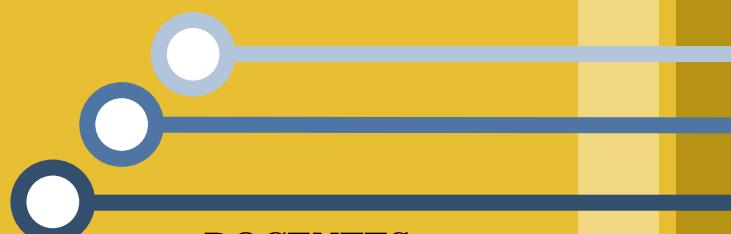


UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA



**CONTROL DE ASISTENCIA
ASISTIDO POR CERCANÍA
GEOGRÁFICA**



DOCENTES:

Ing. Remigio Hurtado

Ing. Cristian Timbi

ESTUDIANTES:

Jafet Gálvez

Katherine González

Ángel Paqui

Jorge Sanisaca

GLOSARIO

- WEB: Conjunto de información que se encuentra en una dirección determinada de internet.
- Aplicación: Programa o conjunto de programas informáticos que realizan un trabajo específico, diseñado para el beneficio del usuario final.
- OE: Siglas de objetivo específico.
- Perfil: Conjunto de cualidades o rasgos propios de una persona o cosa.
- Parámetros: Elemento o dato importante desde el que se examina un tema, cuestión o asunto.

PROBLEMA DE ESTUDIO

La asistencia de los estudiantes y docentes a una institución educativa, sea Escuela, Colegio, Universidad u otra es realmente un tema digno de tomar en cuenta en la actualidad, su falta de control trae consigo problemas de aprendizaje, errores de continuación de contenidos, falta de compromiso tanto de los docentes como de los estudiantes. El problema se ha ido agravando con el tiempo, terminando por tener instituciones con docentes y alumnos descontentos entre ellos; los docentes con aulas casi vacías evitando avanzar con el contenido planificado y los estudiantes cuyos docentes no asisten a impartir clases quedándose con vacíos y problemas de desarrollo profesional futuro.

JUSTIFICACIÓN

En la actualidad, el avance de la tecnología se ha expandido a varios aspectos y problemas cotidianos, el poder resolver estos dilemas presentes en las instituciones educativas se enfoca principalmente en ofrecer a estas instituciones la opción de gestionar la asistencia de docentes y alumnos permitiéndoles tener una mejor planificación de contenidos, además de controlar la asistencia de ambas partes mediante un sistema asistido por cercanía geográfica, permitiendo una verificación de presencia veraz y confiable.

El sistema presentado podrá ser utilizado por instituciones públicas o privadas como escuelas, colegios, universidades y otros centros de educación. Además podrá ser adaptado según las características en entornos muy diversos donde se tome en cuenta la asistencia de personas a un lugar de concentración laboral o social.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Desarrollar una aplicación web y móvil que permita registrar el control de la asistencia de estudiantes y docentes asistido por cercanía geográfica, permitiendo hacer seguimiento de conocimientos y establecer comunicación mediante encuestas o consultas con el Jefe de Área.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- OE1. Analizar todos y cada uno de los procesos que se llevan a cabo en el control de asistencia.
- OE2. Investigar el proceso que se lleva a cabo para el manejo de asistencia asistido por cercanía geográfica.
- OE3. Diseñar, desarrollar e implementar una aplicación web que permita administrar el sistema de control de registros de asistencia.
- OE4. Implementar reportes de asistencia en la aplicación WEB para estudiantes y docentes de la institución.
- OE5. Implementar en la aplicación WEB un reporte o informe del seguimiento del sílabo de la materia dictada por el docente.
- OE6. Implementar en la aplicación un espacio de comunicación entre docentes y estudiantes con la opción de realizar consultas y encuestas.
- OE7. Diseñar, desarrollar e implementar una aplicación móvil que permita registrar el control de asistencia, reportes de asistencia e insistencia continuas de estudiantes y docentes.

El presente proyecto permitirá lograr el registrar y controlar de forma eficiente y segura la asistencia de estudiantes y docentes de una institución educativa asistida por cercanía geográfica; además de proporcionar reportes de asistencia y seguimiento del sílabo a fin de tener la posibilidad de realizar comunicación de problemas y consultas por parte del jefe de área. Los perfiles que intervienen se detallan a continuación:

Perfiles de Usuario:

Administrador: Es la persona técnica que se encargará de administrar la aplicación. Sus funciones principales serán:

- Cargar los registros de asistencia de los docentes y de los estudiantes.
- Configurar los parámetros del sistema.
- Administrar los usuarios del sistema.
- Administrar días festivos y permisos generales para todos los docentes y estudiantes.
- Cargar los horarios para docentes y estudiantes.
- Gestionar el procesamiento de datos ingresados para consolidar la información ingresada al sistema y entregar información útil para el procesamiento del sílabo.

Jefe de Área: Es la persona que se encargará de realizar el control de asistencia de los docentes y estudiantes. Sus principales funciones serán:

- Visualizar el registro de entrada de los docentes y estudiantes de la carrera.
- Visualizar el horario de clases de los docentes y estudiantes de la carrera.
- Emitir permisos individuales a docentes y estudiantes.
- Solicitar justificación de novedades en asistencia a los docentes y estudiantes.

Docente: Este perfil será restringido a las siguientes funciones:

- Visualizar su registro de asistencia.
- Visualizar su horario de clases.
- Solicitar permisos de asistencia a la dirección de carrera.
- Justificación de novedades reportadas por la dirección de carrera.

Estudiante: Este perfil será restringido a las siguientes funciones:

5

- Visualizar su registro de asistencia.
- Visualizar su horario de clases.
- Solicitar permisos de asistencia a la dirección de carrera.
- Justificación de novedades reportadas por la dirección de carrera.

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

GEOLOCALIZACIÓN

La geolocalización es la capacidad para obtener la ubicación geográfica real de un objeto, como un radar, un teléfono móvil o un ordenador conectado a Internet.

Tipos:

- **GPS:**

GPS o Sistema de Posicionamiento Global es una red compuesta por al menos 30 satélites que orbitan alrededor de la Tierra.

Al menos 4 de estos satélites estén visibles para nuestro dispositivo y cada satélite emite una señal sobre su ubicación cada cierto tiempo. Teniendo en cuenta la latitud, longitud, altura y tiempo se calcula la ubicación. Cuantos más satélites tomen parte en el proceso, más exacto será esta triangulación.

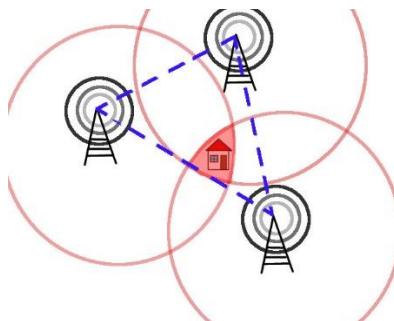


- **GSM:**

Sistema global para comunicaciones móviles, o dicho con otras palabras, es un sistema que utiliza la red de telefonía en general.

A lo largo y ancho de nuestra geografía hay torres o antenas que nos dan servicio de teléfono; son las responsables de que nuestros teléfonos tengan cobertura y puedan llamar.

Teniendo en cuenta tres cosas, la aproximación a las torres de telefonía, el tiempo que tarda la señal en ir de torre a torre y la fuerza de la señal, se puede calcular la localización de nuestros dispositivos. Este método es menos preciso, pudiendo tener un margen de error de hasta 200m.



- **WIFI (WPS)**

Las redes WIFI encendidas emiten una señal identificativa, comúnmente llamada dirección MAC, podría decirse que es como la matrícula de un coche o el número del DNI que en este caso identifica cada red WIFI. Sabiendo a qué conexión está conectado alguien se puede saber la localización de un teléfono, ordenador, etc. Al igual que el sistema anterior puede llegar a tener un pequeño margen de error, pero suele ser el usado habitualmente cuando estamos dentro de un edificio o donde las señales del GPS no llegan correctamente.



APLICACIONES WEB

Son aquellas aplicaciones que los usuarios pueden utilizar accediendo a un Servidor web a través de Internet o de una intranet mediante un navegador. En otras palabras, es una aplicación (Software) que se codifica en un lenguaje soportado por los navegadores web en la que se confía la ejecución al navegador.

Las aplicaciones web son populares debido a lo práctico del navegador web como Cliente ligero, a la independencia del Sistema operativo, así como a la facilidad para

actualizar y mantener aplicaciones web sin distribuir e instalar software a miles de usuarios potenciales.

7

Es importante mencionar que una Página Web puede contener elementos que permiten una comunicación activa entre el usuario y la información. Esto permite que el usuario acceda a los datos de modo interactivo, gracias a que la página responderá a cada una de sus acciones, como por ejemplo llenar y enviar formularios, participar en juegos diversos y acceder a gestores de base de datos de todo tipo.

Estructura:

Una aplicación web está normalmente estructurada como una aplicación de tres-capas. En su forma más común, el navegador web ofrece la primera capa y un motor capaz de usar alguna tecnología web constituye la capa de en medio. Por último, una base de datos constituye la tercera y última capa. El navegador web manda peticiones a la capa de en medio que ofrece servicios valiéndose de consultas y actualizaciones a la base de datos y a su vez proporciona una interfaz de usuario.

Ventajas:

- Ahorra tiempo: Se pueden realizar tareas sencillas sin necesidad de descargar ni instalar ningún programa.
- No hay problemas de compatibilidad: Basta tener un navegador actualizado para poder utilizarlas.
- No ocupan espacio en nuestro disco duro.
- Actualizaciones inmediatas: Como el software lo gestiona el propio desarrollador, cuando nos conectamos estamos usando siempre la última versión que haya lanzado.
- Consumo de recursos bajo: Dado que toda (o gran parte) de la aplicación no se encuentra en nuestro ordenador, muchas de las tareas que realiza el software no consumen recursos nuestros porque se realizan desde otro ordenador.
- Multiplataforma: Se pueden usar desde cualquier sistema operativo porque sólo es necesario tener un navegador.
- Portables: Es independiente del ordenador donde se utilice (un PC de sobremesa, un portátil...) porque se accede a través de una página web (sólo es necesario disponer de acceso a Internet). La reciente tendencia al acceso a las aplicaciones web a través de teléfonos móviles requiere sin embargo un diseño específico de los ficheros CSS para no dificultar el acceso de estos usuarios.
- La disponibilidad suele ser alta porque el servicio se ofrece desde múltiples localizaciones para asegurar la continuidad del mismo.
- Los virus no dañan los datos porque éstos están guardados en el servidor de la aplicación.

- Colaboración: Gracias a que el acceso al servicio se realiza desde una única ubicación es sencillo el acceso y compartición de datos por parte de varios usuarios. Tiene mucho sentido, por ejemplo, en aplicaciones online de calendarios u oficina.
- Los navegadores ofrecen cada vez más y mejores funcionalidades para crear aplicaciones web ricas (RIAs).

Desventajas:

- Habitualmente ofrecen menos funcionalidades que las aplicaciones de escritorio. Se debe a que las funcionalidades que se pueden realizar desde un navegador son más limitadas que las que se pueden realizar desde el sistema operativo. Pero cada vez los navegadores están más preparados para mejorar en este aspecto.
- La disponibilidad depende de un tercero, el proveedor de la conexión a internet o el que provee el enlace entre el servidor de la aplicación y el cliente. Así que la disponibilidad del servicio está supeditada al proveedor.

APLICACIONES MÓVILES

Es una aplicación informática diseñada para ser ejecutada en teléfonos inteligentes, tabletas y otros dispositivos móviles. Las aplicaciones permiten al usuario efectuar un conjunto de tareas de cualquier tipo profesional, de ocio, educativas, de acceso a servicios, etc; facilitando las gestiones o actividades a desarrollar.

Al ser aplicaciones residentes en los dispositivos están escritas en algún lenguaje de programación compilado, y su funcionamiento y recursos se encaminan a aportar una serie de ventajas tales como:

- Un acceso más rápido y sencillo a la información necesaria sin necesidad de los datos de autenticación en cada acceso.
- Un almacenamiento de datos personales que, a priori, es de una manera segura.
- Una gran versatilidad en cuanto a su utilización o aplicación práctica.
- La atribución de funcionalidades específicas.
- Mejorar la capacidad de conectividad y disponibilidad de servicios y productos (usuario-usuario, usuario-proveedor de servicios, etc).

ARQUITECTURA N CAPAS

La arquitectura N Capas es una arquitectura cliente-servidor donde su principal objetivo es separar la lógica de negocios de la lógica de diseño para brindar mejor servicio y tener un mejor control del software que se desarrolla. La ventaja de esta arquitectura es que el desarrollo se puede llevar en varios niveles y si existe algún cambio no afecta a todos los niveles.

Capa de Usuarios:

Es la capa que visualiza el usuario, en esta capa se interpreta la información tanto de entrada como de salida, de igual manera se debe cumplir con características amigables y entendibles para el usuario. Esta capa se comunica únicamente con la capa de negocio.

Capa de Negocios:

En esta capa se ejecutan los programas, se reciben las peticiones del usuario y se envían las respuestas, es aquí donde se establecen todas las reglas que se deben de cumplir. Esta capa se comunica con la capa de usuario, para recibir las solicitudes y dar respuesta a las mismas, y con la capa de datos, para solicitar a la base de datos el almacenamiento o recuperar la información de la capa de datos.

Capa de Datos:

Esta es la capa donde se almacena la información. Recibe solicitudes para almacenar o recuperar la información desde la capa de negocio.

METODOLOGÍA SCRUM

Scrum se basa en la teoría de control de procesos empírica o empirismo. El empirismo asegura que el conocimiento procede de la experiencia y de tomar decisiones basándose en lo que se conoce.

Scrum emplea un enfoque iterativo e incremental para optimizar la predictibilidad y el control del riesgo.

Las fases que definen y en las cuales se divide la metodología SCRUM son las siguientes:

- El quién y el qué: identifica los roles de cada uno de los miembros del equipo y define las responsabilidades en el proyecto.
- El dónde y el cuándo: representan el sprint.
- El porqué y el cómo: representa las herramientas que utilizan los miembros del equipo SCRUM.

Roles SCRUM quién y el qué tiene tres roles:

- El Dueño/Product Owner del producto es la “voz del cliente” y el responsable de desarrollar, mantener y priorizar las tareas en el backlog (requerimientos).

- El Scrum Master es responsable de asegurarse que el trabajo del equipo vaya bien siguiendo las bases de Scrum. Además, se encarga de remover cualquier obstáculo que pueda encontrar el equipo de desarrollo.
- Los Miembros del Equipo de desarrollo/Development Team Members son los encargados de escribir y probar el código.

El sprint: dónde y cuándo:

El sprint es la unidad básica de trabajo para un equipo SCRUM, se puede decir que es la característica principal que diferencia esta metodología de otras. El equipo puede completar varios sprint durante el desarrollo. El tiempo mínimo para un Sprint es de una semana y máximo 4 semanas, esta metodología cuenta con los siguientes eventos:

- **Planeación del Sprint/Sprint Planning:**
Durante este evento se decide qué requerimientos o tareas son asignadas a los miembros del equipo.
- **Reunión de Equipo de SCRUM /SCRUM team meeting:**
Reuniones diarias de máximo 15 minutos y siempre en el mismo horario. Estas reuniones sirven para que todos los miembros del equipo se apoyan entre sí.
- **Refinamiento del Backlog/Backlog Refinement:**
El product owner revisa cada uno de los elementos dentro del producto backlog con el fin de esclarecer cualquier duda que exista en el equipo.
- **Revisión del Sprint/Sprint Review:**
Clientes y desarrolladores se reúnen para mostrar el desarrollo del software que se ha completado.
- **Retrospectiva Sprint/Retrospective:**
El product owner se reúne con su equipo de trabajo y Scrum Master para revisar lo ocurrido durante el Sprint, qué se hizo mal, qué se hizo bien y qué inconvenientes se encontraron.

