Brothersoft

Informe técnico aplicación Android

Contenido

[1. Estructura de archivos 2](#_Toc47561673)

[2. CambioContrasenaActivity 3](#_Toc47561674)

[3. HistorialActivity 5](#_Toc47561675)

[4. InvitadoActivity 7](#_Toc47561676)

[5. LoginActivity 8](#_Toc47561677)

[6. MainActivity 9](#_Toc47561678)

[7. PagarActivity 10](#_Toc47561679)

[8. RecuperarContrasenaActivity 12](#_Toc47561680)

[9. RegistroActivity 13](#_Toc47561681)

[10. ResultadomalActivity 14](#_Toc47561682)

[11. ResultadoMalInvitadoActivity 15](#_Toc47561683)

[12. ResultadookActivity 16](#_Toc47561684)

[13. ResultadoOKInvitadoActivity 17](#_Toc47561685)

[14. ListItemPagos 18](#_Toc47561686)

[15. ListItemHistorial 19](#_Toc47561687)

[16. TerminoCondicionesDialog 20](#_Toc47561688)

[17. TextCaptcha 20](#_Toc47561689)

[18. Singleton 20](#_Toc47561690)

[19. Captcha 21](#_Toc47561691)

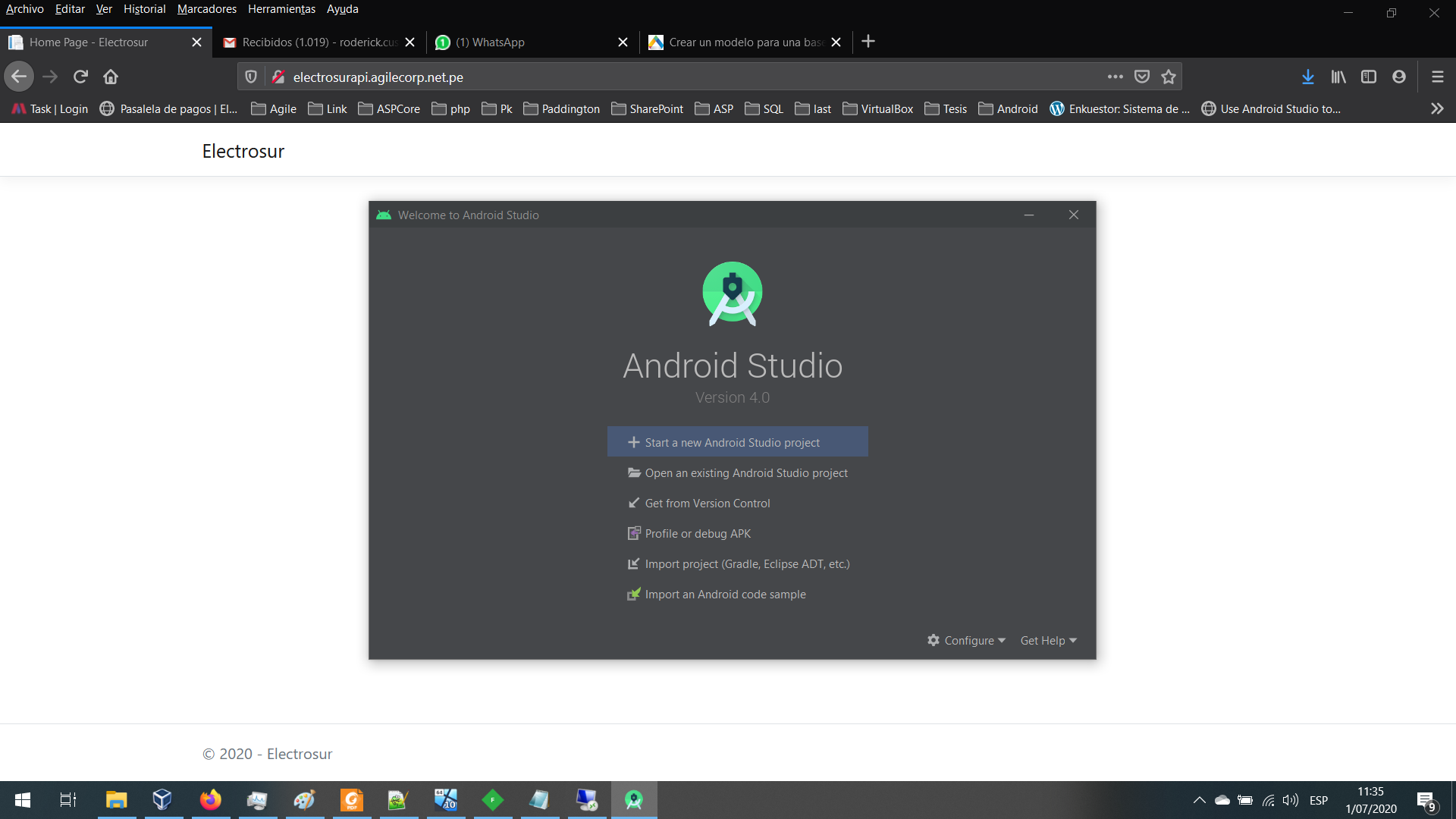
[20. Recibo 21](#_Toc47561692)

[21. AndroidManifest 21](#_Toc47561693)

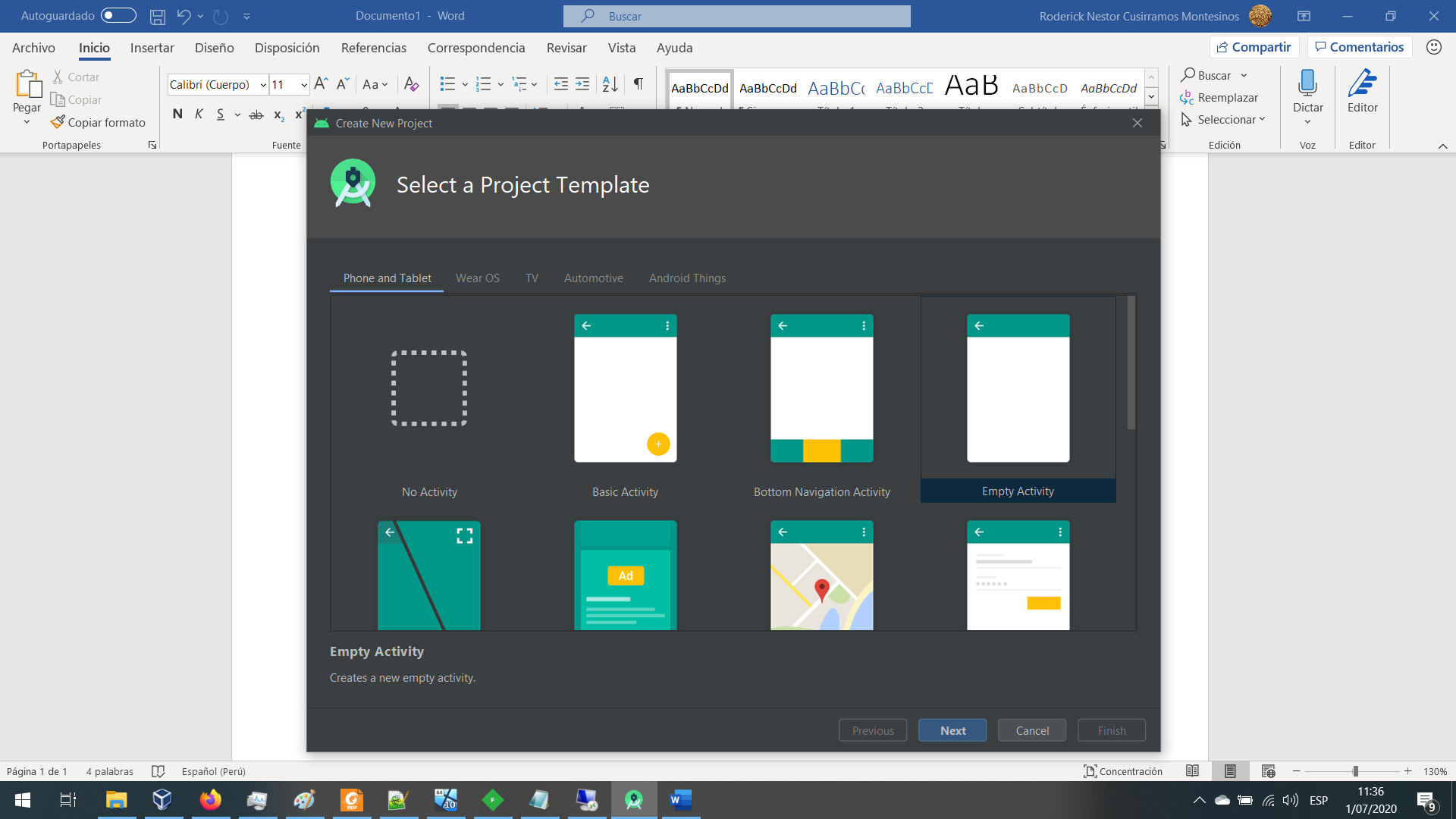
[22. Recursos drawable 22](#_Toc47561694)

