



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL
FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
INGENIERÍA EN SISTEMAS INFORMÁTICOS Y DE COMPUTACIÓN

PERÍODO ACADÉMICO: 2016A

ASIGNATURA: ADM616 Aplicaciones en Ambientes Libres

GRUPO: GR2

PROFESOR: Ing. Andrés Jaramillo

UNIDAD: INFORME FINAL PROYECTO DE APLICACIONES DE AMBIENTES LIBRES

TIPO DE INSTRUMENTO: INFORME DEL PROYECTO

DESCRIPCIÓN: Plan del proyecto de Información alimenticia de la cafetería de la EPN.

INTEGRANTES: Santiago Mañay

Julio Mora

Roberto Prado

David Peñaherrera

David Velazco

FECHA DE ENTREGA: 15/08/2016

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	3
ANTECEDENTES	3
OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	3
ALCANCE DEL PROYECTO	3
HERRAMIENTAS UTILIZADAS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO	5
ANDROID STUDIO:.....	5
GITHUB:	6
GENYMOTION.....	7
REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DE LA APLICACIÓN.....	8
OBTENCIÓN DE REQUERIMIENTOS:.....	8
ENTREVISTA PARA LA NUTRICIONISTA	9
ENCUESTA REALIZADA A ESTUDIANTES DE LA EPN:	12
RESULTADOS DE ENCUESTAS	14
PLAN DEL PROYECTO	20
PLAN DE LAS FASES.....	20
OBJETIVOS DE LAS ITERACIONES.....	22
CALENDARIO DEL PROYECTO	23
ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO	24
ROLES Y FUNCIONES DEL GRUPO DE TRABAJO.....	25
DIAGRAMAS DE LA ARQUITECTURA DE LA APLICACIÓN	27
DIAGRAMA DE CASOS DE USO	27
MODELO DE DOMINIO.....	35
MODELO DE ANÁLISIS.....	36
ARQUITECTURA Y PLATAFORMA	41
ARQUITECTURA Y PLATAFORMA DEL MODELO PROPUESTO	41
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	42
INFORME DETALLADO DE TALLERES	43
TALLER 1:	43
TALLER 2:	47
TALLER 3:	54

INTRODUCCIÓN

El Proyecto de información alimenticia de la cafetería de la EPN, busca concientizar a la comunidad politécnica sobre cómo es su alimentación y que tan balanceada es esta, ya que la manera en la que nos alimentamos, influye mucho en nuestro rendimiento académico, muchos de los estudiantes no saben que la Escuela Politécnica Nacional cuenta con un plan de nutrición orientado a mejorar nuestro rendimiento en la universidad, es por ello que se ha decidido crear una aplicación móvil que no solo mostrara el menú diario de la cafetería, si no q también mostrara los beneficios que este aporta a nuestra salud.

ANTECEDENTES

Para obtener la información requerida para realizar este proyecto, se realizó una encuesta dentro de la Escuela Politécnica Nacional, tomando como muestra 100 estudiantes de diferentes facultades y semestres, de la encuesta realizada se obtuvo como información que la mayoría de los estudiantes no almuerzan en la cafetería de la universidad y desconoce del plan nutricional que lleva la universidad, además la mayoría de estudiantes piensa que es necesario cuidar la forma en que se alimentan.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

- Concientizar a los estudiantes sobre la forma en que se alimentan y de que muchas veces la comida que ellos consumen no es la mejor para aumentar su rendimiento en la universidad.
- Mostrar los beneficios de la comida diaria que se ingiere, tanto en la universidad como en otros lugares.
- Llevar un conteo diario de las calorías que se ingieren durante todo el día, con el fin de llevar una dieta balanceada.

ALCANCE DEL PROYECTO

Se desarrollará una aplicación la cual permita registrar los menús diarios que ofrece la cafetería de la Escuela Politécnica Nacional, adicionalmente el usuario podrá registrar los alimentos o productos consumidos diariamente para así poder llevar un control de los alimentos consumidos.

PROPÓSITO:

Con la elaboración de este proyecto se espera la obtención de un producto confiable y de alta calidad que genere satisfacción y conocimiento a quienes lo utilicen y que produzca atracción hacia el usuario por su manera práctica y sencilla de uso. Se pretende la entrega del proyecto en un lapso de tiempo determinado, durante el cual se desarrollarán una serie de actividades que llevarán al óptimo funcionamiento y creación de un producto del que se espera tenga acogida y que brinde un servicio de calidad hacia los usuarios.

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

El sistema al iniciar constara con los siguientes módulos:

- Modulo Usuario
- Modulo Administrativo

Modulo Usuario: en este módulo el usuario normal podrá realizar varias acciones este ellas:

- Registro de Usuario.
- Ingreso de Usuario

Una vez que el usuario ingrese podrá registrar sus datos personales como edad, altura y otros datos informativos, luego podrá escoger entre los módulos:

- Verificar Menú cafetería: aquí el usuario encontrara el menú disponible para esa semana.
- Registrar Comida: se podrá escoger entre el menú servido en la cafetería o escoger entre otras comidas registradas; al seleccionar una opción se desplegará la descripción de los beneficios que el ofrece consumir esa opción de comida.
- Registrar Entre comidas: aquí el usuario podrá registrar si ha consumido algún alimento fuera del horario normal de comida, podrá seleccionar entre varias opciones ya registradas.
- Realizar análisis alimenticio: en base a la información de registro del usuario se calculara si se esta alimentando adecuadamente.

Módulo Administrativo: en este módulo solo podrá acceder el administrador de la aplicación donde podrá realizar las siguientes acciones

- **Registrar Menú Cafetería:** aquí el administrador debe registrar el menú de la cafetería a servirse en la semana (sopa, segundo y postre)
- **Registrar Otras Comidas:** aquí el administrador podrá registrar otros menús dado el caso que el usuario no coma en la cafetería.

- **Registrar Entre comidas:** aquí el administrador podrá registrar los demás productos que son servidos en la cafetería como comida preparada, bebidas, snacks entre otras cosas.

HERRAMIENTAS UTILIZADAS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

ANDROID STUDIO:

Es un entorno de desarrollo integrado para la plataforma Android. Fue anunciado el 16 de mayo de 2013 en la conferencia Google I/O, y reemplazó a Eclipse como el IDE oficial para el desarrollo de aplicaciones para Android. La primera versión estable fue publicada en diciembre de 2014.



Está basado en el software IntelliJ IDEA de JetBrains, y es publicado de forma gratuita a través de la Licencia Apache 2.0. Está disponible para las plataformas Microsoft Windows, Mac OS X y GNU/Linux.

Características:

- Renderización en tiempo real
- Consola de desarrollador: consejos de optimización, ayuda para la traducción, estadísticas de uso.
- Soporte para construcción basada en Gradle.
- Refactorización específica de Android y arreglos rápidos.
- Herramientas Lint para detectar problemas de rendimiento, usabilidad, compatibilidad de versiones, y otros problemas.
- Plantillas para crear diseños comunes de Android y otros componentes.
- Soporte para programar aplicaciones para Android Wear.

Plataformas Soportadas:

Android Studio está disponible para Windows 2003, Vista, 7, 8, 10 y GNU/Linux, tanto plataformas de 32 como de 64 bits, Linux con GNOME o KDE y 2 GB de memoria RAM mínimo y Mac OS X, desde 10.8.5 en adelante.

Requisitos del sistema:

Los requisitos del sistema para las tres plataformas son:

- 2 GB de RAM (4 GB recomendados)
- 400 MB de espacio en disco
- 1 GB para Android SDK
- Monitor de 1280x800

- Java Development Kit 7

Para GNU/Linux:

- GNU Library C 2.15 o superior

Para activar la aceleración del emulador (HAXM) en sistemas Windows, se requiere un procesador Intel con soporte para VT-x, EM64T y funcionalidad *Execute Disable Bit*.

GITHUB:

Es una forja para alojar proyectos utilizando el sistema de control de versiones Git. Utiliza el framework Ruby on Rails por GitHub, Inc. (anteriormente conocida como Logical Awesome). Desde enero de 2010, GitHub opera bajo el nombre de GitHub, Inc. El código se almacena de forma pública, aunque también se puede hacer de forma privada, creando una cuenta de pago.

Características:

- Wiki para cada proyecto
- Página web para cada proyecto
- Gráfico para ver cómo los desarrolladores trabajan en sus repositorios y bifurcaciones del proyecto
- Funcionalidades como si se tratase de una red social, como por ejemplo: seguidores;
- Bueno para trabajo colaborativo entre programadores.

Para que sirve:

GitHub aloja un repositorio de código y brinda herramientas muy útiles para el trabajo en equipo, dentro de un proyecto. Además de eso, contribuye a mejorar el software de los demás. Para poder alcanzar esta meta, GitHub provee de funcionalidades para hacer un fork y solicitar pulls. Realizar un fork es simplemente clonar un repositorio ajeno (genera una copia en tu cuenta), para eliminar algún bug o modificar cosas de él. Una vez realizadas tus modificaciones puedes enviar un pull al dueño del proyecto. Éste podrá analizar los cambios que se han realizado fácilmente, y si considera interesante alguna contribución, adjuntarlo con el repositorio original.

Herramientas Proporcionadas:

En la actualidad, GitHub es mucho más que un servicio de alojamiento de código. Además de éste, se ofrecen varias herramientas útiles para el trabajo en equipo. Entre ellas, caben destacar:

- Una wiki para el mantenimiento de las distintas versiones de las páginas.
- Un sistema de seguimiento de problemas que permiten a los miembros de tu equipo detallar un problema con tu software o una sugerencia que deseen hacer.
- Una herramienta de revisión de código, donde se pueden añadir anotaciones en cualquier punto de un fichero y debatir sobre determinados cambios realizados en un commit específico.
- Un visor de ramas donde se pueden comparar los progresos realizados en las distintas ramas de nuestro repositorio.

GENYMOTION



Es un emulador de Android que aprovecha la arquitectura x86 para ejecutar de forma fluida y rápida distintos dispositivos Android. Olvidando la lentitud del emulador nativo de Android podemos ejecutar todo tipo de aplicaciones y juegos en nuestro Windows, Mac o Linux.

Uno de los principales usos de Genymotion es facilitar el desarrollo de aplicaciones Android. Casi más de 900.000 usuarios registrados usan sus máquinas virtuales para crear aplicaciones usando Eclipse o IntelliJ. Se integran perfectamente con el adb, línea de comandos y los diferentes entornos de desarrollo. Podemos lanzar en apenas un par de segundos las aplicaciones conectadas al ADT desde el IDE para testearla. Mucho tiempo ahorrado.

Genymotion está basado en el uso de máquinas virtuales x86 optimizadas para correr sobre Virtualbox. A muchos les sonarán proyectos similares, pero la gente de Genymotion ha conseguido crear una interfaz simple capaz de soportar distintas funcionalidades accesibles a cualquier usuario, sin olvidar a los desarrolladores (su principal target y modelo de negocio).