Herramientas Scrum: por qué y cómo:

En esta sección para dar respuesta a las preguntas que se hacen en el evento Retrospectiva Sprint, nos valemos de ciertas herramientas:

- **Backlog de Producto:**
Brinda información muy general del proyecto y a veces no son tomadas como requerimientos oficiales.
- **Historias de usuarios:**

Se llaman historias porque en ellas se proporciona información del comportamiento de los requerimientos.

- **Backlog de Sprint:**

Es el conjunto de elementos tomados del Product Backlog que fueron priorizados, medidos y aceptados en las reuniones de Sprint Planning.

- **El panel de tareas:**

Este panel muestra las tareas que tienen asignadas los miembros del equipo, por hacer, haciendo, terminado.

- **Definición de listo:**

Todo equipo eficaz y ágil tiene ciertos acuerdos que deben cumplirse antes de dar por finalizado un proyecto. Entre estos acuerdos, que todas las tareas sean completadas, la revisión de código y las pruebas realizadas a cada elemento realizado.

PROPIUESTA DE SOLUCIÓN

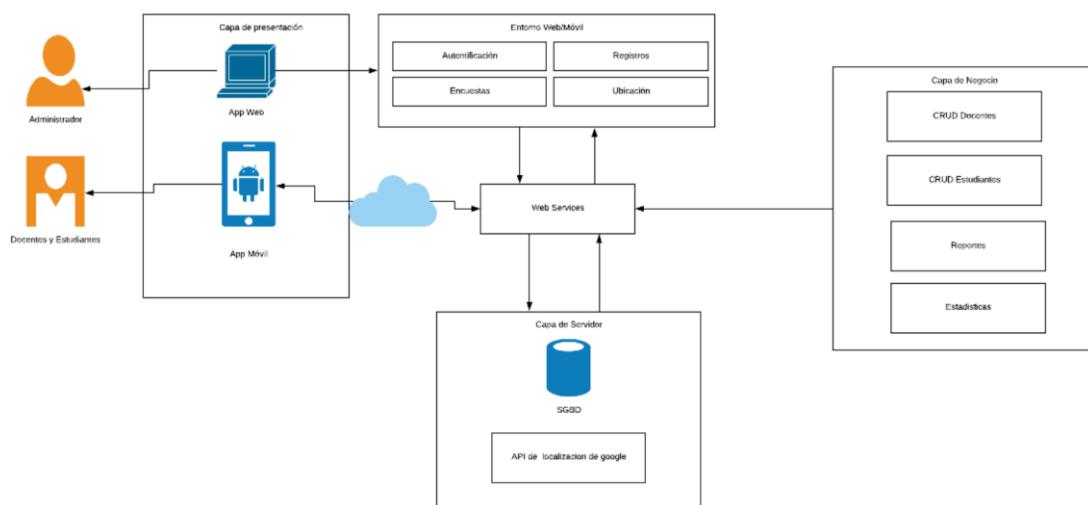
La propuesta de solución planteada es el diseño y desarrollo de una aplicación WEB que asistida por cercanía geográfica permita gestionar y controlar la asistencia tanto de docentes como de alumnos a una institución educativa; de igual forma implementar y desarrollar una aplicación móvil cuya función será tomar asistencia, consultar la asistencia y obtener reportes de la misma tanto de docentes como estudiantes y finalmente establecer comunicación entre los usuarios permitiendo realizar encuestas, consultas y comunicación de problemas; que incluyen la participación del Jefe de área.

METODOLOGÍA

Para este proyecto se seguirá la metodología de desarrollo ágil SCRUM descrita en la sección del marco teórico de esta propuesta. Básicamente, se partirá de los requerimientos definidos en el Product backlog para conformar los sprints. El cronograma de actividades se ha definido precisamente mediante la organización de sprints. Al finalizar cada sprint se analizarán las actividades cumplidas para redefinir el siguiente sprint, con el sentido de determinar si es necesario revisar y mejorar un producto funcional, o dar paso al incremento de funcionalidades con el desarrollo de los nuevos requerimientos.

ARQUITECTURA DEL PROYECTO

La arquitectura del proyecto presentado es la siguiente:



REQUERIMIENTOS FUNCIONALES_APP WEB

Identificación del requerimiento:	RF01
Nombre del requerimiento:	Iniciar sesión del Administrador
Características:	El sistema permitirá iniciar sesión a los usuarios como administradores para poder monitorear la información.
Descripción del requerimiento:	<p>La pantalla de iniciar sesión debe contener los campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usuario: variable alfanumérica de tipo email, es un campo requerido y debe contener como mínimo carácter nulo y máximo 100 caracteres. • Contraseña: variable alfanumérica de tipo password, es un campo requerido y debe contener como mínimo carácter nulo y máximo 100 caracteres. <p>El sistema permitirá iniciar sesión si y solo si los campos usuario y contraseña tienen un valor válido.</p> <p>El sistema avisara en error al usuario en caso de que los campos estén vacíos.</p>

	El sistema avisará al usuario en caso de que no esté registrado en la Base de Datos.
Prioridad del requerimiento:	Alta
Redacta:	Jorge Sanisaca
Revisa:	Katherine González
Revisa:	Ángel Paqui
Valida:	Jafet Galvez

Identificación del requerimiento: RF02	
Nombre del requerimiento:	Registro de Docentes
Características:	El usuario administrador será el único que podrá registrar docentes en una ventana Registro de Docentes.
Descripción del requerimiento:	<p>Para registrar el docente se necesitarán los siguientes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cédula: variable numérica, de mínimo 1 carácter y máximo 10, es un campo requerido. • Nombre: variable alfanumérica mínimo 1 carácter, máximo 50 caracteres. Es un campo requerido. • Apellido: variable alfanumérica mínimo 1 carácter, máximo 50 caracteres. Es un campo requerido. • Género: Es un combo con dos opciones hombre y mujer. • Fecha de nacimiento: variable alfanumérica mínimo 1 carácter, máximo 50 caracteres. Es un campo requerido. • Profesión: variable alfanumérica mínimo 1 carácter, máximo 100 caracteres. Es un campo requerido. • Nivel de Estudio: variable alfanumérica mínimo 1 carácter, máximo 50 caracteres. Es un campo requerido

	<ul style="list-style-type: none"> • Dirección: variable alfanumérica mínimo 1 carácter, máximo 150 caracteres. Es un campo requerido. • Sueldo: variable numérica mínimo 1 carácter, máximo 10 caracteres. Es un campo requerido. • Usuario: variable alfanumérica de tipo email, es un campo requerido y debe contener como mínimo carácter nulo y máximo 100 caracteres. • Clave: variable alfanumérica de tipo password, es un campo requerido y debe contener como mínimo carácter nulo y máximo 100 caracteres. • Rol: Es un combo con dos opciones Jefe de área y Docente. <p>Que el sistema permita dar de alta un docente si y sólo si los campos requeridos tienen un valor valido y presiona el botón guardar.</p> <p>Que el sistema permita al administrador no dar de alta al docente si presiona el botón Cancelar.</p> <p>Que el sistema avise al usuario en caso de que los campos requeridos no tengan un valor válido.</p> <p>Que el sistema valide si es una dirección de correo válida caso contrario que el sistema avise al usuario.</p> <p>Que el sistema valide si es una cédula válida caso contrario avise al usuario.</p>
Prioridad del requerimiento:	Alta
Redacta:	Katherine González
Revisa:	Jafet Gálvez
Revisa:	Jorge Sanisaca
Valida:	Ángel Paqui

Identificación del requerimiento: RF03	
Nombre del requerimiento:	Listar docente
Características:	El sistema permitirá al administrador ver la lista de docentes agregados en la ventana de registro de docentes.
Descripción del requerimiento:	<p>La ventana contendrá una tabla en donde se muestre toda la información de los docentes agregados, además contendrá dos acciones que permitirán modificar o eliminar un docente de la tabla.</p> <p>Se tendrá un campo de búsqueda que permitirá al administrador filtrar a los docentes por su nombre.</p>
Prioridad del requerimiento:	Alta
Redacta:	Katherine González
Revisa:	Jafet Gálvez
Valida:	Jorge Sanisaca

Identificación del requerimiento: RF04	
Nombre del requerimiento:	Modificar docente
Características:	El sistema permitirá modificar un docente que se encuentra en la tabla de la ventana Registro de Docente al dar click en el link de editar.
Descripción del requerimiento:	<p>El sistema abra una ventana flotante al dar click en el link editar.</p> <p>La ventana flotante contendrá los siguientes campos con la información del docente seleccionado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cédula: variable numérica, de mínimo 1 carácter y máximo 10, es un campo no editable. • Nombre: variable alfanumérica mínimo 1 carácter, máximo 50 caracteres. Es un campo requerido y editable.

	<ul style="list-style-type: none"> • Apellido: variable alfanumérica mínimo 1 carácter, máximo 50 caracteres. Es un campo requerido y editable. • Género: Es un combo con dos opciones hombre y mujer. • Fecha de nacimiento: variable alfanumérica mínimo 1 carácter, máximo 50 caracteres. Es un campo requerido y no editable. • Profesión: variable alfanumérica mínimo 1 carácter, máximo 100 caracteres. Es un campo requerido. • Nivel de Estudio: variable alfanumérica mínimo 1 carácter, máximo 50 caracteres. Es un campo requerido • Dirección: variable alfanumérica mínimo 1 carácter, máximo 150 caracteres. Es un campo requerido. • Sueldo: variable numérica mínimo 1 carácter, máximo 10 caracteres. Es un campo requerido. • Usuario: variable alfanumérica de tipo email, es un campo requerido y debe contener como mínimo carácter nulo y máximo 100 caracteres y no editable. • Clave: variable alfanumérica de tipo password, es un campo requerido y debe contener como mínimo carácter nulo y máximo 100 caracteres, editable. • Rol: Es un combo con dos opciones Jefe de área y Docente. <p>Que el sistema permita actualizar un docente si y sólo si los campos requeridos tienen un valor valido y presiona el botón Actualizar.</p> <p>Que el sistema permita al administrador no actualizar al docente si presiona el botón Cancelar.</p> <p>Que el sistema avise al usuario en caso de que los campos requeridos no tengan un valor válido.</p>
Prioridad del requerimiento:	Alta

Redacta:	Jorge Sanisaca
Revisa:	Jafet Gálvez
Revisa:	Ángel Paqui
Valida:	Katherine González

Identificación del requerimiento: RF05	
Nombre del requerimiento:	Eliminar Docente
Características:	El sistema permitirá eliminar un docente que se encuentra en la tabla de la ventana Registro de Docente al dar click en el link de eliminar.
Descripción del requerimiento:	<p>El sistema abra una ventana flotante con al dar click en el link eliminar.</p> <p>La ventana flotante contendrá la información del docente seleccionado.</p> <p>Que el sistema permita eliminar un docente si y sólo si los campos requeridos tienen un valor valido y presiona el botón Eliminar.</p> <p>Que el sistema permita al administrador no eliminar al docente si presiona el botón Cancelar.</p>
Prioridad del requerimiento:	Alta
Redacta:	Katherine González
Revisa:	Ángel Paqui
Revisa:	Jorge Samisaca
Valida:	Jafet Gálvez

Identificación del requerimiento: RF06	
Nombre del requerimiento:	Registro de Estudiantes
Características:	El usuario administrador será el único que podrá registrar estudiantes en una ventana Registro de Estudiantes

Descripción del requerimiento:

Para registrar el estudiante se necesitarán los siguientes campos:

- Cédula: variable numérica, de mínimo 1 carácter y máximo 10, es un campo requerido.
- Nombre: variable alfanumérica mínimo 1 carácter, máximo 50 caracteres. Es un campo requerido.
- Apellido: variable alfanumérica mínimo 1 carácter, máximo 50 caracteres. Es un campo requerido.
- Género: Es un combo con dos opciones hombre y mujer.
- Fecha de nacimiento: variable alfanumérica mínimo 1 carácter, máximo 50 caracteres. Es un campo requerido.
- Dirección: variable alfanumérica mínimo 1 carácter, máximo 150 caracteres. Es un campo requerido.
- Teléfono: variable numérica mínimo 1 carácter, máximo 10 caracteres. Es un campo requerido.
- Usuario: variable alfanumérica de tipo email, es un campo requerido y debe contener como mínimo carácter nulo y máximo 100 caracteres.
- Clave: variable alfanumérica de tipo password, es un campo requerido y debe contener como mínimo carácter nulo y máximo 100 caracteres.

Que el sistema permita dar de alta un estudiante si y sólo si los campos requeridos tienen un valor valido y presiona el botón guardar.

Que el sistema permita al administrador no dar de alta al estudiante si presiona el botón Cancelar.

Que el sistema avise al usuario en caso de que los campos requeridos no tengan un valor válido.

Que el sistema valide si es una dirección de correo válida caso contrario que el sistema avise al usuario.

	Que el sistema valide si es una cédula válida caso contrario avise al usuario.
Prioridad del requerimiento:	Alta
Redacta:	Katherine González
Revisa:	Jafet Gálvez
Revisa:	Jorge Sanisaca
Valida:	Ángel Paqui

Identificación del requerimiento: RF07	
Nombre del requerimiento:	Listar estudiante
Características:	El sistema permitirá al administrador ver la lista de estudiante agregados en la ventana de registro de estudiante.
Descripción del requerimiento:	<p>La ventana contendrá una tabla en donde se muestre toda la información de los estudiantes agregados, además contendrá dos acciones que permitirán modificar o eliminar un docente de la tabla.</p> <p>Se tendrá un campo de búsqueda que permitirá al administrador filtrar a los estudiantes por su nombre.</p>
Prioridad del requerimiento:	Alta
Redacta:	Katherine González
Revisa:	Jafet Gálvez
Valida:	Jorge Sanisaca

Identificación del requerimiento: RF08	
Nombre del requerimiento:	Modificar estudiante
Características:	El sistema permitirá modificar un estudiante que se encuentra en la tabla de la ventana

	Registro de estudiante al dar click en el link de editar.
Descripción del requerimiento:	<p>El sistema abra una ventana flotante al dar click en el link editar.</p> <p>La ventana flotante contendrá los siguientes campos con la información del estudiante seleccionado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cédula: variable numérica, de mínimo 1 carácter y máximo 10, es un campo no editable. • Nombre: variable alfanumérica mínimo 1 carácter, máximo 50 caracteres. Es un campo requerido y editable. • Apellido: variable alfanumérica mínimo 1 carácter, máximo 50 caracteres. Es un campo requerido y editable. • Género: Es un combo con dos opciones hombre y mujer. • Fecha de nacimiento: variable alfanumérica mínimo 1 carácter, máximo 50 caracteres. Es un campo requerido y no editable. • Dirección: variable alfanumérica mínimo 1 carácter, máximo 150 caracteres. Es un campo requerido. • Usuario: variable alfanumérica de tipo email, es un campo requerido y debe contener como mínimo carácter nulo y máximo 100 caracteres y no editable. • Clave: variable alfanumérica de tipo password, es un campo requerido y debe contener como mínimo carácter nulo y máximo 100 caracteres, editable. • Que el sistema permita actualizar un docente si y sólo si los campos requeridos tienen un valor valido y presiona el botón Actualizar. <p>Que el sistema permita al administrador no actualizar al estudiante si presiona el botón Cancelar.</p> <p>Que el sistema avise al usuario en caso de que los campos requeridos no tengan un valor válido.</p>

Prioridad del requerimiento:	Alta
Redacta:	Jorge Samisaca
Revisa:	Jafet Gálvez
Revisa:	Ángel Paqui
Valida:	Katherine González

Identificación del requerimiento: RF09	
Nombre del requerimiento:	Eliminar estudiante
Características:	El sistema permitirá eliminar un estudiante que se encuentra en la tabla de la ventana Registro de estudiante al dar click en el link de eliminar.
Descripción del requerimiento:	<p>El sistema abra una ventana flotante con al dar click en el link eliminar.</p> <p>La ventana flotante contendrá la información del estudiante seleccionado.</p> <p>Que el sistema permita eliminar un estudiante si y sólo si los campos requeridos tienen un valor valido y presiona el botón Eliminar.</p> <p>Que el sistema permita al administrador no eliminar al estudiante si presiona el botón Cancelar.</p>
Prioridad del requerimiento:	Alta
Redacta:	Katherine González
Revisa:	Ángel Paqui
Revisa:	Jorge Samisaca
Valida:	Jafet Gálvez

Identificación del requerimiento: RF10	
Nombre del requerimiento:	Registro de Periodos

Características:	El usuario administrador será el único que podrá registrar periodos en una ventana Administración de Periodos
Descripción del requerimiento:	<p>Para registrar un periodo se necesitarán los siguientes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Código: variable numérica, de mínimo 1 carácter y máximo 10, es un campo requerido. • Inicio: variable alfanumérica mínimo 1 carácter, máximo 50 caracteres. Es un campo requerido. • Fin: variable alfanumérica mínimo 1 carácter, máximo 50 caracteres. Es un campo requerido. <p>Que el sistema permita dar de alta un periodo si y sólo si los campos requeridos tienen un valor valido y presiona el botón guardar.</p> <p>Que el sistema permita al administrador no dar de alta un periodo si presiona el botón Cancelar.</p> <p>Que el sistema avise al usuario en caso de que los campos requeridos no tengan un valor válido.</p>
Prioridad del requerimiento:	Alta
Redacta:	Katherine González
Revisa:	Jafet Gálvez
Revisa:	Jorge Sanisaca
Valida:	Ángel Paqui

Identificación del requerimiento: RF11	
Nombre del requerimiento:	Listar periodos
Características:	El sistema permitirá al administrador ver la lista de periodos agregados en la ventana de Administración de Periodos.

