

Análisis, diseño e
implementación de una
aplicación web de gestión de
autoescuelas: backend +
frontend Android



Manual de Usuario
Cliente Android

Indice

1 INTRODUCCIÓN.....	3
1.1 Resumen del sistema.....	3
1.2 Configuración del sistema.....	3
1.3 Contingencias.....	3
2 VISTAS Y NAVEGACIÓN.....	4
2.1 Barra de Navegación y parámetros de navegación.....	4
2.2 Barra de progreso.....	4
2.3 Módulo de Alumnado.....	5
2.3.1 Vista Buscar Alumno.....	5
2.3.2 Vista Crear Alumno.....	6
2.3.3 Vista Mostrar Alumno.....	7
2.3.4 Vista Editar Alumno.....	8
2.3.5 Vista Mostrar Expedientes.....	9
2.3.6 Vista Crear Expediente.....	10
2.3.7 Vista Editar Expediente.....	11
2.3.8 Vista Mostrar Exámenes.....	12
2.3.9 Vista Crear Examen.....	13
2.4 Modulo de Vehículos.....	14
2.4.1 Vista Mostrar Vehículos.....	14
2.4.2 Vista Crear Vehículo.....	15
2.4.3 Vista Editar Vehículo.....	16
2.4.4 Vista Mostrar Mantenimientos.....	17
2.4.5 Vista Crear Mantenimiento.....	18
3 ERRORES.....	19
3.1 Error de elemento no encontrado.....	19
3.2 Error de conexión.....	19
3.3 Error Interno del Servidor.....	20
3.4 Error Desconocido.....	20

1 INTRODUCCIÓN

Este documento explica de forma general el funcionamiento y las características del cliente móvil del trabajo de fin de grado con código (Cód.: 18/19-2318) desarrollado por Alberto Carrillo Ortega en la Universidad de Jaén durante el curso 2018-2019.

1.1 Resumen del sistema

El cliente móvil es una aplicación para dispositivos Android con versión API 19 4.4 (KitKat) o superiores. La aplicación permite conectar con la realización de las diferentes actividades realizadas en la autoescuela *Zona L* de forma electrónica mediante la conexión con el servidor de la misma. Para el funcionamiento de la misma es necesario conexión permanente con dicho servidor.

1.2 Configuración del sistema

El cliente móvil requiere de conexión permanente al servidor de la autoescuela. Además, para las funcionalidades de almacenamiento de documentos se requiere de permisos de almacenamiento por parte del usuario del dispositivo. Tras una correcta instalación, el cliente móvil puede ejecutarse sin ninguna configuración previa.

1.3 Contingencias

En caso de pérdida de energía en el dispositivo, la aplicación no almacena ningún dato excepto los documentos ya almacenados en la carpeta de descargas. En caso de desconexión con la red, ninguna de las funciones de la aplicación estarán disponibles. Sin embargo, la aplicación no se cerrará y las funciones se restablecerán tan pronto como se encuentre disponible la conexión con el servidor.

2 VISTAS Y NAVEGACIÓN

En esta sección se describirán brevemente las vistas de la aplicación, su uso y la navegación entre estas.

2.1 Barra de Navegación y parámetros de navegación.

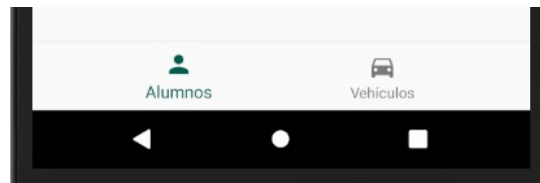



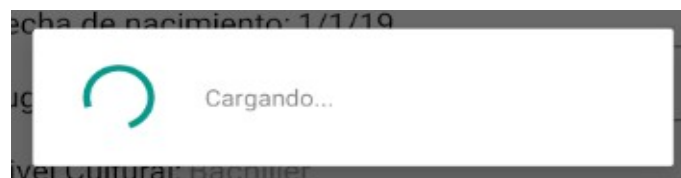
Figura 1

La barra de navegación (Figura 1) está presente en todas las vistas de la aplicación y sus elementos nos permiten navegar entre los diferentes conjuntos de vistas.

- El botón “Alumnos” nos redirige a el módulo de vistas de Alumnado. Concretamente a la vista inicial *BuscarAlumno* (Figura 2).
- El botón “Vehículos” nos redirige a el módulo de vistas de Vehículos. Concretamente a la vista *MostrarVehículos* (Figura 16).