Características:

- Automatizar las pruebas
- Toma de control desde la línea de comandos
- Compatibilidad de integración continua con el servidor
- Administración completa del dispositivo
- Control de lo físico a lo virtual
- Fácil de comunicar
- Diseño Amigoso

Herramientas:

Api de JAVA: Permite automatizar las pruebas de una aplicación en diferentes escenarios, jugando con sus valores de los sensores. Nombre de los parámetro y otras funciones

como localización GPS, energía de la batería, intensidad de la red, interrupciones servicios de texto o llamadas pueden ser modificadas para ser probadas.

Gmtool: Arrancar un dispositivo virtual con Genymotion tarda sólo unos segundos y es tres veces más rápido que la carga de un dispositivo real. ¿La mejor parte? Nuestra característica gmtool le permite controlar Genymotion directamente desde la línea de comandos.

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES DE LA APLICACIÓN

1. El sistema deberá notificar el almuerzo que se servirá en el día, y el menú de almuerzos de esa semana.
2. El sistema deberá notificar los dos tipos de almuerzos (normal y especial), su descripción y sus costos.
3. El usuario podrá calcular el número de calorías que debe consumir de acuerdo a su actividad física.
4. El usuario podrá ver información con respecto a su estado de salud (de acuerdo a los índices).
5. El usuario podrá calcular el índice cintura/cadera (ICC), también denominado cociente cintura/cadera, proporciona información sobre el riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular como consecuencia del sobrepeso.
6. El usuario podrá llevar un registro del gasto en almuerzos que realiza en el comedor de la Escuela Politécnica Nacional.

OBTENCIÓN DE REQUERIMIENTOS:

Para el Proyecto de información alimenticia de la cafetería de la EPN, se requirió definir dos tipos de usuarios de la aplicación mencionada.

Como primer punto se consideró como asesor a la Doctora Nutricionista de la Escuela Politécnica Nacional, a quién se acudió a realizar un cuestionario de preguntas para tener un conocimiento básico sobre el funcionamiento de los procesos que serán incluidos en el Sistema.

La entrevista brindó conocimiento necesario para enfocarnos al tipo de Proyecto que se desarrollará y el alcance y arquitectura que tendrá el mismo.

A continuación se presenta la entrevista realizada con sus respectivas respuestas.

ENTREVISTA PARA LA NUTRICIONISTA

1. ¿Qué factores nutricionales influyen negativamente en el rendimiento académico de un estudiante?

Horarios inestables

Omisión de tiempos de comida

Consumo excesivo de grasas saturadas, azúcares, carbohidratos simples

No consumir agua

Escaso consumo de frutas y verduras

2. ¿Cuáles indicadores nutricionales considera importantes posea la aplicación que se desarrollará para los estudiantes?

(Se explicó a la nutricionista que se quería hacer un cálculo del semáforo nutricional de los almuerzos, por lo que se deseaba conocer si existen indicadores que brinden ayuda en este cálculo)

El cálculo de un semáforo nutricional es muy complejo, este solo se realiza para alimentos procesados, en este caso para los almuerzos, que son del tipo artesanal, se debería tener la información de la ración exacta y los valores nutricionales de cada alimento, para el caso de la EPN, este cálculo se lo realiza en forma poblacional, no de forma individual, lo que se realiza es el cálculo para 800 o 1000 raciones diaria (el contrato es de 700 que sería el mínimo), además se usa una tabla de intercambios de alimentos que sirve para determinar las calorías de cada comida de forma muy aproximada, pero aquí también es necesario saber la cantidad de la ración de cada alimento, y se debe tener el conocimiento de cómo ingresar los datos.

Para hacer un semáforo nutricional de almuerzos, debería haber una tabla de semáforos para cada tipo de almuerzos que se sirva, y luego compararlos con el almuerzo del menú del día, además esta tabla debe ser aprobada por alguna entidad, para recolectar esta información y crear la tabla es muy complejo, se lo realiza en laboratorios.

3. ¿Qué efectos produce el consumir menos del promedio de las calorías para un estudiante? Y ¿qué efectos produce consumir por sobre el promedio de las calorías que necesita un estudiante?

Los efectos por consumir menos del promedio de las calorías son: patologías metabólicas, desgaste energético, hipoglucemia, desgaste proteínico, gastritis, bajo peso, anemia.

Los efectos por consumir más del promedio de las calorías son: sobre peso, obesidad, problemas gastrointestinales, hipertensión, glucosa elevada, colesterol alto, triglicéridos altos.

4. ¿El menú que se sirve es fijo o cambia cada cierto tiempo, por ejemplo, cada mes?

El menú se lo realiza cada semana pero siempre varia, por ejemplo el almuerzo que se sirve un lunes no será el mismo del siguiente lunes.

El menú se lo elabora los miércoles, el jueves se lo aprueba, y se sirven desde el lunes.

5. ¿Existe algún medio por el cual se informa a los estudiantes y a la comunidad politécnica en general sobre la información nutricional de los almuerzos?

Solo mediante la cartelera que se encuentra en la entrada al comedor.

6. ¿Además de presentar el menú diario, valores nutricionales, que otro método puede ser útil para la aplicación a fin de que el estudiante puede crear su estrategia alimenticia?

Sería bueno la información de alimentos ancestrales o de otros tipos, por ejemplo el estudiante abre la aplicación, observa cual es el menú del almuerzo, observa que es por ejemplo sopa de quinua, y a lado de este menú un link sobre los beneficios de la quinua, porque es importante.

7. ¿Cree usted que se debe dar a conocer la oferta de alimentos saludables en la Escuela Politécnica Nacional?

Si, sería bueno por ejemplo promocionar el consumo de ensaladas, frutas.

8. ¿En base al peso y la talla se puede conocer si un estudiante se alimenta de manera saludable, hay algún otro indicador?

Sí, pero el índice de masa corporal es útil para personas mayores de 20 años, además este índice es del tipo poblacional, es muy general.

Un índice que si resultaría útil sería el de la circunferencia de la cintura.

9. ¿Qué opinión le merecen los productos enriquecidos, es decir, leche, yogures, zumos u otros productos envasados enriquecidos con vitaminas, minerales, ácidos grasos u otro tipo de nutrientes realmente aportan con lo que dice su envase?

Si, en especial en lácteos y harinas fortificadas, en algunos productos no, por ejemplo en alimentos con vitamina D.

10. ¿Considera que los estudiantes de la Escuela Politécnica Nacional tienen problemas al momento de escoger su alimentación dentro de las horas de clase?

Sí, porque no tiene una adecuada educación nutricional.

11. ¿El consumo excesivo de alimentos no saludables afecta al rendimiento de los estudiantes en horarios de clase?

Si, por ejemplo el exceso en grasa produce fatiga, dolor abdominal, dolor de cabeza, problemas de atención, hiperactividad.

12. ¿Cree usted que ofrecer información alimenticia a los estudiantes ayudará a permitir que ellos elijan de mejor manera su alimentación dentro del campus?

Si. Sería bueno que los estudiantes puedan ver consejos nutricionales, aquí es importante que el estudiante sepa que la cantidad y la calidad del nutriente es más importante que el valor calórico.

13. ¿Cómo se realiza el cálculo de las calorías que se debe consumir diariamente una persona?

En el caso de la EPN, se usa una tabla de intercambios de alimentos, el cálculo por población. Aproximadamente este cálculo da entre unas 500 a 600 calorías para cada almuerzo.

14. ¿De acuerdo a que factores adicionales se realiza el cálculo de calorías necesarias? (deporte, estudio.)

Depende también de la actividad física, existen aplicaciones que realizan este cálculo, el factor de estrés también influye, enfermedades, el género, el peso y la talla.

15. ¿Si se excede el número máximo de calorías necesarias que le sucede a nuestro cuerpo y que se podría realizar?

Las causas pueden ser enfermedades, arritmias, taquicardias, a través del tiempo pueden desarrollar diabetes, hipertensión, dislipidemias, sobrepeso y obesidad.

Lo que se puede realizar es una alimentación equilibrada, evitar el sedentarismo, consumir agua (2 litros diarios), consumo de frutas y verduras, tiempo adecuado para comer las comidas principales (desayuno, almuerzo y merienda), evitar llevar dietas extremas o de internet sin consultar la veracidad de las mismas con un profesional nutricionista.

REQUERIMIENTOS DE USUARIOS

En base a la entrevista realizada a la nutricionista, se procedió a realizar una encuesta a los estudiantes de la EPN, quienes serán los que hagan uso de la aplicación.

Esta encuesta registró distintos resultados los cuales se mencionaran a continuación:

ENCUESTA REALIZADA A ESTUDIANTES DE LA EPN:

1. ¿Con que frecuencia almuerzas en la cafetería de la Universidad? *

- Diariamente
- Varias Veces
- Pocas veces
- Nunca

2. ¿Controlas cuántas calorías consumes en tus comidas? *

- Si
- No

3. ¿Crees que es necesario llevar un control de las calorías que consumes? *

- Si
- No

4. ¿Crees que es necesario conocer el valor nutricional del menú que se sirve diariamente? Por ejemplo, el semáforo nutricional, calorías, etc. *

- Si
- No

5. ¿Cómo Crees que se debe llevar el control de los alimentos? Puedes seleccionar varias *

- Diario
- Semanal
- Quincenal
- Mensual
- Obligatorio

6. ¿Consumes las tres comidas diarias en el horario habitual? *

- Siempre
- Frecuentemente
- A veces

7. ¿Crees que la porción de comida que ofrece la cafetería en sus platos es la adecuada?

- Si
- No

8. ¿Consumes algún alimento entre comidas? *

- Si
- No

9. De acuerdo a tu forma de alimentación. ¿Consideras que tienes el peso ideal? *

- Estoy bien con mi peso
- Tengo un peso promedio
- Me gustaria ganar peso
- Me gustaria perder peso

10. ¿Qué tipo de comidas o bebidas habitualmente consumes entre comidas? Puedes seleccionar varias

- Fruta

- Galletas
- Snacks
- Cevichochos
- Poliburger
- Gaseosa
- Te
- Yogurt
- Avena
- Agua
- Bebida Energizante
- Otros

11. ¿Sabes si la Escuela Politécnica Nacional tiene un plan nutricional para uso de los estudiantes? *

- Si
- No

12. ¿Crees que el alimento servido en la Cafetería de la EPN cumple con tus expectativas nutricionales al momento de adquirirlos?