Descripción del requerimiento:	<p>La ventana contendrá una tabla en donde se muestre toda la información de los períodos agregados.</p> <p>Se tendrá un campo de búsqueda que permitirá al administrador filtrar a los períodos por código.</p>
Prioridad del requerimiento:	Alta
Redacta:	Katherine González
Revisa:	Jafet Gálvez
Valida:	Jorge Sanisaca

Identificación del requerimiento: RF12	
Nombre del requerimiento:	Registro de Asignaturas
Características:	El usuario administrador será el único que podrá registrar asignaturas en una ventana Administración de Materias
Descripción del requerimiento:	<p>Para registrar asignaturas se necesitarán los siguientes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Código: variable numérica, de mínimo 1 carácter y máximo 10, es un campo requerido. • Nombre: variable alfanumérica mínimo 1 carácter, máximo 100 caracteres. Es un campo requerido. • Créditos: variable numérica mínimo 1 carácter, máximo 4 caracteres. Es un campo requerido. <p>Que el sistema permita dar de alta una asignatura si y sólo si los campos requeridos tienen un valor válido y presiona el botón guardar.</p> <p>Que el sistema permita al administrador no dar de alta a la asignatura si presiona el botón Cancelar.</p>
Prioridad del requerimiento:	Alta
Redacta:	Katherine González
Revisa:	Jafet Gálvez

Revisa:	Jorge Sanisaca
Valida:	Ángel Paqui

Identificación del requerimiento: RF13	
Nombre del requerimiento:	Listar Asignaturas
Características:	El sistema permitirá al administrador ver la lista asignaturas agregadas en la ventana de Administración de Materias.
Descripción del requerimiento:	<p>La ventana contendrá una tabla en donde se muestre toda la información de las materias agregadas, además contendrá dos acciones que permitirán modificar o eliminar un asignatura de la tabla.</p> <p>Se tendrá un campo de búsqueda que permitirá al administrador filtrar a las materias por su nombre.</p>
Prioridad del requerimiento:	Alta
Redacta:	Katherine González
Revisa:	Jafet Gálvez
Valida:	Jorge Sanisaca

Identificación del requerimiento: RF14	
Nombre del requerimiento:	Modificar Asignatura
Características:	El sistema permitirá modificar una asignatura que se encuentra en la tabla de la ventana administración de materia al dar click en el link de editar.
Descripción del requerimiento:	<p>El sistema abra una ventana flotante al dar click en el link editar.</p> <p>La ventana flotante contendrá los siguientes campos con la información de las materias seleccionado:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Código: variable numérica, de mínimo 1 carácter y máximo 10, es un campo requerido. • Nombre: variable alfanumérica mínimo 1 carácter, máximo 100 caracteres. Es un campo requerido. • Créditos: variable numérica mínimo 1 carácter, máximo 4 caracteres. Es un campo requerido. <p>Que el sistema permita al administrador no actualizar la asignatura si presiona el botón Cancelar.</p> <p>Que el sistema avise al usuario en caso de que los campos requeridos no tengan un valor válido.</p>
Prioridad del requerimiento:	Alta
Redacta:	Jorge Sanisaca
Revisa:	Jafet Gálvez
Revisa:	Ángel Paqui
Valida:	Katherine González

Identificación del requerimiento: RF15	
Nombre del requerimiento:	Eliminar asignatura
Características:	El sistema permitirá eliminar una asignatura que se encuentra en la tabla de la ventana Administración de Asignaturas al dar click en el link de eliminar.
Descripción del requerimiento:	<p>El sistema abra una ventana flotante con al dar click en el link eliminar.</p> <p>La ventana flotante contendrá la información de la asignatura seleccionada.</p> <p>Que el sistema permita eliminar una asignatura si y sólo si los campos requeridos tienen un valor valido y presiona el botón Eliminar.</p>

	Que el sistema permita al administrador no eliminar la asignatura sí presiona el botón Cancelar.
Prioridad del requerimiento:	Alta
Redacta:	Katherine González
Revisa:	Ángel Paqui
Revisa:	Jorge Samisaca
Valida:	Jafet Gálvez

Identificación del requerimiento: RF16	
Nombre del requerimiento:	Registro de Carreras
Características:	El usuario administrador será el único que podrá registrar carreras en una ventana Administración de Carreras
Descripción del requerimiento:	<p>Para registrar una carrera se necesitarán los siguientes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre: variable alfanumérica mínimo 1 carácter, máximo 100 caracteres. Es un campo requerido. • Descripción: variable alfanumérica mínimo 1 carácter, máximo 100 caracteres. Es un campo requerido. • Número de Ciclos: variable numérica mínimo 1 carácter, máximo 4 caracteres. Es un campo requerido. <p>Que el sistema permita dar de alta una carrera si y sólo si los campos requeridos tienen un valor valido y presiona el botón guardar.</p> <p>Que el sistema permita al administrador no dar de alta a la carrera sí presiona el botón Cancelar.</p>
Prioridad del requerimiento:	Alta
Redacta:	Katherine González

Revisa:	Jafet Gálvez
Revisa:	Jorge Sanisaca
Valida:	Ángel Paqui

Identificación del requerimiento: RF17	
Nombre del requerimiento:	Listar Carreras
Características:	El sistema permitirá al administrador ver la lista carreras agregadas en la ventana de Administración de Materias.
Descripción del requerimiento:	<p>La ventana contendrá una tabla en donde se muestre toda la información de las carreras agregadas, además contendrá dos acciones que permitirán modificar o eliminar una carrera de la tabla.</p> <p>Se tendrá un campo de búsqueda que permitirá al administrador filtrar a las carreras por su nombre.</p>
Prioridad del requerimiento:	Alta
Redacta:	Katherine González
Revisa:	Jafet Gálvez
Valida:	Jorge Sanisaca

Identificación del requerimiento: RF18	
Nombre del requerimiento:	Modificar Asignatura
Características:	El sistema permitirá modificar una carrera que se encuentra en la tabla de la ventana administración de materia al dar click en el link de editar.
Descripción del requerimiento:	<p>El sistema abra una ventana flotante al dar click en el link editar.</p> <p>La ventana flotante contendrá los siguientes campos con la información de la carrera seleccionada:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre: variable alfanumérica mínimo 1 carácter, máximo 100 caracteres. Es un campo requerido. • Descripción: variable alfanumérica mínimo 1 carácter, máximo 100 caracteres. Es un campo requerido. • Número de Ciclos: variable numérica mínimo 1 carácter, máximo 4 caracteres. Es un campo requerido. <p>Que el sistema permita al administrador no actualizar la carrera si presiona el botón Cancelar.</p> <p>Que el sistema avise al usuario en caso de que los campos requeridos no tengan un valor válido.</p>
Prioridad del requerimiento:	Alta
Redacta:	Jorge Sanisaca
Revisa:	Jafet Gálvez
Revisa:	Ángel Paqui
Valida:	Katherine González

Identificación del requerimiento: RF19	
Nombre del requerimiento:	Eliminar carrera
Características:	<p>El sistema permitirá eliminar una carrera que se encuentra en la tabla de la ventana Administración de Carreras al dar click en el link de eliminar.</p>
Descripción del requerimiento:	<p>El sistema abra una ventana flotante con al dar click en el link eliminar.</p> <p>La ventana flotante contendrá la información de la carrera seleccionada.</p> <p>Que el sistema permita eliminar una carrera si y sólo si los campos requeridos tienen un valor valido y presiona el botón Eliminar.</p>

	Que el sistema permita al administrador no eliminar la carrera si presiona el botón Cancelar.
Prioridad del requerimiento:	Alta
Redacta:	Katherine González
Revisa:	Ángel Paqui
Revisa:	Jorge Samisaca
Valida:	Jafet Gálvez

Identificación del requerimiento: RF20	
Nombre del requerimiento:	Registro de Grupos
Características:	El usuario administrador será el único que podrá registrar grupos en una ventana Administración de Grupos
Descripción del requerimiento:	<p>Para registrar un grupo se necesitarán los siguientes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre: variable numérica mínimo 1 carácter, máximo 10 caracteres. Es un campo requerido. • Descripción: variable alfanumérica mínimo 1 carácter, máximo 100 caracteres. Es un campo requerido. • Código: variable numérica mínimo 1 carácter, máximo 4 caracteres. Es un campo requerido. <p>Que el sistema permita dar de alta un grupo si y sólo si los campos requeridos tienen un valor válido y presiona el botón guardar.</p> <p>Que el sistema permita al administrador no dar de alta al grupo si presiona el botón Cancelar.</p>
Prioridad del requerimiento:	Alta
Redacta:	Katherine González
Revisa:	Jafet Gálvez
Revisa:	Jorge Sanisaca

Identificación del requerimiento: RF21	
Nombre del requerimiento:	Listar Grupos
Características:	El sistema permitirá al administrador ver la lista de grupos agregados en la ventana de Administración de Grupos.
Descripción del requerimiento:	<p>La ventana contendrá una tabla en donde se muestre toda la información de los grupos agregados, además contendrá dos acciones que permitirán modificar o eliminar un grupo de la tabla.</p> <p>Se tendrá un campo de búsqueda que permitirá al administrador filtrar a los grupos por su nombre.</p>
Prioridad del requerimiento:	Alta
Redacta:	Katherine González
Revisa:	Jafet Gálvez
Valida:	Jorge Sanisaca

Identificación del requerimiento: RF22	
Nombre del requerimiento:	Modificar Grupo
Características:	El sistema permitirá modificar un grupo que se encuentra en la tabla de la ventana administración de grupos al dar click en el link de editar.
Descripción del requerimiento:	<p>El sistema abra una ventana flotante al dar click en el link editar.</p> <p>La ventana flotante contendrá los siguientes campos con la información del grupo seleccionada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre: variable numérica mínimo 1 carácter, máximo 10 caracteres. Es un campo requerido.

	<ul style="list-style-type: none"> Descripción: variable alfanumérica mínimo 1 carácter, máximo 100 caracteres. Es un campo requerido. Código: variable numérica mínimo 1 carácter, máximo 4 caracteres. Es un campo requerido. <p>Que el sistema permita al administrador no actualizar al grupo si presiona el botón Cancelar.</p> <p>Que el sistema avise al usuario en caso de que los campos requeridos no tengan un valor válido.</p>
Prioridad del requerimiento:	Alta
Redacta:	Jorge Sanisaca
Revisa:	Jafet Gálvez
Revisa:	Ángel Paqui
Valida:	Katherine González

Identificación del requerimiento: RF23	
Nombre del requerimiento:	Eliminar grupo
Características:	El sistema permitirá eliminar un grupo que se encuentra en la tabla de la ventana Administración de Grupos al dar click en el link de eliminar.
Descripción del requerimiento:	<p>El sistema abra una ventana flotante con al dar click en el link eliminar.</p> <p>La ventana flotante contendrá la información del grupo seleccionado.</p> <p>Que el sistema permita eliminar un grupo si y sólo si los campos requeridos tienen un valor valido y presiona el botón Eliminar.</p> <p>Que el sistema permita al administrador no eliminar el grupo sí presiona el botón Cancelar.</p>
Prioridad del requerimiento:	Alta

Redacta:	Katherine González
Revisa:	Ángel Paqui
Revisa:	Jorge Samisaca
Valida:	Jafet Gálvez

Identificación del requerimiento: RF24	
Nombre del requerimiento:	Registro de Roles
Características:	El usuario administrador será el único que podrá registrar roles en una ventana Administración de Roles
Descripción del requerimiento:	<p>Para registrar un rol se necesitarán los siguientes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción: variable alfanumérica mínimo 1 carácter, máximo 100 caracteres. Es un campo requerido. <p>Que el sistema permita dar de alta un rol si y sólo si los campos requeridos tienen un valor valido y presiona el botón guardar.</p> <p>Que el sistema permita al administrador no dar de alta al rol sí presiona el botón Cancelar.</p>
Prioridad del requerimiento:	Alta
Redacta:	Katherine González
Revisa:	Jafet Gálvez
Revisa:	Jorge Sanisaca
Valida:	Ángel Paqui

Identificación del requerimiento: RF25	
Nombre del requerimiento:	Listar Roles
Características:	El sistema permitirá al administrador ver la lista de roles agregados en la ventana de Administración de Grupos.

