PERÍODO 2020



INFORME DE LA SEGUNDA

EVALUACIÓN PRÁCTICA

SUPERHÉROE\_AMST

**INTEGRANTES:**

* CAMPOVERDE VILELA LORENA STHEFANY
* TORRES MAZON CARLOS FERNANDO

**GRUPO:** 5

**FECHA DE INICIO:** 29/01/2021

**FECHA DE FINALIZACIÓN:** 29/01/2021

**PROFESORA:** MSIG. ADRIANA COLLAGUAZO JARAMILLO

**ITINERARIO:** APLICACIONES MÓVILES Y SISTEMAS TELEMÁTICOS

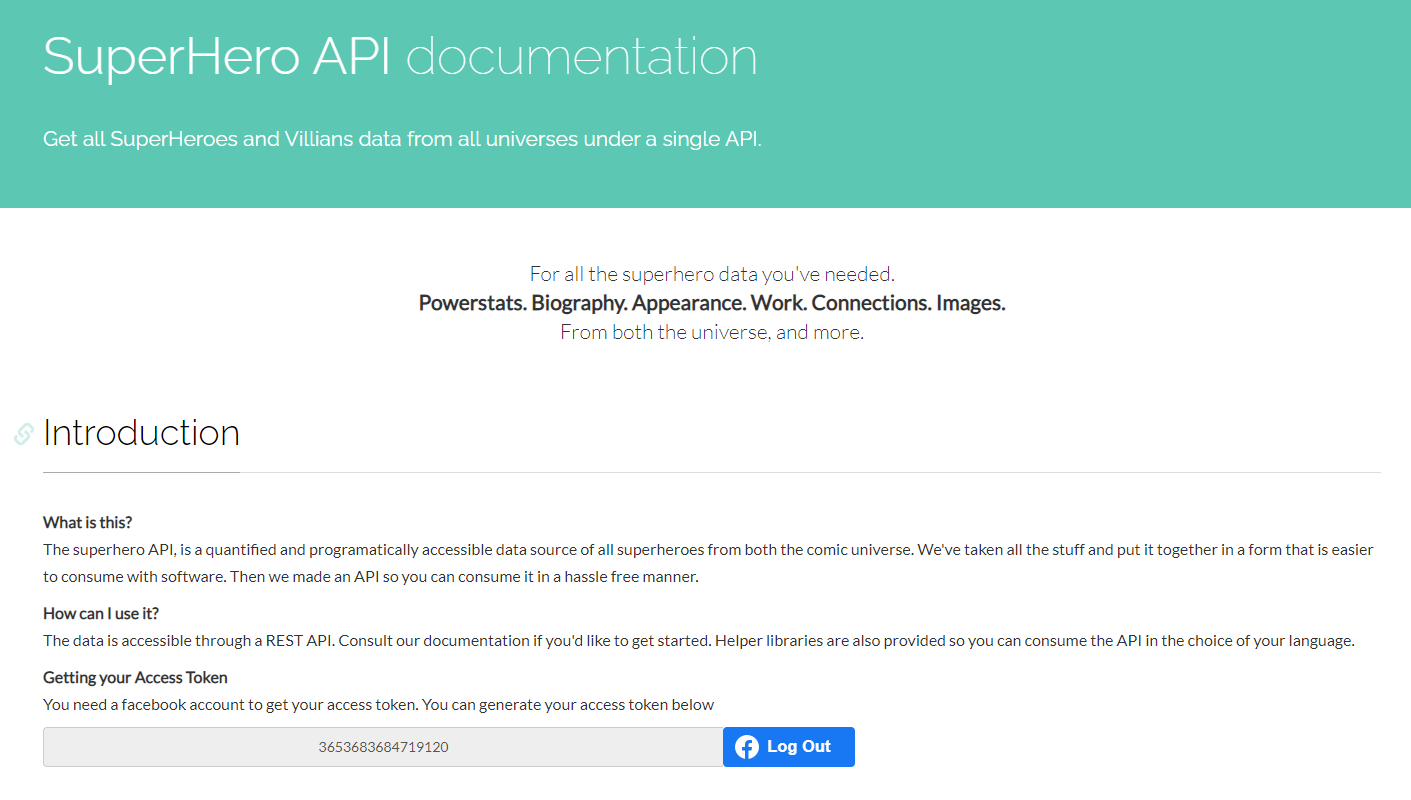
CARRERA DE INGENIERÍA EN TELEMÁTICA

FIEC - ESPOL

**RESULTADO DE ACTIVIDADES PLANTEADAS**

**Obtención del Token**

Se ingresó al siguiente enlace <https://www.superheroapi.com/> y se obtuvo el “token” de autenticación utilizando una cuenta de Facebook.



