



Schoolcheck/CCE

DOCUMENTACIÓN DE LA APLICACIÓN

La aplicación Schoolcheck se encuentra **disponible únicamente para iOS**

0.1 Propósito Técnico de la aplicación

La aplicación de SchoolCheck responde a la necesidad de una institución académica de llevar un control rápido y simple de los alumnos que toman cursos en ella.

Para llevar este control es necesario tener los datos de los alumnos, si estos alumnos deben realizar un pago o si este pago ya se ha realizado y poder modificar los datos de los alumnos o cambiar los pagos de manera rápida y manteniendo un control firme de las transacciones del negocio.

La aplicación responde a estas necesidades de la manera más concreta posible:

1. El sistema de login esta simplificado y solo permite la entrada a personas registradas por la administración, no hay manera de hacer registros dentro de la aplicación, esto pudiera generar vulnerabilidades.
2. Las opciones de acción dentro de la App son concretas y de fácil entendimiento, si existe un error o falta de información no se permite avanzar.
3. El mandar una comprobación de pagos al alumno le da seguridad y evita que haya una negación por parte de la escuela sobre la recepción de este pago.

1.1 Autenticación:

La aplicación Schoolcheck cuenta con un sistema de autenticación que permite que sólo usuarios registrados puedan utilizar su sistema.

El registro de un usuario no puede realizarse dentro de la aplicación, el administrador de la aplicación deberá expedir el registro de usuario y clave; para darlo de alta, para ello se le debe incluir el en la lista de permisos de manera manual, esto con el fin de aumentar la seguridad de la aplicación.

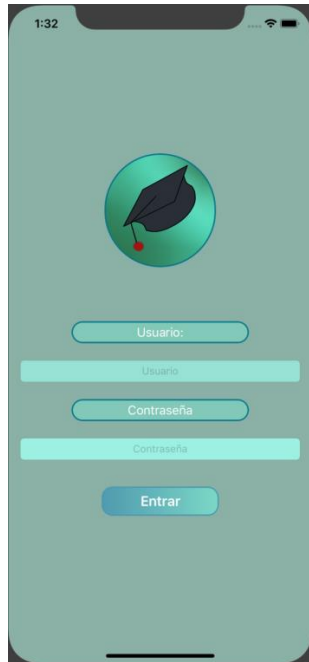
Al iniciar una sesión de uso se genera un token de acceso único que responde al usuario y password definidos.

Una vez que se ha realizado el acceso a la aplicación, mientras no se termine la sesión en el dispositivo móvil o se retiren los permisos de acceso del usuario, el token quedará disponible y no se deberá realizar el proceso de login cada vez que se desee utilizar el sistema.

El nombre de usuario y su clave asociada son únicas y no deben compartirse, aunque no existe una limitación de número de dispositivos en los que ésta clave y usuario funcionen adecuadamente.

Al entrar en la App, se presentará un formulario de registro para que el usuario pueda llenar su nombre de usuario y la clave correspondiente, una vez estos datos se encuentren escritos

apropiadamente, al pulsar el botón entrar, el sistema nos llevará a la ventana principal de la App.



1.2 Menú principal

En la primera pantalla tras realizar la entrada en la App, se accede al menú principal, donde se pueden ver los registros y realizar una búsqueda rápida por nombre.

Esta pantalla se conecta con la base de datos y nos refleja en forma de tabla, una lista de las personas que hemos incluido en el sistema, nos muestra el nombre y el curso al que desean inscribirse.

Dentro de esta pantalla existen 4 opciones de interacción: 1. salir de la sesión y olvidar el usuario dentro del dispositivo. 2. Interactuar con uno de los registros para ampliar los datos que se

muestran de este. 3. Crear un nuevo registro. 4. Búsqueda de un alumno.

1.2.1 Salir de la sesión

En la parte superior izquierda de la pantalla se encuentra un botón de salida, que al utilizarse, nos devuelve a la pantalla de login y destruye la información de la sesión en el dispositivo, se recomienda su uso solamente si no volveremos a usarla desde este dispositivo.

1.2.2 Tabla de alumnos registrados

Si dentro de la tabla de registros pulsamos sobre una celda, esta nos enviará a una pantalla donde nos será posible visualizar información más amplia de la persona, esto incluirá correo, teléfono, curso, escuela de procedencia, tutor, ID y dirección.