Descripción del requerimiento:	La ventana contendrá una tabla en donde se muestre toda la información de los roles agregados, además contendrá dos acciones que permitirán modificar o eliminar un rol de la tabla. Se tendrá un campo de búsqueda que permitirá al administrador filtrar a los roles por su descripción.
Prioridad del requerimiento:	Alta
Redacta:	Katherine González
Revisa:	Jafet Gálvez
Valida:	Jorge Sanisaca

Identificación del requerimiento: RF26	
Nombre del requerimiento:	Modificar roles
Características:	El sistema permitirá modificar un rol que se encuentra en la tabla de la ventana administración de roles al dar click en el link de editar.
Descripción del requerimiento:	<p>El sistema abra una ventana flotante al dar click en el link editar.</p> <p>La ventana flotante contendrá los siguientes campos con la información del rol seleccionado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción: variable alfanumérica mínimo 1 carácter, máximo 100 caracteres. Es un campo requerido. <p>Que el sistema permita al administrador no actualizar al rol si presiona el botón Cancelar.</p> <p>Que el sistema avise al usuario en caso de que los campos requeridos no tengan un valor válido.</p>
Prioridad del requerimiento:	Alta
Redacta:	Jorge Sanisaca
Revisa:	Jafet Gálvez

Revisa:	Ángel Paqui
Valida:	Katherine González

Identificación del requerimiento: RF27	
Nombre del requerimiento:	Eliminar rol
Características:	<p>El sistema permitirá eliminar un rol que se encuentra en la tabla de la ventana Administración de Roles al dar click en el link de eliminar.</p>
Descripción del requerimiento:	<p>El sistema abra una ventana flotante con al dar click en el link eliminar.</p> <p>La ventana flotante contendrá la información del rol seleccionado.</p> <p>Que el sistema permita eliminar un rol si y sólo si los campos requeridos tienen un valor valido y presiona el botón Eliminar.</p> <p>Que el sistema permita al administrador no eliminar el rol sí presiona el botón Cancelar.</p>
Prioridad del requerimiento:	Alta
Redacta:	Katherine González
Revisa:	Ángel Paqui
Revisa:	Jorge Sanisaca
Valida:	Jafet Gálvez

Identificación del requerimiento:	
Nombre del requerimiento:	RF01
Características:	El sistema permitirá iniciar sesión al docente para poder utilizar sus funciones.
Descripción del requerimiento:	<p>La pantalla de iniciar sesión debe contener los campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usuario: variable alfanumérica de tipo email, es un campo requerido y debe contener como mínimo nulo y máximo 100 caracteres. • Contraeña: variable alfanumérica de tipo password es un campo requerido y debe contener como mínimo carácter nulo y máximo 100 caracteres. <p>El sistema permitirá iniciar sesión si y solo si los campos usuario y contraseña tienen un valor válido.</p> <p>El sistema avisará con un error al usuario al usuario en caso de que los campos estén vacíos.</p> <p>El sistema avisara al usuario en caso de que no esté registrado en la Base de Datos.</p>
Prioridad del requerimiento:	Alta
Redacta:	Jafet Gálvez
Revisa:	Katherine González
Revisa:	Ángel Paqui
Valida:	Jorge Sanisaca

Identificación del requerimiento:		RF02
Nombre del requerimiento:	Elegir Materia	
Características:	El sistema permitirá al docente elegir la materia para poder registrar la asistencia de los alumnos.	
Descripción del requerimiento:	El sistema permitirá al docente elegir la materia donde desee registrar la asistencia de los alumnos, en un combobox se cargarán la lista de materias que el docente imparte y seleccionará la deseada	
Prioridad del requerimiento:	Alta	
Redacta:	Katherine González	
Revisa:	Jafet Gálvez	
Valida:	Jorge Sanisaca	
	Ángel Paqui	

Identificación del requerimiento:		RF03
Nombre del requerimiento:	Geolocalización del Alumno	
Características:	El sistema permitirá al docente saber la distancia aproximada de los alumnos.	
Descripción del requerimiento:	El sistema permitirá al docente saber la distancia aproximada de los alumnos para con ello poder saber si ellos se encuentran presentes en las aulas.	
Prioridad del requerimiento:	Alta	
Redacta:	Jorge Sanisaca	
Revisa:	Jafet Gálvez	
Revisa:	Ángel Paqui	
Valida:	Katherine González	

Identificación del requerimiento:	
RF04	
Nombre del requerimiento:	Tomar asistencia
Características:	El sistema permitirá al docente registrar la asistencia de los alumnos.
Descripción del requerimiento:	<p>El sistema permitirá al docente una vez iniciado sesión tomar la asistencia de la materia seleccionada anteriormente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se desplegará una vista donde se mostrará un campo de texto que deberá ser llenado con el contenido de la materia que pertenece a ese día. • También se mostrará un tabla con los nombres de los alumnos, la distancia a la que se encuentran del profesor y un estado de asistencia donde elegirá si el alumno está presente o no. • Para finalizar el docente tendrá que seleccionar el botón de Terminar y la asistencia quedará registrada.
Prioridad del requerimiento:	Alta
Redacta:	Jorge Sanisaca
Revisa:	Jafet Gálvez
Revisa:	Ángel Paqui
Valida:	Katherine González

Identificación del requerimiento:	
RF05	
Nombre del requerimiento:	Visualizar Asistencias Registradas

Características:	El sistema permitirá visualizar al docente el registro de las asistencias registradas.
Descripción del requerimiento:	Para visualizar la asistencia se desplegara una ventana donde el docente podrá elegir la fecha de la asistencia, la materia, y si desea ver la asistencia de todos los alumnos o de alguno en particular
Prioridad del requerimiento:	Alta
Redacta:	Katherine González
Revisa:	Ángel Paqui
Revisa:	Jorge Sanisaca
Valida:	Jafet Gálvez

Identificación del requerimiento:		RF06
Nombre del requerimiento:	Generar Reportes PDF	
Características:	El sistema permitirá al docente generar reportes tipo pdf.	
Descripción del requerimiento:	El sistema permitirá al docente generar reportes tipo pdf de las visualizaciones requeridas.	
Prioridad del requerimiento:	Alta	
Redacta:	Katherine González	
Revisa:	Jorge Sanisaca	
Revisa:	Ángel Paqui	
Valida:	Jafet Gálvez	

Identificación del requerimiento:	RF07
Nombre del requerimiento:	Crear Encuestas
Características:	El sistema permitirá al docente realizar encuestas a sus alumnos.
Descripción del requerimiento:	<p>El sistema permitirá al docente realizar encuestas a sus alumnos, y saber los resultados de las mismas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Para realizar las encuestas se desplegará una ventana con campos para llenar de pregunta, opciones de la pregunta, elegir la materia y a quien enviar.
Prioridad del requerimiento:	Alta
Redacta:	Katherine González
Revisa:	Jorge Sanisaca
Revisa:	Ángel Paqui
Valida:	Jafet Gálvez

Identificación del requerimiento:	RF08
Nombre del requerimiento:	Iniciar sesión del Alumno
Características:	El sistema permitirá iniciar sesión al alumno para poder utilizar sus funciones.
Descripción del requerimiento:	<p>La pantalla de iniciar sesión debe contener los campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Usuario: variable alfanumérica de tipo email, es un campo requerido y

	<p>debe contener como mínimo nulo y máximo 100 caracteres.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contraseña: variable alfanumérica de tipo password es un campo requerido y debe contener como mínimo carácter nulo y máximo 100 caracteres. <p>El sistema permitirá iniciar sesión si y solo si los campos usuario y contraseña tienen un valor válido.</p> <p>El sistema avisará con un error al usuario al usuario en caso de que los campos estén vacíos.</p> <p>El sistema avisará al usuario en caso de que no esté registrado en la Base de Datos.</p>
Prioridad del requerimiento:	Alta
Redacta:	Katherine González
Revisa:	Jafet Gálvez
Revisa:	Jorge Sanisaca
Valida:	Ángel Paqui

Identificación del requerimiento:	RF09
Nombre del requerimiento:	Visualizar Mi Asistencia
Características:	El sistema permitirá al estudiante visualizar el registro de su asistencia.
Descripción del requerimiento:	<p>El sistema permitirá al estudiante visualizar el registro de su asistencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se desplegará una ventana donde podrá elegir la fecha y la materia que deseé visualizar. • Luego se carga una nueva ventana con una tabla y los registros de asistencia.
Prioridad del requerimiento:	Alta

Redacta:	Katherine González
Revisa:	Ángel Paqui
Revisa:	Jorge Samisaca
Valida:	Jafet Gálvez

Identificación del requerimiento:		RF10
Nombre del requerimiento:	Crear Encuestas	
Características:	El sistema permitirá al estudiante realizar encuestas a sus compañeros y profesores.	
Descripción del requerimiento:	<p>El sistema permitirá al estudiante realizar encuestas a sus compañeros, y saber los resultados de las mismas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para realizar las encuestas se desplegará una ventana con campos para llenar de pregunta, opciones de la pregunta, elegir la materia y a quien enviar. 	
Prioridad del requerimiento:	Alta	
Redacta:	Katherine González	
Revisa:	Jorge Sanisaca	
Revisa:	Ángel Paqui	
Valida:	Jafet Gálvez	

Identificación del requerimiento:	RNF01
Nombre del requerimiento:	Mantenimiento
Características:	El sistema deberá tener un manual de instalación y de usuario para facilitar el mantenimiento del sistema, y el uso del mismo en el caso de los usuarios.
Descripción del requerimiento:	El sistema debe disponer de documentación detallada del sistema que permita realizar operaciones de mantenimiento.
Prioridad del requerimiento:	Alta
Redacta:	Katherine González
Revisa:	Ángel Paqui
Revisa:	Jorge Sanisaca
Valida:	Jafet Gálvez

Identificación del requerimiento:	RNF02
Nombre del requerimiento:	Confiabilidad y disponibilidad del sistema
Características:	El sistema deberá estar en funcionamiento las 24 horas los 7 días de la semana.
Descripción del requerimiento:	El sistema garantizará un esquema adecuado que tenga un buen funcionamiento, la posible falla deberá ser controlada con un plan de contingencia y crear la generación de alarmas.
Prioridad del requerimiento:	Alta
Redacta:	Ángel Paqui
Revisa:	Jafet Gálvez
Revisa:	Jorge Sanisaca
Valida:	Katherine González

Identificación del requerimiento: RNF03	
Nombre del requerimiento:	Seguridad en información
Características:	El sistema garantizará a los usuarios seguridad en cuanto a la información que se procese en el sistema.
Descripción del requerimiento:	Garantizar la seguridad del sistema con respecto a la información y todos los datos que se manejan.
Prioridad del requerimiento:	Alta
Redacta:	Katherine González
Revisa:	Jorge Sanisaca
Revisa:	Ángel Paqui
Valida:	Jafet Gálvez

Identificación del requerimiento: RNF04	
Nombre del requerimiento:	Interfaz intuitiva y amigable.
Características:	El sistema presentará una interfaz clara, amigable e intuitiva
Descripción del requerimiento:	Garantizar que la aplicación se visualice con una interfaz amigable y que permita ser utilizada de manera fácil y eficiente.
Prioridad del requerimiento:	Alta
Redacta:	Ángel Paqui
Revisa:	Katherine González
Revisa:	Jorge Sanisaca
Valida:	Jafet Gálvez

Identificación del requerimiento:	
Nombre del requerimiento:	RNF05
Características:	El sistema tendrá alto rendimiento y tiempo de respuesta.
Descripción del requerimiento:	El software desarrollado deberá garantizar que todas las peticiones realizadas en el sistema se llevaran a cabo en el menor tiempo posible y de alto rendimiento.
Prioridad del requerimiento:	Alta
Redacta:	Katherine González
Revisa:	Jorge Sanisaca
Revisa:	Ángel Paqui
Valida:	Jafet Gálvez

Descripción de actividades:

- OE1. Analizar todos y cada uno de los procesos que se llevan a cabo en el control de asistencia.

No.	ACTIVIDAD
1	Estudio de los fundamentos de cada uno de los procesos que se desarrollan en el control de asistencia.
2	Estudio del manejo de asistencia en una institución educativa.
3	Definir y documentar la investigación realizada para su uso posterior.

- OE2. Investigar el proceso que se lleva a cabo para el manejo de asistencia asistido por cercanía geográfica.

No.	ACTIVIDAD
1	Investigación de Geolocalización.
2	Estudio del manejo de cercanía geográfica en una aplicación.
3	Definir y documentar la investigación realizada para su uso posterior.

- OE3. Diseñar, desarrollar e implementar una aplicación web que permita administrar el sistema de control de registros de asistencia.

No.	ACTIVIDAD
1	Obtención de los requerimientos del sistema.
2	Análisis de los requerimientos obtenidos para el desarrollo del sistema.
3	Definición de los requerimientos obtenidos para desarrollar el proyecto.
4	Diseño de diagrama de clases en N Capas
5	Desarrollo de prototipo para aplicación WEB.
6	Ánalisis de prototipo planteado.
7	Definición final del prototipo para el proyecto.

8	Definición de las funcionalidades del sistema.
9	Implementación de la aplicación.
10	Pruebas de funcionamiento de la aplicación WEB.
11	Documentación y manual de uso de la aplicación.

- OE4. Implementar reportes de asistencia en la aplicación WEB para estudiantes y docentes de la institución.

No.	ACTIVIDAD
1	Estudio de forma de generación de reportes.
2	Ánálisis de información necesaria que deba ir en el reporte (requerimientos).
3	Definir y documentar la investigación realizada para su uso posterior.

- OE5. Implementar en la aplicación WEB un reporte o informe del seguimiento del sílabo de la materia dictada por el docente.

No.	ACTIVIDAD
1	Estudio de implementación de reportes en una aplicación.
2	Ánálisis de información necesaria que deba ir en el reporte (requerimientos).
3	Definir y documentar la investigación realizada para su uso posterior.

- OE6. Implementar en la aplicación un espacio de comunicación entre docentes y estudiantes con la opción de realizar consultas y encuestas.

No.	ACTIVIDAD
1	Estudio de implementación de chats y comunicación en una aplicación.
2	Ánálisis de información necesaria que deba ir en el reporte (requerimientos).
3	Definir y documentar la investigación realizada para su uso posterior.

- OE7. Diseñar, desarrollar e implementar una aplicación móvil que permita registrar el control de asistencia, reportes de asistencia e insistencia continuas de estudiantes y docentes.

No.	ACTIVIDAD
1	Obtención de los requerimientos del sistema.
2	Análisis de los requerimientos obtenidos para el desarrollo del sistema.
3	Definición de los requerimientos obtenidos para desarrollar el proyecto.
4	Diseño de diagrama de clases en N Capas
5	Desarrollo de prototipo para aplicación móvil.
6	Análisis de prototipo planteado.
7	Definición final del prototipo para el proyecto.
8	Definición de las funcionalidades del sistema.
9	Implementación de la aplicación.
10	Pruebas de funcionamiento de la aplicación móvil.
11	Documentación y manual de uso de la aplicación.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	DURACIÓN	COMIENZO	FIN	PREDECESORAS
Proyecto	736 horas	11/5/2019	11/8/2019	
Tarea 1	80 horas	11/5/2019	21/5/2019	
OE1.	40 horas	11/5/2019	16/5/2019	
ACT1. Estudio de los fundamentos de cada uno de los procesos que se desarrollan en el control de asistencia.	16 horas	11/5/2019	12/5/2018	
ACT2. Estudio del manejo de asistencia en una institución educativa.	8 horas	13/5/2019	13/5/2019	
ACT3. Definir y documentar la investigación realizada para su uso posterior.	16 horas	14/05/2019	15/5/2019	
OE2.	40 horas	16/5/2019	21/5/2019	
ACT1. Investigación de Geolocalización.	16 horas	16/5/2019	17/5/2019	
ACT2. Estudio del manejo de cercanía geográfica en una aplicación.	8 horas	18/5/2019	19/5/2019	
ACT3. Definir y documentar la investigación realizada para su uso posterior.	16 horas	20/5/2019	21/5/2019	

Tarea 2		248 horas	22/5/2019	22/6/2019	
OE3.		248 horas	22/5/2019	22/6/2019	
ACT1. Obtención de los requerimientos del sistema.		16 horas	22/5/2019	23/5/2019	
ACT2. Análisis de los requerimientos obtenidos para el desarrollo del sistema.		8 horas	24/5/2019	24/5/2019	
ACT3. Definición de los requerimientos obtenidos para desarrollar el proyecto.		8 horas	25/5/2019	25/5/2019	
ACT4. Diseño de diagrama de clases en N Capas		8 horas	26/5/2019	26/5/2019	
ACT5. Desarrollo de prototipo para aplicación WEB.		4 horas	27/5/2019	27/5/2019	
ACT6. Análisis de prototipo planteado.		4 horas	27/5/2019	27/5/2019	
ACT7. Definición final del prototipo para el proyecto.		6 horas	28/5/2019	28/5/2019	
ACT8. Definición de las funcionalidades del sistema.		2 horas	28/5/2019	28/5/2019	
ACT9. Implementación de la aplicación.		160 horas	29/5/2019	18/6/2019	
ACT10. Pruebas de funcionamiento de la aplicación WEB.		20 horas	19/6/2019	21/6/2019	
ACT11. Documentación y manual de uso de la aplicación.		12 horas	22/6/2019	22/6/2019	
Tarea 3		80 horas	23/6/2019	7/7/2019	
OE4.		8 horas	23/6/2019	23/6/2019	