En todo momento durante la aplicación podemos pulsar en el botón “atrás”  para retroceder a la vista anterior. Pulsar los botones de la barra de navegación reinicia la pila de vistas por lo que si pulsamos en “Alumnos” y pulsamos en el botón “atrás” la aplicación se minimizará. Con el botón “Vehículos” sucede una excepción y nos devolvería a la vista inicial *BuscarAlumno* (Figura 2).

2.2 Barra de progreso



La barra de progreso (Figura 2) se muestra en diferentes momentos durante el uso de la aplicación. Frecuentemente se muestra durante la espera de respuesta por parte del servidor. Mientras esté en pantalla la interacción estará desactivada.

2.3 Módulo de Alumnado

2.3.1 Vista Buscar Alumno



Figura 2

La vista *BuscarAlumno* (Figura 2) consiste en un campo para introducir el DNI del alumno que se desea buscar; así como un botón para realizar la búsqueda y visualizar los datos del alumno, navegando a *MostrarAlumno* (Figura 5); y el botón “Añadir Alumno” para crear un alumno, navegando a la vista *CrearAlumno* (Figura 3 y Figura 4).

2.3.2 Vista Crear Alumno



4:09

← Crear Alumno

DNI: 00000000X

Nombre: Alumno

Apellidos: Apellido 1, Apellido 2

Teléfono: +00 000 00 00 00

Correo electrónico: alumno@gmail.com

Provincia: Jaén

Población: Jaén

Código Postal: 00000 Postal

Domicilio: Av. de Madrid, n00

Fecha de nacimiento: 1/1/1990

Lugar de nacimiento: Jaén

Nivel Cultural: Bachiller

Alumnos Vehículos

Figura 3



4:09

← Crear Alumno

Correo electrónico: aco00032@red.ujaen.es

Provincia: Jaén

Población: Jaén

Código Postal: 23000

Domicilio: Campus Las Lagunillas s/n 230071 Jaén

Fecha de nacimiento: 8/10/1997

Lugar de nacimiento: Jaén

Nivel Cultural: Universitario

Profesión: Desarrollador Software

Nombre de 1º Progenitor Progenitor1

Nombre de 2º Progenitor Progenitor2

Estado Civil: SOLTERO

CREAR ALUMNO

Alumnos Vehículos

Figura 4

La vista *CrearAlumno* (Figura 3 y Figura 4) consiste en una serie de campos para introducir los datos del alumno que se desea crear; así como un botón para realizar la creación del mismo una vez rellenados los datos y mostrarlos, navegando a *MostrarAlumno* (Figura 5).

2.3.3 Vista Mostrar Alumno



Figura 5

La vista *MostrarAlumno* (Figura 5) consiste en una serie de campos no editables que contienen los datos del alumno que se desea mostrar; así como el botón “Editar Alumno” para editar los datos del mismo, navegando a la vista *EditarAlumno* (Figura 6 y Figura 7); el botón “Borrar Alumno” para borrar el alumno; y el botón “Mostrar Expedientes” para mostrar los expedientes de alumno, navegando a la vista *MostrarExpedientes* (Figura 8 y Figura 9).

2.3.4 Vista Editar Alumno

4:11

← Editar Alumno

DNI: 77432305E

Nombre: Alberto

Apellidos: Carrillo, Ortega

Teléfono: +64 000 00 00 00

Correo electrónico: aco00032@red.ujaen.es

Provincia: Jaén

Población: Jaén

Código Postal: 23000

Domicilio: Campus Las Lagunillas s/n 230071 Jaén

Fecha de nacimiento: Sun Aug 10 00:00:00 GMT 19

Lugar de nacimiento: Jaén

Nivel Cultural: Universitario

Alumnos Vehículos

Figura 6

4:11

← Editar Alumno

Correo electrónico: aco00032@red.ujaen.es

Provincia: Jaén

Población: Jaén

Código Postal: 23000

Domicilio: Campus Las Lagunillas s/n 230071 Jaén

Fecha de nacimiento: Sun Aug 10 00:00:00 GMT 19

Lugar de nacimiento: Jaén

Nivel Cultural: Universitario

Profesión: Desarrollador Software

Nombre de 1º Progenitor: Progenitor1

Nombre de 2º Progenitor: Progenitor2

Estado Civil: SOLTERO

EDITAR ALUMNO

Alumnos Vehículos

Figura 7

La vista *EditarAlumno* (Figura 6 y Figura 7) consiste en una serie de campos para modificar los datos del alumno que se desea editar; así como un botón para realizar la edición del mismo una vez modificados los datos y mostrarlos, navegando a *MostrarAlumno* (Figura 5).