**Fig. 1 Token obtenido.**

**MainActivity.java**

package com.amst.superheroe\_amst;  
  
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;  
import android.content.Context;  
import android.content.Intent;  
import android.os.Bundle;  
import android.view.View;  
import android.widget.EditText;  
import android.widget.Toast;  
import com.android.volley.Request;  
import com.android.volley.RequestQueue;  
import com.android.volley.Response;  
import com.android.volley.VolleyError;   
import com.android.volley.toolbox.JsonObjectRequest;  
import com.android.volley.toolbox.Volley;  
import org.json.JSONArray;  
import org.json.JSONException;  
import org.json.JSONObject;  
import java.util.ArrayList;  
import java.util.HashMap;   
  
public class MainActivity extends AppCompatActivity {  
  
 EditText nombreSuperheroe;  
 ArrayList<Heroe> nombres=new ArrayList<>();  
 RequestQueue queue = null;  
 String token = "3811291872251089";  
 Context context;  
  
 @Override  
 protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
 super.onCreate(savedInstanceState);  
 setContentView(R.layout.*activity\_main*);  
  
 nombreSuperheroe= findViewById(R.id.*editPersonName*);  
 queue= Volley.*newRequestQueue*(getApplicationContext());  
 context=this;  
 }  
  
 public void buscarHeroe(View view) {  
  
 if (nombreSuperheroe.getText().toString().length()>=3){  
 String url="https://www.superheroapi.com/api.php/"+token+"/search/"+nombreSuperheroe.getText().toString();  
 JsonObjectRequest request=new JsonObjectRequest(Request.Method.*GET*, url, null, new Response.Listener<JSONObject>() {  
 @Override  
 public void onResponse(JSONObject response) {  
 try {  
 JSONArray myJsonArray = response.getJSONArray("results");  
 for (int i=0;i<myJsonArray.length();i++){  
 JSONObject myObject=myJsonArray.getJSONObject(i);  
 String id=myObject.getString("id");  
 String alterego=myObject.getJSONObject("biography").getString("full-name");  
 String nombre=myObject.getString("name");  
 HashMap habilidades=new HashMap();  
 habilidades.put("Inteligencia",myObject.getJSONObject("powerstats").getString("intelligence"));  
 habilidades.put("Fuerza",myObject.getJSONObject("powerstats").getString("strength"));  
 habilidades.put("Velocidad",myObject.getJSONObject("powerstats").getString("speed"));  
 habilidades.put("Durabilidad",myObject.getJSONObject("powerstats").getString("durability"));  
 habilidades.put("Poder",myObject.getJSONObject("powerstats").getString("power"));  
 habilidades.put("Combate",myObject.getJSONObject("powerstats").getString("combat"));  
 Heroe heroes=new Heroe(id,alterego,nombre,habilidades);  
 nombres.add(heroes);  
 System.*out*.println(heroes);  
 }  
 Intent intent=new Intent(context,InfoNombres.class);  
 Bundle bundle=new Bundle();  
 bundle.putSerializable("Superheroes",nombres);  
 intent.putExtras(bundle);  
 startActivity(intent);  
 finish();  
 } catch (JSONException e) {  
 System.*out*.println("Error "+e);  
 e.printStackTrace();  
 }  
  
 }  
 }, new Response.ErrorListener() {  
 @Override  
 public void onErrorResponse(VolleyError error) {  
 System.*out*.println("Error: "+error);  
 }  
 });  
 queue.add(request);  
 }  
 else{  
 Toast.*makeText*(this,"Ingrese minimo 3 letras.",Toast.*LENGTH\_SHORT*).show();  
 nombreSuperheroe.setText("");  
 }  
 }  
}

Se creó la pantalla principal y se implementó la función buscarHeroe(), la cual permite encontrar buscar todos los héroes que coincidan con el criterio de búsqueda.

**Activity\_main.xml**

*<?*xml version="1.0" encoding="utf-8"*?>*<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"  
 xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"  
 xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="match\_parent"  
 android:orientation="vertical"  
 android:padding="40dp"  
 tools:context=".MainActivity" >  
  
 <TextView  
 android:id="@+id/txt\_apps"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="147dp"  
 android:gravity="center"  
 android:text="APLICACIONES MÓVILES Y SISTEMAS TELEMÁTICOS"  
 android:textColor="@color/purple\_700"  
 android:textSize="30sp"  
 android:textStyle="bold" />  
  
 <TextView  
 android:id="@+id/textView2"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="61dp"  
 android:gravity="center"  
 android:text="Examen Práctico"  
 android:textSize="22sp"  
 android:textStyle="bold" />  
  