ACT1. Estudio de forma de generación de reportes.	2 horas	23/6/2019	23/6/2019	
ACT2. Análisis de información necesaria que deba ir en el reporte (requerimientos).	4 horas	23/6/2019	23/6/2019	
ACT3. Definir y documentar la investigación realizada para su uso posterior.	2 horas	23/6/2019	23/6/2019	
OE5.	16 horas	24/6/2019	25/6/2019	
ACT1. Estudio de implementación de reportes en una aplicación.	4 horas	24/6/2019	24/6/2019	
ACT2. Análisis de información necesaria que deba ir en el reporte (requerimientos).	6 horas	24/6/2019	25/6/2019	
ACT3. Definir y documentar la investigación realizada para su uso posterior.	6 horas	25/6/2019	25/6/2019	
OE6.	56 horas	26/6/2019	3/7/2019	
ACT1. Estudio de implementación de chats y comunicación en una aplicación.	24 horas	26/6/2019	28/6/2019	
ACT2. Análisis de información necesaria que deba ir en el reporte (requerimientos).	24 horas	29/6/2019	1/7/2019	
ACT3. Definir y documentar la investigación realizada para su uso posterior.	8 horas	2/7/2019	2/7/2019	
Tarea 4	328 horas	3/7/2019	11/8/2019	
OE7.	328 horas	3/7/2019	11/8/2019	

ACT1. Obtención de los requerimientos del sistema.	24 horas	3/7/2019	5/7/2019	
ACT2. Análisis de los requerimientos obtenidos para el desarrollo del sistema.	8 horas	6/7/2019	6/7/2019	
ACT3. Definición de los requerimientos obtenidos para desarrollar el proyecto.	8 horas	7/7/2019	7/7/2019	
ACT4. Diseño de diagrama de clases en N Capas	16 horas	8/7/2019	9/7/2019	
ACT5. Desarrollo de prototipo para aplicación móvil.	8 horas	10/7/2019	10/7/2019	
ACT6. Análisis de prototipo planteado.	8 horas	11/7/2019	11/7/2019	
ACT7. Definición final del prototipo para el proyecto.	8 horas	12/7/2019	12/7/2019	
ACT8. Definición de las funcionalidades del sistema.	8 horas	13/7/2019	13/7/2019	
ACT9. Implementación de la aplicación.	216 horas	14/7/2019	2/8/2019	
ACT10. Pruebas de funcionamiento de la aplicación móvil.	16 horas	3/8/2019	8/8/2019	
ACT11. Documentación y manual de uso de la aplicación.	8 horas	9/8/2019	11/8/2019	

DESARROLLO

ARQUITECTURA DE LA APLICACIÓN

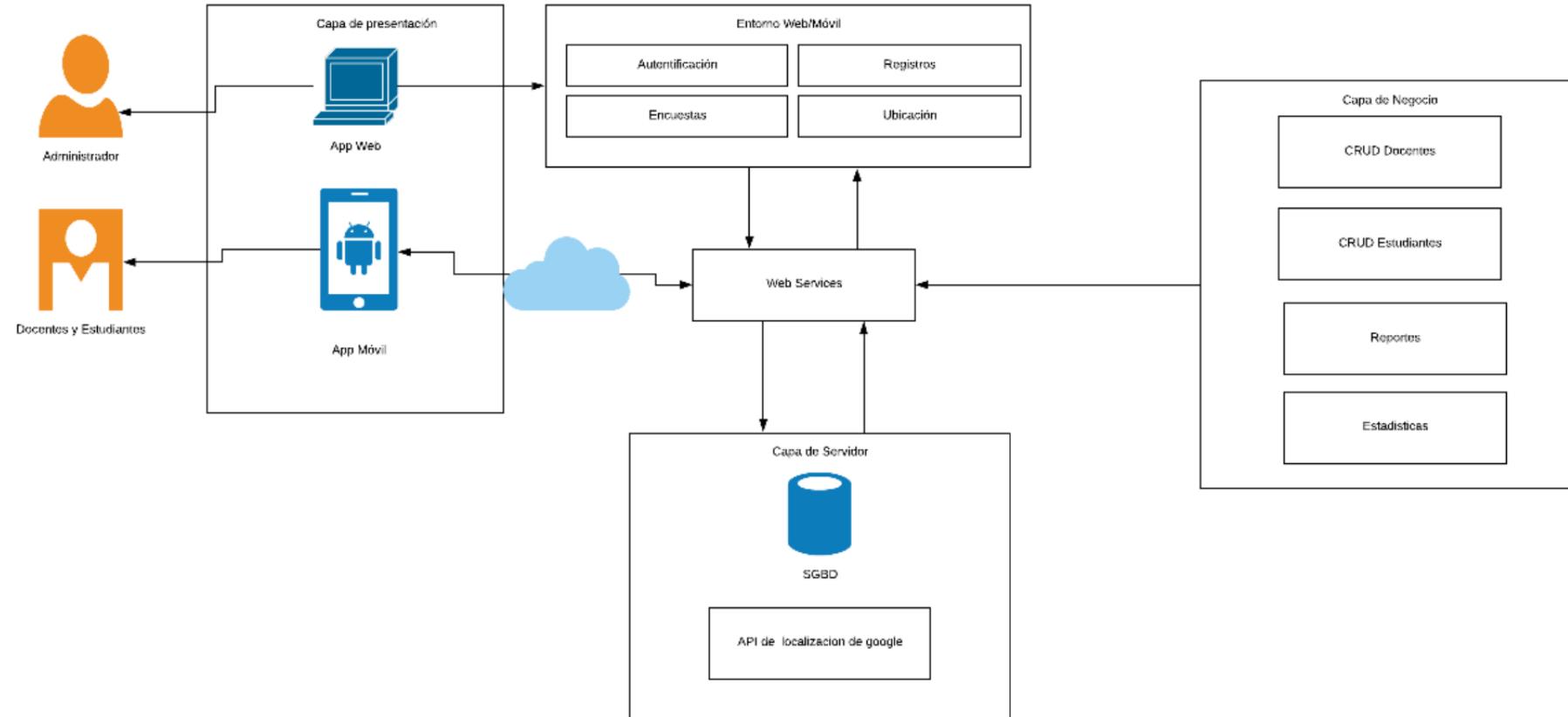
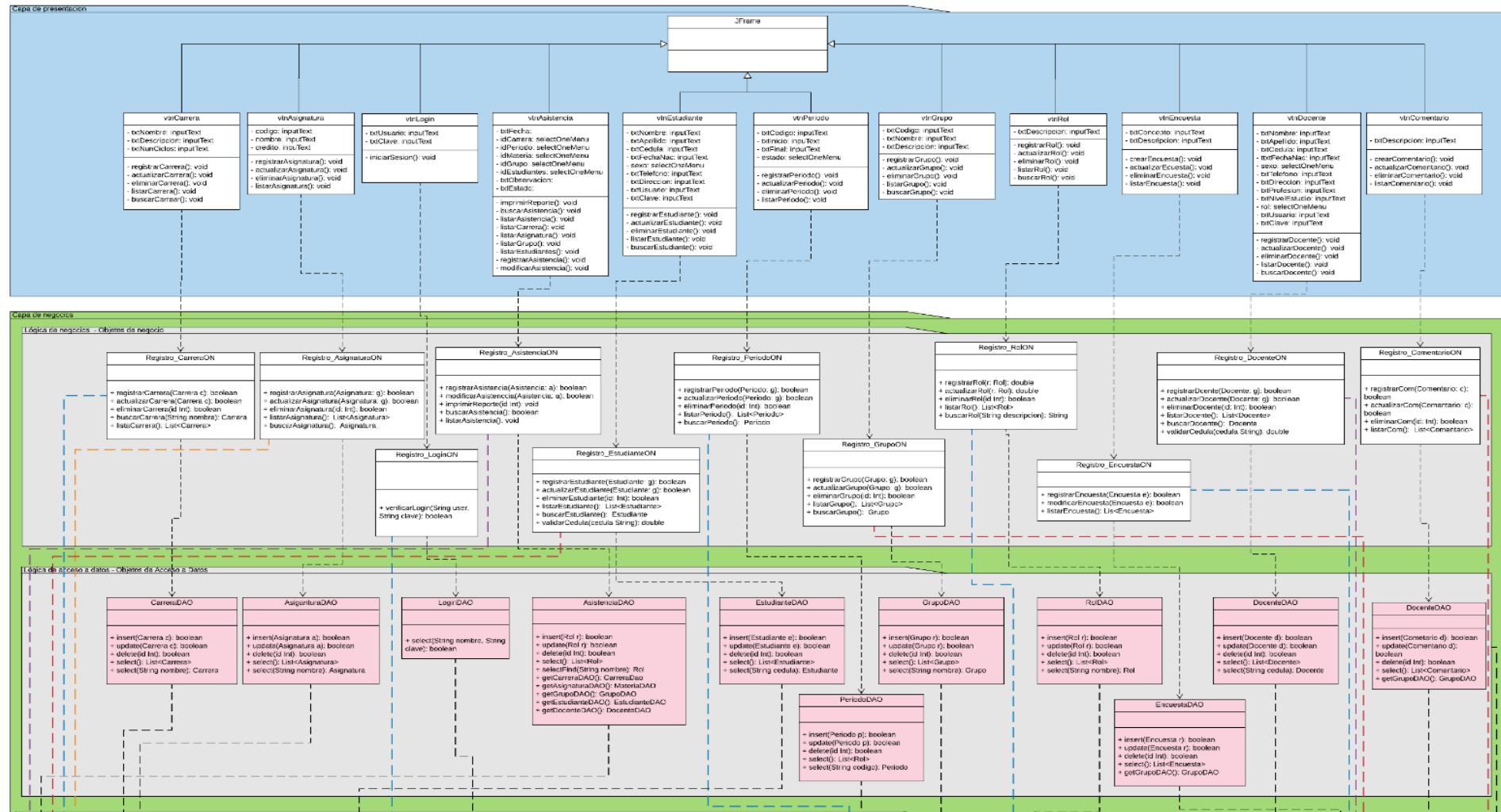
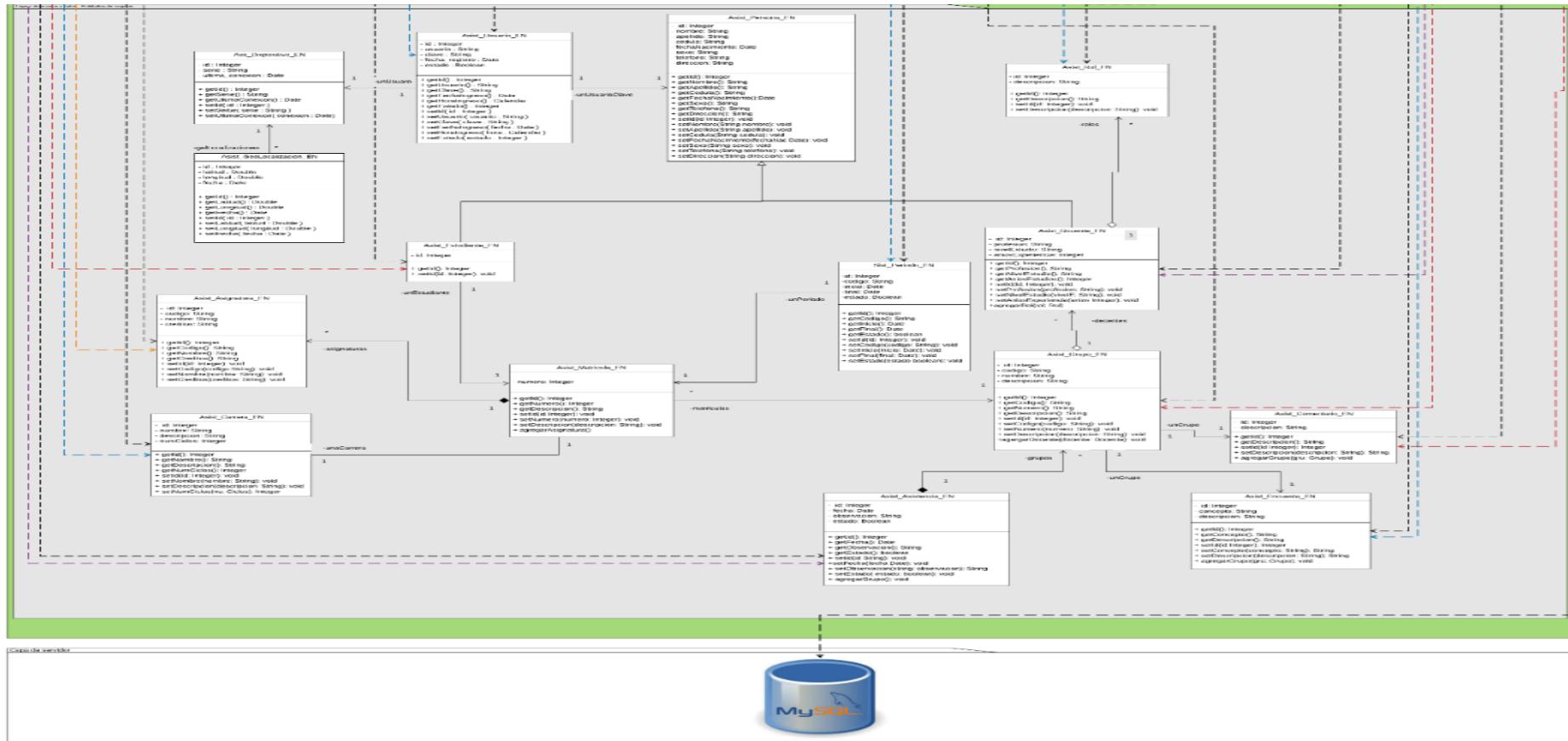


DIAGRAMA DE CLASES DE LA APLICACIÓN WEB





STORYBOARD

1. APLICACIÓN MÓVIL

Sistema <http://control-asistencia.ups.com/sistema.xhtml>

Control de Asistencia - Administrador

Administrador Salir

Registro de Docentes
Registro de Estudiantes
Administración de Periodos
Administración de Carreras
Administración de Materias
Administración de Asistencia
Administración de Grupos
Administración de Roles

Agregar Grupo
Descripción
Guardar Cancelar

Lista de Grupos

Descripción	Acciones
Administrador	Editar Eliminar
Docente	Editar Eliminar
Estudiante	Editar Eliminar
Jefe de Área	Editar Eliminar

Jorge Sanisaca - Katherine Gonzalez - Jaffet Galvez- Angel Paqui

Docentes http://control-asistencia.ups.com/registro_docentes.xhtml

Control de Asistencia - Registro de Docentes

Administrador Salir

Registro de Docentes
Registro de Estudiantes
Administración de Periodos
Administración de Feriados
Administración de Materias
Administración de Asistencia
Administración de Grupos
Administración de Roles

Actualizar Docente
Cédula: 0107227865
Nombre: Katherine
Apellido: Gonzalez
Edad: 23
Sexo: Mujer
Profesión: Ingeniero
N. Estudio: Master
Teléfono: 0968956432
Dirección: Calle Vieja y Elia Luit
Sueldo: 9000
Usuario: cgonzalez@ups.edu.ec
Clave: *****
Actualizar Cancelar

Lista de Docentes

Nombre	Apellido	Acciones
Katherine	Gonzalez	Editar Eliminar
Jaffet	Galvez	Editar Eliminar
Angel	Sanisaca	Editar Eliminar