[23. Recursos layout 23](#_Toc47561695)

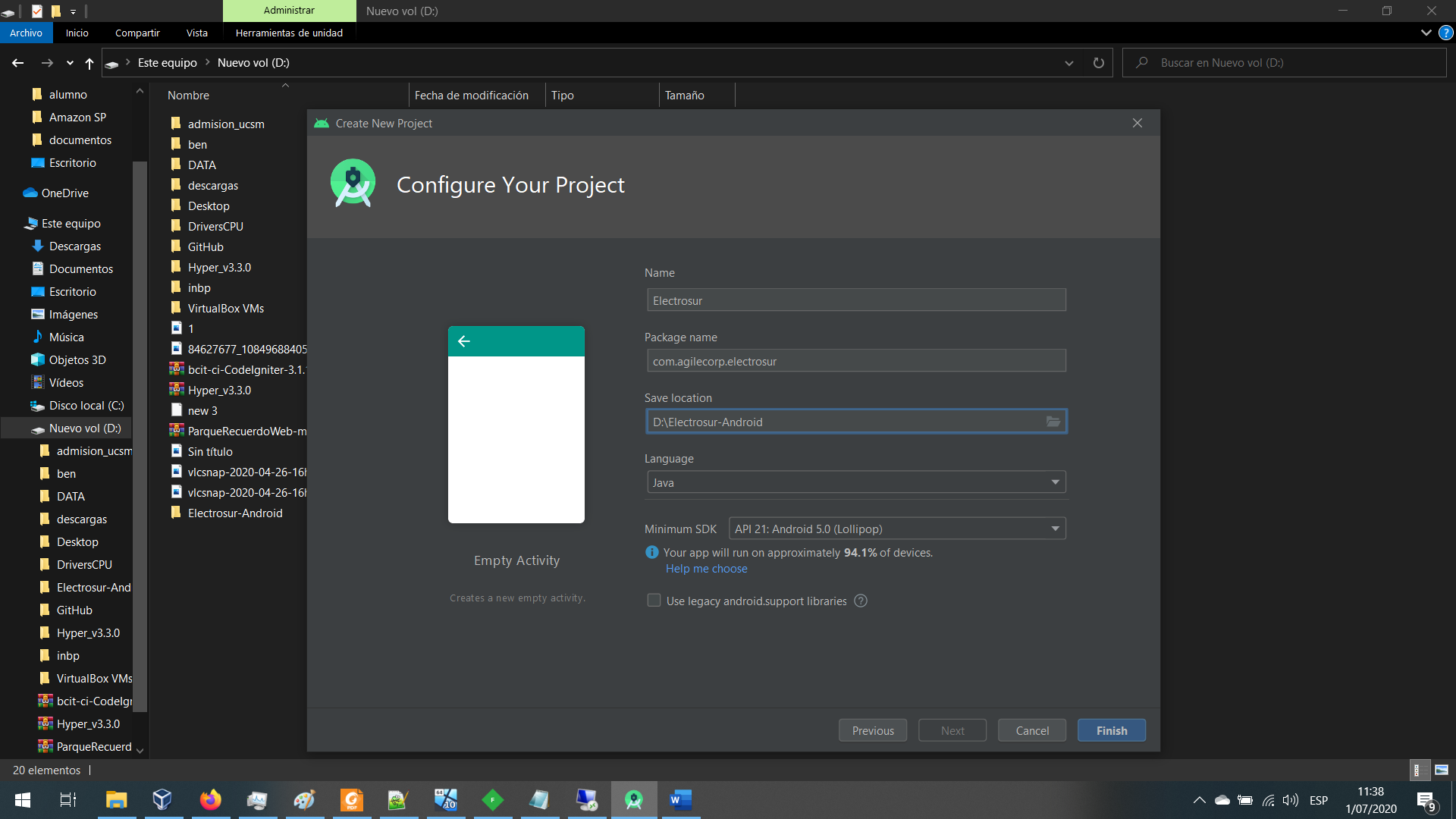
# Creamos una aplicación Android



* Escogemos una plantilla



* Configuración del proyecto



Nombre

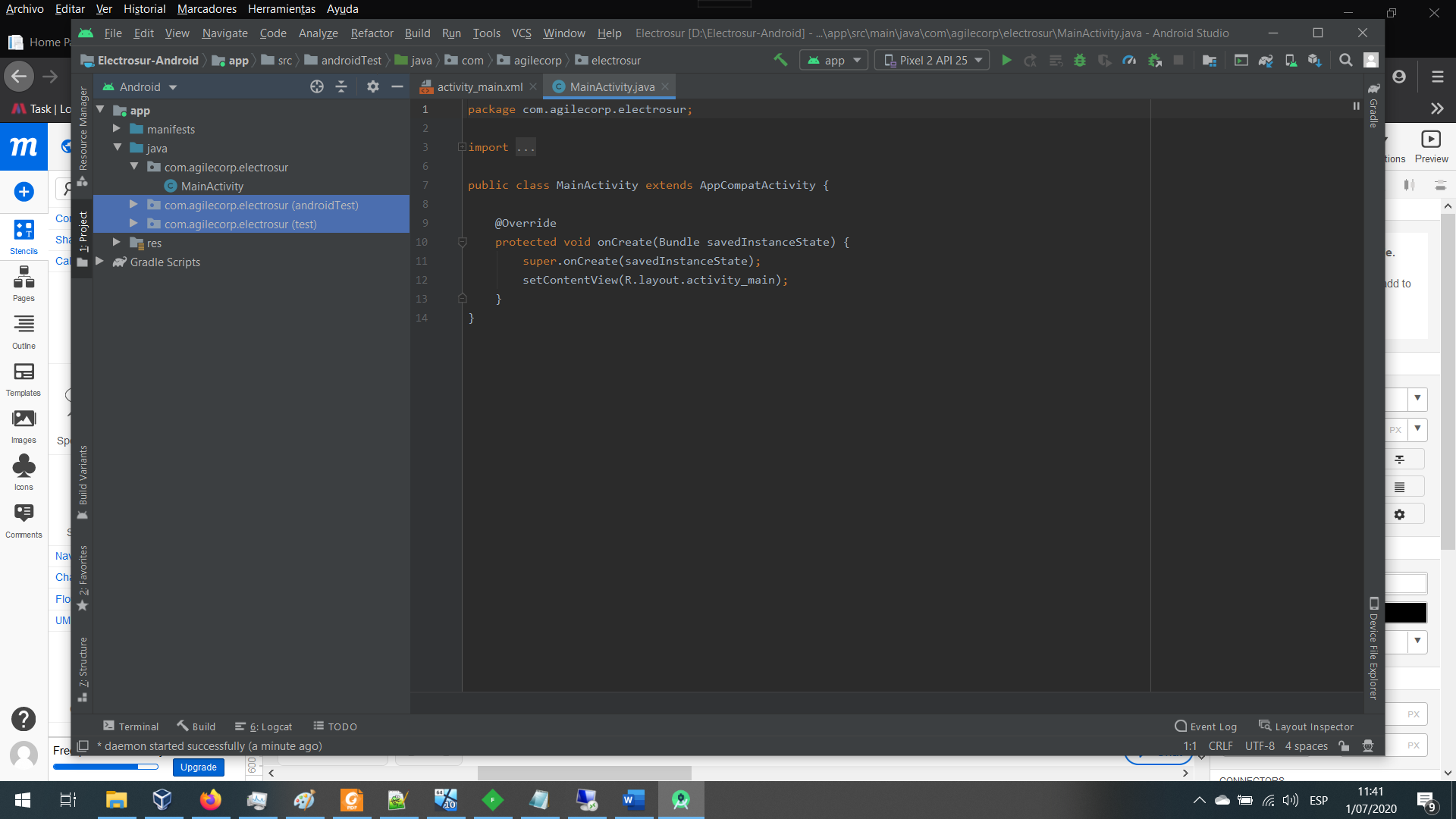
Nombre del paquete

Localización

Lenguaje

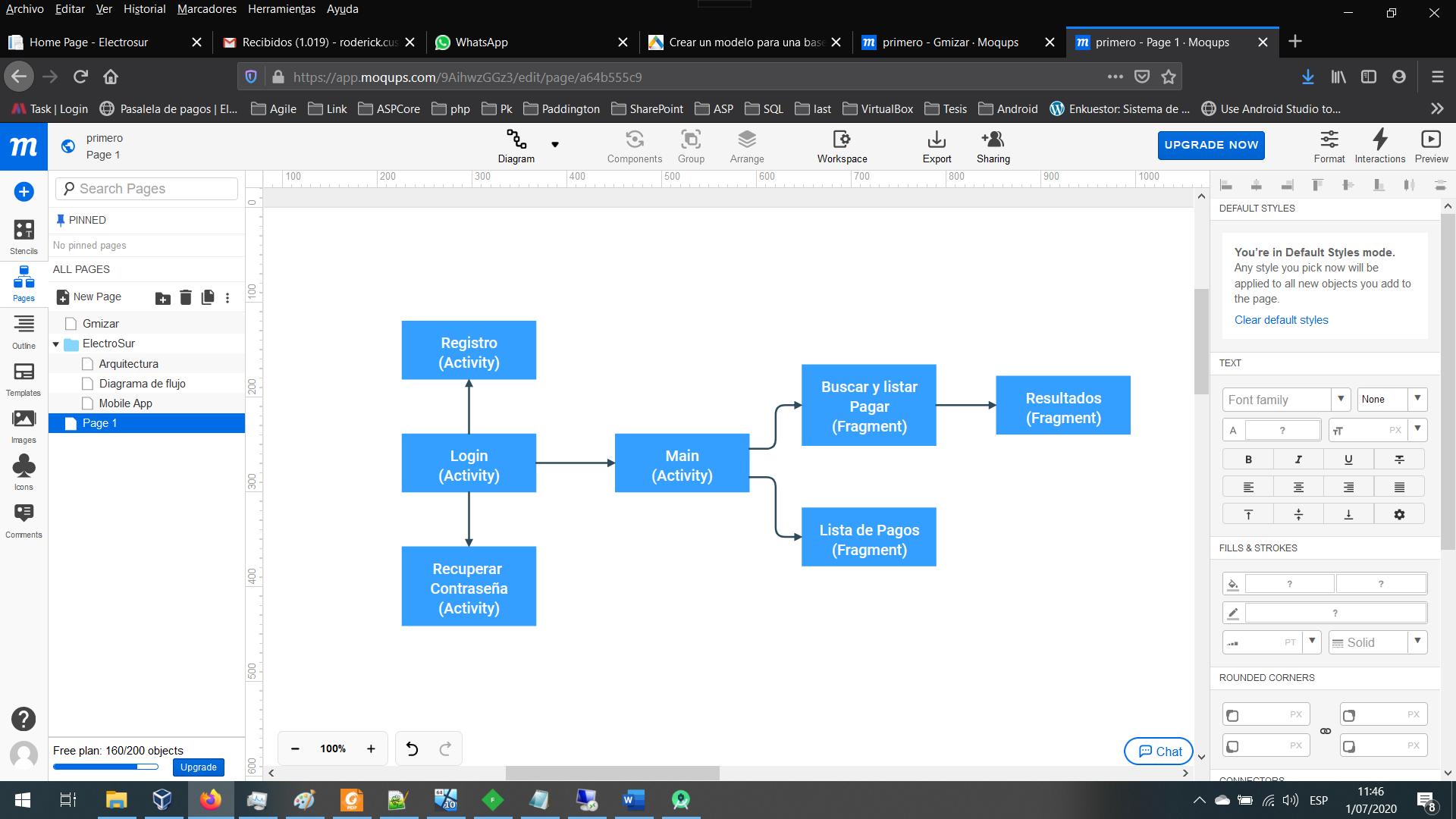
Mínimo SDK

* Proyecto

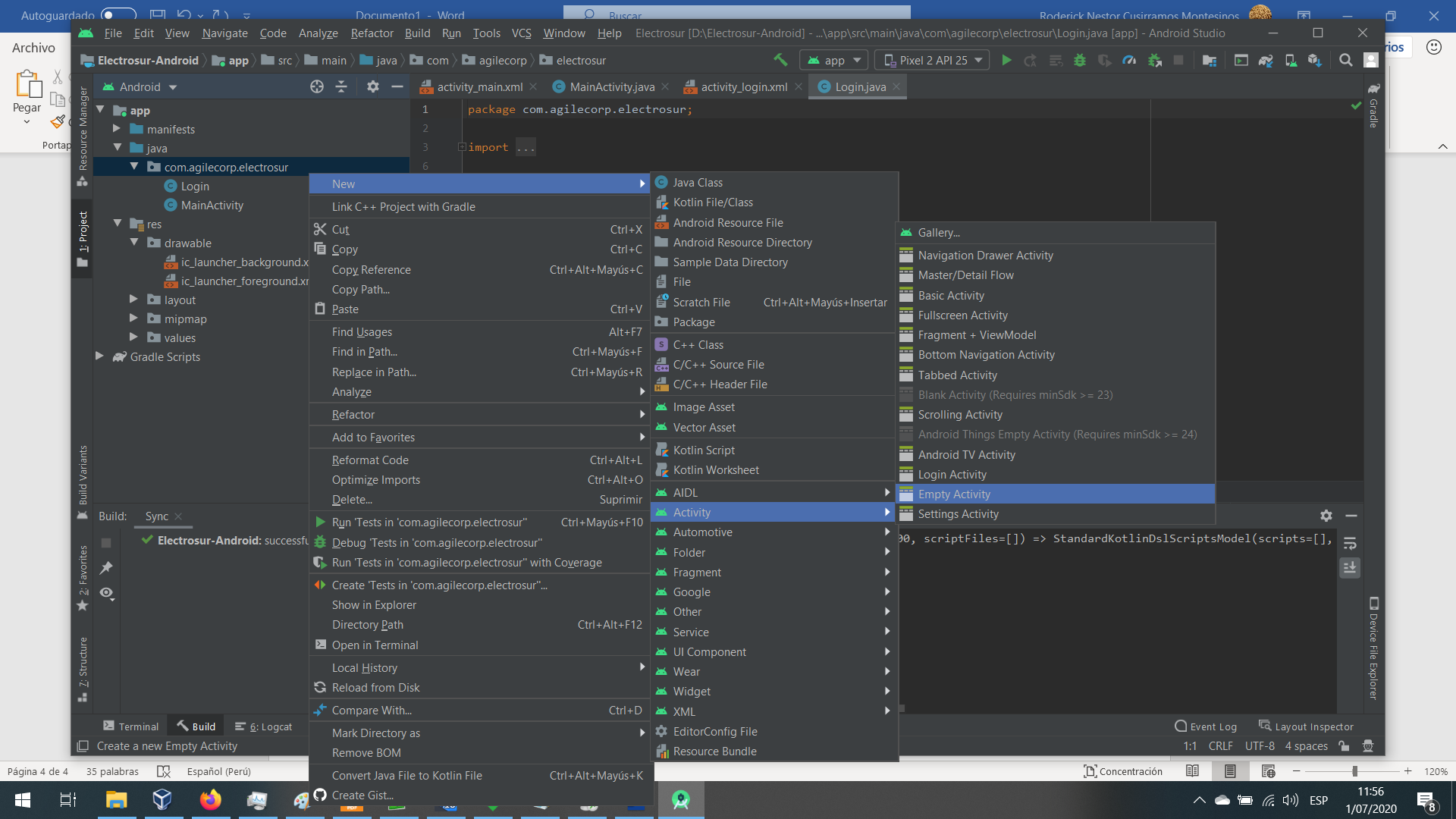


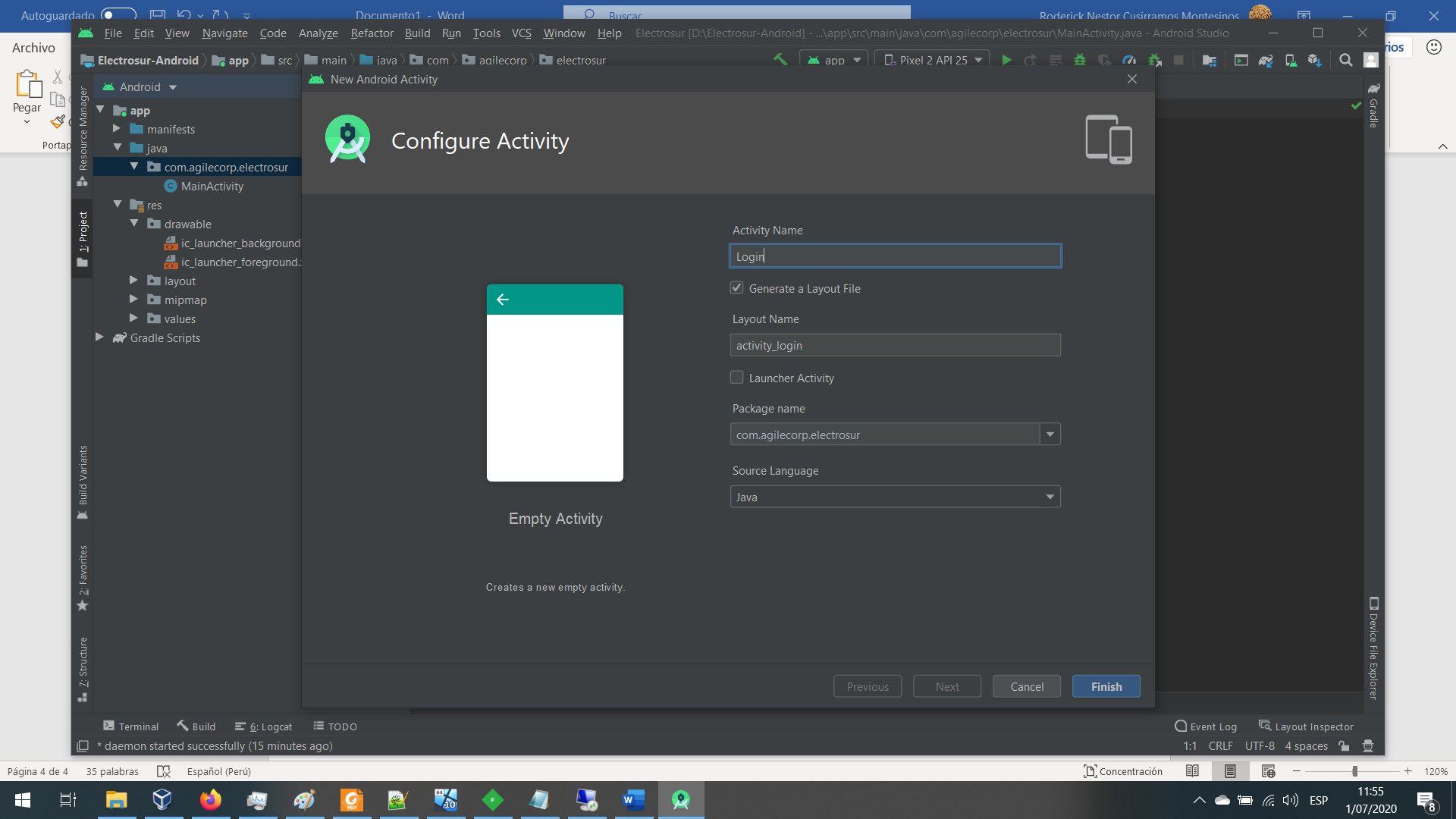
Eliminamos los paquetes de Test

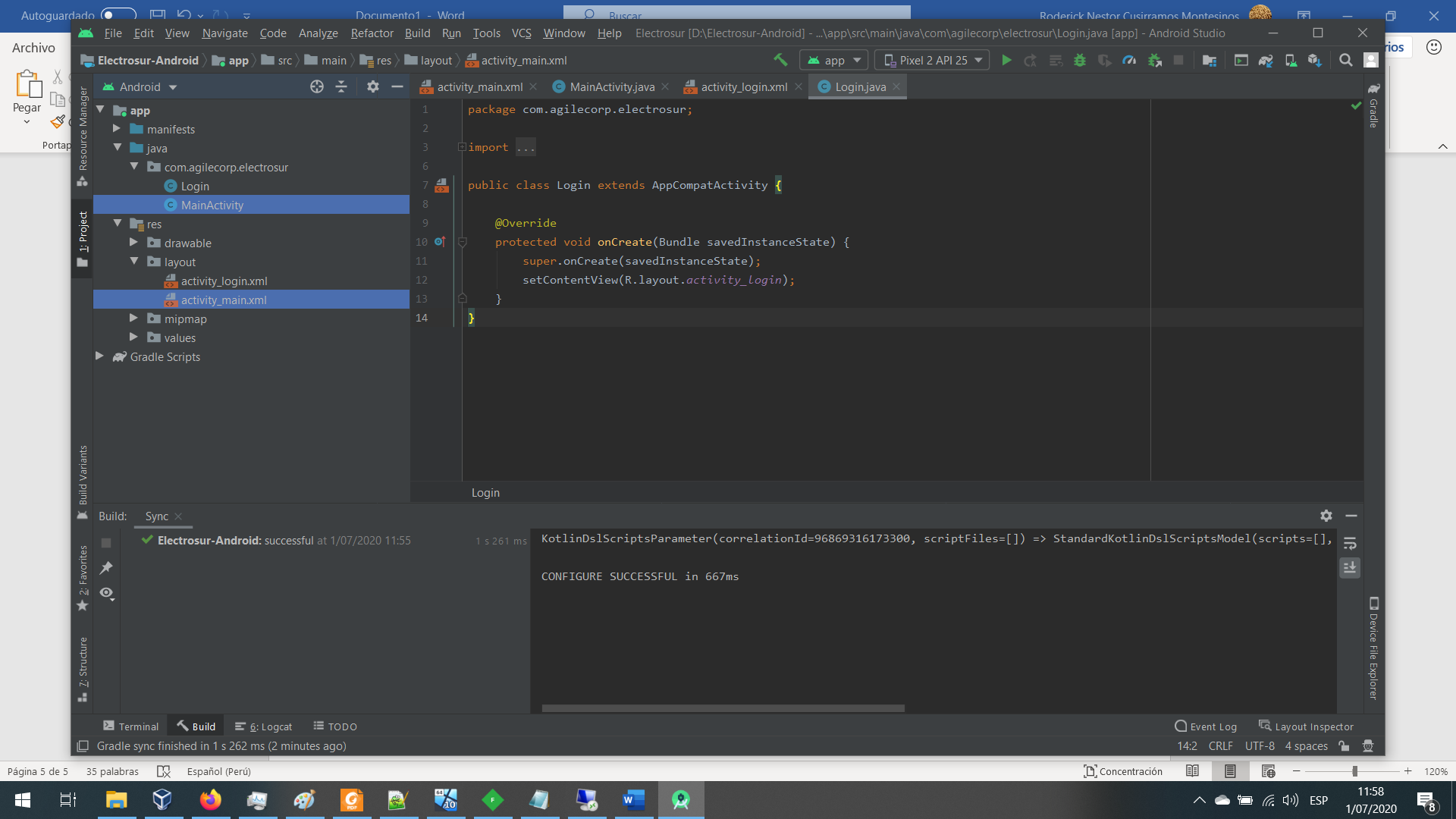
Estructura de la aplicación



Agregamos una Actividad



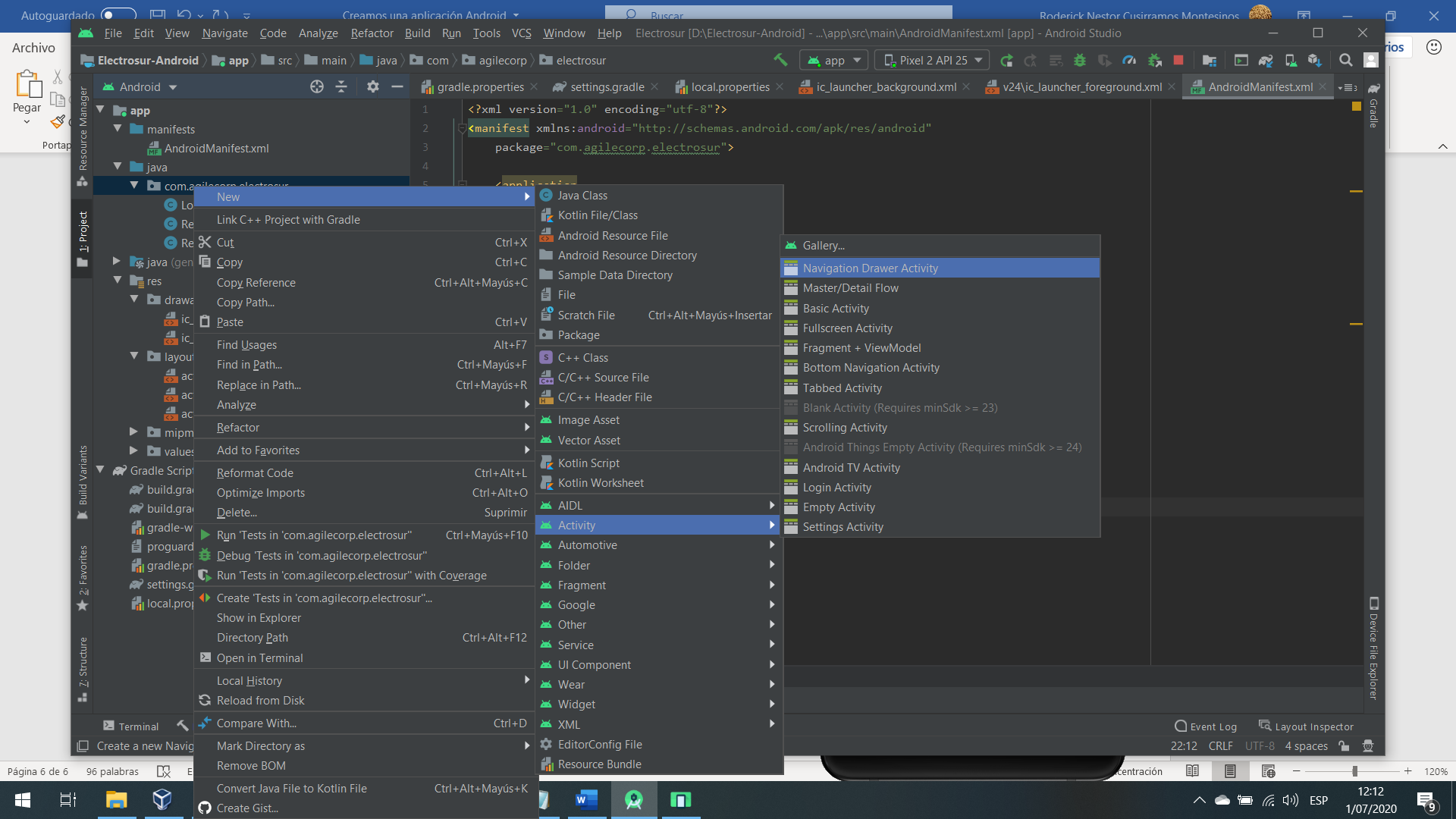


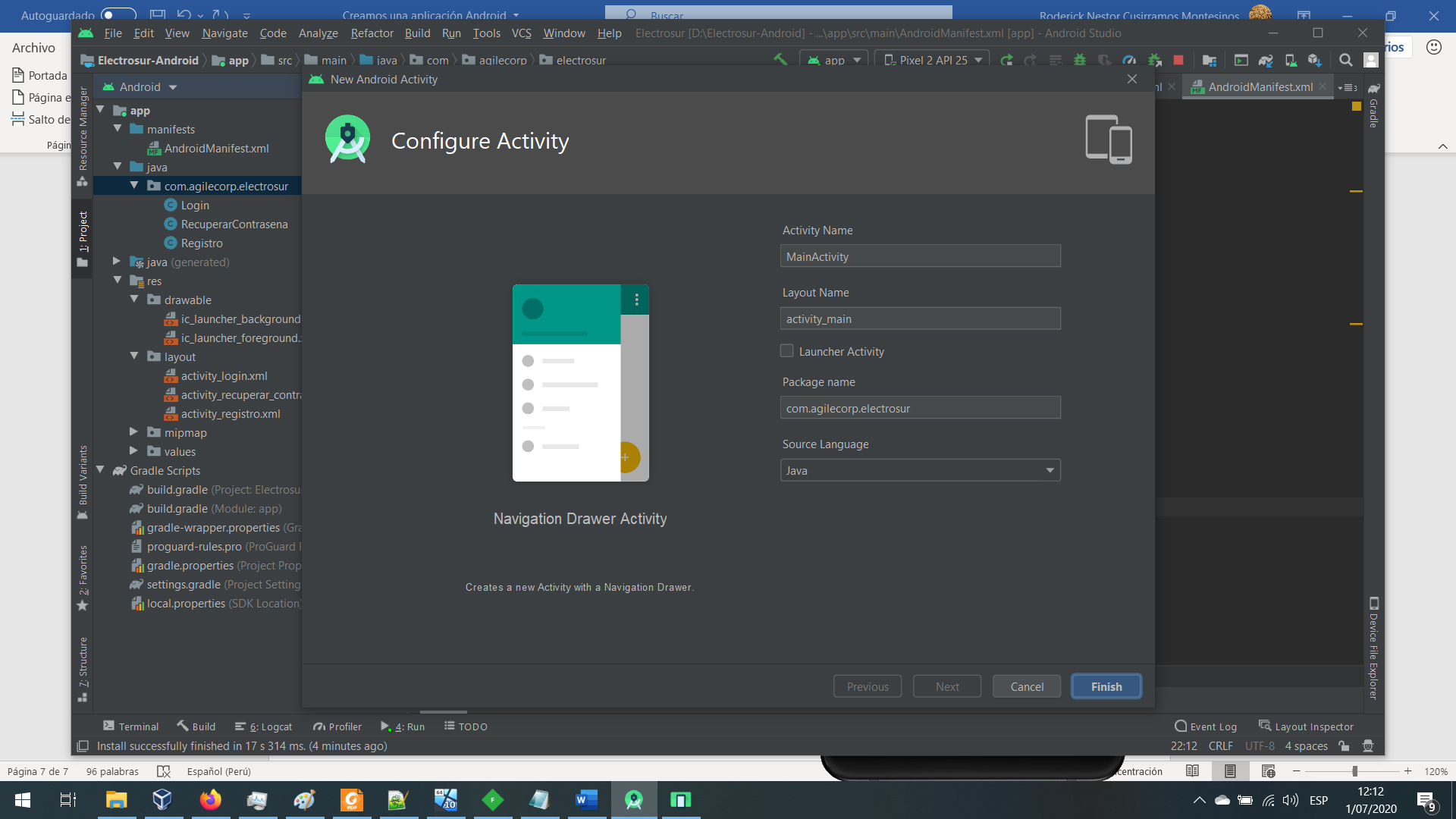


Ponemos la actividad Login como prima ventana que se carga

|  |
| --- |
| <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>  <manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"  package="com.agilecorp.electrosur">  <application  android:allowBackup="true"  android:icon="@mipmap/ic\_launcher"  android:label="@string/app\_name"  android:roundIcon="@mipmap/ic\_launcher\_round"  android:supportsRtl="true"  android:theme="@style/AppTheme">  <activity android:name=".RecuperarContrasena"></activity>  <activity android:name=".Registro" />  <activity android:name=".MainActivity" />  <activity android:name=".Login">  <intent-filter>  <action android:name="android.intent.action.MAIN" />  <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />  </intent-filter>  </activity>  </application>  <uses-permission android:name="android.permission.INTERNET" />  <uses-permission android:name="android.permission.ACCESS\_NETWORK\_STATE" />  </manifest> |

Eliminamos la actividad main y creamos una actividad con el mismo nombre, pero de tipo navigaton bar

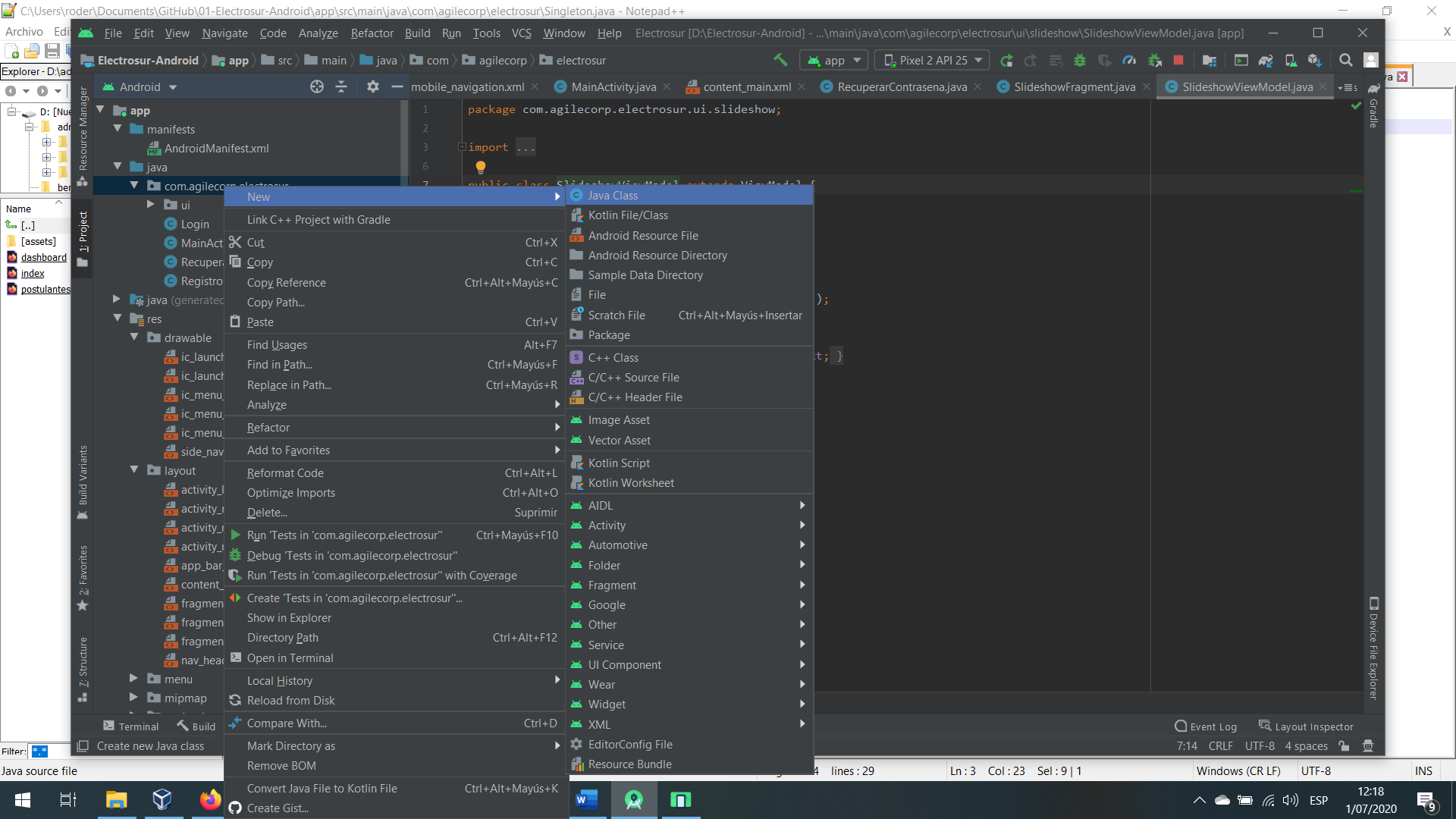




Insertamos una clase singleton

Singleton o instancia única es un [patrón de diseño](https://es.wikipedia.org/wiki/Patr%C3%B3n_de_dise%C3%B1o) que permite restringir la creación de [objetos](https://es.wikipedia.org/wiki/Programaci%C3%B3n_orientada_a_objetos) pertenecientes a una [clase](https://es.wikipedia.org/wiki/Clase_(programaci%C3%B3n_orientada_a_objetos)) o el valor de un tipo a un único objeto.

Su intención consiste en garantizar que una clase solo tenga una [instancia](https://es.wikipedia.org/wiki/Instancia_(inform%C3%A1tica)) y proporcionar un punto de acceso global a ella.



Código

En esta clase debemos configurar la url del web api, los parámetros de visa y la clave secreta.

|  |
| --- |
| public class Singleton {  String Name, Email, UniqueId, Token, Url, CodigoCliente;  String VisaNet\_USERNAME, VisaNet\_PASSWORD, VisaNet\_MERCHANT,VisaNet\_VISANET\_ENDPOINT\_URL;  Recibo recibo;  String descripcion, trasaccion, card, brand, ClaveSecretaMovil;  private static final Singleton instance = new Singleton();  public static Singleton getInstance() {  return instance;  }  public String getClaveSecretaMovil() {  return ClaveSecretaMovil;  }  private Singleton() {  Url = "https://pagos.electrosur.com.pe/appApi/";  //Url = "http://electrosurapi.agilecorp.net.pe/";  VisaNet\_USERNAME = "integraciones.visanet@necomplus.com";  VisaNet\_VISANET\_ENDPOINT\_URL = "https://apitestenv.vnforapps.com/";  VisaNet\_PASSWORD = "d5e7nk$M";  VisaNet\_MERCHANT = "100128038";  ClaveSecretaMovil = "zxczc2vz3v215fg17zxczc2vz3v215fg17zxczc2vz3v215fg17zxczc2vz3v215fg17zxczc2vz3v215fg17";  }  public String getUrl() {  return Url;  }  public String VisaNetUSERNAME() {  return VisaNet\_USERNAME;  }  public String VisaNetPASSWORD() {  return VisaNet\_PASSWORD;  }  public String VisaNetMERCHANT() {  return VisaNet\_MERCHANT;  }  public String VisaNetVISANETENDPOINTURL() {  return VisaNet\_VISANET\_ENDPOINT\_URL;  }  public void setName(String Name) {  this.Name = Name;  }  public String getName() {  return Name;  }  public void setEmail(String Email) {  this.Email = Email;  }  public String getEmail() {  return Email;  }  public void setUniqueId(String editValue) {  this.UniqueId = editValue;  }  public String getUniqueId() {  return UniqueId;  }  public void setToken(String Token) {  this.Token = Token;  }  public String getToken() {  return Token;  }  public void setRecibo(Recibo recibo) {  this.recibo = recibo;  }  public Recibo getRecibo() {  return recibo;  }  public String getDescripcion() {  return descripcion;  }  public void setDescripcion(String descripcion) {  this.descripcion = descripcion;  }  public String getTrasaccion() {  return trasaccion;  }  public void setTrasaccion(String trasaccion) {  this.trasaccion = trasaccion;  }  public String getCard() {  return card;  }  public void setCard(String card) {  this.card = card;  }  public String getBrand() {  return brand;  }  public void setBrand(String brand) {  this.brand = brand;  }  public String getCodigoCliente() {  return CodigoCliente;  }  public void setCodigoCliente(String CodigoCliente) {  this.CodigoCliente = CodigoCliente;  }  } |

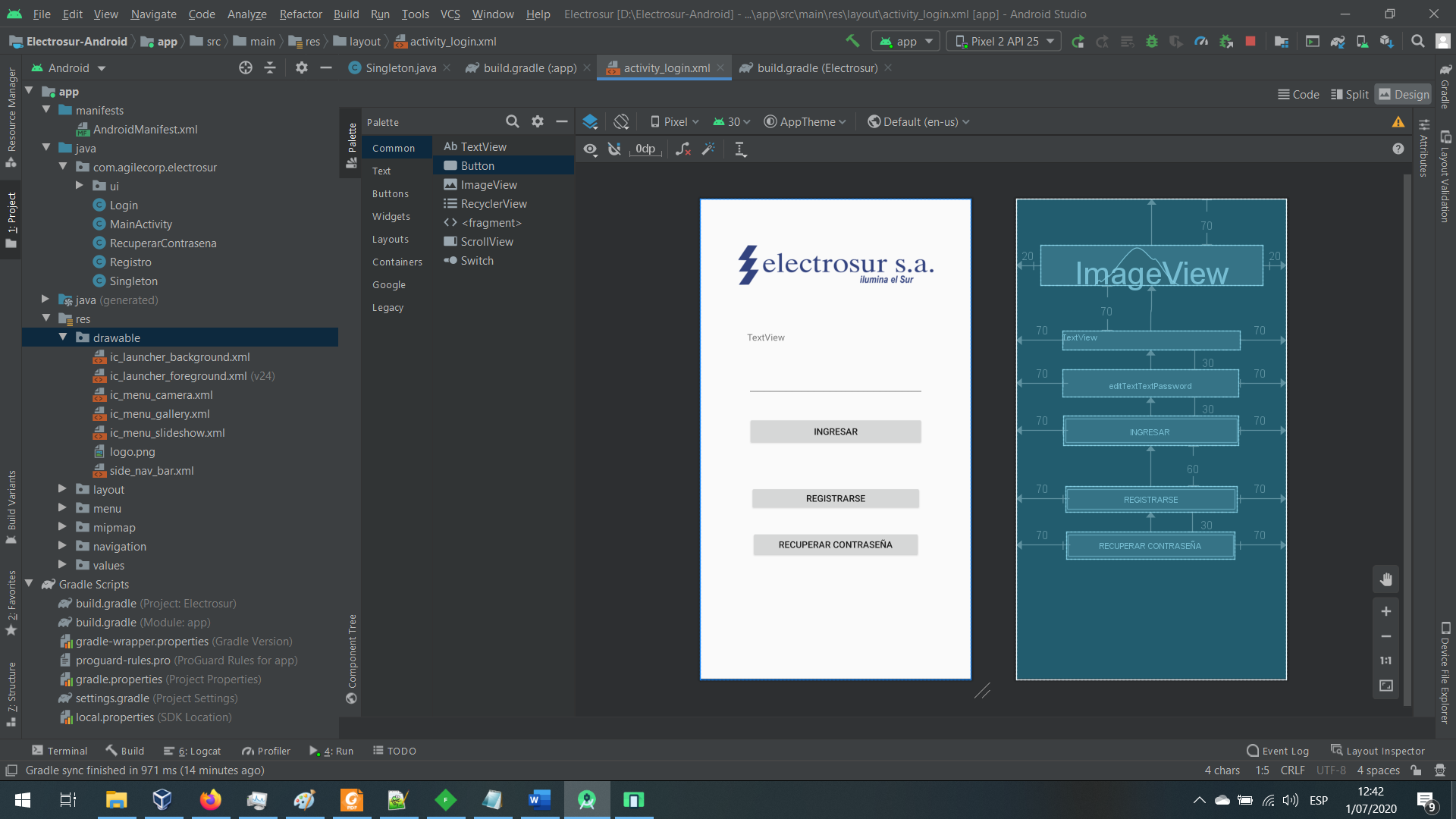
Agregar la libreria voley que nos sirve para hacer peticiones Get y Post al web Api

En el archive Build.gradle esta Liberia

implementation 'com.android.volley:volley:1.1.1'

|  |
| --- |
| apply plugin: 'com.android.application'  android {  compileSdkVersion 30  buildToolsVersion "30.0.0"  defaultConfig {  applicationId "com.agilecorp.electrosur"  minSdkVersion 21  targetSdkVersion 30  versionCode 1  versionName "1.0"  testInstrumentationRunner "androidx.test.runner.AndroidJUnitRunner"  }  buildTypes {  release {  minifyEnabled false  proguardFiles getDefaultProguardFile('proguard-android-optimize.txt'), 'proguard-rules.pro'  }  }  }  dependencies {  implementation fileTree(dir: "libs", include: ["\*.jar"])  implementation 'androidx.appcompat:appcompat:1.1.0'  implementation 'androidx.constraintlayout:constraintlayout:1.1.3'  implementation 'androidx.legacy:legacy-support-v4:1.0.0'  implementation 'com.google.android.material:material:1.1.0'  implementation 'androidx.navigation:navigation-fragment:2.2.2'  implementation 'androidx.navigation:navigation-ui:2.2.2'  implementation 'androidx.lifecycle:lifecycle-extensions:2.2.0'  implementation 'com.android.volley:volley:1.1.1'    testImplementation 'junit:junit:4.12'  androidTestImplementation 'androidx.test.ext:junit:1.1.1'  androidTestImplementation 'androidx.test.espresso:espresso-core:3.2.0'  } |

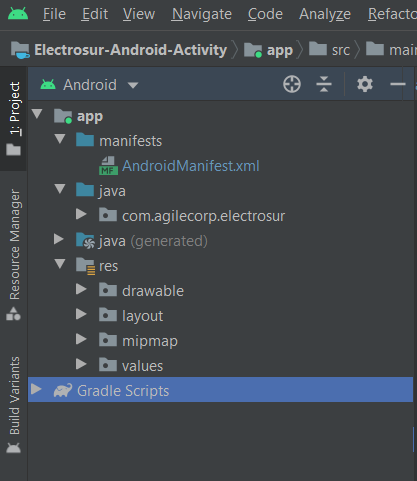
Diseño de formulario



# Estructura de archivos

Una actividad representa una sola pantalla con una interfaz de usuario como una ventana.

Estructura de una aplicación Android



# CambioContrasenaActivity

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo** | Activity |
| **Descripción** | Esta Activity la usamos para cambiar la contraseña |

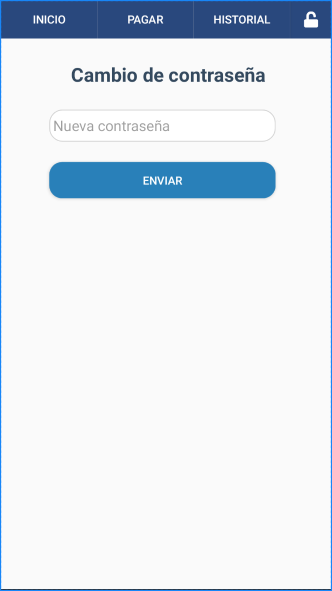
Acciones

|  |  |
| --- | --- |
| Método | Descripción |
| grabar | Envía al servidor la nueva contraseña |
| inicio | Carga la actividad MainActivity |
| pagar | Carga la actividad PagarActivity |
| historial | Carga la actividad HistorialActivity |
| cambioContrasena | Carga la actividad CambioContrasenaActivity |
|  |  |

**Webservice** : api/cambiocontrasena

**Parametros**: contrasena, usruniqueid

**Retorno**: OK o Error



# HistorialActivity

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo** | Activity |
| **Descripción** | Buscamos los pagos realizados por mes y año |

Acciones

|  |  |
| --- | --- |
| Método | Descripción |
| buscar | Después de crear el componente hacemos una llamada al webservices al Api “api/historial” y mostramos |
| inicio | Carga la actividad MainActivity |
| pagar | Carga la actividad PagarActivity |
| historial | Carga la actividad HistorialActivity |
| cambioContrasena | Carga la actividad CambioContrasenaActivity |
|  |  |

Webservice: api/historial

Parametros: usruniqueid, anyo, mes

Retorno: lista de pagos

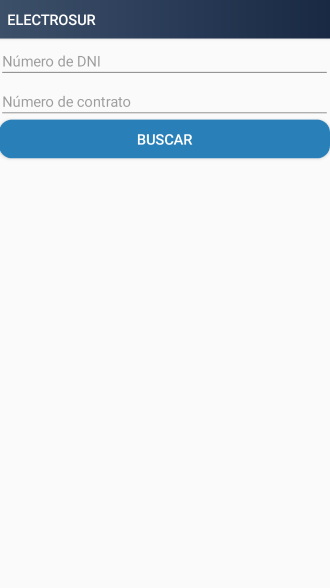


# InvitadoActivity

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo** | Activity |
| **Descripción** | Interfaz de pago como usuario invitado(anónimo) si registro, nos permite buscar un contrato con solo número de DNI |

Acciones

|  |  |
| --- | --- |
| Método | Descripción |
| buscar | Busca un numero de suministro |
| ListView ClickListener | Cuando hacemos clic en un ítem del listView |
| onActivityResult | Es una función que se instancia cunado se termina de pagar por el formulario de visa. |



# LoginActivity

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo** | Activity |
| **Descripción** | Pantalla de inicio que nos permite ingresar al sistema también hay enlaces |

Acciones

|  |  |
| --- | --- |
| Método | Descripción |
| refrescarCaptcha |  |
| login |  |
| registro |  |
| recuperarContrasena |  |
| invitado |  |



# MainActivity

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo** | Activity |
| **Descripción** | Actividad de inicio |

Acciones

|  |  |
| --- | --- |
| Método | Descripción |
| inicio | Carga la actividad MainActivity |
| pagar | Carga la actividad PagarActivity |
| historial | Carga la actividad HistorialActivity |



# PagarActivity

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo** | Activity |
| **Descripción** | Actividad para buscar un numero de contrato y pagar |

Acciones

|  |  |
| --- | --- |
| Método | Descripción |
| buscar | Buscamos un contrato |
| itemClickListener | Se ejecuta cuando hacemos clic en un ítem de la lista, carga un dialogo con el formulario de Visa. |
| onActivityResult | Una vez pagado, se ejecuta esta acción. |
| inicio | Carga la actividad MainActivity |
| pagar | Carga la actividad PagarActivity |
| historial | Carga la actividad HistorialActivity |

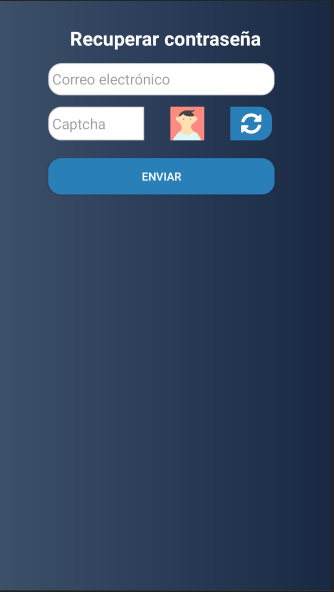


# RecuperarContrasenaActivity

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo** | Activity |
| **Descripción** | Recuperar contraseña |

Acciones

|  |  |
| --- | --- |
| Método | Descripción |
| refrescarCaptcha | Actualizan el código captcha. |
| grabar | Envía un correo con una nueva contraseña. |

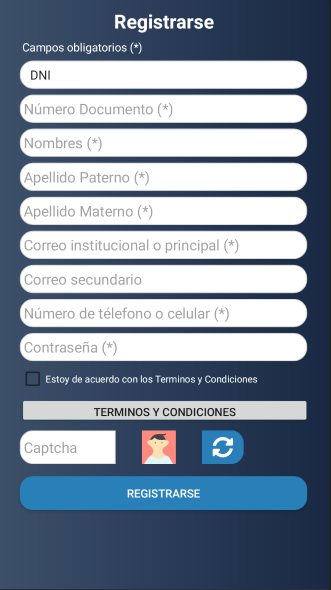


# RegistroActivity

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo** | Activity |
| **Descripción** | Registra a un usuario |

Acciones

|  |  |
| --- | --- |
| Método | Descripción |
| refrescarCaptcha | Actualizan el código captcha |
| dialogo | Visualiza los términos y condiciones. |
| grabar | Graba al usuario y envía un correo de confirmación de cuenta. |

