



**UNIVERSIDAD MICHOCANA  
DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO**



**FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA**

**DISEÑO DE PROYECTO FINAL**

**ROSA MARIA TELLEZ REYES**

**1903360X**

**INGENIERÍA DE PROGRAMACIÓN**

**Ing. ANCELMO RODRIGUEZ PARRA**

**403**

**16/JUNIO/2021**

# FIE APP

## Introducción del trabajo

La creciente popularidad de la tecnología móvil y el acceso a una conexión a internet desde cualquier lugar de los que disfrutamos hoy en día, han posibilitado diversas herramientas que nos facilitan las tareas diarias, y generan más obtención de tiempo. El presente proyecto, contiene el proceso de un caso de estudio para realización del desarrollo de software, este pretende el ahorro de tiempo en la búsqueda de información y recolecciones de datos. Este proyecto se encuentra estructurado de acuerdo con el documento IEEE 830-1998 - IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications, siguiendo las especificaciones correctas de cada apartado.

## Descripción general del proyecto

Implementación de una aplicación de software que contenga sistema de base de datos en donde el usuario se podrá registrar mediante una cuenta de correo electrónico y una contraseña en este sistema el usuario registrado podrá consultar crear, actualizar y borrar sus datos personales y afines a control escolar, este programa es desarrollado con fines en una institución escolar para que el personal y los estudiantes se puedan dar de alta en este sistema desarrollado para la Facultad de Ingeniería Eléctrica y asimismo un sitio web que se denominará comunidad estudiantil, esta hace referencia a las necesidades de los alumnos, involucra información pública acerca de las distintas áreas de la facultad.

## Propósito

Se tiene como propósito mejorar el sistema escolar de la facultad, mediante la información de manera electrónica, facilitando la búsqueda de datos de manera rápida para su fácil uso y ahorro de tiempo en la búsqueda de información y recolecciones de datos mediante esta aplicación. lo que conlleva tener un mejor rendimiento de parte de la facultad y de su comunidad.

## Alcance

El presente proyecto es desarrollado pensando en el personal administrativo, docentes y comunidad estudiantil que conforman la Facultad de Ingeniería Eléctrica, se pretende principalmente mejorar el rendimiento académico, mediante el uso de una aplicación que les ahorre tiempo y les permita con mayor facilidad la realización de otras tareas que conllevan más tiempo. Asimismo el ahorro al personal docente y administrativo liberando un pequeño porcentaje de carga de trabajo.

# Definiciones, acrónimos y abreviaciones

## Requisito:

Realizar una aplicación móvil que sea compatible con los sistemas operativos android, IOS, entre otros (que se revelaran después de una encuesta que se realizará), esta aplicación tendrá un sistema de base de datos en donde el usuario se podrá registrar mediante una cuenta de correo electrónico y una contraseña en este sistema el usuario registrado podrá crear, actualizar y borrar sus datos personales, además se pondrá buscar información relevante a el personal educativo y áreas pertenecientes a la facultad.

## Funcionalidad:

- Poder registrar alumnos de una manera fácil y sencilla.
- Solicitar datos básicos al alumno: Nombre, correo, dirección, carrera entre otros
- Crear, borrar, buscar y actualizar datos
- Tener acceso a los datos de los usuarios.
- Obtención de información relevante a la FIE.

## Interfaces Externas:

- Interfaces de Usuario: Cliente: En la interfaz inicial de la aplicación estará el saludo de bienvenida acompañado de las terminales donde requiere sus datos para iniciar sesión.
- Interfaces de Hardware: El sistema estará alojado en el terminal que proceda a su instalación.
- Interfaces de Software: Será proporcionado por el kit de desarrollo dependiendo el lenguaje utilizado para dicho sistema operativo
- Interfaces de Comunicación: Será proporcionado por la conexión a uso de datos móviles o WIFI.

## Rendimiento:

- Consumirá la menor cantidad de batería y potencia informática
- menor tiempo de carga

Cliente/Usuarios: Comunidad en general perteneciente a la Facultad de Ingeniería Eléctrica

IEEE 830-1998 - IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications

# Especificación de Requerimientos de Software

## Introducción

El presente proyecto, contiene el proceso de un caso de estudio para realización del desarrollo de software, este pretende el ahorro de tiempo en la búsqueda de información y recolecciones de datos mediante un sistema de base de datos en donde el usuario se registrará y podrá consultar crear, actualizar y borrar sus datos personales y afines a control escolar, asimismo un sitio web que tendrá información relevante a la facultad .