2.3.5 Vista Mostrar Expedientes

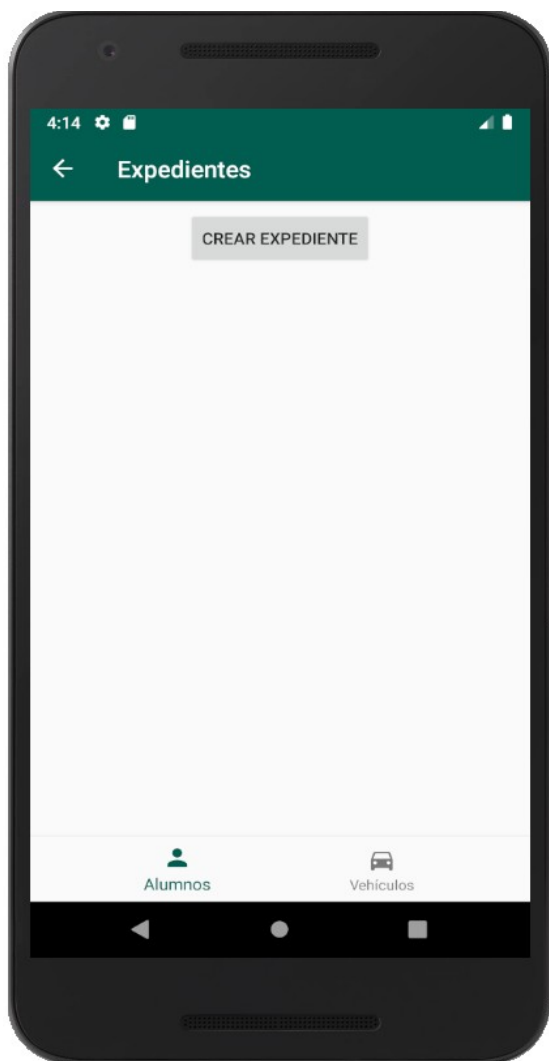


Figura 8

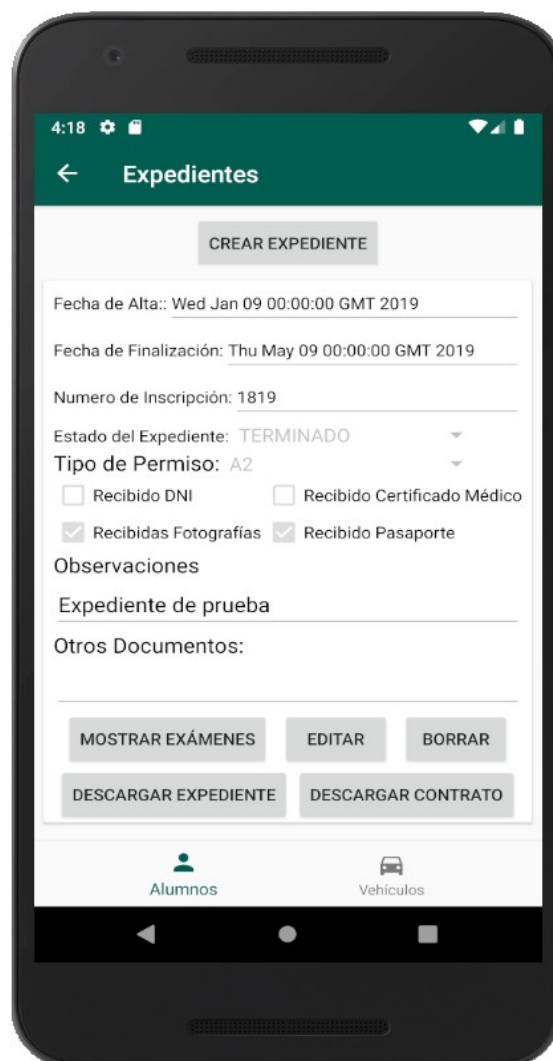


Figura 9

La vista *MostrarExpedientes* (Figura 8 y Figura 9) consiste en un botón “Crear Expediente” para crear un expediente, navegando a la vista *CrearExpediente* (Figura 10 y Figura 11); y una lista de expedientes.

Cada expediente de la lista contiene los datos del mismo; así como el botón “Mostrar Exámenes” para mostrar los exámenes del expediente, navegando a la vista *MostrarExámenes* (Figura 13 y Figura 14); el botón “Editar Expediente”, para editar los datos del expediente, navegando a la vista *EditarExpediente* (Figura 12), el botón “Borrar” para borrar el expediente; el botón “Descargar Expediente”, para almacenar en la carpeta de descargas el documento del expediente; y el botón “Descargar Contrato” para almacenar en la carpeta de descargas el contrato del expediente.

2.3.6 Vista Crear Expediente

4:14

← Crear Expediente

Fecha de Alta:: Ej: 1/1/2000

Fecha de Finalización: Ej: 1/1/2001

Numero de Inscripción: Ej: 1

Estado del Expediente: TEORICO

Tipo de Permiso: AM

Recibidas Fotografías

Recibido Pasaporte

Recibido DNI

Recibido Certificado Médico

Observaciones

Otros Documentos:

CREAR EXPEDIENTE

Alumnos Vehiculos

Figura 10

4:18

← Crear Expediente

Fecha de Alta:: 1/9/2019

Fecha de Finalización: 5/9/2019

Numero de Inscripción: 1819

Estado del Expediente: TERMINADO

Tipo de Permiso: AM

Recibidas Fotografías

Recibido Pasaporte

Recibido DNI

Recibido Certificado Médico

Observaciones

Expediente de prueba

Otros Documentos:

CREAR EXPEDIENTE

Alumnos Vehiculos

Figura 11

La vista *CrearExpediente* (Figura 10 y Figura 11) consiste en una serie de campos para introducir los datos del expediente que se desea crear; así como un botón para realizar la creación del mismo una vez rellenados los datos y mostrarlos, navegando a *MostrarExpedientes* (Figura 8 y Figura 9).

2.3.7 Vista Editar Expediente

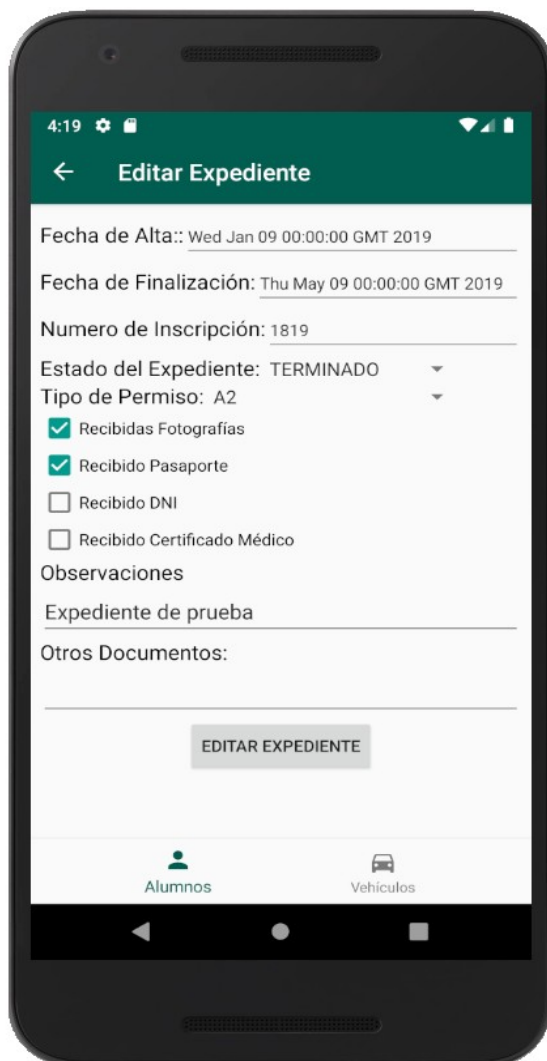


Figura 12

La vista *EditarExpediente* (Figura 12) consiste en una serie de campos para modificar los datos del expediente que se desea editar; así como un botón para realizar la edición del mismo una vez modificados los datos y mostrarlos, navegando a *MostrarExpedientes* (Figura 8 y Figura 9).