- Si
- No

13. ¿Te gustaría recibir información adicional sobre los peligros de consumir alimentos no saludables? *

- Si
- No

14. Utilizas alguna aplicación móvil para llevar un registro o control de los alimentos que consumes *

- Si
- No

15. Te gustaria que el menu de la Cafeteria este disponible desde una aplicación movil

- Si
- No

16. ¿Te gustaria poder calificar la calidad de la comida servida diariamente en la Cafeteria? *

- Si
- No

17. ¿Que aspecto se debe analizar en la aplicación movil? Puedes seleccionar varias *

- Solo Almuerzos (sopa, segundo, postre)
- Todos los alimentos preparados
- Alimentos y bebidas procesadas
- Obligatorio

18. ¿Se debe incluir en la aplicación el valor nutricional de las comidas? *

- Si
- No

19. ¿De acuerdo a parámetros como la edad, peso y consumo, te gustaria conocer si te alimentas de forma adecuada? *

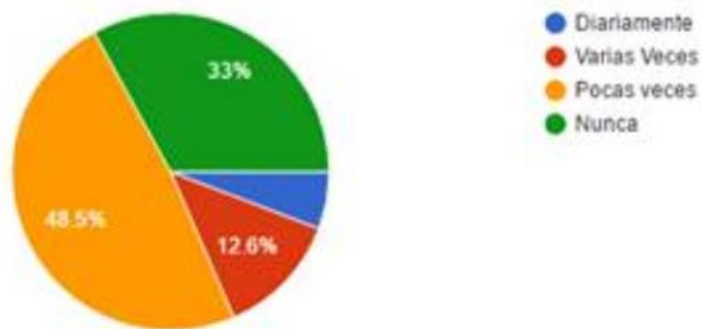
- Si
- No

RESULTADOS DE ENCUESTAS

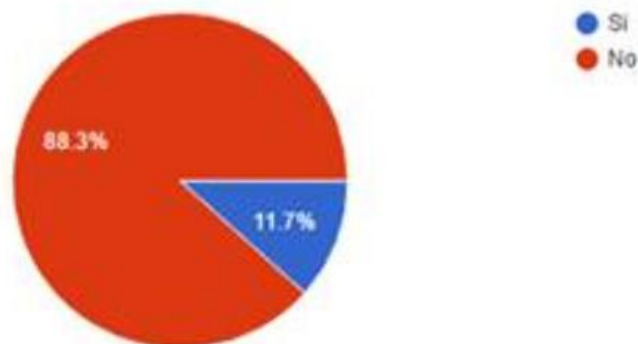
A continuación se muestran los resultados obtenidos de la encuesta a los estudiantes de la EPN.

Número de estudiantes encuestados: 103

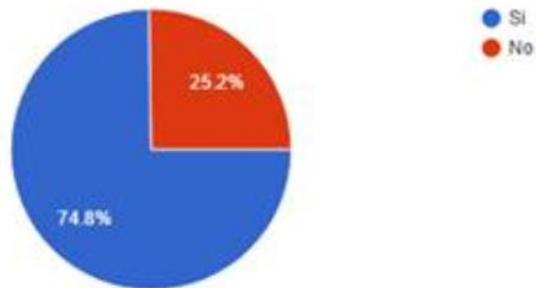
1.- ¿Con que frecuencia almuerzas en la cafetería de la Universidad?



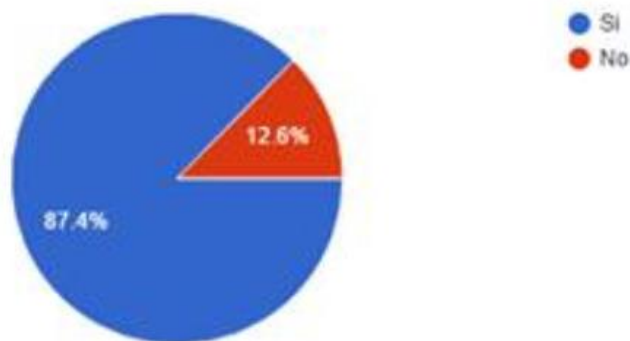
2. ¿Controlas cuántas calorías consumes en tus comidas?



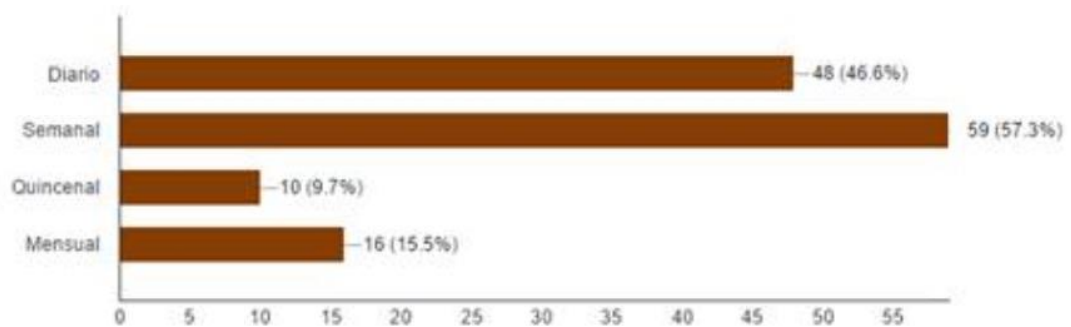
3.- ¿Crees que es necesario llevar un control de las calorías que consumes? *



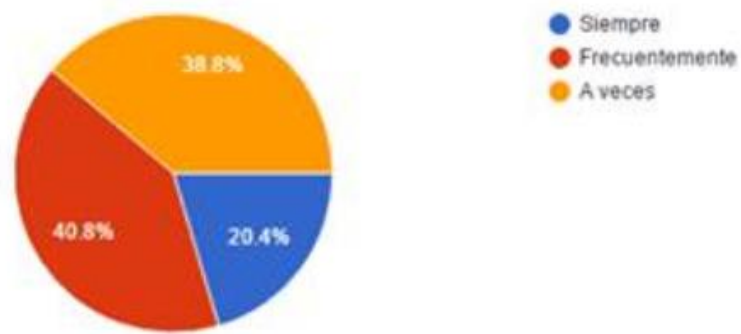
4.- ¿Crees que es necesario conocer el valor nutricional del menú que se sirve diariamente? Por ejemplo, el semáforo nutricional, calorías, etc.



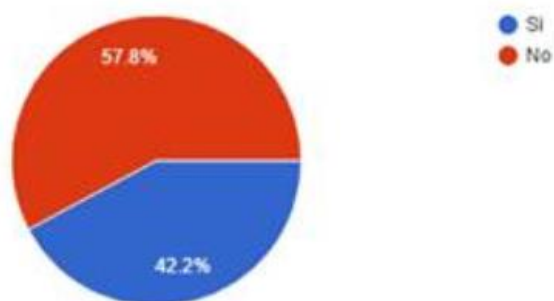
5.- ¿Cómo Crees que se debe llevar el control de los alimentos? Puedes seleccionar varias



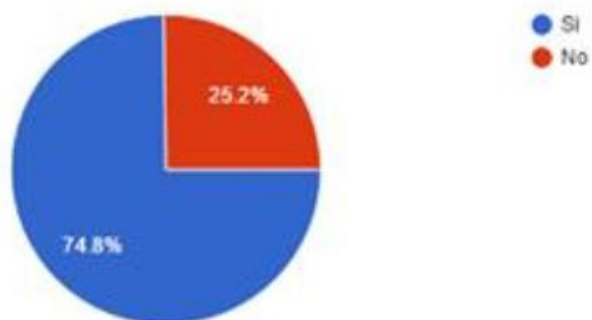
6.- ¿Consumes las tres comidas diarias en el horario habitual?



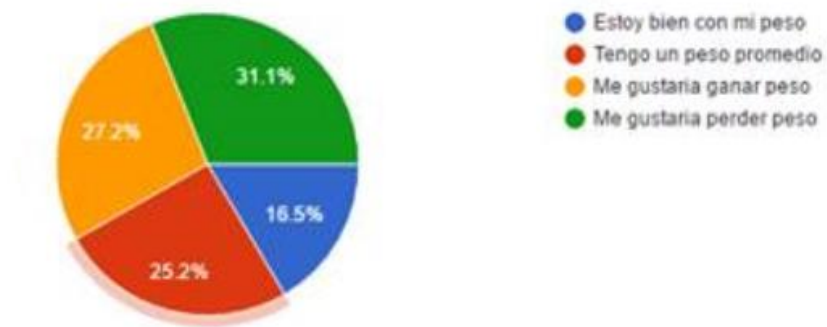
7.- ¿Crees que la porción de comida que ofrece la cafetería en sus platos es la adecuada?



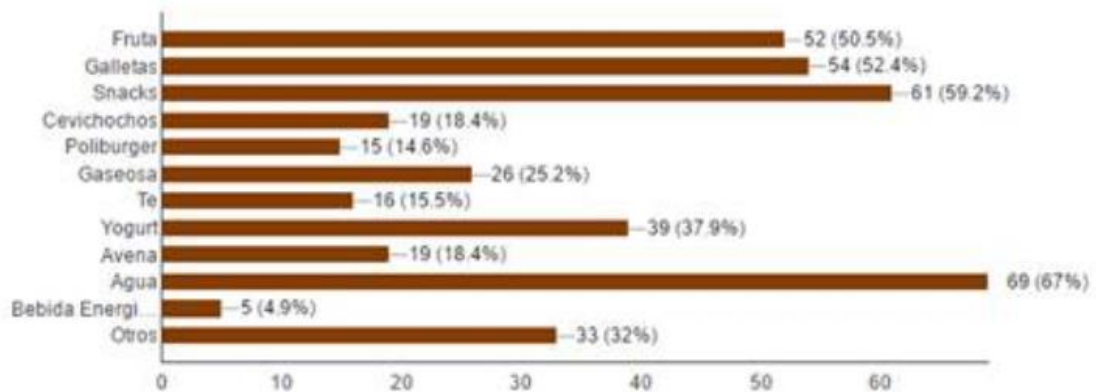
8.- ¿Consumes algún alimento entre comidas?



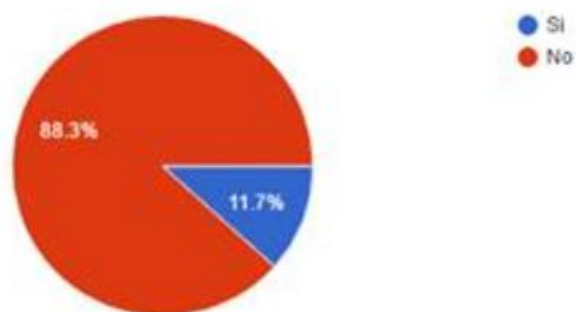
9.- De acuerdo a tu forma de alimentación. ¿Consideras que tienes el peso ideal?



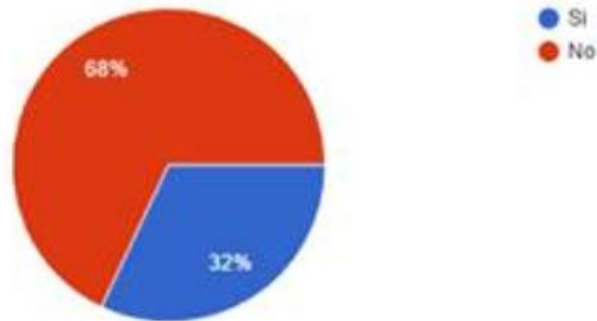
10.- Qué tipo de comidas o bebidas habitualmente consumes entre comidas? Puedes seleccionar varias



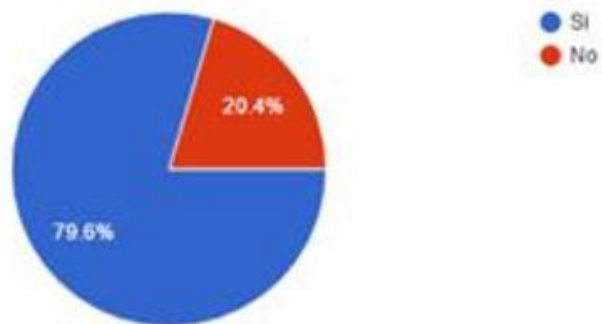
11.- Sabes si la Escuela Politécnica Nacional tiene un plan nutricional para uso de los estudiantes?