## Propósito

La forma de proporción de datos será mediante la obtención de las listas del control de alumnos; este desarrollo de software proporcionará una mejor utilidad a través de un diseño amplio y eficaz al igual que su fácil manipulación. Para hacer más útil su uso se hizo en versión aplicación móvil

## Alcance

El sistema que se está analizando para poder iniciar su proceso de desarrollo tiene con punto principal cubrir los objetivos principales con el ingresar nueva información, actualizar información, mostrarla y eliminarla con un sistema de login que para que el cliente tenga un sentimiento de seguridad en el cual su información puede ser confidencial y segura, tomando como plataforma principal el sistema operativo móvil. Asimismo el ahorro al personal docente y administrativo liberando un pequeño porcentaje de carga de trabajo.

## - Definiciones, acrónimos y abreviaciones

Requisito: desarrollar una aplicación tendrá un sistema de base de datos en donde el usuario se podrá registrar y podrá crear, actualizar, buscar y borrar sus datos personales, además se pondrá buscar información relevante a el personal educativo y áreas pertenecientes a la facultad.

Funcionalidad: recabar la información de manera electrónica, facilitando la búsqueda de datos de manera rápida para su fácil uso y ahorro de tiempo en la búsqueda de información y recolecciones de datos mediante esta aplicación.

Interfaces Externas:

- Interfaces de Usuario: Cliente: En la interfaz inicial de la aplicación estará el saludo de bienvenida acompañado de las terminales donde requiere sus datos para iniciar sesión.
- Interfaces de Hardware: El sistema estará alojado en el terminal que proceda a su instalación.
- Interfaces de Software: Será proporcionado por el kit de desarrollo dependiendo el lenguaje utilizado para dicho sistema operativo
- Interfaces de Comunicación: Será proporcionado por la conexión a uso de datos móviles o WIFI.

Rendimiento:

- Consumirá la menor cantidad de batería y potencia informática
- menor tiempo de carga

Cliente/Usuarios: Comunidad en general perteneciente a la Facultad de Ingeniería Eléctrica

IEEE 830-1998 - IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications

- **Perspectiva general:** ser una aplicación desarrollada que consuma menos batería y uso de datos al ser usada, que sea de utilidad cumpliendo con el propósito establecido.

## Descripción General

Implementación de una aplicación de software que contenga sistema de base de datos en donde el usuario se podrá registrar mediante una cuenta de correo electrónico y una contraseña en este sistema el usuario registrado podrá consultar crear, actualizar y borrar sus datos personales y afines a control escolar, este programa es desarrollado con fines en una institución escolar para que el personal y

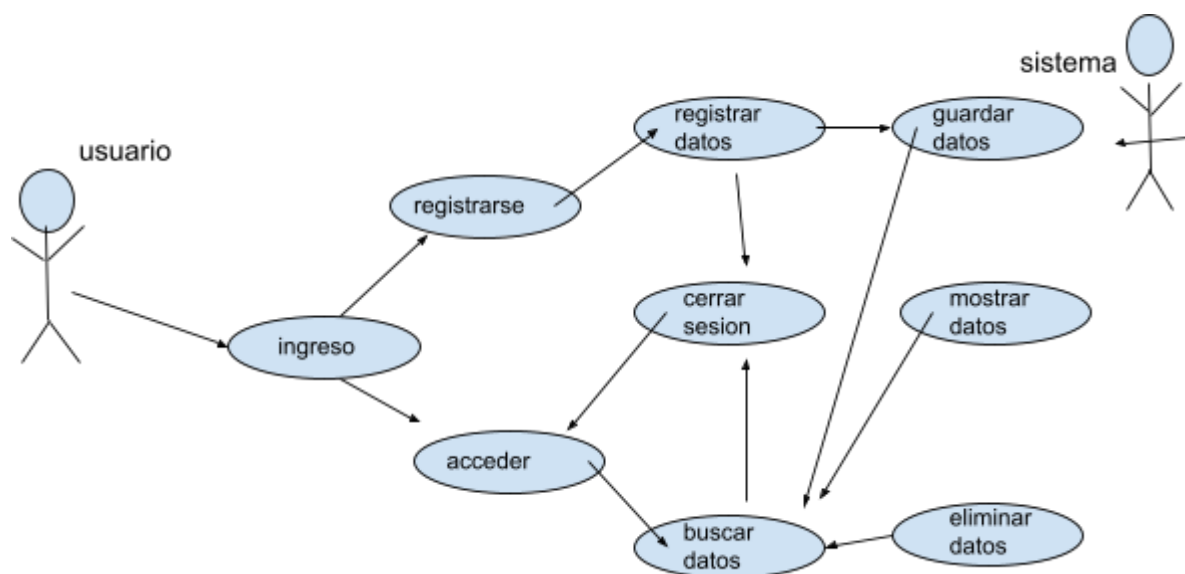
los estudiantes se puedan dar de alta en este sistema desarrollado para la Facultad de Ingeniería Eléctrica y asimismo un sitio web que se denominará comunidad estudiantil, esta hace referencia a las necesidades de los alumnos, involucra información pública acerca de las distintas áreas de la facultad.