2.3.8 Vista Mostrar Exámenes



Figura 13

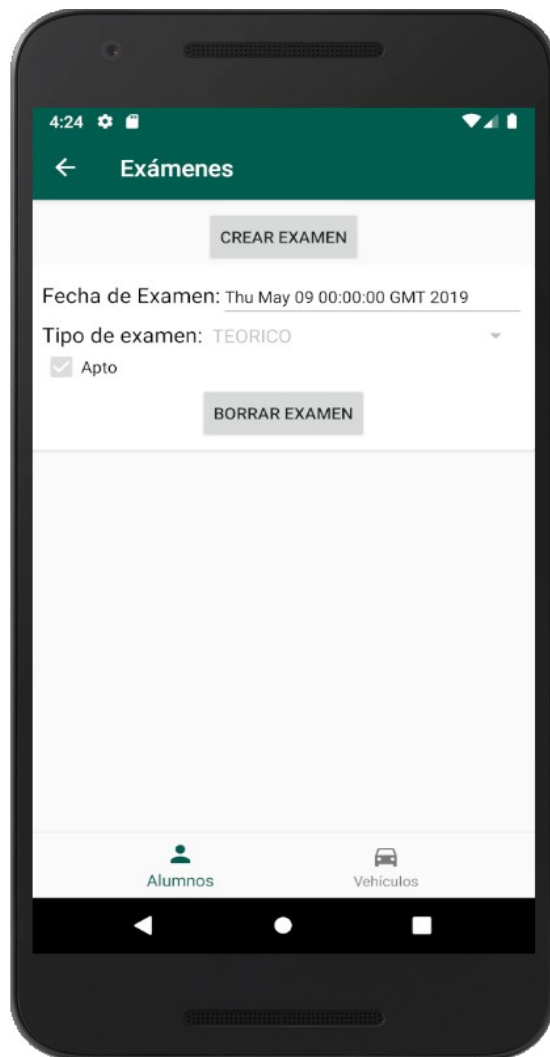


Figura 14

La vista *MostrarExámenes* (Figura 13 y Figura 14) consiste en un botón “Crear Examen” para crear un examen, navegando a la vista *CrearExamen* (Figura 15); y una lista de exámenes.

Cada exámenes de la lista contiene los datos del mismo; así como el botón “Borrar” para borrar el examen.

2.3.9 Vista Crear Examen

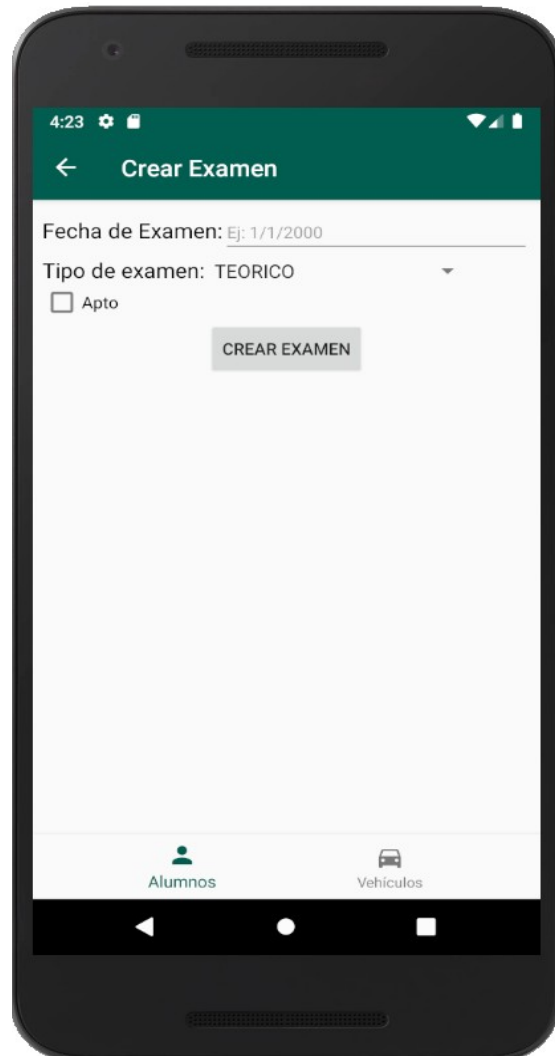


Figura 15

La vista *CrearExamen* (Figura 15) consiste en una serie de campos para introducir los datos del examen que se desea crear; así como un botón para realizar la creación del mismo una vez rellenados los datos y mostrarlos, navegando a *MostrarExámenes* (Figura 13 y Figura 14).