 <TextView  
 android:id="@+id/textView3"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="53dp"  
 android:gravity="center"  
 android:text="Lorena Campoverde y Carlos Torres"  
 android:textColor="@color/black"  
 android:textSize="20sp" />  
  
 <EditText  
 android:id="@+id/editPersonName"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="wrap\_content"  
 android:ems="10"  
 android:hint="Búsqueda por nombre"  
 android:inputType="textPersonName" />  
  
 <Button  
 android:id="@+id/button"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="wrap\_content"  
 android:onClick="buscarHeroe"  
 android:text="Buscar héroes"  
 app:backgroundTint="@color/purple\_500" />  
</LinearLayout>

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Teams

Descripción generada automáticamente

**Fig. 2 Pantalla principal de la aplicación.**

**Heroe.java**

package com.amst.superheroe\_amst;  
  
import java.io.Serializable;  
import java.util.HashMap;  
  
public class Heroe implements Serializable {  
 String id;  
 String nombre;  
 String alterego;  
 HashMap habilidades=new HashMap();  
  
 public Heroe(String id,String alterego,String nombre,HashMap habilidades) {  
 this.id = id;  
 this.alterego=alterego;  
 this.nombre=nombre;  
 this.habilidades=habilidades;  
 }  
  
 public Heroe() {  
 }  
  
 @Override  
 public String toString() {  
 return "\nNombre: "+nombre + " AlterEgo: "+alterego;  
 }  
}

En esta clase se agregan las características del Super Héroe, las cuales servirán para la obtención de datos para mostrarse en otras pantallas.

**InfoNombres.java**

package com.amst.superheroe\_amst;  
  
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;  
import android.content.Context;  
import android.content.Intent;  
import android.os.Bundle;  
import android.view.View;  
import android.widget.AdapterView;  
import android.widget.ArrayAdapter;  
import android.widget.ListView;  
import android.widget.TextView;  
import java.util.ArrayList;  
  
public class InfoNombres extends AppCompatActivity {  
  
 ListView listView;  
 ArrayList<Heroe> heroes = new ArrayList<>();  
 ArrayList<String> datos =new ArrayList<>();  
 Context context;  
  
 protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
 super.onCreate(savedInstanceState);  
 setContentView(R.layout.*activity\_info\_nombres*);  
 listView=(ListView)findViewById(R.id.*ListView*);  
  
 ArrayAdapter adaptador= new ArrayAdapter(this,android.R.layout.*simple\_list\_item\_1*, datos);  
 listView.setAdapter(adaptador);  
 obtenerInfo();  
 context=this;  
 TextView tvResultado=findViewById(R.id.*tv\_resultado*);  
 tvResultado.setText(tvResultado.getText().toString()+" "+ datos.size());  
 listView.setOnItemClickListener(new AdapterView.OnItemClickListener() {  
 @Override  
 public void onItemClick(AdapterView<?> adapterView, View view, int i, long l) {  
 Intent intent=new Intent(context,InfoHeroe.class);  
 Bundle bundle=new Bundle();  
 bundle.putSerializable("Superheroes", heroes.get(i));  
 intent.putExtras(bundle);  
 startActivity(intent);  
 finish();  
 }  
 });  
 }  
 public void regresar(View v){  
 startActivity(new Intent(this,MainActivity.class));  
 finish();  
 }  
 private void obtenerInfo(){  
 Bundle objetoEnviado= getIntent().getExtras();  
 if(objetoEnviado!=null){  
 heroes = (ArrayList<Heroe>) objetoEnviado.getSerializable("Superheroes");  
 }  
 obtenerDatos();  
 }  
 private void obtenerDatos(){  
 for(Heroe heroe: heroes){  
 datos.add(heroe.nombre);  
 }  
 }  
}

En esta clase se obtienen en un array los nombres de todas las coincidencias, para posteriormente mostrarse en la pantalla.