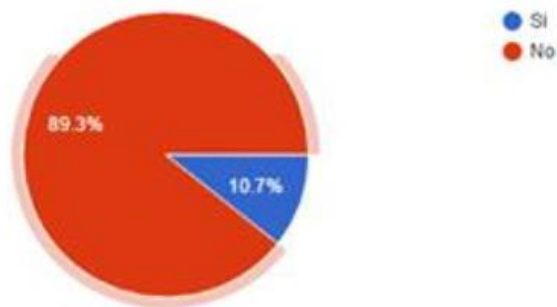
12.- ¿Crees que el alimento servido en la Cafetería de la EPN cumple con tus expectativas nutricionales al momento de adquirirlos?



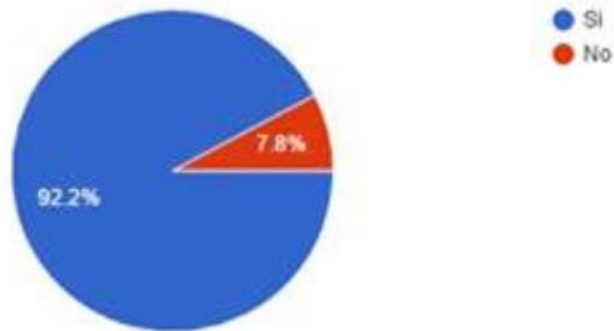
13.- ¿Te gustaría recibir información adicional sobre los peligros de consumir alimentos no saludables?



14.- Utilizas alguna aplicación móvil para llevar un registro o control de los alimentos que consumes



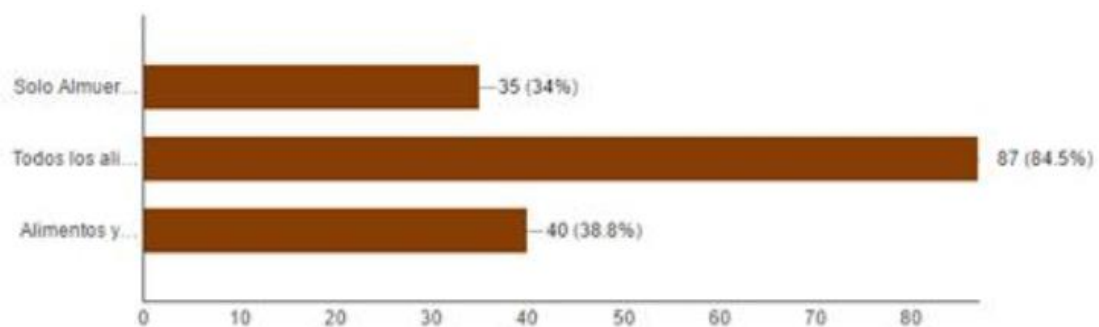
15.- ¿Te gustaría que el menú de la Cafetería esté disponible desde una aplicación móvil ?



16.- ¿Te gustaria poder calificar la calidad de la comida servida diariamente en la Cafeteria?



17.- ¿Que aspecto se debe analizar en la aplicación movil? Puedes seleccionar varias



18.- ¿Se debe incluir en la aplicación el valor nutricional de las comidas?



19.- ¿De acuerdo a parámetros como la edad, peso y consumo, te gustaría conocer si te alimentas de forma adecuada?



PLAN DEL PROYECTO

En esta sección se presenta la organización en fases e iteraciones y el calendario del proyecto.

PLAN DE LAS FASES

El desarrollo se efectuará en base a fases con una o más iteraciones en cada una de ellas. La siguiente tabla muestra una la distribución de tiempos y el número de iteraciones de

cada fase (para las fases de Construcción y Transición es sólo una aproximación muy preliminar).

FASE	Número de Iteraciones	Duración
Fase de Inicio	1	1 semana
Fase de Elaboración	1	1 semana
Fase de Construcción	1	2 semanas
Fase de Transición	1	1 semana

Los hitos que marcan el final de cada fase se describen en la siguiente tabla.

Descripción	Hito
Fase de Inicio	En esta fase desarrollará los requisitos del producto desde la perspectiva del usuario, los cuales serán establecidos en el artefacto Visión. Los principales casos de uso serán identificados y se hará un refinamiento del Plan de Desarrollo del Proyecto. La aceptación del cliente / usuario del artefacto Visión y el Plan de Desarrollo marcan el final de esta fase.
Fase de Elaboración	<p>En esta fase se analizan los requisitos y se desarrolla un prototipo de arquitectura (incluyendo las partes más relevantes y / o críticas del sistema). Al final de esta fase, todos los casos de uso correspondientes a requisitos que serán implementados en la primera release de la fase de Construcción deben estar analizados y diseñados (en el Modelo de Análisis / Diseño).</p> <p>La revisión y aceptación del prototipo de la arquitectura del sistema marca el final de esta fase.</p> <p>La primera iteración tendrá como objetivo la identificación y especificación de los principales casos de uso, así como su realización preliminar en el Modelo de Análisis / Diseño, también permitirá hacer una revisión general del estado de los artefactos hasta este punto y ajustar si es necesario la planificación para asegurar el cumplimiento de los objetivos. Ambas iteraciones tendrán una duración de una semana.</p>
Fase de Construcción	Durante la fase de construcción se terminan de analizar y diseñar todos los casos de uso, refinando el Modelo de Análisis / Diseño. El producto se construye en base a 2 iteraciones, cada una produciendo una release a la cual se le aplican las pruebas y se valida con el cliente / usuario.

	Se comienza la elaboración de material de apoyo al usuario. El hito que marca el fin de esta fase es la versión de la release 3.0, con la capacidad operacional parcial del producto que se haya considerado como crítica, lista para ser entregada a los usuarios para pruebas beta.
Fase de Transición	<p>En esta fase se prepararán dos releases para distribución, asegurando una implantación y cambio del sistema previo de manera adecuada, incluyendo el entrenamiento de los usuarios.</p> <p>El hito que marca el fin de esta fase incluye, la entrega de toda la documentación del proyecto con los manuales de instalación y todo el material de apoyo al usuario, la finalización del entrenamiento de los usuarios y el empaquetamiento del producto.</p>

OBJETIVOS DE LAS ITERACIONES

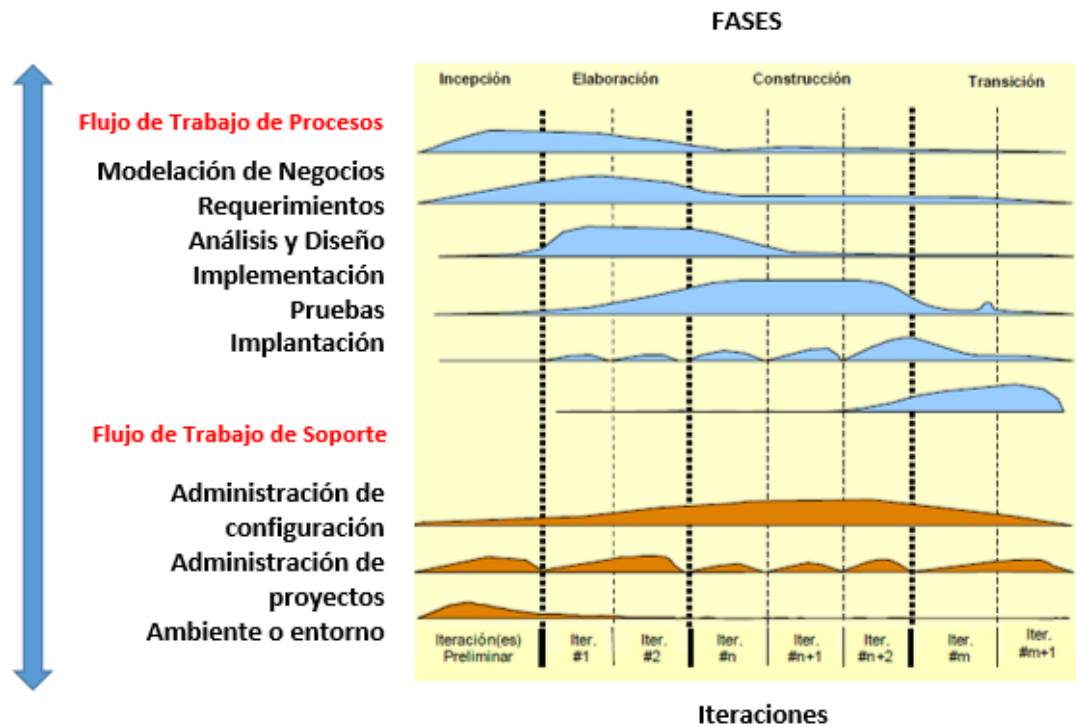
Fase	Iteración	Descripción	Hitos Asociados	Riesgos dirigidos
Incepción	Primera Iteración	Definir el modelo de negocio, los requerimientos del producto, el plan del proyecto, y los casos de negocio.	Revisión de Casos de Negocio	<p>Aclarar las necesidades de los usuarios con anticipación.</p> <p>Elaborar planes de proyectos realistas y alcanzables.</p>
Elaboración	Primera Iteración Desarrollo del Prototipo de la Arquitectura	Completar el análisis y desarrollo para todos los casos de uso. Desarrollar el prototipo de la arquitectura	Prototipo de la Arquitectura	<p>Aclarar los hitos de la arquitectura.</p> <p>Disminuir los riesgos técnicos.</p> <p>Primeros Prototipos de revisión para el usuario.</p>
Construcción	Iteración C1 – Desarrollo Beta	Implementar y probar los casos de uso para proveer la versión Beta.	Beta	<p>Todos los requerimientos claves de los usuarios y la arquitectura propuesta.</p> <p>Implementado en la versión Beta.</p> <p>Retroalimentación del usuario antes del release del software.</p>

	Iteración C2 Desarrollo del Release inicial	Implementar y probar los casos de uso restantes Corregir los defectos de la versión Beta e incorporar la retroalimentación con esta versión. Desarrollar el sistema inicial.	Software	Revisión completa del software por los usuarios. La calidad del producto debe ser alta. Minimizar defectos. Costo de calidad reducida.
	Iteración C3 Desarrolla el Release completo.	Incorpora las mejoras y defectos del release inicial. Desarrolla el sistema completo.	Software	El sistema provee todas las funcionalidades claves requeridas por el usuario.
Transición	Release del Software	Empaquetar, distribuir e instalar el Release.	Software Released	