Jorge Sanisaca - Katherine Gonzalez - Jaffet Galvez- Angel Paqui

Sistema

<http://control-asistencia.ups.com/sistema.xhtml>

Control de Asistencia - Estudiantes

Administrador Salir

Registro de Docentes Registro de Estudiantes Administración de Periodos Administración de Carreras Administración de Materias Administración de Asistencia Administración de Grupos Administración de Roles

Agregar Estudiante

Cedula	Nombre	Apellido
F. Nac.	Seleccionar Sexo	
Direccion	Telefono	
Usuario		
Clave		

Guardar Cancelar

Lista de Estudiantes

Cedula	Nombre	Apellido	Acciones
0106229164	Angel	Paqui	Editar Eliminar
0107227865	Katherine	Gonzalez	Editar Eliminar
1256781569	Jafet	Galvez	Editar Eliminar
0106782576	Jorge	Sanisaca	Editar Eliminar

Jorge Sanisaca - Katherine Gonzalez - Jaffet Galvez- Angel Paqui

Docentes

http://control-asistencia.ups.com/registro_docentes.xhtml

Control de Asistencia - Registro de Docentes

Administrador Salir

Registro de Docentes Registro de Estudiantes Administración de Periodos Administración de Carreras Administración de Materias Administración de Asistencia Administración de Grupos Administración de Roles

Agregar Docente

Cedula	Nombre	Apellido
Seleccionar Genero	F. Nac.	
Profesion	N. Estudio	
Direccion	Telefono	
Sueldo		
Usuario		
Clave		
Seleccionar Rol		

Guardar Cancelar

Lista de Docentes

Cedula	Nombre	Apellido	Acciones
0106229164	Angel	Paqui	Editar Eliminar
0107227865	Katherine	Gonzalez	Editar Eliminar
1256781569	Jafet	Galvez	Editar Eliminar
0106782576	Jorge	Sanisaca	Editar Eliminar

Jorge Sanisaca - Katherine Gonzalez - Jaffet Galvez- Angel Paqui

Sistema <http://control-asistencia.ups.com/sistema.xhtml>

Control de Asistencia - Periodos

Administrador Salir

- [Registro de Docentes](#)
- [Registro de Estudiantes](#)
- [Administración de Periodos](#)
- [Administración de Carreras](#)
- [Administración de Materias](#)
- [✓ Administración de Asistencia](#)
- [Administración de Grupos](#)
- [Administración de Roles](#)

Agregar Periodo

Código	<input type="text"/>
Inicio	<input type="text"/> (calendario)
Final	<input type="text"/> (calendario)

Guardar Cancelar

Lista de Periodos

Código	Inicio	Final	Acciones
45	12-09-2010	12-02-2011	Editar Eliminar
46	12-03-2011	12-06-2011	Editar Eliminar
47	12-09-2010	12-02-2011	Editar Eliminar
48	12-03-2011	12-06-2011	Editar Eliminar
49	12-09-2010	12-02-2011	Editar Eliminar
50	12-03-2011	12-06-2011	Editar Eliminar
51	12-09-2010	12-02-2011	Editar Eliminar
52	12-03-2011	12-06-2011	Editar Eliminar
53	12-09-2010	12-02-2011	Editar Eliminar
54	12-03-2011	12-06-2011	Editar Eliminar

Jorge Sanisaca - Katherine Gonzalez - Jaffet Galvez- Angel Paqui

Control de Asistencia - UPS <http://control-asistencia.ups.com/index.xhtml>



Usuario

<input type="text" value="jsanisacam@est.ups.edu.ec"/>
Contraseña:
<input type="password" value="*****"/>
<input type="button" value="Ingresar"/>

Sistema <http://control-asistencia.ups.com/sistema.xhtml>

Control de Asistencia - Administrador

The screenshot shows the 'Control de Asistencia - Administrador' application. On the left, a sidebar lists various administrative modules: Registro de Docentes, Registro de Estudiantes, Administración de Periodos, Administración de Carreras, Administración de Materias, Administración de Asistencia (highlighted with a checkmark), Administración de Grupos, Administración de Roles, and Administración de Encuestas. The main area is divided into two sections: 'Agregar Encuesta' (Add Survey) on the left and 'Lista de Encuestas' (List of Surveys) on the right. The 'Agregar Encuesta' section contains fields for 'Concepto' (Concept) and 'Descripción' (Description), with 'Guardar' (Save) and 'Cancelar' (Cancel) buttons at the bottom. The 'Lista de Encuestas' section displays a table with columns 'Concepto' (Concept), 'Docentes' (Teachers), and 'Acciones' (Actions). A search bar is located above the table. At the bottom of the page, there is a footer with the names 'Jorge Sanisaca - Katherine Gonzalez - Jaffet Galvez- Angel Paqui'.

Sistema <http://control-asistencia.ups.com/sistema.xhtml>

Control de Asistencia - Grupos

The screenshot shows the 'Control de Asistencia - Grupos' application. The sidebar is identical to the previous screenshot, listing the same administrative modules. The main area is divided into two sections: 'Agregar Grupo' (Add Group) on the left and 'Lista de Grupos' (List of Groups) on the right. The 'Agregar Grupo' section contains fields for 'Codigo' (Code), 'Nombre' (Name), and 'Descripción' (Description), with 'Guardar' (Save) and 'Cancelar' (Cancel) buttons at the bottom. The 'Lista de Grupos' section displays a table with columns 'Codigo' (Code), 'Nombre' (Name), 'Descripción' (Description), and 'Acciones' (Actions). A search bar is located above the table. The table data is as follows:

Código	Nombre	Descripción	Acciones
001	2	xxxxxx	Editar Eliminar
002	2	xxxxxx	Editar Eliminar
003	2	xxxxxx	Editar Eliminar
004	2	xxxxxx	Editar Eliminar
005	1	xxxxxx	Editar Eliminar
006	1	xxxxxx	Editar Eliminar

At the bottom of the page, there is a footer with the names 'Jorge Sanisaca - Katherine Gonzalez - Jaffet Galvez- Angel Paqui'.

Sistema <http://control-asistencia.ups.com/sistema.xhtml>

Control de Asistencia - Periodos

Administrador Sair

- [Registro de Docentes](#)
- [Registro de Estudiantes](#)
- [Administración de Periodos](#)
- [Administración de Períodos](#)
- [Administración de Materias](#)
- [Administración de Asistencia](#) **Inicio**
- [Administracion de Grupos](#) **Final**
- [Administracion de Roles](#)

Agregar Periodo

Esta seguro que desea eliminar :

Codigo: 45 Final
12-09-2010 12-02-2011

Eliminar **Cancelar**

Lista de Periodos

Codigo	Inicio	Final	Acciones
45	12-09-2010	12-02-2011	Editor Eliminar
46	12-03-2011	12-06-2011	Editor Eliminar
47	12-09-2010	12-02-2011	Editor Eliminar
48	12-03-2011	12-06-2011	Editor Eliminar
49	12-09-2010	12-02-2011	Editor Eliminar
50	12-03-2011	12-06-2011	Editor Eliminar
51	12-09-2010	12-02-2011	Editor Eliminar
52	12-03-2011	12-06-2011	Editor Eliminar
53	12-09-2010	12-02-2011	Editor Eliminar
54	12-03-2011	12-06-2011	Editor Eliminar

Jorge Sanisaca - Katherine Gonzalez - Jaffet Galvez- Angel Paqui

Sistema <http://control-asistencia.ups.com/sistema.xhtml>

Control de Asistencia - Administrador

Administrador Sair

- [Registro de Docentes](#)
- [Registro de Estudiantes](#)
- [Administración de Periodos](#)
- [Administración de Carreras](#)
- [Administración de Materias](#)
- [Administración de Asistencia](#)
- [Administracion de Grupos](#)
- [Administracion de Roles](#)

Agregar Grupo

Esta seguro que desea eliminar :

Descripcion: Administrador

Eliminar **Cancelar**

Lista de Grupos

Descripcion	Acciones
Administrador	Editor Eliminar
Docente	Editor Eliminar
Estudiante	Editor Eliminar
Jefe de Area	Editor Eliminar

Jorge Sanisaca - Katherine Gonzalez - Jaffet Galvez- Angel Paqui

Sistema <http://control-asistencia.ups.com/sistema.xhtml>

Control de Asistencia - Grupos

Administrador Salir

- [Registro de Docentes](#)
- [Registro de Estudiantes](#)
- [Administración de Periodos](#)
- [Administración de Carreras](#)
- [Administración de Materias](#)
- [Administración de Asistentes](#)
- [Administracion de Grupos](#) **Nombre: 2**
- [Administracion de Roles](#)

Agregar Grupo.

Código	<input type="text" value="001"/>
Descripción	<input type="text" value="xxxxxx"/>
Eliminar Cancelar	

Guarda	Cancelar
--------	----------

Lista de Grupos

Código	Nombre	Descripción	Acciones
001	2	xxxxxx	Editor Eliminar
002	2	xxxxxx	Editor Eliminar
003	2	xxxxxx	Editor Eliminar
004	2	xxxxxx	Editor Eliminar
005	1	xxxxxx	Editor Eliminar
006	1	xxxxxx	Editor Eliminar

Jorge Sanisaca - Katherine Gonzalez - Jaffet Galvez- Angel Paqui

Sistema <http://control-asistencia.ups.com/sistema.xhtml>

Control de Asistencia - Estudiantes

Administrador Salir

- [Registro de Docentes](#)
- [Registro de Estudiantes](#)
- [Administración de Periodos](#)
- [Administración de Feriados](#)
- [Administración de Materias](#)
- [Administración de Asistentes](#)
- [Administracion de Grupos](#) **Nombre: Angel**
- [Administracion de Roles](#)

Agregar Estudiante.

Cédula	<input type="text" value="0106229164"/>
Nombre	<input type="text" value="Angel"/>
Apellido	<input type="text" value="Paqui"/>
Dirección	<input type="text" value="Calle"/>
Teléfono	<input type="text" value=""/>
Sexo	Seleccionar Sexo
Eliminar Cancelar	

Guarda	Cancelar
--------	----------

Lista de Estudiantes

Cédula	Nombre	Apellido	Acciones
0106229164	Angel	Paqui	Editor Eliminar
0107227865	Katherine	Gonzalez	Editor Eliminar
1256781569	Jafet	Galvez	Editor Eliminar
0106782576	Jorge	Sanisaca	Editor Eliminar

Jorge Sanisaca - Katherine Gonzalez - Jaffet Galvez- Angel Paqui

Docentes

http://control-asistencia.ups.com/registro_docentes.xhtml

Control de Asistencia - Registro de Docentes

Administrador Salir

Registro de Docentes

Agregar Docente

Esta seguro que desea eliminar :

Cedula: 0107227865

Nombre: Katherine Apellido: Gonzalez

Profesion: Seleccionar

N. Estudio:

Telefono:

Direccion:

Sueldo:

Usuario:

Clave:

Guardar Cancelar

Lista de Docentes

Cedula	Nombre	Apellido	Acciones
0106229164	Angel	Poqui	Editar Eliminar
0107227865	Katherine	Gonzalez	Editar Eliminar
1256781569	Jafet	Galvez	Editar Eliminar
0106782576	Jorge	Sanisaca	Editar Eliminar

Jorge Sanisaca - Katherine Gonzalez - Jaffet Galvez- Angel Paqui

Sistema

<http://control-asistencia.ups.com/sistema.xhtml>

Control de Asistencia - Administrador

Administrador Salir

Registro de Docentes

Agregar Encuesta

Esta seguro que desea eliminar :

Concepto: Docentes

Descripcion:

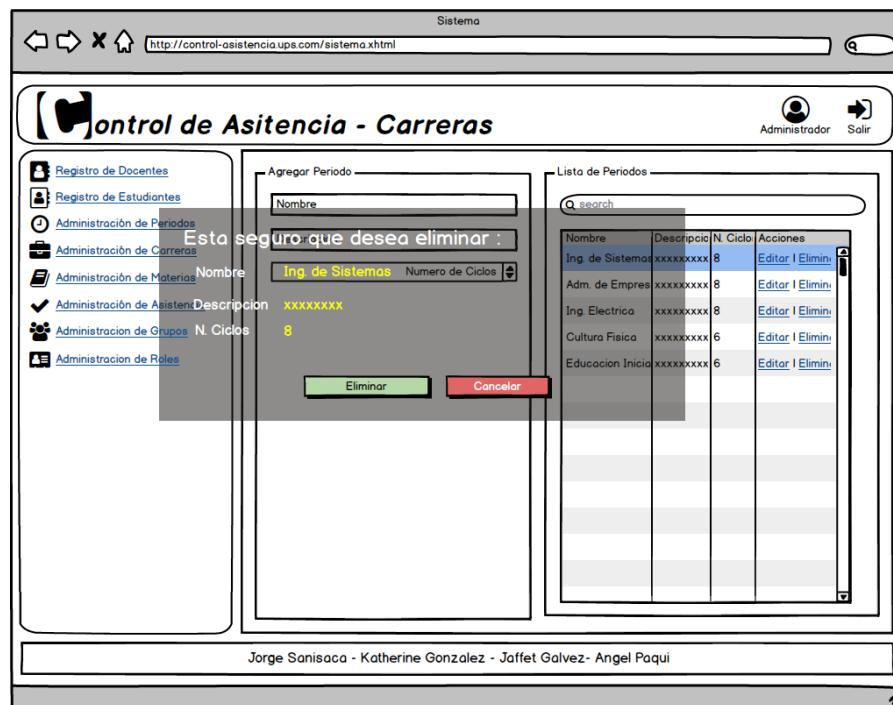
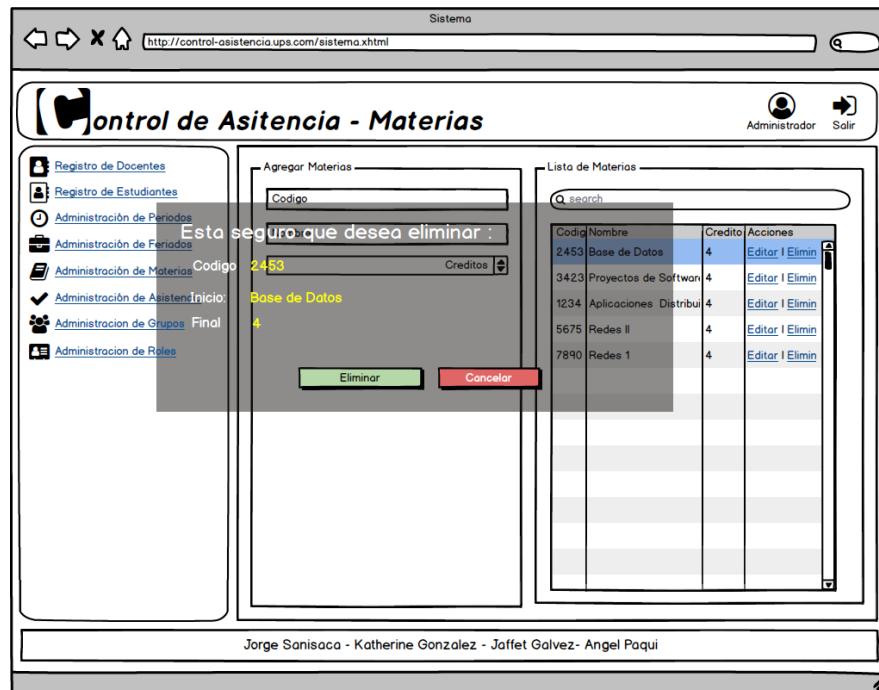
Eliminar Cancelar