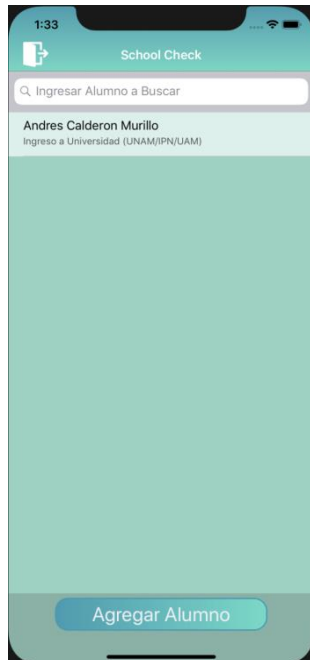
Dentro de la tabla de registros, podemos eliminar a un alumno al deslizar la celda de derecha a izquierda.

1.2.3 Agregar Alumno

Esta opción nos da la oportunidad de crear un nuevo registro de alumno, deberemos incluir todos los datos necesarios para registrar al alumno.

1.2.4 Búsqueda

La opción de búsqueda nos permite introducir parte del nombre registrado y reducir los datos mostrados en la tabla, a solo aquellos que cumplan el criterio.



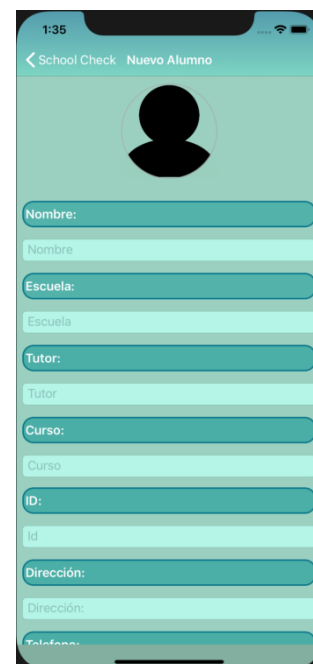
Si no existen registros al entrar en esta pantalla, se mostrará en la tabla una imagen que nos indica que no hay alumnos, se bloquearán las interacciones con la tabla y con la barra de búsqueda, permitiéndonos únicamente abandonar la sesión o agregar un nuevo alumno.



1.3 Nuevo Alumno

Al entrar en la opción de Nuevo Alumno, se puede crear un nuevo registro al llenar los datos requeridos en el formulario; varios de los campos son de escritura libre, por lo que se recomienda ser cuidadosos al llenar datos y comprobar su veracidad (posteriormente se podrán editar de ser necesario), el campo de cursos se encuentra restringido a los cursos impartidos, los cuales despliega en forma de tabla. El campo de ID se encuentra bloqueado y será llenado por el sistema.

Igualmente se puede incluir una fotografía de la persona al pulsar sobre el avatar de la parte superior, nos dará la opción de elegir una imagen de la galería o de tomar una foto.



1.4 Visualización de registros

La ventana de visualización de registros nos permite ver los datos completos del alumno y acceder a algunas funciones extra, el botón back nos devolverá a la ventana principal de la App y contamos con 2 botones extra: 1. Historial de pagos que nos permitirá agregar cursos y hacer el registro de cobros sobre ese alumno 2. Editar nos permitirá modificar los datos asociados a este registro si encontramos algún error o es necesario realizar una actualización.

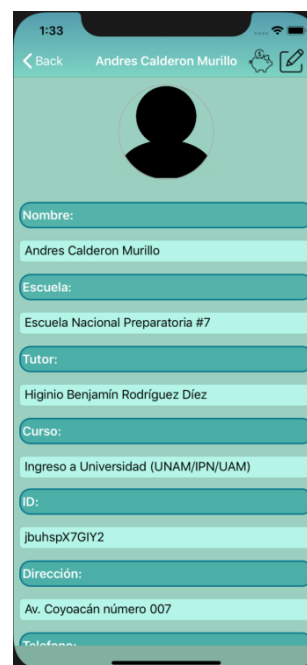
1.4.1 Historial de Pagos

La opción de acceder a los pagos, representada por una alcancía nos enviara a una ventana que incluirá los cursos a los que el alumno se ha inscrito y la oportunidad de agregar más a estos.

1.4.2 Edición

Al presionar el botón de edición en la parte superior derecha de la pantalla, nos permitirá acceder al registro del alumno y realizar cambios sobre los datos que se visualizaban momentos antes, esta opción funciona de manera idéntica al registro de un nuevo alumno, podemos reescribir los datos ya sea por necesidad debido a un error o para realizar una actualización de parámetros. Esta opción cuenta con las mismas restricciones que el registro contaba, los cursos están predeterminados y el ID se encuentra fijo.

El nombre de esta vista es un reflejo del campo de Nombre utilizado para los datos del alumno.