CALENDARIO DEL PROYECTO

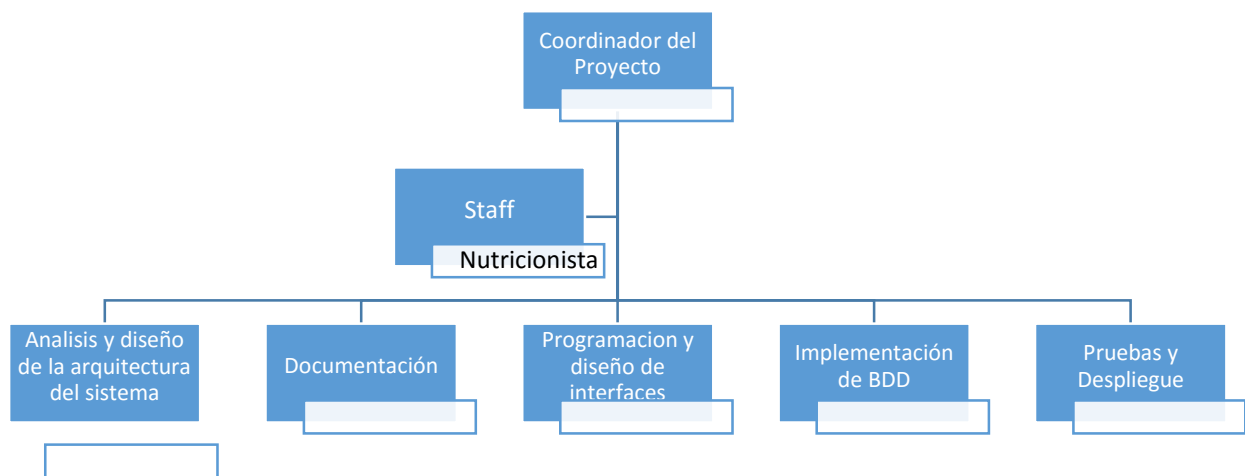
A continuación, se presenta un calendario de las principales tareas del proyecto incluyendo sólo las fases de Inicio y Elaboración. Como se ha comentado, el proceso iterativo e incremental del proceso unificado racional está caracterizado por la realización en paralelo de todas las disciplinas de desarrollo a lo largo del proyecto, con lo cual la mayoría de los artefactos son generados muy tempranamente en el proyecto, pero van desarrollándose en mayor o menor grado de acuerdo a la fase e iteración del proyecto.

La siguiente figura ilustra este enfoque, se hace énfasis de cada disciplina en un momento determinado del desarrollo.



ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

Estructura organizacional



ROLES Y FUNCIONES DEL GRUPO DE TRABAJO

Análisis y diseño:

Todo el equipo 5 estar a cargo del análisis y diseño de la arquitectura del sistema.

Equipo:

- Mañay Santiago
- Mora Julio
- Peñaherrera David
- Prado Roberto
- Velasco David

Nombre	Rol	Función
Mañay Santiago	Programador	Se encarga de la programación de los módulo del sistema
	Documentador	Realizar la documentación del proyecto según este avance
Mora Julio	Programador	Se encarga de la programación de un módulo del sistema
	Implementación de BDD	Se encarga de crear la base de datos del sistema

Peñaherrera David	Documentador	Realizar la documentación del proyecto según este avance
	Tester	Se encarga de realizar las pruebas según se obtengan nuevas funcionalidades en el proyecto
Prado Roberto	Programador	Se encarga de la programación de los módulos del sistema
	Implementación de la BDD	Se encarga de crear la base de datos del sistema
Velasco David	Programador	Se encarga de desarrollar las interfaces del sistema, así como su navegabilidad, estilos, usabilidad.
	Tester	Se encarga de realizar las pruebas según se obtengan nuevas funcionalidades en el proyecto