**Perspectiva del producto:** aplicación móvil con correcto funcionamiento, menor tiempo de carga, ahorro de datos móviles y batería, que cumpla bien con cada uno de los requisitos establecidos y no presente errores en la estructura de dicho.

**Funciones del producto:** la aplicación contendrá en el sistema los datos básicos y escolares de cada integrante de la comunidad perteneciente a la facultad así como los datos de las áreas de la facultad.

La pantalla de inicio recibirá al usuario con un cálido mensaje de bienvenida acompañado de los recuadros donde el usuario tendrá que ingresar los datos correspondientes, se recalca que estos datos serán su identificación para iniciar sesión en la misma.

Enseguida aparecerán dos recuadros acompañados de una imagen de la facultad de fondo, uno de ellos será el de control escolar y otro en de la comunidad estudiantil, el usuario deberá elegir uno de los dos y realizar las acciones correspondientes



## Características del usuario

Este software está dirigido a la comunidad perteneciente de la facultad de ingeniería eléctrica, es decir, los usuarios deben como requisito pertenecer a dicha, lo que significa que es especialmente para alumnos, personal docente y administrativo que elabora en la facultad y sus derivados, así también tendrán derecho de ingresar los graduados y las personas interesadas a entrar en la facultad.

## Restricciones Generales

Las contraseñas o códigos de seguridad no deben utilizar más de ocho caracteres excluyendo los espacios y tabuladores, así como los caracteres especiales.

Nadie más que el usuario tendrá acceso a su cuenta, ya que están protegidas mediante un código de seguridad que el usuario solo sabrá.

El usuario que haga mal uso de la app será reprendido y por ende castigado, pagando una cantidad mínima.

El usuario que no es perteneciente a la facultad tendrá que ingresar la razón por la cual quiere usar la aplicación.

Antes y después de que la aplicación esté en funcionamiento se comenzará a implementar actualizaciones de errores que se encontraron en el transcurso de las pruebas para verificar que la aplicación no presente errores que puedan hacer que la aplicación pueda fallar.

## Suposiciones y Dependencias:

Este software está diseñado para que funcione en un dispositivo móvil con características básicas y un sistema operativo. android,IOS, entre otros. será compatible con cualquier versión de ambos sistemas operativos.

## Requerimientos Específicos

Usabilidad:

Capacidad de reconocer su adecuación: Capacidad del producto que permita al usuario entender si el software es adecuado para sus necesidades.

Capacidad de aprendizaje: Capacidad del producto que permite al usuario aprender su aplicación.

Capacidad para de usado: Capacidad del producto que permite al usuario operarlo y controlarlo con facilidad.

Estética de la interfaz de usuario: Capacidad de la interfaz de usuario de agradar y satisfacer la interacción con el usuario.

Fiabilidad :

Madurez: Capacidad del sistema para satisfacer las necesidades de fiabilidad en condiciones normales.

Disponibilidad: Capacidad del sistema o componente de estar operativo y accesible para su uso cuando se requiere.

Tolerancia de fallos: Capacidad de sistema o componente para operar según lo previsto en presencia de fallos de hardware o software.

#### •Seguridad

Confiabilidad: Capacidad de protección contra el acceso de datos no autorizados, ya sea accidental o deliberadamente.

Integridad: capacidad de sistema o componente para prevenir accesos o modificaciones no autorizados a datos o programa de ordenador.

No repudio: Capacidad de demostrar las acciones o eventos que han tenido lugar, de manera que dichas acciones o eventos no puedan ser repudiados posteriormente. Responsabilidad: Capacidad de rastrear las acciones de una entidad.

Autenticidad: Capacidad de demostrar la identidad de un sujeto o un recurso.

#### Mantenibilidad

Capacidad de ser modificado: Capacidad del producto que permita que sea modificado de forma efectiva y eficiente sin introducir defectos o degradar el desempeño.

Capacidad de ser probado: Facilidad con la que se pueda establecer criterios de prueba para un sistema o componentes y con la que se puede llevar a cabo las pruebas para determinar si se cumplen dichos criterios.

#### Portabilidad

Capacidad de ser instalado: Facilidad con la que el producto se puede instalar y desinstalar de manera exitosa en un determinado entorno.

Capacidad para ser reemplazado: Capacidad del producto para ser utilizado en lugar de otro producto software determinado con el mismo propósito y en el mismo entorno.