Guardar Cancelar

Lista de Encuestas

Concepto	Acciones
Docentes	Editar Eliminar

Jorge Sanisaca - Katherine Gonzalez - Jaffet Galvez- Angel Paqui



Sistema

<http://control-asistencia.ups.com/sistema.xhtml>

Control de Asistencia - Administrador

Administrador Salir

- [Registro de Docentes](#)
- [Registro de Estudiantes](#)
- [Administración de Periodos](#)
- [Administración de Correos](#)
- [Administración de Materias](#)
- [Administración de Asistencia](#) **(selecciónada)**
- [Administración de Grupos](#)
- [Administración de Roles](#)

Agregar Rol

Lista de Roles

Actualizar Grupo

Descripción	Administrador
<input type="button" value="Actualizar"/> <input type="button" value="Cancelar"/>	

Guardar
Cancelar

Jorge Sanisaca - Katherine Gonzalez - Jaffet Galvez- Angel Paqui

Sistema

<http://control-asistencia.ups.com/sistema.xhtml>

Control de Asistencia - Periodos

Administrador Salir

- [Registro de Docentes](#)
- [Registro de Estudiantes](#)
- [Administración de Periodos](#) **(selecciónada)**
- [Administración de Feriados](#)
- [Administración de Materias](#)
- [Administración de Asistencia](#)
- [Administración de Grupos](#)
- [Administración de Roles](#)

Agregar Periodo

Lista de Periodos

Actualizar Periodo

Codigo	0106229164
Inicio	12/09/2010
Final	12/02/2011
<input type="button" value="Actualizar"/> <input type="button" value="Cancelar"/>	

Guardar
Cancelar

Jorge Sanisaca - Katherine Gonzalez - Jaffet Galvez- Angel Paqui

Sistema

<http://control-asistencia.ups.com/sistema.xhtml>

Control de Asistencia - Grupos

Administrador Salir

- [Registro de Docentes](#)
- [Registro de Estudiantes](#)
- [Administración de Periodos](#)
- [Administración de Carreras](#)
- [Administración de Materias](#)
- [Administración de Asistencia](#) **✓**
- [Administración de Grupo](#)
- [Administración de Roles](#)

Agregar Grupo

Lista de Grupos

Codigo	Nombre	Descripcion	Acciones
XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	Editor Eliminar
XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	Editor Eliminar
XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	Editor Eliminar
XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	Editor Eliminar
XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	Editor Eliminar

Actualizar
Cancelar

Guardar
Cancelar

Jorge Sanisaca - Katherine Gonzalez - Jaffet Galvez- Angel Paqui

Sistema

<http://control-asistencia.ups.com/sistema.xhtml>

Control de Asistencia - Estudiantes

Administrador Salir

- [Registro de Docentes](#)
- [Registro de Estudiantes](#)
- [Administración de Periodos](#)
- [Administración de Feriados](#)
- [Administración de Materias](#)
- [Administración de Asistencia](#) **✓**
- [Administración de Grupos](#)
- [Administración de Roles](#)

Actualizar Docente

Nombre	Apellido	Acciones
Angel	Paqui	Editor Eliminar
Gonzalez	Galvez	Editor Eliminar
Sanisaca	Sanisaca	Editor Eliminar

Actualizar
Cancelar

Jorge Sanisaca - Katherine Gonzalez - Jaffet Galvez- Angel Paqui

Sistema <http://control-asistencia.ups.com/sistema.xhtml>

Control de Asistencia - Carreras

Administrador Salir

Agregar Periodo

Nombre	<input type="text"/>
Descripción	<input type="text"/>
Actualizar Carrera	<input type="text"/>
Nombre	<input type="text"/>
Descripción	<input type="text"/>
N. Ciclos	<input type="text"/>
Actualizar Cancelar	

Listado de Periodos

Nombre	Descripción	N. Ciclos	Acciones
xxxxxxxxx	xxxxxx	8	Editor Eliminar
xxxxxxxxx	xxxxxx	8	Editor Eliminar
xxxxxxxxx	xxxxxx	8	Editor Eliminar
xxxxxxxxx	xxxxxx	6	Editor Eliminar
xxxxxxxxx	xxxxxx	6	Editor Eliminar

Jorge Sanisaca - Katherine Gonzalez - Jaffet Galvez- Angel Paqui

Sistema <http://control-asistencia.ups.com/sistema.xhtml>

Control de Asistencia - Administrador

Administrador Salir

Actualizar Docente

Concepto	<input type="text"/>
Descripción	<input type="text"/>
Actualizar Cancelar	

Acciones

Editor	Eliminar
------------------------	--------------------------

Jorge Sanisaca - Katherine Gonzalez - Jaffet Galvez- Angel Paqui

Sistema <http://control-asistencia.ups.com/sistema.xhtml>

Control de Asistencia - Materias

[Administrador](#) [Salir](#)

Agregar Materias

Codigo	<input type="text" value="2453"/>
Nombre	<input type="text" value="Base de Datos"/>
Creditos	<input type="text" value="4"/>

[Actualizar](#) [Cancelar](#)

Lista de Materias

Codigo	Nombre	Credito	Acciones
xxxxxx	xxxxxx	4	Editor Eliminar
xxxxxx	xxxxxx	4	Editor Eliminar
xxxxxx	xxxxxx	4	Editor Eliminar
xxxxxx	xxxxxx	4	Editor Eliminar
xxxxxx	xxxxxx	4	Editor Eliminar

Jorge Sanisaca - Katherine Gonzalez - Jaffet Galvez- Angel Paqui

Sistema <http://control-asistencia.ups.com/sistema.xhtml>

Control de Asistencia - Carreras

[Administrador](#) [Salir](#)

Agregar Carrera

Nombre	<input type="text" value="Ing. de Sistemas"/>
Descripcion	<input type="text" value="xxxxxx"/>
Numero de Ciclos	<input type="text" value="8"/>

[Guardar](#) [Cancelar](#)

Lista de Carreras

Nombre	Descripcion	N. Ciclo	Acciones
Ing. de Sistemas	xxxxxx	8	Editor Eliminar
Adm. de Empres	xxxxxx	8	Editor Eliminar
Ing. Electrica	xxxxxx	8	Editor Eliminar
Cultura Fisica	xxxxxx	6	Editor Eliminar
Educacion Inicio	xxxxxx	6	Editor Eliminar

Jorge Sanisaca - Katherine Gonzalez - Jaffet Galvez- Angel Paqui

Sistema

<http://control-asistencia.ups.com/sistema.xhtml>

Control de Asistencia - Asistencia

Administrador [Salir](#)

Cedula	Nombre	Apellido	Fecha	Estado	Observacion
0106229164	Angel	Paqui	01/06/2019	True	
106229164	Angel	Paqui	28/05/2019	True	
106229164	Angel	Paqui	27/05/2019	False	No asistio a la prueba
106229164	Angel	Paqui	26/05/2019	True	
106229164	Angel	Paqui	14/05/2019	True	
106229164	Angel	Paqui	17/05/2019	False	Solicito permiso
106229164	Angel	Paqui	15/05/2019	True	
106229164	Angel	Paqui	13/05/2019	True	
106229164	Angel	Paqui	12/05/2019	True	

Filtrar por Nombre: Angel Paqui Filtrar por Fecha: / / [Calendario](#)

[Imprimir Reporte](#)

Sistema

<http://control-asistencia.ups.com/sistema.xhtml>

Control de Asistencia - Materias

Administrador [Salir](#)

- [Registro de Docentes](#)
- [Registro de Estudiantes](#)
- [Administración de Periodos](#)
- [Administración de Carreras](#)
- [Administración de Materias](#)
- [Administración de Asistencia](#)
- [Administración de Grupos](#)
- [Administración de Roles](#)

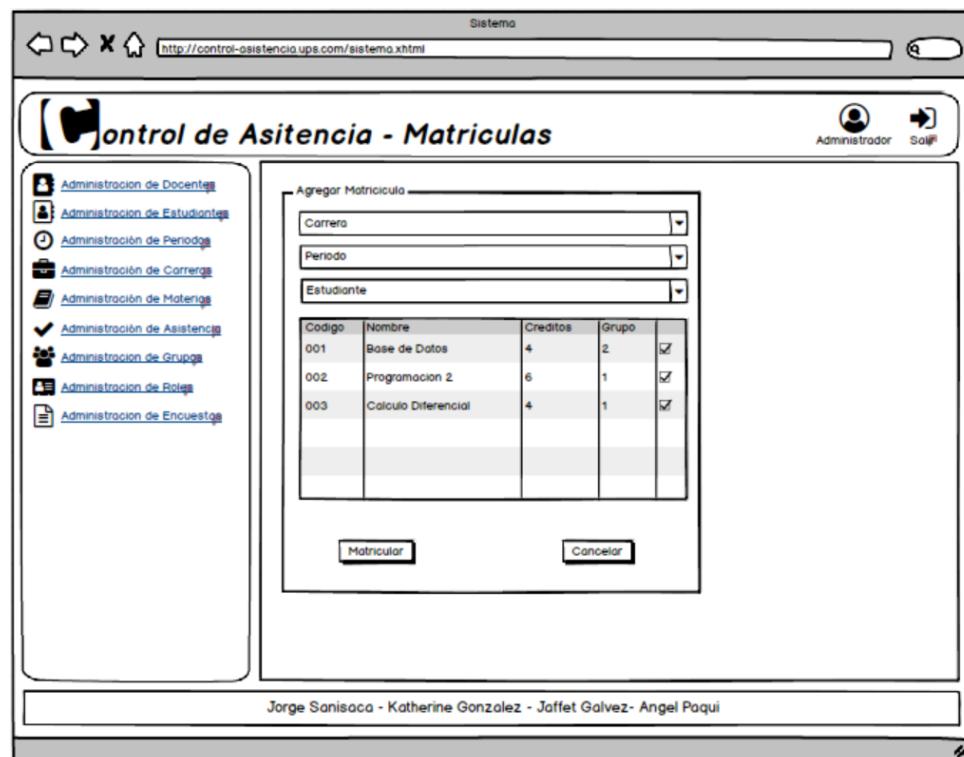
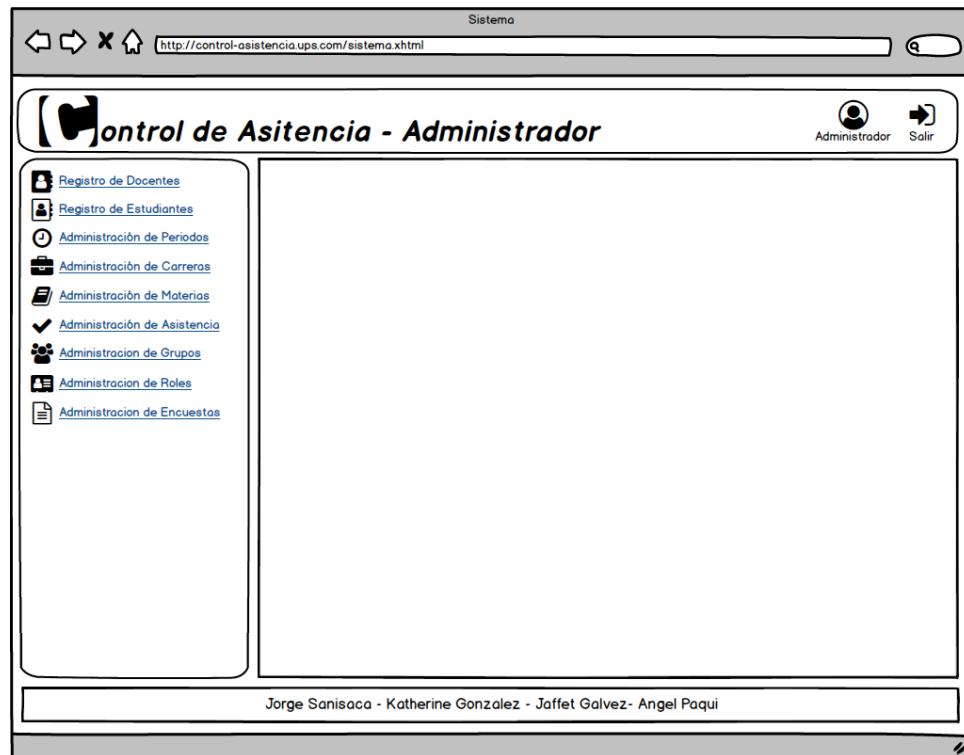
Agregar Materia

Codigo	<input type="text"/>
Nombre	<input type="text"/>
Creditos <input type="button" value=""/>	

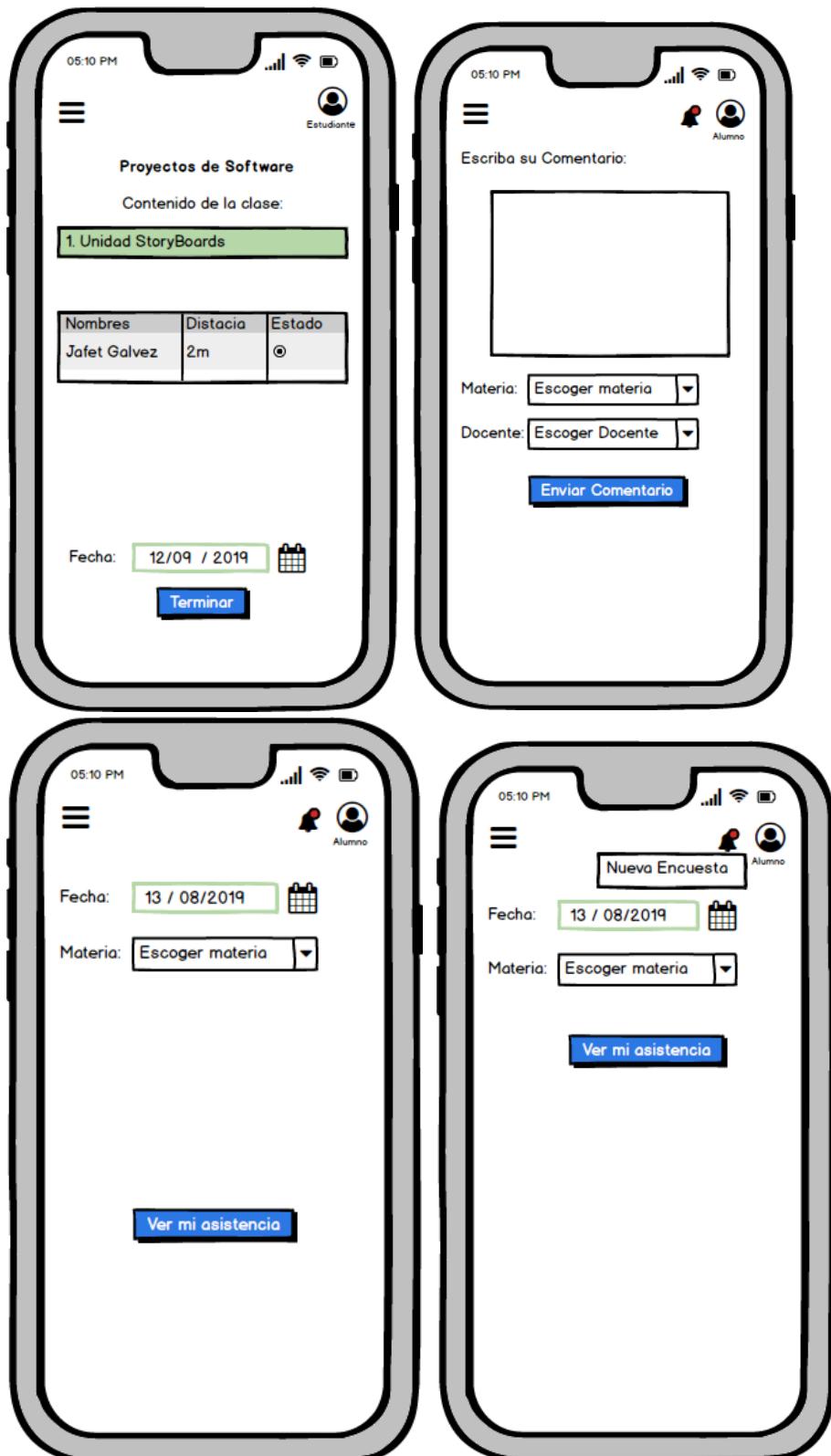
Lista de Materias

Codigo	Nombre	Credito	Acciones
2453	Base de Datos	4	Editar Eliminar
3423	Proyectos de Software	4	Editar Eliminar
1234	Aplicaciones Distribuidas	4	Editar Eliminar
5675	Redes II	4	Editar Eliminar
7890	Redes I	4	Editar Eliminar

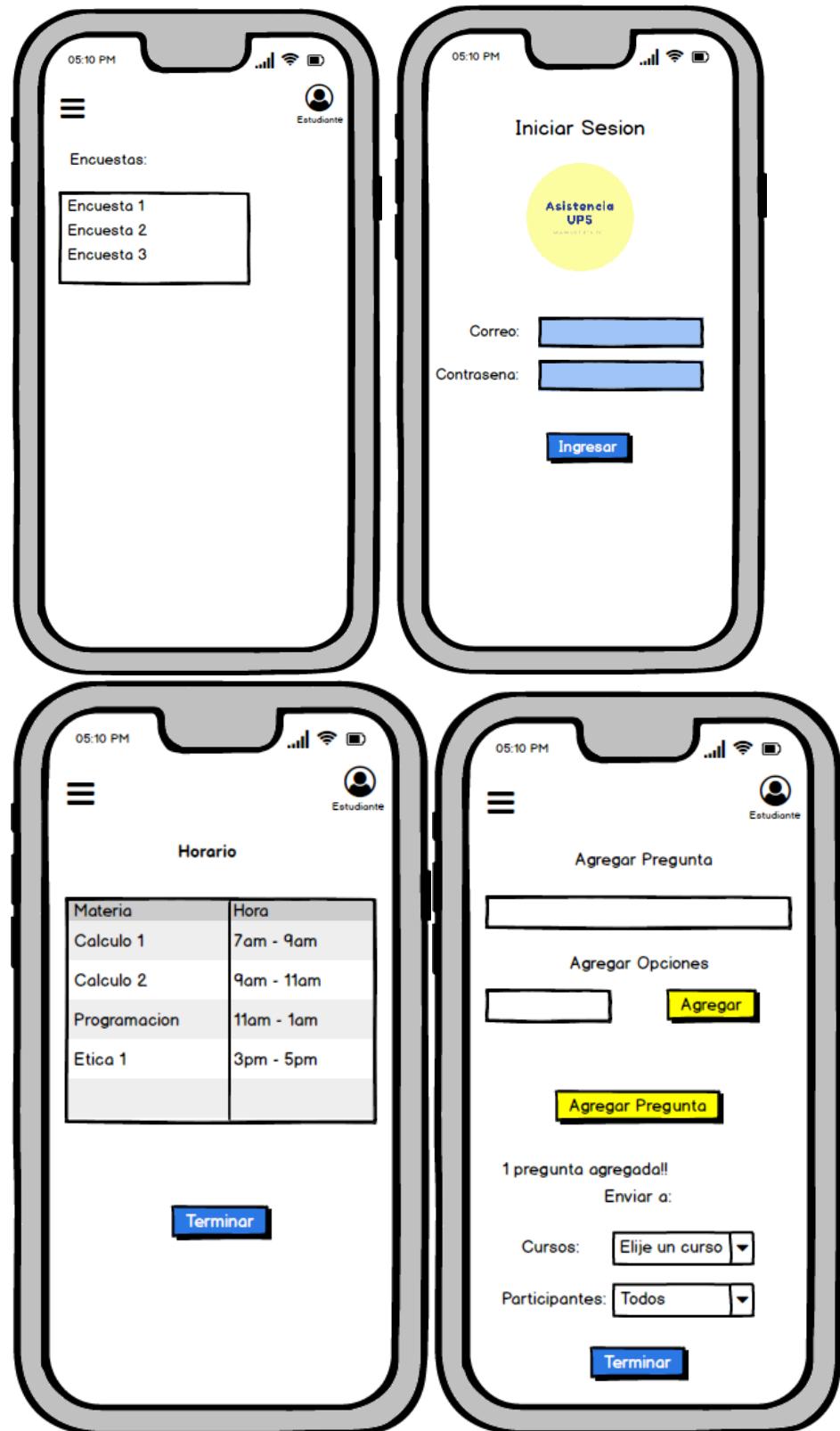
Jorge Sanisaca - Katherine Gonzalez - Jaffet Galvez- Angel Paqui

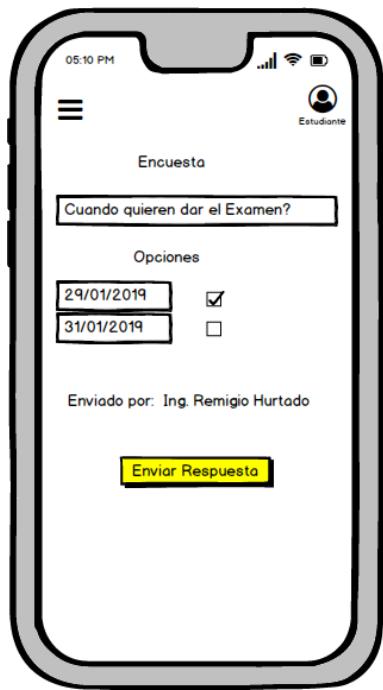


2.1. Estudiante









2.2. Docente

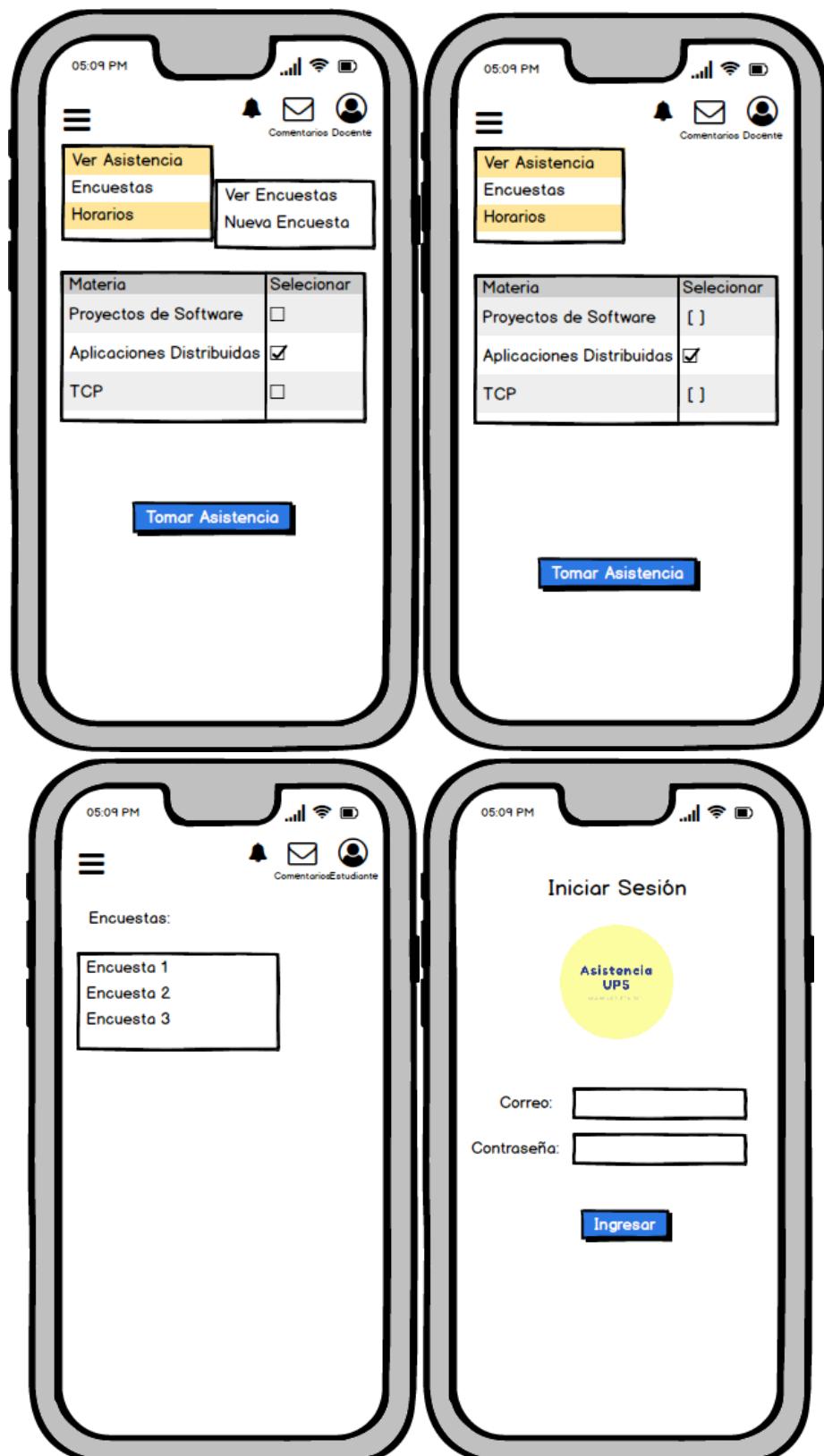
The image shows two smartphones side-by-side. The left phone displays a reporting interface with fields for "Fecha" (Date), "Materia" (Subject), and "Alumno" (Student). It includes a dropdown menu for selecting a course and a dropdown for all students. A blue "Ver Reporte" button is at the bottom. The right phone displays a "Proyectos de Software" section with a table titled "1. Unidad 1" showing student names, distances, and status. The table data is as follows:

Nombres	Distancia	Estado
Jafet Galvez	2m	●
Katty Gonzalez	3m	●
Jonathan Simbana	2m	●
Edwin Serrano	0m	●
Carolina Matovelle	2m	●

Below the table, there is a date field "Fecha: 12/09 / 2019" and a "Terminar" button.

The image displays four mobile phone screens arranged in a 2x2 grid, illustrating various features of a learning application:

- Top Left Screen:** Shows a "Seleccionar Materia" (Select Subject) interface. It lists three subjects in a table: "Proyectos de Software" (checkbox), "Aplicaciones Distribuidas" (checked checkbox), and "TCP" (checkbox). Below the table is a blue "Tomar Asistencia" (Take Attendance) button.
- Top Right Screen:** Shows a "Proyectos de Software" (Software Projects) interface. It displays a table of student names, distance, and status. The table includes rows for Jafet Galvez (2m, available), Katty Gonzalez (3m, available), Jonathan Simbana (2m, available), Edwin Serrano (50m, available), and Carolina Matovelle (2m, available). Above the table is a button labeled "Contenido de la clase:" (Class Content) and "Escoger Tema" (Select Topic).
- Bottom Left Screen:** Shows an "Agregar Pregunta" (Add Question) interface. It includes a text input field, a "Agregar Opciones" (Add Options) section with a green bar and an "Agregar" (Add) button, and a "Agregar Pregunta" (Add Question) button. Below these are sections for "1 Pregunta Agregada" (1 question added), "Enviar a:" (Send to:), "Materia:" (Subject: with a dropdown menu "Elegir Materia"), and "Participantes:" (Participants: with a dropdown menu "Todos"). At the bottom is a yellow "Terminar" (Finish) button.
- Bottom Right Screen:** Shows a "Seleccionar Materia" (Select Subject) interface, identical to the one in the top-left screen. It lists "Proyectos de Software" (checkbox), "Aplicaciones Distribuidas" (checked checkbox), and "TCP" (checkbox). Below the table is a blue "Tomar Asistencia" (Take Attendance) button.



The image displays four mobile phone screens arranged in a 2x2 grid, illustrating various features of a student application.

- Top Left Screen:** Shows a "Horario" (Schedule) table with four rows:

Materia	Hora
Calculo 1	7am - 9am
Calculo 2	9am - 11am
Programacion	11am - 1pm

A blue "Terminar" (Finish) button is at the bottom.
- Top Right Screen:** Shows a "Proyectos de Software" (Software Projects) section with a "Contenido de la clase:" (Class Content) header and a "Escoja el tema:" (Select the topic) button. Below is a table for selecting topics:

Temas	Seleccionar
1. Unidad 1	<input checked="" type="checkbox"/>
2 Unidad 3	<input type="checkbox"/>
3. Unidad 3	<input type="checkbox"/>

At the bottom are two student profiles: Edwin Serrano (50m) and Carolina Matovelle (2m), each with a radio button for selection.
- Bottom Left Screen:** Shows a "Comentarios" (Comments) section with three comment entries:

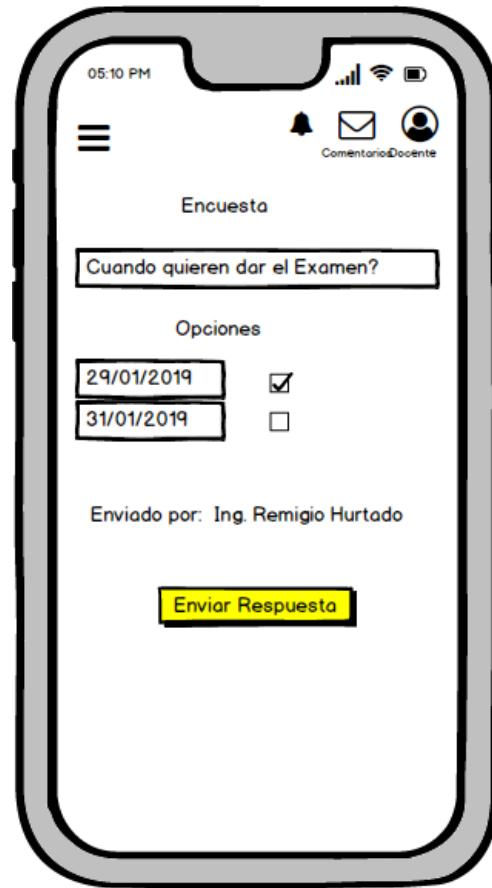
Nuevo Comentario
Envia: Incognito
Contenido: El profesor llego tarde hoy

Nuevo Comentario
Envia: Incognito
Contenido: El profesor llego tarde hoy

Nuevo Comentario
Envia: Incognito
Contenido: El profesor llego tarde hoy
- Bottom Right Screen:** Shows a "Nueva Encuesta" (New Survey) section with a "Seleccionar Materia" (Select Subject) table:

Materia	Seleccionar
Proyectos de Software	<input type="checkbox"/>
Aplicaciones Distribuidas	<input checked="" type="checkbox"/>
TCP	<input type="checkbox"/>

A blue "Tomar Asistencia" (Take Attendance) button is at the bottom.



TRELLO

JAVADOC

The screenshot shows a JavaDoc interface with two main sections: 'Packages' and 'All Classes'.

Packages Section:

- Overview: OVERVIEW PACKAGE CLASS USE TREE DEPRECATED INDEX HELP
- Navigation: PREV NEXT FRAMES NO FRAMES
- Table:

Package	Description
ec.edu.ups.bean	
ec.edu.ups.en	

All Classes Section:

- Overview: OVERVIEW PACKAGE CLASS USE TREE DEPRECATED INDEX HELP
- Navigation: PREV NEXT FRAMES NO FRAMES
- Table:

All Classes
Asignatura
Asistencia
Carrera
Dispositivo
Docente
Encuesta
Estudiante
GeoLocalizacion
Grupo
Matricula
Periodo
Persona
Rol
Usuario
UsuarioBean