DIAGRAMAS DE LA ARQUITECTURA DE LA APLICACIÓN

DIAGRAMA DE CASOS DE USO

Diagram: Modelo de casos de uso

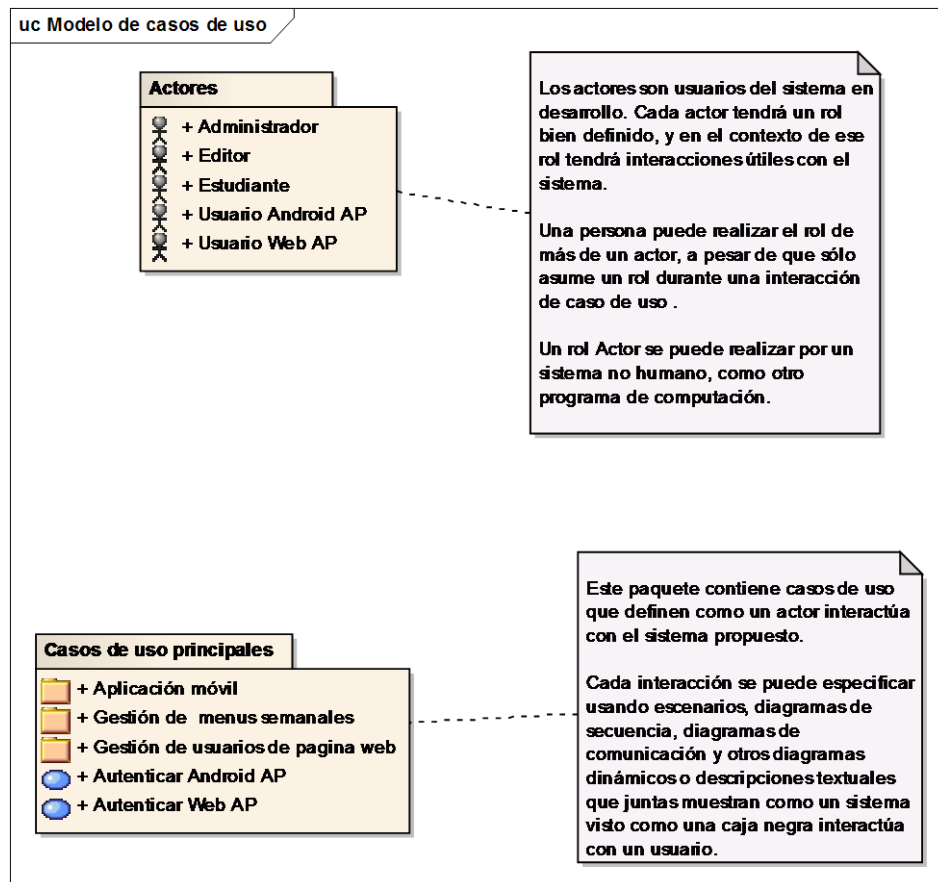


Diagram: Actores

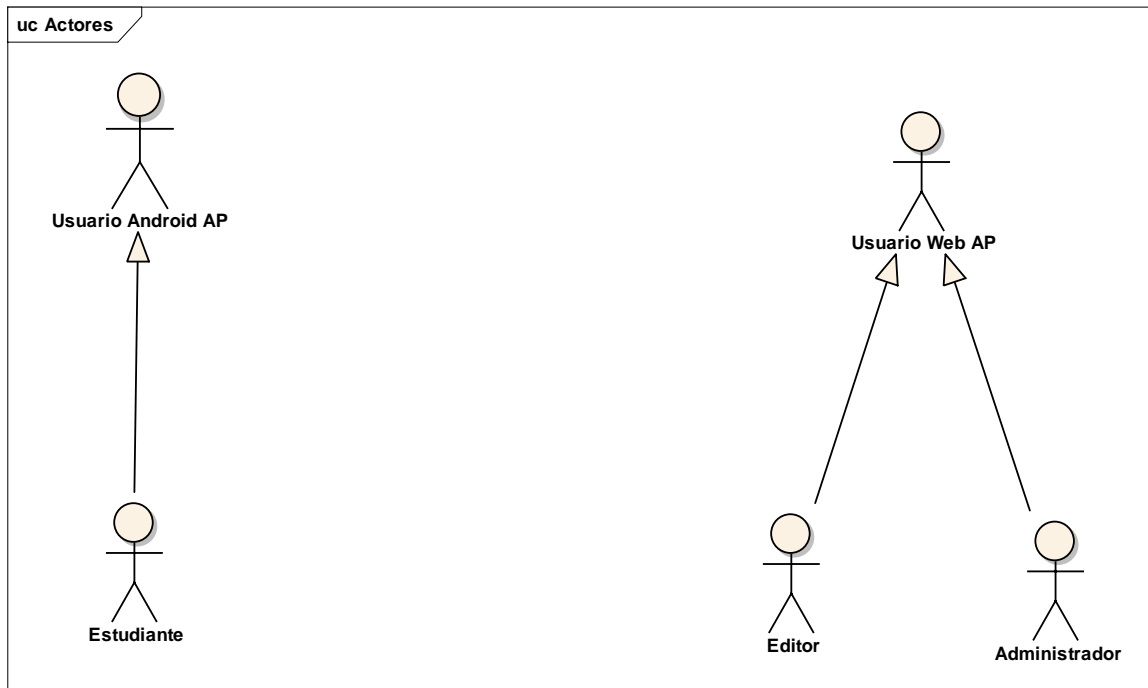


Diagram: Casos de uso principales

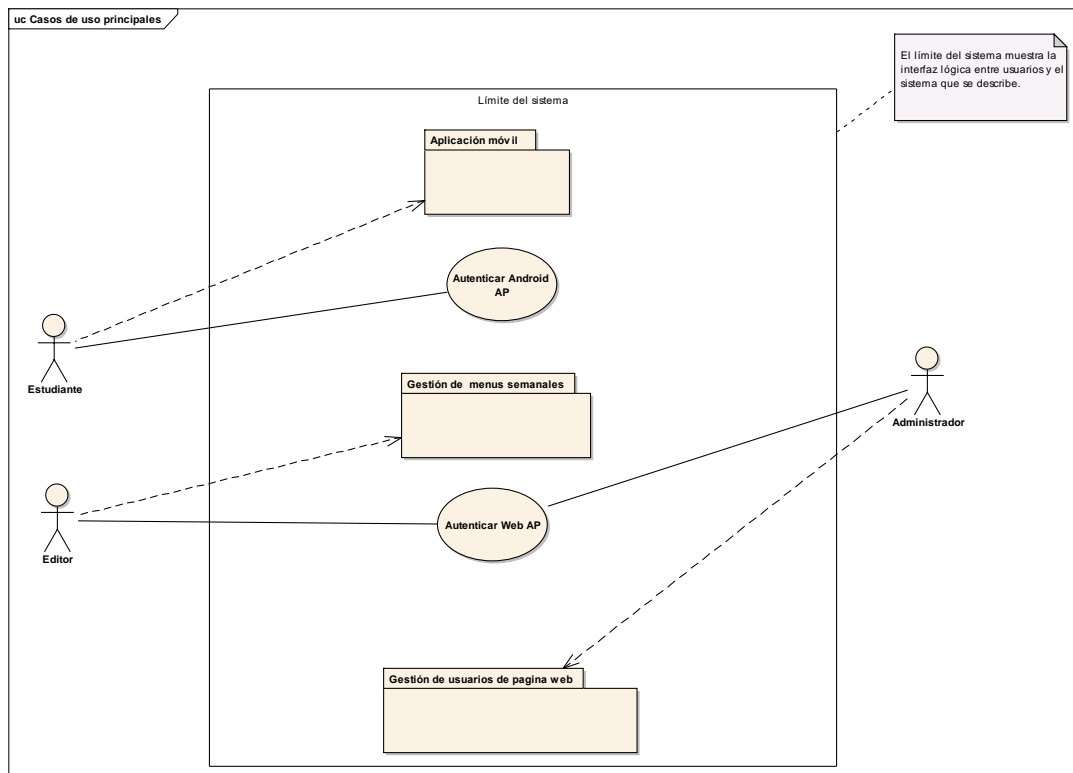


Diagram: Casos de uso de aplicación móvil

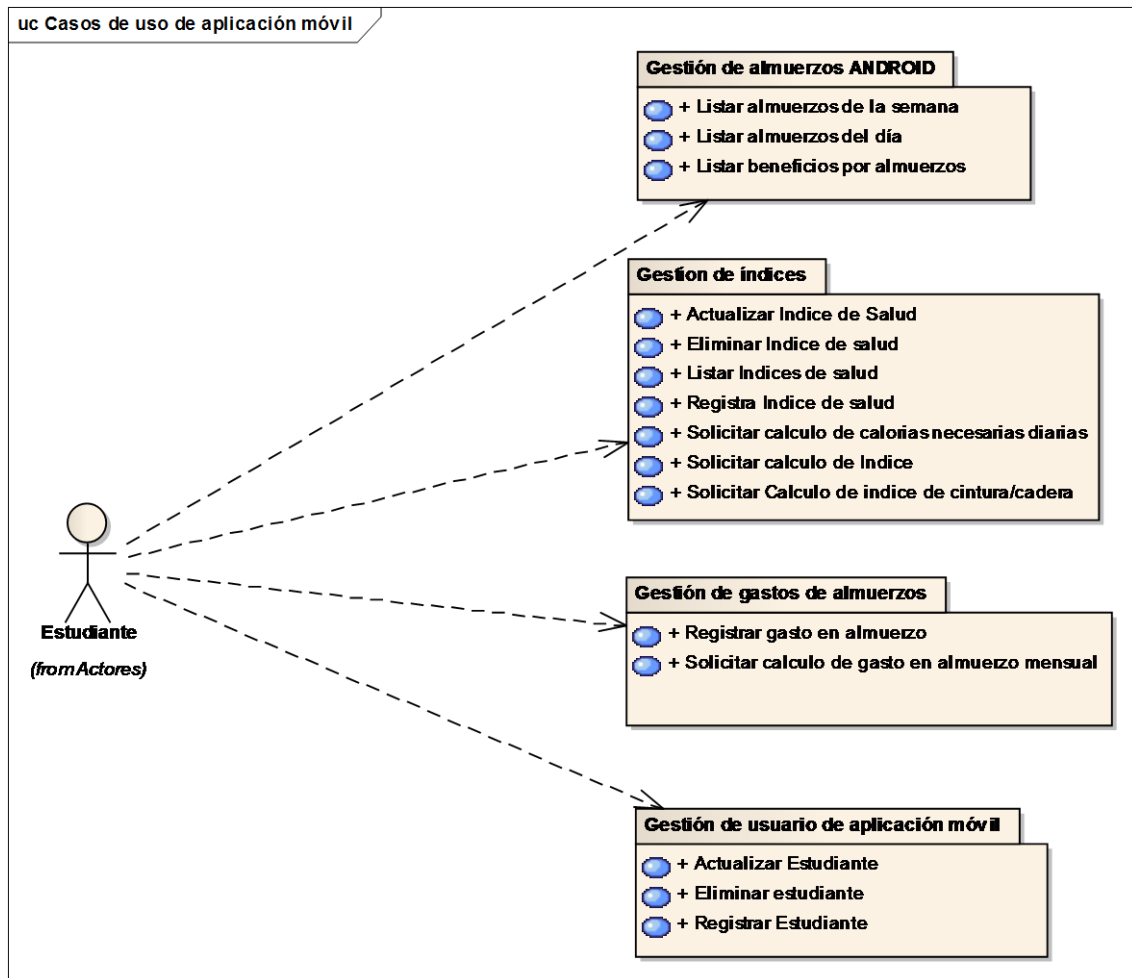


Diagram: Gestion de informacion de almuerzos

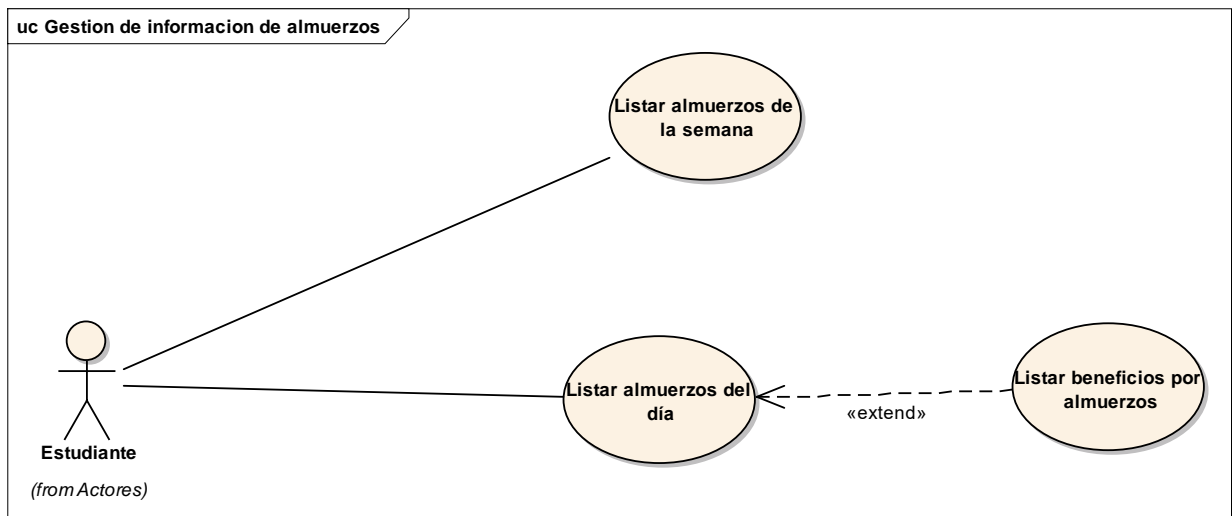


Diagram: Gestión de calculos de indices

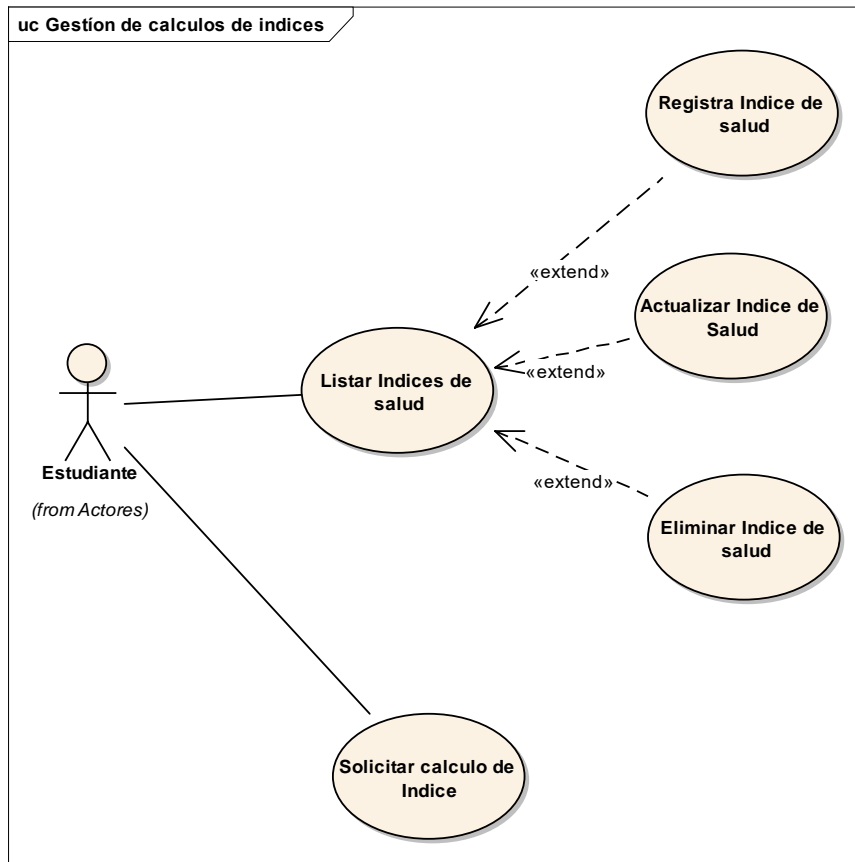


Diagram: Gestión de gastos de almuerzos

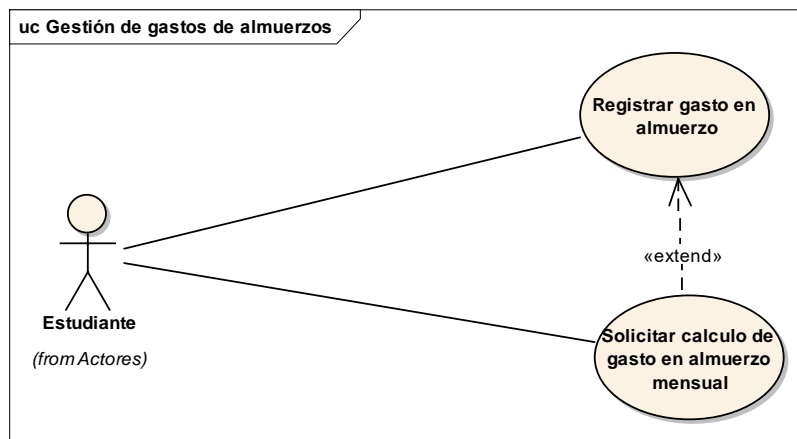


Diagram: Gestion de usuario de aplicación móvil

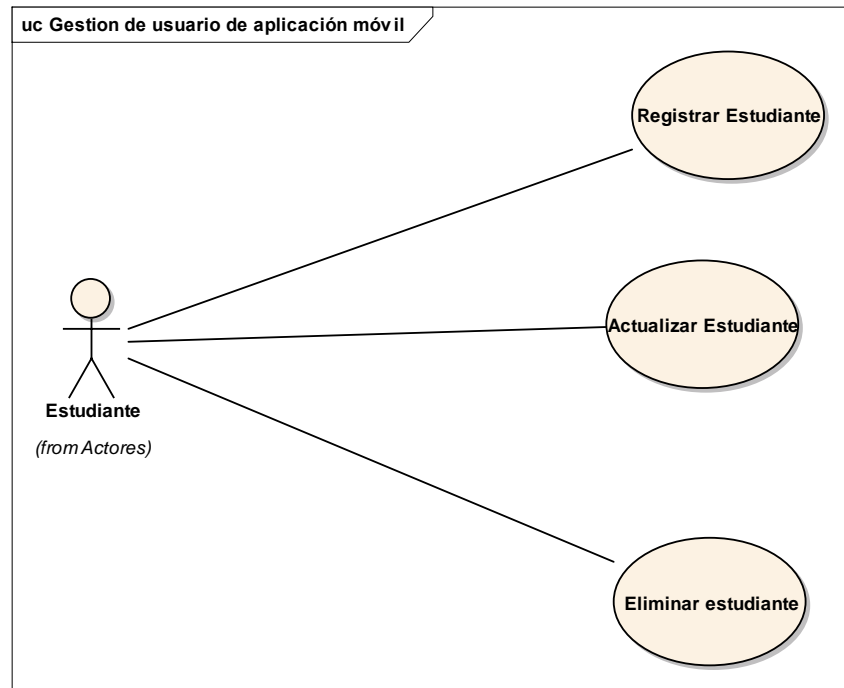


Diagram: Gestión de menus semanales

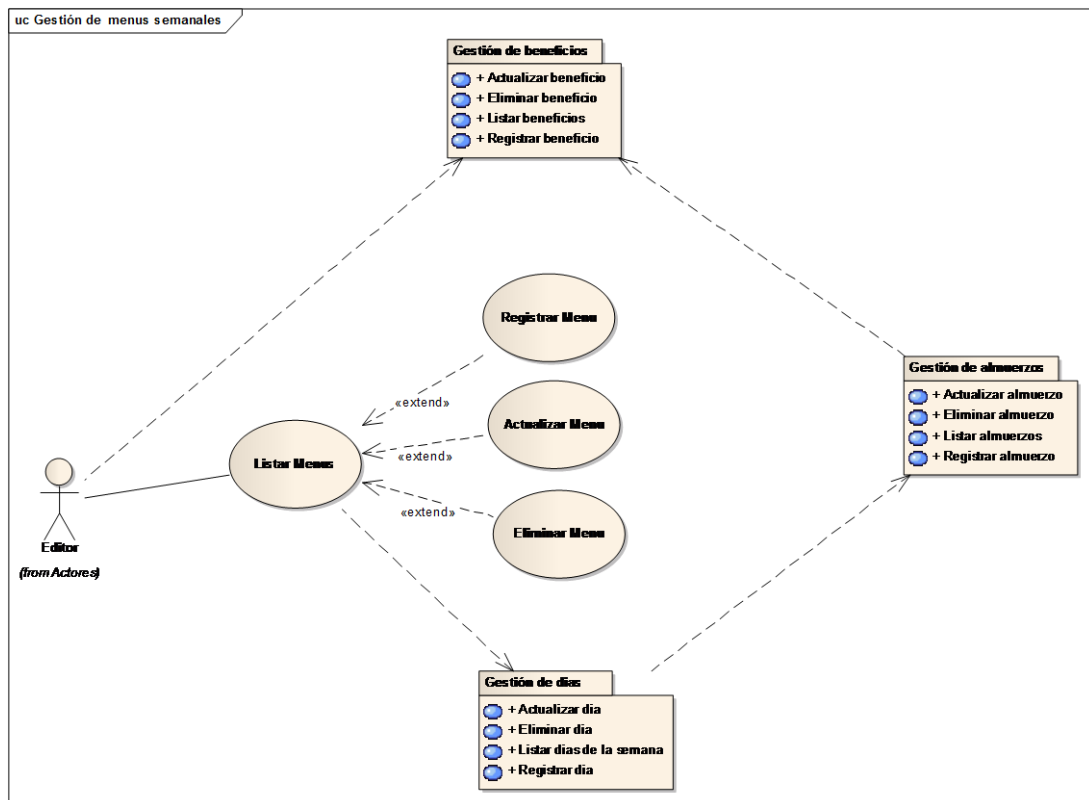


Diagram: Gestión de beneficios

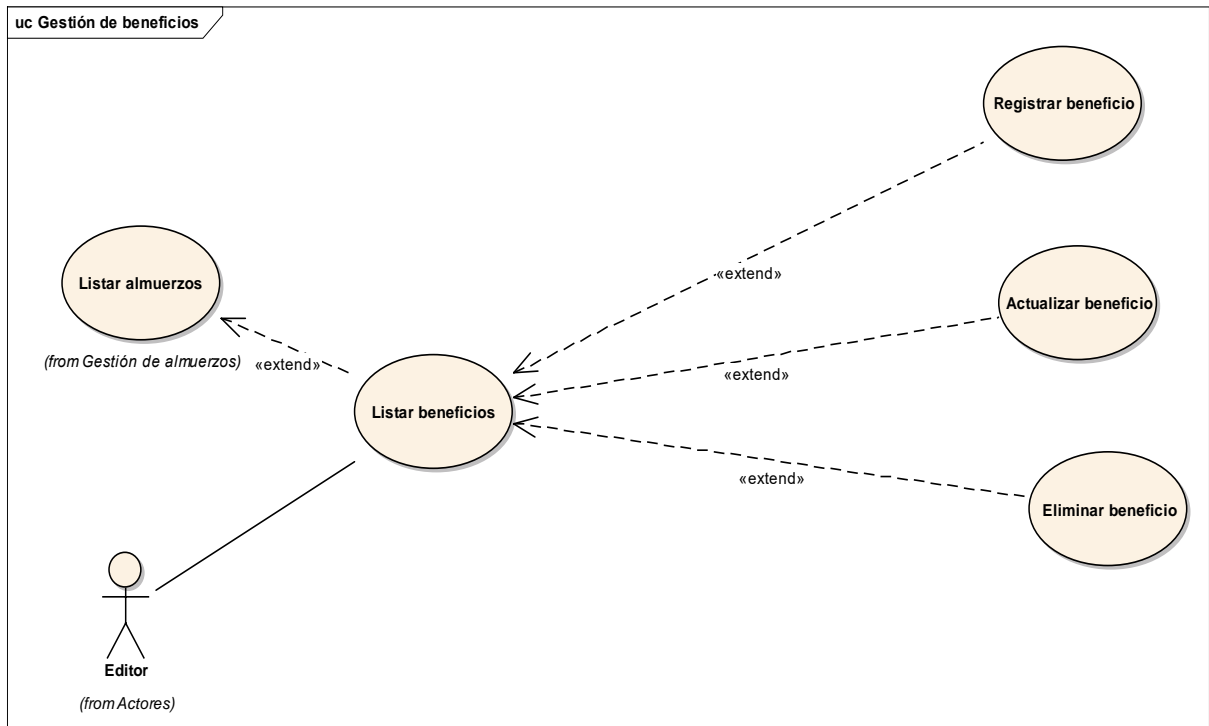