**Activity\_info\_nombres.xml**

*<?*xml version="1.0" encoding="utf-8"*?>*<ScrollView xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"  
 xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"  
 android:layout\_width="fill\_parent"  
 android:layout\_height="fill\_parent"  
 xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"  
 android:fillViewport="true"  
 android:scrollbars="vertical"  
 android:padding="20dp"  
 android:scrollbarStyle="insideInset">  
  
 <LinearLayout  
 android:layout\_width="fill\_parent"  
 android:layout\_height="fill\_parent"  
 android:orientation="vertical"  
 android:padding="10dp"  
 android:id="@+id/contenedor">  
  
  
 <TextView  
 android:id="@+id/tv\_resultado"  
 android:layout\_width="wrap\_content"  
 android:layout\_height="wrap\_content"  
 android:layout\_margin="21dp"  
 android:text="Resultado: "  
 android:textSize="24sp" />  
  
 <ListView  
 android:id="@+id/ListView"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="486dp"  
 tools:layout\_editor\_absoluteX="-192dp"  
 tools:layout\_editor\_absoluteY="78dp" />  
  
 <Button  
 android:id="@+id/volver"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="wrap\_content"  
 android:onClick="regresar"  
 android:text="regresar"  
 app:backgroundTint="@color/purple\_500" />  
  
 </LinearLayout>  
  
</ScrollView>

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

**Fig. 3 Scroll widget de héroes.**

**InfoHeroe.java**

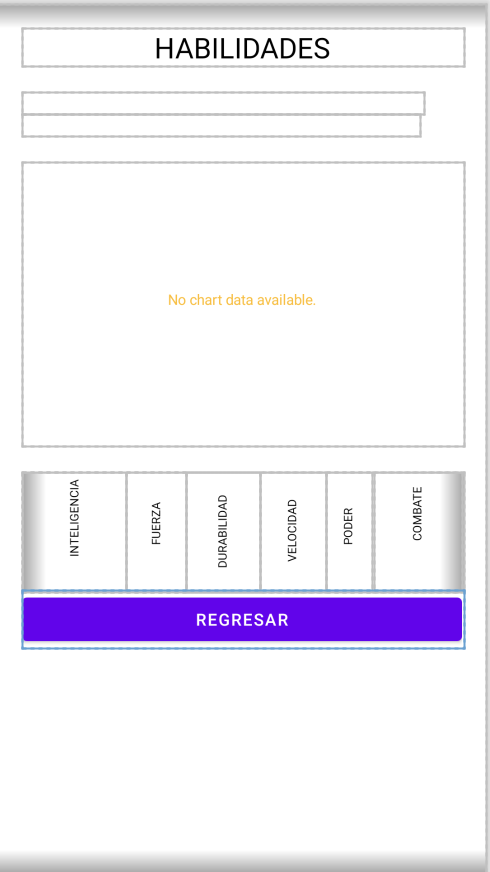
package com.amst.superheroe\_amst;  
  
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;  
import android.content.Intent;  
import android.os.Bundle;  
import android.view.View;  
import android.widget.TextView;  
import com.github.mikephil.charting.charts.BarChart;  
import com.github.mikephil.charting.data.BarData;  
import com.github.mikephil.charting.data.BarDataSet;  
import com.github.mikephil.charting.data.BarEntry;  
import java.util.ArrayList;  
import java.util.HashMap;  
  
public class InfoHeroe extends AppCompatActivity {  
  
 @Override  
 protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
 super.onCreate(savedInstanceState);  
 setContentView(R.layout.*activity\_info\_heroe*);  
 Bundle bundleR=getIntent().getExtras();  
 TextView tvSup=findViewById(R.id.*tv\_heroe*);  
 TextView tvNombre=findViewById(R.id.*tv\_nombre*);  
 Heroe superHeroe=(Heroe)bundleR.getSerializable("Superheroes");  
 tvSup.setText(superHeroe.nombre);  
 tvNombre.setText(superHeroe.alterego);  
 HashMap habilidades=superHeroe.habilidades;  
 int inteligencia=Integer.*parseInt*(habilidades.get("Inteligencia").toString());  
 int fuerza=Integer.*parseInt*(habilidades.get("Fuerza").toString());  
 int durabilidad=Integer.*parseInt*(habilidades.get("Durabilidad").toString());  
 int velocidad=Integer.*parseInt*(habilidades.get("Velocidad").toString());  
 int poder=Integer.*parseInt*(habilidades.get("Poder").toString());  
 int combate=Integer.*parseInt*(habilidades.get("Combate").toString());  
 BarChart barChart=findViewById(R.id.*BarChart*);  
 ArrayList <BarEntry> datos=new ArrayList<>();  
 datos.add(new BarEntry(1,inteligencia));  
 datos.add(new BarEntry(2,fuerza));  
 datos.add(new BarEntry(3,durabilidad));  
 datos.add(new BarEntry(4,velocidad));  
 datos.add(new BarEntry(5,poder));  
 datos.add(new BarEntry(6,combate));  
 BarDataSet barDataSet=new BarDataSet(datos,"Poderes");  
 BarData barData=new BarData(barDataSet);  
 barChart.setData(barData);  
 }  
 public void regresarMenu(View v){  
 startActivity(new Intent(this,MainActivity.class));  
 finish();  
 }  
}

Se utilizó MPAndroid para obtener un Gráfico de barra con las estadísticas de los poderes (inteligencia, fuerza, velocidad, durabilidad, poder, combate) del superhéroe seleccionado.