### Requerimientos funcionales:

Para ingresar a la aplicación se tiene que contar con datos móviles o estar conectado a alguna red WI FI que te permita ingresar el usuario o cliente deberán ingresar los datos requeridos para entrar, como lo es el correo electrónico, su contraseña y código propio, esto los identificara y los enviará enseguida a su acceso a la app .

El sistema ofrecerá al usuario o cliente la obtención de información necesaria para trámites o solo consulta, además permitirá en la parte de comunidad que interactúan los alumnos y los aspirantes conozcan la facultad.

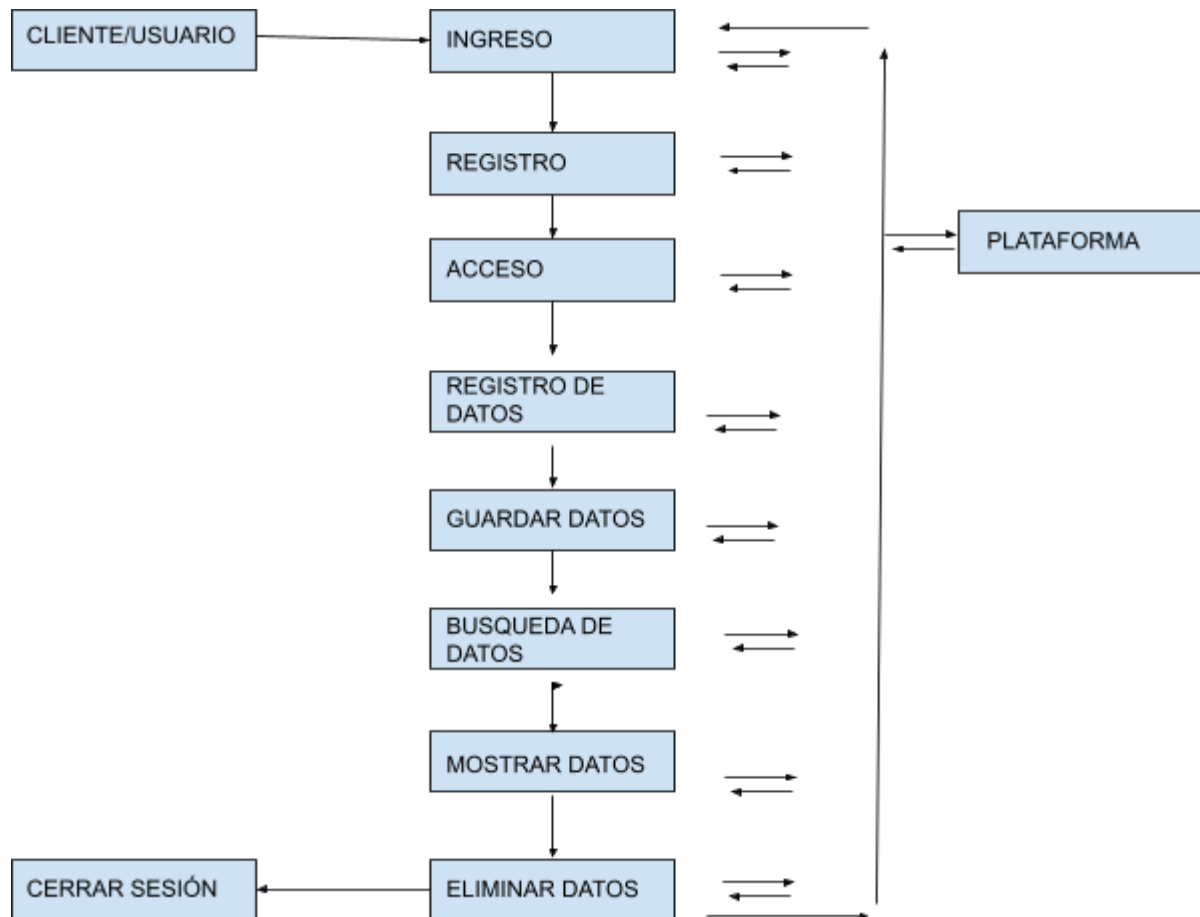
En caso de requerir un documento para trámite se tendrá que pagar según las indicaciones correspondientes.

El código que se generará debe cumplir con las restricciones y no debe de ser compartido.



Para actualizar los datos del perfil de cada usuario se deben seguir las indicaciones correspondientes y contar con la información correspondiente y correcta.  
en caso de no poder ingresar a su perfil, acudir a atención al cliente de dicha app

## Diagramas de flujo



## Referencias

IEEE 830-1998 - IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications