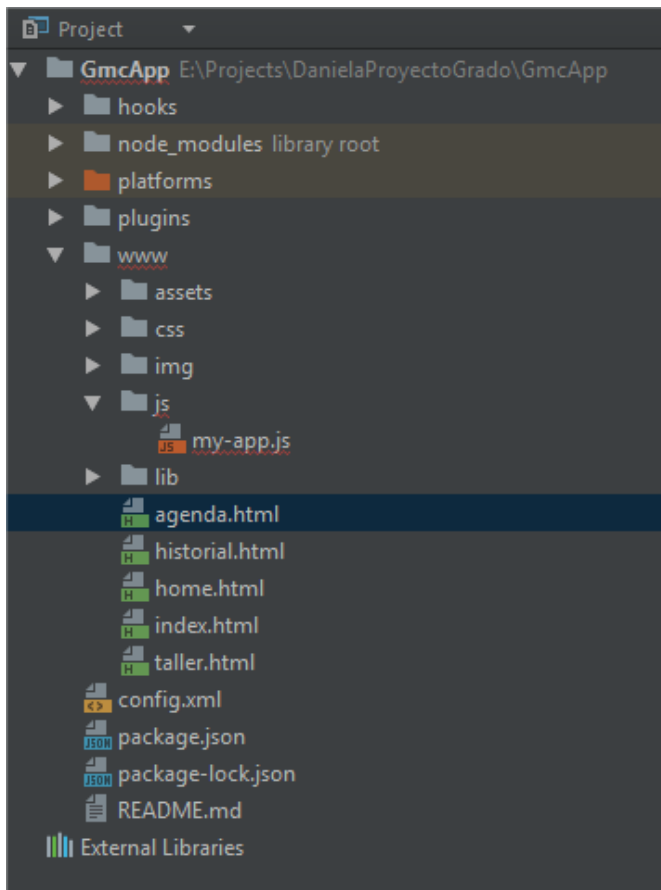
2. Selección de plantilla Framework 7



3. Selección de ruta de almacenamiento.



4. Creación del proyecto.

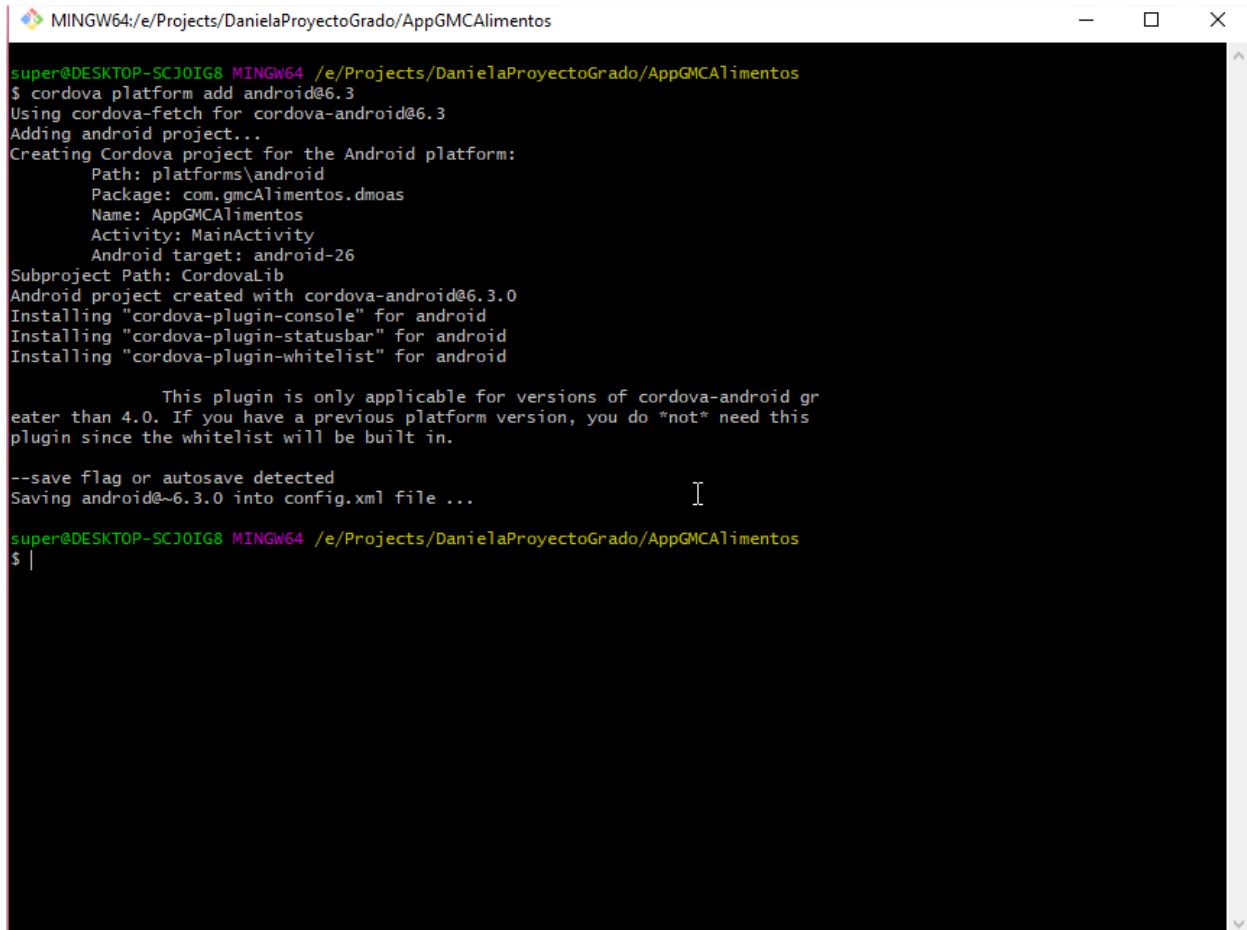


5. Archivos y estructura del código.

A screenshot of a terminal window with the title 'MINGW64:/e/Projects/DanielaProyectoGrado/AppGMCAlientos'. The prompt is 'super@DESKTOP-SCJ0IG8 MINGW64 /e/Projects/DanielaProyectoGrado/AppGMCAlientos'. The command entered is '\$ cordova platform add android@6.3|'. The terminal output is empty, indicating the command has been executed but the output is not visible in the screenshot.

6. Se agrega a la plataforma de Android la cual es compatible con Android 5.1

7. El proyecto queda listo para trabajar sobre Android.



```
MINGW64:/e/Projects/DanielaProyectoGrado/AppGMCAlientos
super@DESKTOP-SCJ0IG8 MINGW64 /e/Projects/DanielaProyectoGrado/AppGMCAlientos
$ cordova platform add android@6.3
Using cordova-fetch for cordova-android@6.3
Adding android project...
Creating Cordova project for the Android platform:
  Path: platforms\android
  Package: com.gmcAlimentos.dmoas
  Name: AppGMCAlientos
  Activity: MainActivity
  Android target: android-26
Subproject Path: CordovaLib
Android project created with cordova-android@6.3.0
Installing "cordova-plugin-console" for android
Installing "cordova-plugin-statusbar" for android
Installing "cordova-plugin-whitelist" for android

  This plugin is only applicable for versions of cordova-android gr
eater than 4.0. If you have a previous platform version, you do *not* need this
plugin since the whitelist will be built in.

--save flag or autosave detected
Saving android@~6.3.0 into config.xml file ...
super@DESKTOP-SCJ0IG8 MINGW64 /e/Projects/DanielaProyectoGrado/AppGMCAlientos
$ |
```