**Activity\_info\_hero.xml**

*<?*xml version="1.0" encoding="utf-8"*?>*<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"  
 xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"  
 xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="match\_parent"  
 android:padding="20dp"  
 android:orientation="vertical"  
 tools:context=".InfoHeroe">  
  
 <TextView  
 android:id="@+id/textView4"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="wrap\_content"  
 android:gravity="center"  
 android:text="HABILIDADES"  
 android:textColor="@color/black"  
 android:textSize="24sp" />  
  
 <TextView  
 android:id="@+id/tv\_heroe"  
 android:layout\_width="337dp"  
 android:layout\_height="wrap\_content"  
 android:layout\_marginTop="21dp" />  
  
 <TextView  
 android:id="@+id/tv\_nombre"  
 android:layout\_width="334dp"  
 android:layout\_height="wrap\_content" />  
  
 <com.github.mikephil.charting.charts.BarChart  
 android:id="@+id/BarChart"  
 android:layout\_width="371dp"  
 android:layout\_height="239dp"  
 android:layout\_gravity="center"  
 android:layout\_margin="21dp" />  
  
 <LinearLayout  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="100dp"  
 android:orientation="horizontal">  
  
 <TextView  
 android:id="@+id/textView5"  
 android:layout\_width="46dp"  
 android:layout\_height="101dp"  
 android:layout\_weight="1"  
 android:gravity="center|end"  
 android:rotation="270"  
 android:rotationX="0"  
 android:rotationY="0"  
 android:text="INTELIGENCIA"  
 android:textColor="@color/black"  
 android:textSize="10sp" />  
  
 <TextView  
 android:id="@+id/textView7"  
 android:layout\_width="50dp"  
 android:layout\_height="100dp"  
 android:gravity="center|end"  
 android:rotation="270"  
 android:text="FUERZA"  
 android:textColor="@color/black"  
 android:textSize="10sp" />  
  
 <TextView  
 android:id="@+id/textView8"  
 android:layout\_width="62dp"  
 android:layout\_height="100dp"  
 android:gravity="center|end"  
 android:rotation="270"  
 android:text="DURABILIDAD"  
 android:textColor="@color/black"  
 android:textSize="10sp" />  
  
 <TextView  
 android:id="@+id/textView9"  
 android:layout\_width="55dp"  
 android:layout\_height="100dp"  
 android:gravity="center|end"  
 android:rotation="270"  
 android:text="VELOCIDAD"  
 android:textColor="@color/black"  
 android:textSize="10sp" />  
  
 <TextView  
 android:id="@+id/textView10"  
 android:layout\_width="40dp"  
 android:layout\_height="100dp"  
 android:gravity="center|end"  
 android:rotation="270"  
 android:text="PODER"  
 android:textColor="@color/black"  
 android:textSize="10sp" />  
  
 <TextView  
 android:id="@+id/textView11"  
 android:layout\_width="76dp"  
 android:layout\_height="100dp"  
 android:gravity="center|end"  
 android:rotation="270"  
 android:text="COMBATE"  
 android:textColor="@color/black"  
 android:textSize="10sp" />  
  
 </LinearLayout>  
  
 <Button  
 android:id="@+id/btn\_volver"  
 android:layout\_width="match\_parent"  
 android:layout\_height="wrap\_content"  
 android:onClick="regresarMenu"  
 android:text="REGRESAR"  
 app:backgroundTint="@color/purple\_500" />

</LinearLayout>



**Fig. 4 Gráfico de barras con las estadísticas de poder.**

**FUNCIONAMIENTO DE LA APLICACCIÓN**

**Captura de pantalla de un teléfono celular

Descripción generada automáticamente**

Inicialmente, se ingresa un criterio de búsqueda en el menú principal que permita buscar en la API REST similitudes de nombres de Super Héroes.

Una pantalla de un celular

Descripción generada automáticamente **Imagen de la pantalla de un computador

Descripción generada automáticamente con confianza baja**

Al dar clic al botón “Buscar Héroes”, se presenta en otra pantalla todas las coincidencias según el criterio ingresado anteriormente.

**Gráfico

Descripción generada automáticamente**

Al seleccionar en uno de los nombres, se genera una pantalla en donde se detallan las habilidades de dicho Super Héroe en un gráfico de barras, además de su nombre real y de héroe.

**LINK DE GITHUB**

<https://github.com/lscampov/AMST_2EP_Grupo-5>