2.4 Modulo de Vehículos

2.4.1 Vista Mostrar Vehículos

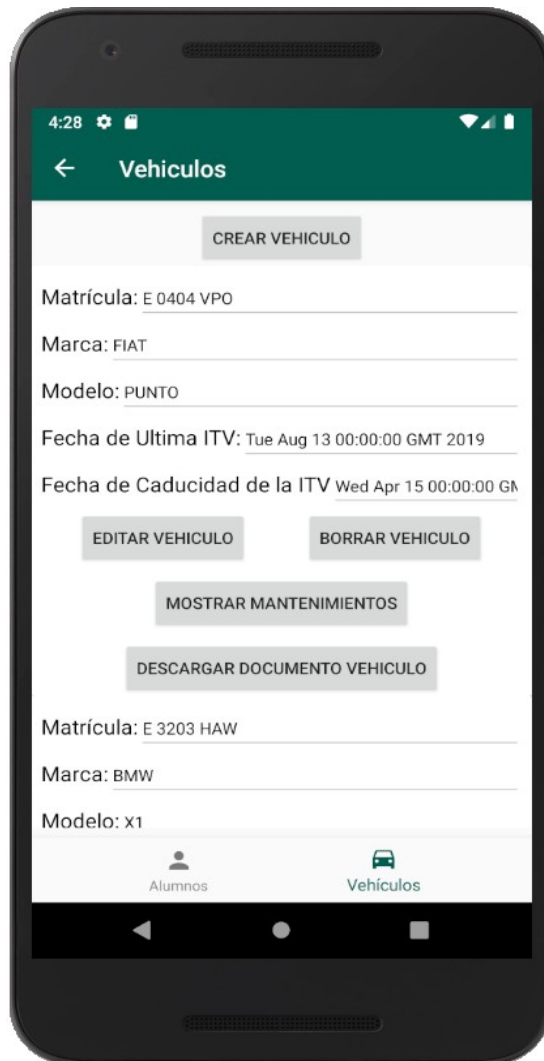


Figura 16

La vista *MostrarVehiculos* (Figura 16) consiste en un botón “Crear Vehículo” para crear un vehículo, navegando a la vista *CrearVehículo* (Figura 17 y Figura 18); y una lista de vehículos.

Cada vehículo de la lista contiene los datos del mismo; así como el botón “Mostrar Mantenimientos” para mostrar las operaciones de mantenimiento del vehículo, navegando a la vista *MostrarMantenimientos* (Figura 20); el botón “Editar Vehículo”, para editar los datos del vehículo, navegando a la vista *EditarVehículo* (Figura 19), el botón “Borrar” para borrar el vehículo; y el botón “Descargar Documento Vehículo” para almacenar en la carpeta de descargas el documento con los datos del vehículo.

2.4.2 Vista Crear Vehículo



Figura 17



Figura 18

La vista *CrearVehículo* (Figura 17 y Figura 18) consiste en una serie de campos para introducir los datos del vehículo que se desea crear; así como un botón para realizar la creación del mismo una vez rellenados los datos y mostrarlos, navegando a *MostrarVehículos* (Figura 16).

2.4.3 Vista Editar Vehículo



Figura 19

La vista *EditarVehículo* (Figura 19) consiste en una serie de campos para modificar los datos del vehículo que se desea editar; así como un botón para realizar la edición del mismo una vez modificados los datos y mostrarlos, navegando a *MostrarVehículos* (Figura 16).