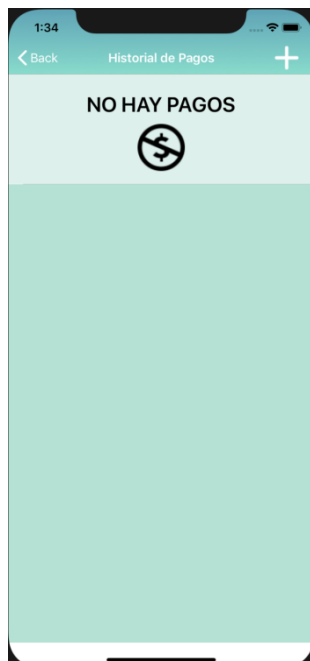
1.5 Historial de Pagos

El historial de pagos contiene una tabla asociada al alumno desde el cual entramos en la opción, estos registros contienen la fecha en la que se realizó el pago, el curso por el cual se realizó el pago, el monto que se cobró por ese curso y el nombre de la persona que realizo el cobro.

En la tabla asociada a estos registros de pago podemos observar todos los pagos realizados por esta persona usando la aplicación de Schoolcheck, estos pagos pueden ser eliminados si acaso se realizó uno de manera errónea.



Si no existiera ningún pago asociado al alumno, la tabla nos muestra una noticia que lee “no hay pagos”:



Esta ventana cuenta con 3 funcionalidades: 1. Agregar un nuevo pago 2. Eliminar un pago 3. Regresar a la ventana de Visualización de Registros, mediante el botón Back.

1.5.1 Agregar Pagos

La opción de agregar pagos se accede mediante el botón de ‘+’ que se encuentra en la parte superior derecha de la vista, esto nos llevara a una nueva ventana para realizar la entrada de datos concernientes a este pago.

1.5.2 Eliminar un Pago

Para eliminar un pago debemos deslizar la celda del pago que deseamos eliminar de derecha a izquierda en la tabla de pagos de la vista.

1.6 Asignación de Pagos

La ventana de Asignación de pagos contiene un formulario simple con 4 campos a llenar:

1. Fecha (es elegida automáticamente por el sistema)
2. Curso (nos da a elegir de la lista de cursos disponibles)
3. Recibe (debe ser llenado con el nombre de la persona que realiza el tramite)
4. Monto (el costo del curso)

Una vez se han llenado los campos se debe presionar el botón agregar pago, el cual nos indicara que el sistema ha registrado el pago, y este quedara registrado en la ventana de pagos cuando regresemos a ella.

The screenshot shows a mobile application interface for 'Asignación de Pagos'. At the top, there is a status bar with the time '1:34' and a navigation bar with a back arrow and the title 'Asignación de Pagos'. Below the navigation bar, there are six input fields, each with a label and a value: 'Fecha:' with '11.08.2019', 'Curso:' with 'Robótica', 'Recibe:' with 'Jorge Fernández Escalera', and 'Monto:' with '\$2,500.00'. At the bottom of the form, there is a blue button labeled 'Agregar Pago'. The bottom of the screen shows a standard mobile OS navigation bar with a home indicator and the word 'Done'.

Al realizar la acción de agregar un pago, este quedara registrado en el sistema y relacionado con el alumno que lo realizo, al mismo tiempo como un modo de comprobación se envía un correo con los datos del pago a la dirección de correo asociada con el registro del alumno.

2.1 Backend y DB

Le sistema elegido para operar la aplicación SchoolCheck en la parte de backend y base de datos fue Firebase que cuenta con un sistema integrado de base de datos dentro del backend, lo cual respondia a ambos problemas utilizando una solución única.

Firebase se encuentra en la nube, por lo que no necesitábamos de mantener nuestros propios servidores o servicios, esto nos ayudó a mantener el desarrollo simple pero robusto y mantener los datos sincronizados apropiadamente entre la aplicación y la base de datos. Las bibliotecas de uso de Firebase cuentan con funciones simples y de rápida asimilación dentro del código

Una ventaja posterior de la decisión de usar Firebase para manejar nuestra base de datos y procesos de backend es que de ser necesario ampliar el sistema a otras plataformas como un sistema en la web o en Android, Firebase cuenta con amplia disponibilidad para todas ellas al ser un sistema con herramientas multiplataforma, simplificando el trabajo de asimilación de estos proyectos al ya existente.

3.1 Diagramas de Uso

3.1.1 Diagrama de entrada y creación de registro



3.1.2 Diagrama de creación de pago

