

Documento Explicativo de la Aplicación

"Alumno FIMAZ"

1. Descripción General

Nombre de la Aplicación: Alumno FIMAZ

Descripción: Alumno FIMAZ es una aplicación móvil desarrollada para Android que permite a los estudiantes de la Facultad de Ingeniería de Mazatlán (FIMAZ) consultar información académica, directamente desde sus dispositivos móviles android. La aplicación se comunica con un backend desarrollado en PHP a través de APIs, utilizando JSON para el envío y recepción de datos.

2. Arquitectura

Frontend

- Lenguaje: Javal
- Framework: Android SDK
- Dependencias Principales: Volley para peticiones HTTP, Glide para la carga de imágenes

Backend

- Lenguaje: PHP
- Framework: No se utilizó un framework específico, pero se siguieron buenas prácticas de desarrollo
- Base de Datos: MySQL

Comunicación

- Protocolo: HTTP
- Formato de Datos: JSON

3. Características Principales

3.1 Pantalla de Inicio

Descripción: Muestra la carrera del alumno y el horario de materias asignadas para los estudiantes.

Interacción con la API: Realiza una petición POST para obtener los datos de las materias desde ` <https://connectmzt.com/app/indexHorario.php> `.

3.2 Consulta de Información Académica

Descripción: Permite a los estudiantes consultar información sobre sus materias y calificaciones

Interacción con la API: Realiza peticiones POST para obtener los detalles académicos desde ` <https://connectmzt.com/app/indexAllCalificaciones.php> `.

3.3 Visualización de Recursos

Descripción: Muestra recursos de la Facultad de Informática Mazatlán (FIMAZ) como, por ejemplo, calendario universitario y una vista inmersiva de Moodle de la Facultad.

3.4 Consulta de Información personal académica

Descripción: Permite a los estudiantes actualizar datos personales.

Interacción con la API: Realiza peticiones POST actualización de datos de usuario.

4. Uso de la AP

Ejemplo de Petición POST para el Horario de materias.

```
1  String URL_API = "https://connectmzt.com/app/indexHorario.php";
2
3  JSONObject postData = new JSONObject();
4  try {
5      postData.put("matricula", matricula);
6      postData.put("periodo", periodo);
7  } catch (JSONException ex) {
8      ex.printStackTrace();
9  }
10
11 CustomJsonArrayRequest request = new CustomJsonArrayRequest(Request.Method.POST, URL_API, postData,
12     new Response.Listener<JSONArray>() {
13         @Override
14         public void onResponse(JSONArray response) {
15             if (!isAdded()) {
16                 return;
17             }
18
19             requireActivity().runOnUiThread(new Runnable() {
20
21                 });
22         }
23     },
24     new Response.ErrorListener() {
25         @Override
26         public void onErrorResponse(VolleyError error) {
27
28         }
29     });
30
31
```

Ejemplo de Respuesta JSON

```
1  [
2    {
3      "nombre_materia": "DERECHO INFORMÁTICO",
4      "horario": "8:00 AM - 8:50 AM",
5      "aula": "Aula 8",
6      "nombre_maestro": "DELMA LIDIA MENDOZA TIRADO",
7      "imagen": "2862.png",
8      "color": "orange"
9    },
10   {
11     "nombre_materia": "INNOVACIONES TECNOLÓGICAS",
12     "horario": "8:50 AM - 9:40 AM",
13     "aula": "Aula de Maestria",
14     "nombre_maestro": "JOSE ALFONSO AGUILAR CALDERON",
15     "imagen": "2864.png",
16     "color": "gold"
17   },
18   {
19     "nombre_materia": "DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES",
20     "horario": "9:40 AM - 10:30 AM",
21     "aula": "Educación Continua",
22     "nombre_maestro": "JUAN JOSE MALPICA GARCIA",
23     "imagen": "2860.png",
24     "color": "bluenavy"
25   },
26   {
27     "nombre_materia": "TELEMÁTICA II",
28     "horario": "10:30 AM - 11:20 AM",
29     "aula": "Aula de Maestria",
30     "nombre_maestro": "CAROLINA TRIPP BARBA",
31     "imagen": "2863.png",
32     "color": "bluesky"
33   },
34   {
35     "nombre_materia": "SISTEMAS OPERATIVOS",
36     "horario": "11:20 AM - 12:10 PM",
37     "aula": "Aula de Maestria",
38     "nombre_maestro": "ABRIL CAROLINA RAMIREZ GONZALEZ",
39     "imagen": "2865.png",
40     "color": "purple"
41   },
42   {
43     "nombre_materia": "INTERACCIÓN HOMBRE-MÁQUINA",
44     "horario": "12:10 PM - 01:00 PM",
45     "aula": "Aula 8",
46     "nombre_maestro": "PAUL ESTEBAN BERNAL MALAGON",
47     "imagen": "2861.png",
48     "color": "darkteal"
49   }
50 ]
```

5. Limitaciones

Conectividad: La aplicación requiere una conexión a Internet o datos móviles para funcionar, ya que depende de las APIs para obtener y enviar datos.

Performance: La velocidad de carga de la aplicación móvil dependerá del dispositivo el cual se instale la aplicación.

Funcionalidad Offline: Actualmente, no hay soporte para uso offline. Todas las operaciones requieren estar en línea. Solo pueden visualizar los datos precargados que están almacenados en cache en el dispositivo.

Compatibilidad: La aplicación requiere un sistema operativo Android de versión 24 (Nougat) como mínimo. Sin embargo, está optimizada y desarrollada para la versión 34 (UpsideDownCake).

6. Anexos

Capturas de pantalla de la aplicación funcionando

Pantalla de Inicio



Pantalla de Kardex

17:21 32 %

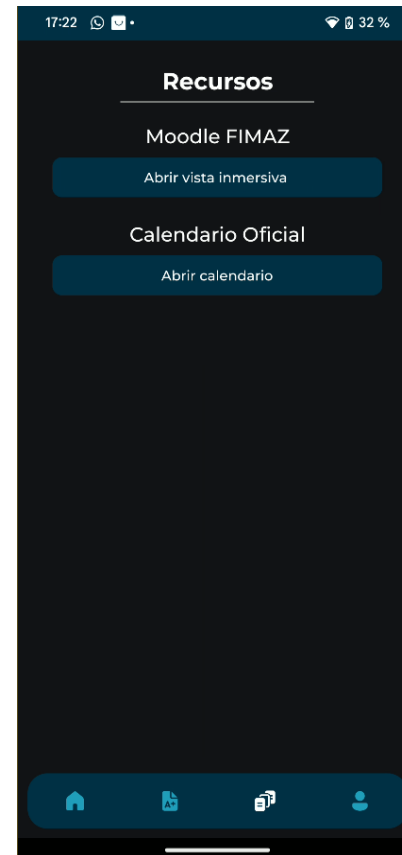
Kardex

Promedio General: 9.48
Promedio del Semestre Anterior: 8.67

Periodo 1

Materia	Grupo	Periodo	Calificación
FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN	1	1	10
ÁLGEBRA	1	1	10
INGENIERÍA DE HARDWARE	1	1	10
PENSAMIENTO CRÍTICO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	1	1	9
FÍSICA	1	1	9
INGLÉS I	1	1	10

Pantalla de Recursos



Pantalla de Perfil