2.4.4 Vista Mostrar Mantenimientos

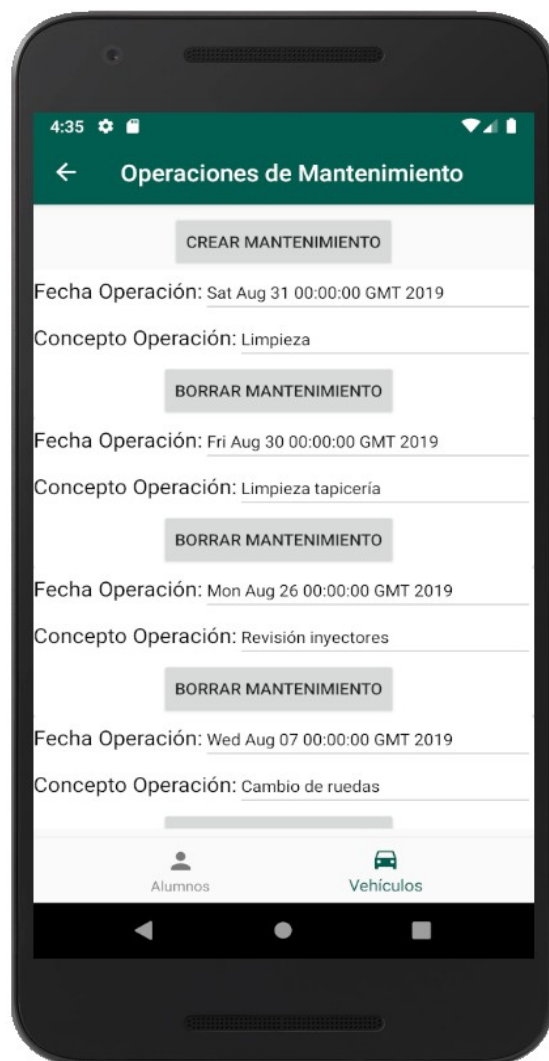


Figura 20

La vista *MostrarMantenimientos* (Figura 20) consiste en un botón “Crear Mantenimiento” para crear un mantenimiento, navegando a la vista *CrearMantenimiento* (Figura 21); y una lista de mantenimientos.

Cada mantenimiento de la lista contiene los datos del mismo; así como el botón “Borrar Mantenimiento” para borrar el mantenimiento.

2.4.5 Vista Crear Mantenimiento

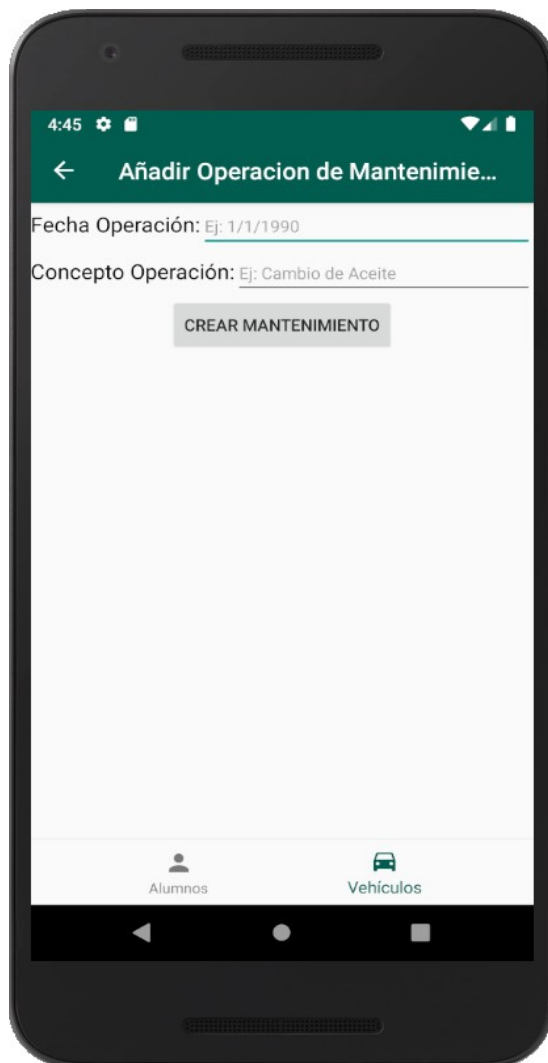


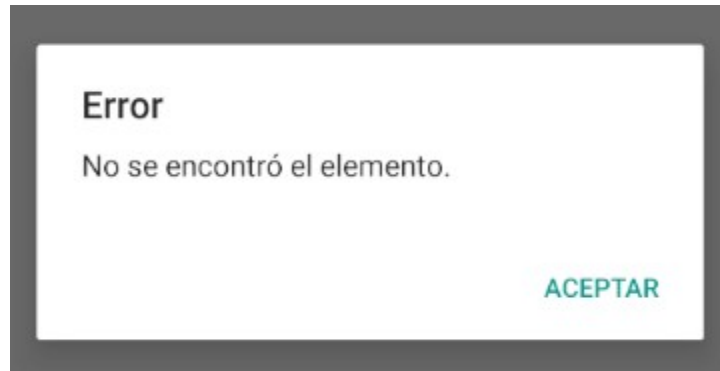
Figura 21

La vista *CrearMantenimiento* (Figura 21) consiste en una serie de campos para introducir los datos del mantenimiento que se desea crear; así como un botón para realizar la creación del mismo una vez rellenados los datos y mostrarlos, navegando a *MostrarMantenimiento* (Figura 20).