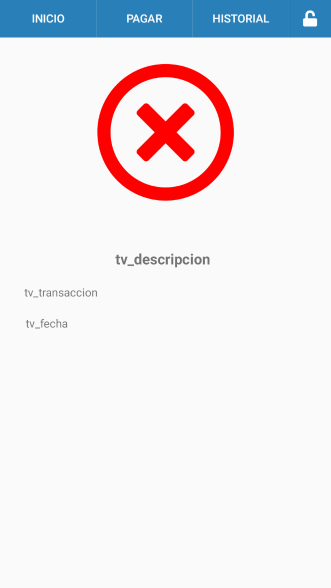


# ResultadomalActivity

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo** | Activity |
| **Descripción** | Se muestra el resultado erróneo de un pago. |

Acciones

|  |  |
| --- | --- |
| Método | Descripción |
| onCreate | Carga los valores de error |
| inicio | Carga la actividad MainActivity |
| pagar | Carga la actividad PagarActivity |
| historial | Carga la actividad HistorialActivity |
| cambioContrasena | Carga la actividad CambioContrasenaActivity |

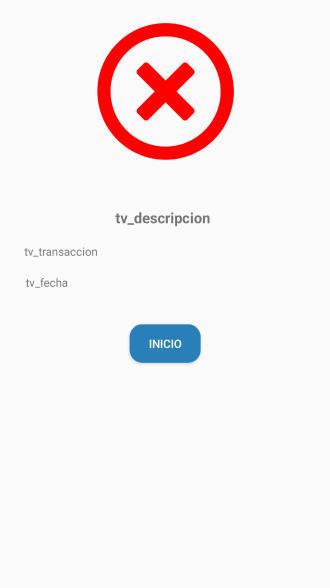


# ResultadoMalInvitadoActivity

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo** | Avtividad |
| **Descripción** | Se muestra el resultado erróneo de un pago. |

Acciones

|  |  |
| --- | --- |
| Método | Descripción |
| onCreate | Carga los valores de error |
| inicio | Carga la actividad InvitadoActivity |

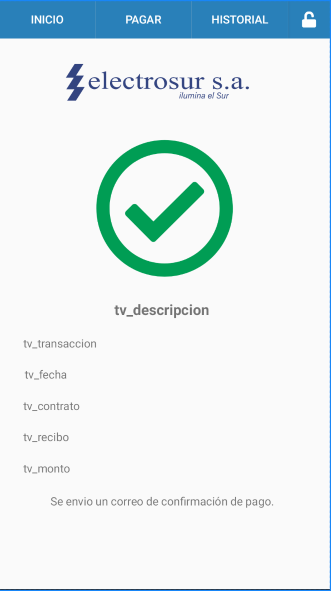


# ResultadookActivity

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo** | Actividad |
| **Descripción** | Muestra el resultado satisfactorio de pago |

Acciones

|  |  |
| --- | --- |
| Método | Descripción |
| onCreate | Carga los valores de pago y actualiza la conformidad de pago en el web services. |
| inicio | Carga la actividad MainActivity |
| pagar | Carga la actividad PagarActivity |
| historial | Carga la actividad HistorialActivity |
| cambioContrasena | Carga la actividad CambioContrasenaActivity |

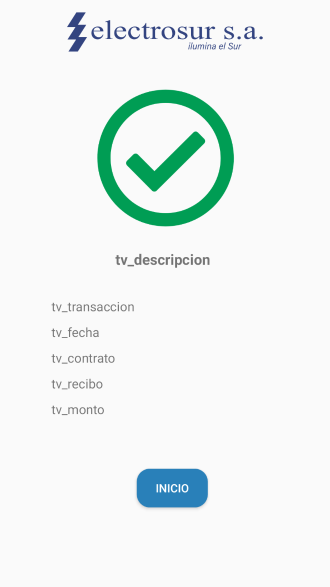


# ResultadoOKInvitadoActivity

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo** | Actividad |
| **Descripción** | Muestra el resultado satisfactorio de pago |

Acciones

|  |  |
| --- | --- |
| Método | Descripción |
| onCreate | Carga los valores de pago. |
| inicio | Carga la actividad InvitadoActivity |

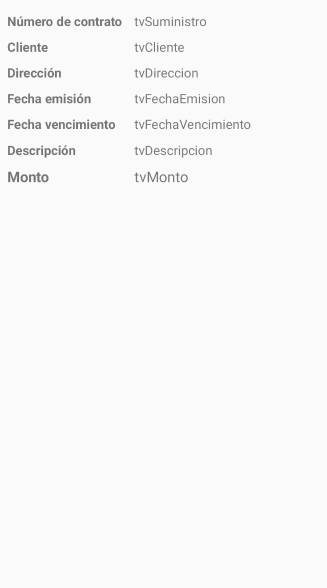


# ListItemPagos

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo** | BaseAdapter |
| **Descripción** | Clase que usamos para mostrar item por item |

Acciones

|  |  |
| --- | --- |
| Método | Descripción |
| getCount | Cantidad de ítem |
| getItem | Obtenemos un ítem por su posición. |
| getItemId | Obtenemos un ítem por su Id. |
| getView | Obtenemos la vista. |

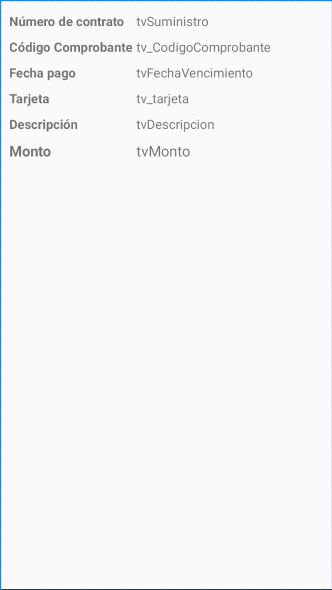


# ListItemHistorial

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo** | BaseAdapter |
| **Descripción** | Clase que usamos para mostrar item por item |

Acciones

|  |  |
| --- | --- |
| Método | Descripción |
| getCount | Cantidad de ítem |
| getItem | Obtenemos un ítem por su posición. |
| getItemId | Obtenemos un ítem por su Id. |
| getView | Obtenemos la vista. |



# TerminoCondicionesDialog

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo** | DialogFragment |
| **Descripción** | La usamos para mostrar los términos y condiciones |

Acciones

|  |  |
| --- | --- |
| Método | Descripción |
| onCreateDialog |  |
| createSimpleDialog |  |

# TextCaptcha

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo** | Hereda de Captcha |
| **Descripción** | Usa amos para generar la imagen de captcha de números y letras. |

Acciones

|  |  |
| --- | --- |
| Método | Descripción |
| TextCaptcha | Constructor definimos los parámetros de visualización. |
| imagen | Nos retorna la imagen de captcha. |
| generarCodigoCaptcha | Generamos el código de 4 letras o números. |

# Singleton

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo** | Genérico |
| **Descripción** | Singleton es un patrón de diseño que permite restringir la creación de objetos a uno solo, la utilizamos para mantener información en memoria. |

# Captcha

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo** | Clase abstracta |
| **Descripción** | Sirve para las implementaciones y funciones para la generación del captcha. |

# Recibo

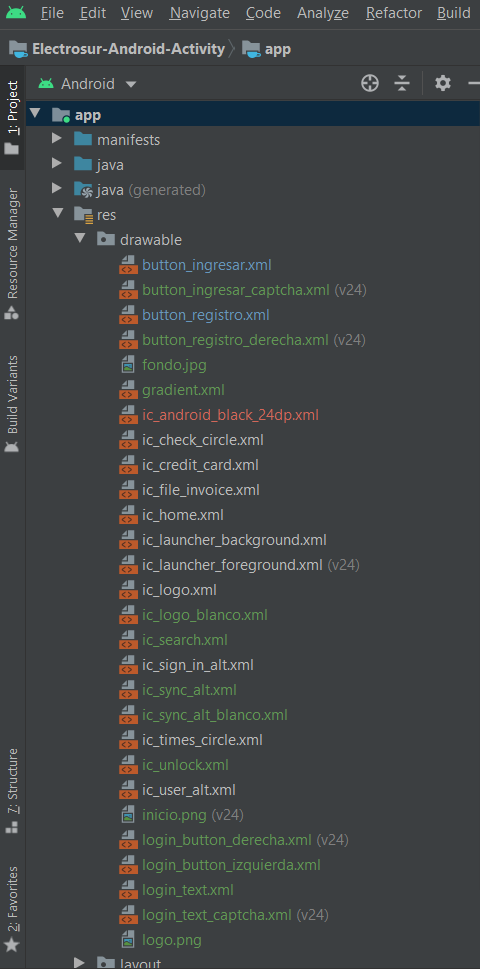
|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo** | Genérico |
| **Descripción** | Clase contenedora |

# AndroidManifest

Archivo de configuración aquí registramos todas las actividades e indicamos cual de ellas se va iniciar.

# Recursos drawable

Lista de iconos, estilos e imágenes.



# Recursos layout

Por cada actividad tenemos un layout.