3 GESTIÓN DE ERRORES

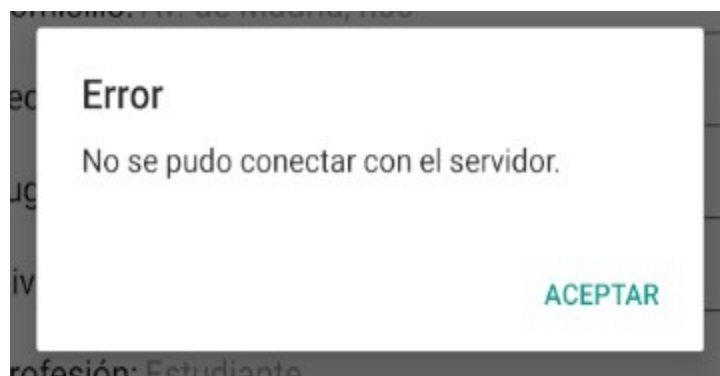
Durante el uso de la aplicación es posible que se produzcan errores. En ese caso la aplicación nos mostrará una ventana emergente describiendo en que consiste el error y de ser posible como solventarlo.

3.1 Error de elemento no encontrado



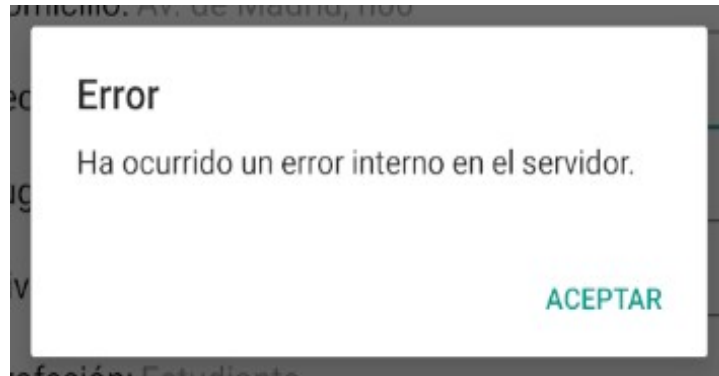
Este error ocurre cuando al buscar alumno no se encuentra ningún alumno con el DNI especificado, o en raras ocasiones cuando otro operario del servidor borrar(alumno, expediente, etc) un elemento sobre el que estamos trabajando.

3.2 Error de conexión



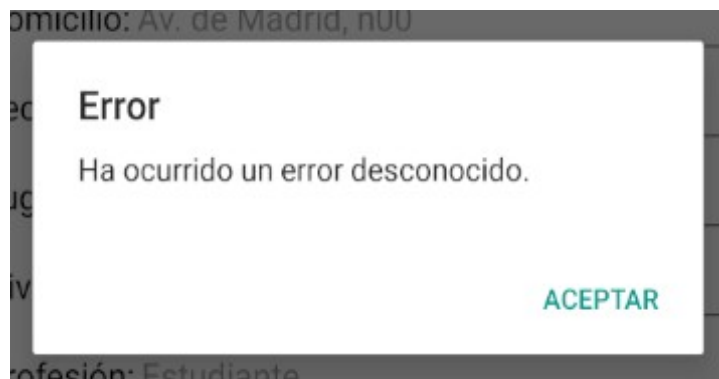
Este error ocurre cuando al realizar una petición al servidor este no nos ha respondido. Normalmente se debe a que el servidor no se encuentra disponible. En caso de que se produzcan por un periodo largo de tiempo continuado consultar con un administrador.

3.3 Error Interno del Servidor



Este error puede ocurrir cuando la acción que estamos realizando supone algún problema dentro de la lógica del servidor. Se recomienda en el caso de estar introduciendo datos, revisar los campos escritos. Si el problema persiste consultar con un administrador.

3.4 Error Desconocido



Este error puede ocurrir por razones desconocidas. Se recomienda en el caso de estar introduciendo datos, revisar los campos escritos. Si el problema persiste consultar con un administrador.