Diagram: Gestión de almuerzos

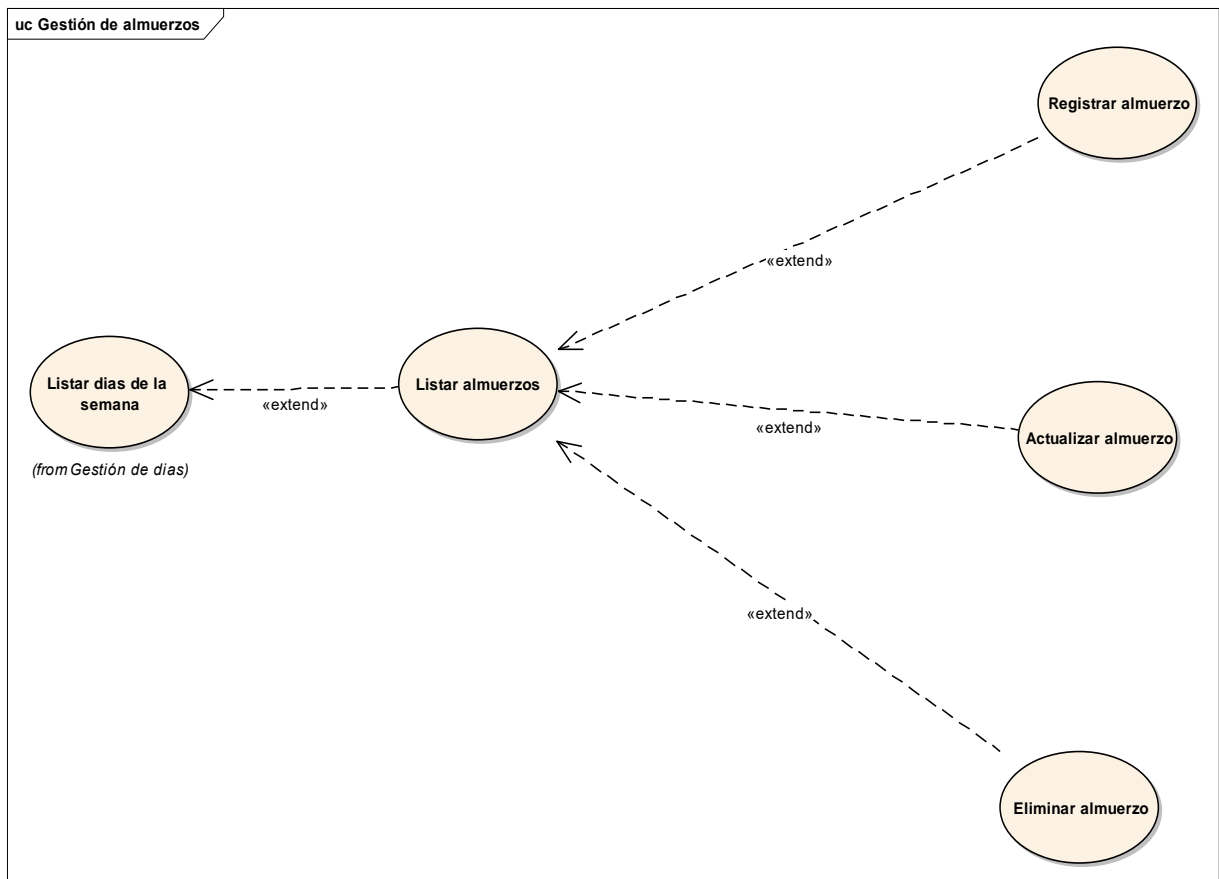


Diagram: Gestión de días

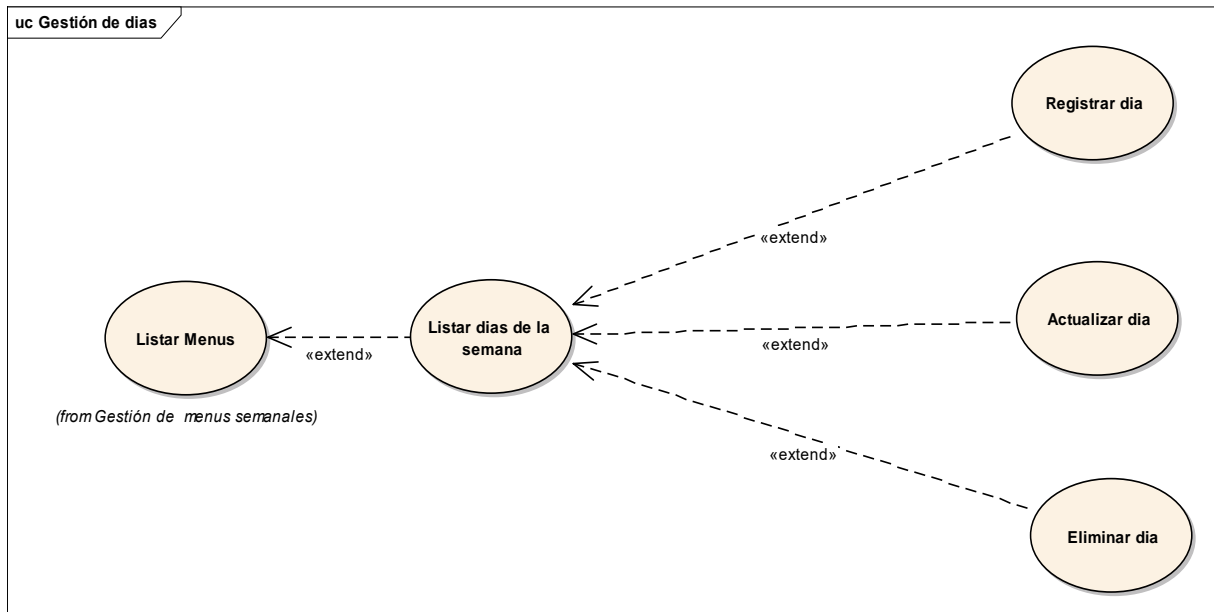


Diagram: Gestión de semanas

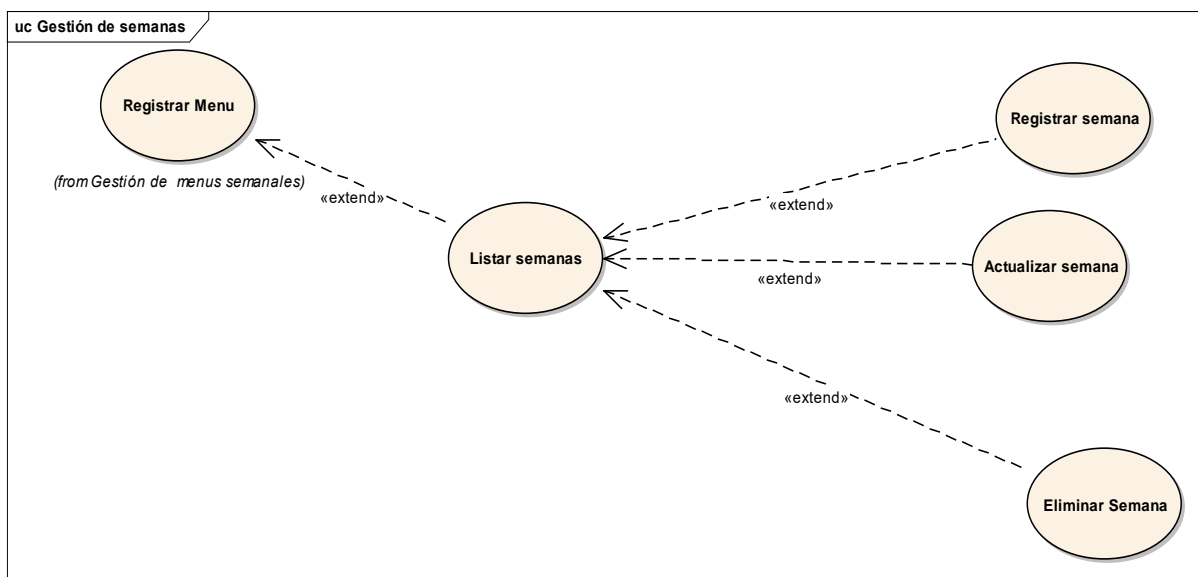
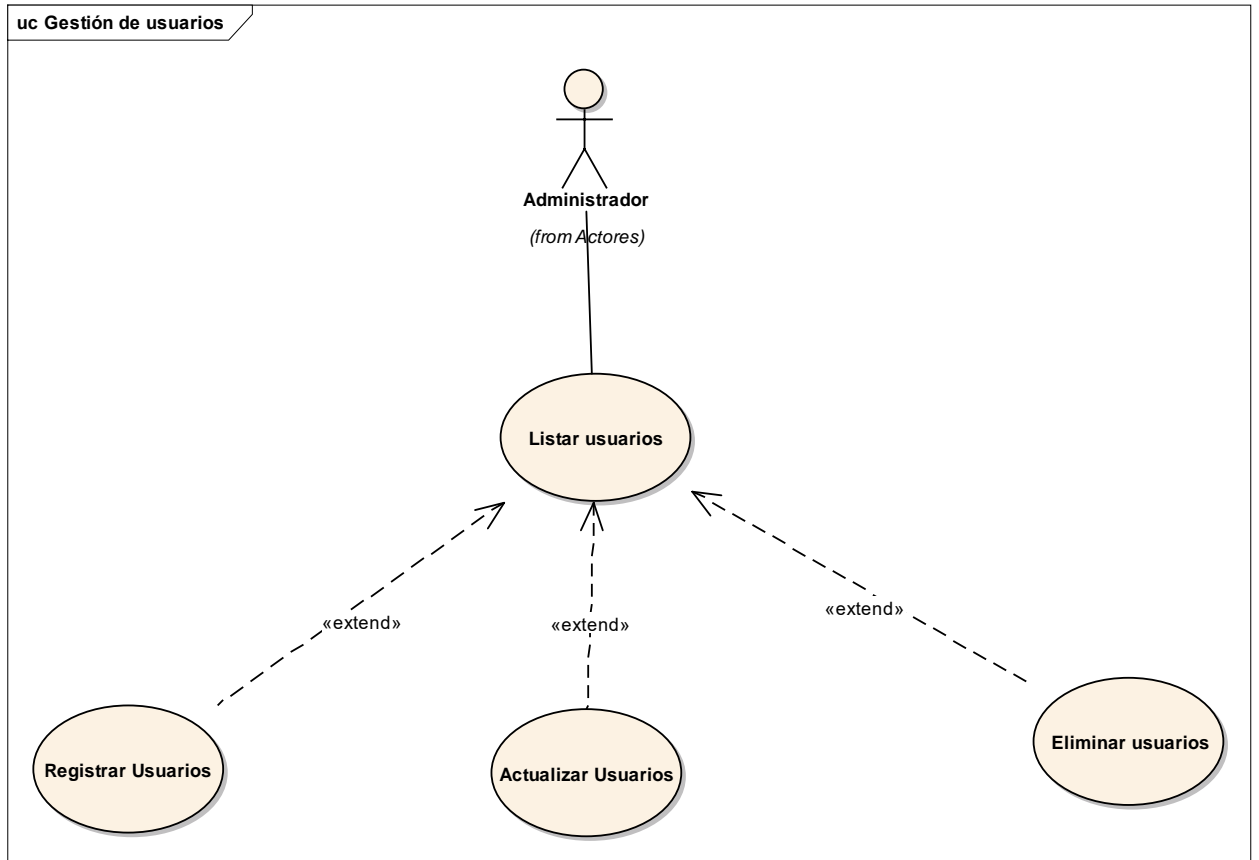
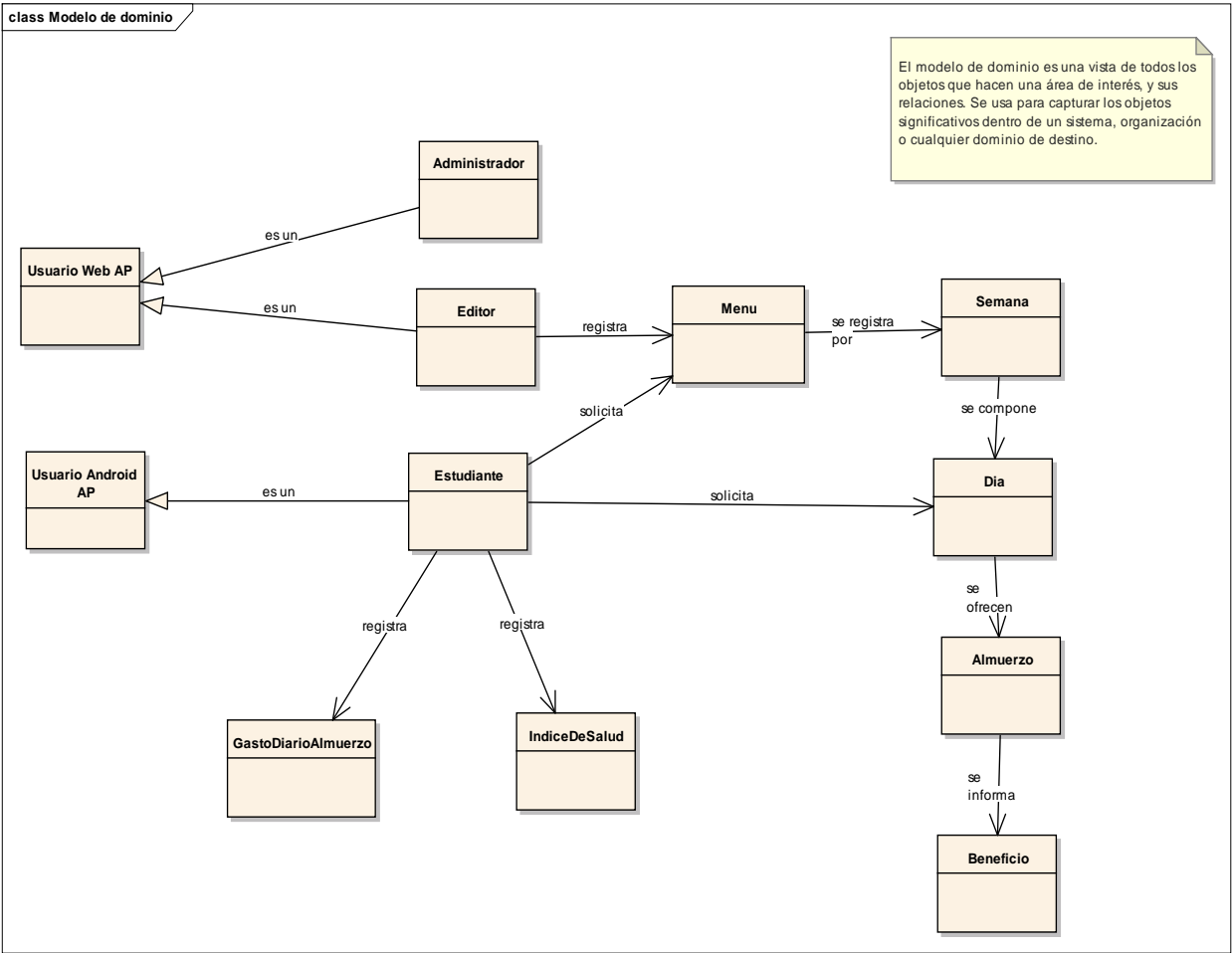


Diagram: Gestión de usuarios



MODELO DE DOMINIO

Diagram: Modelo de dominio



MODELO DE ANÁLISIS

Diagram: Modelo

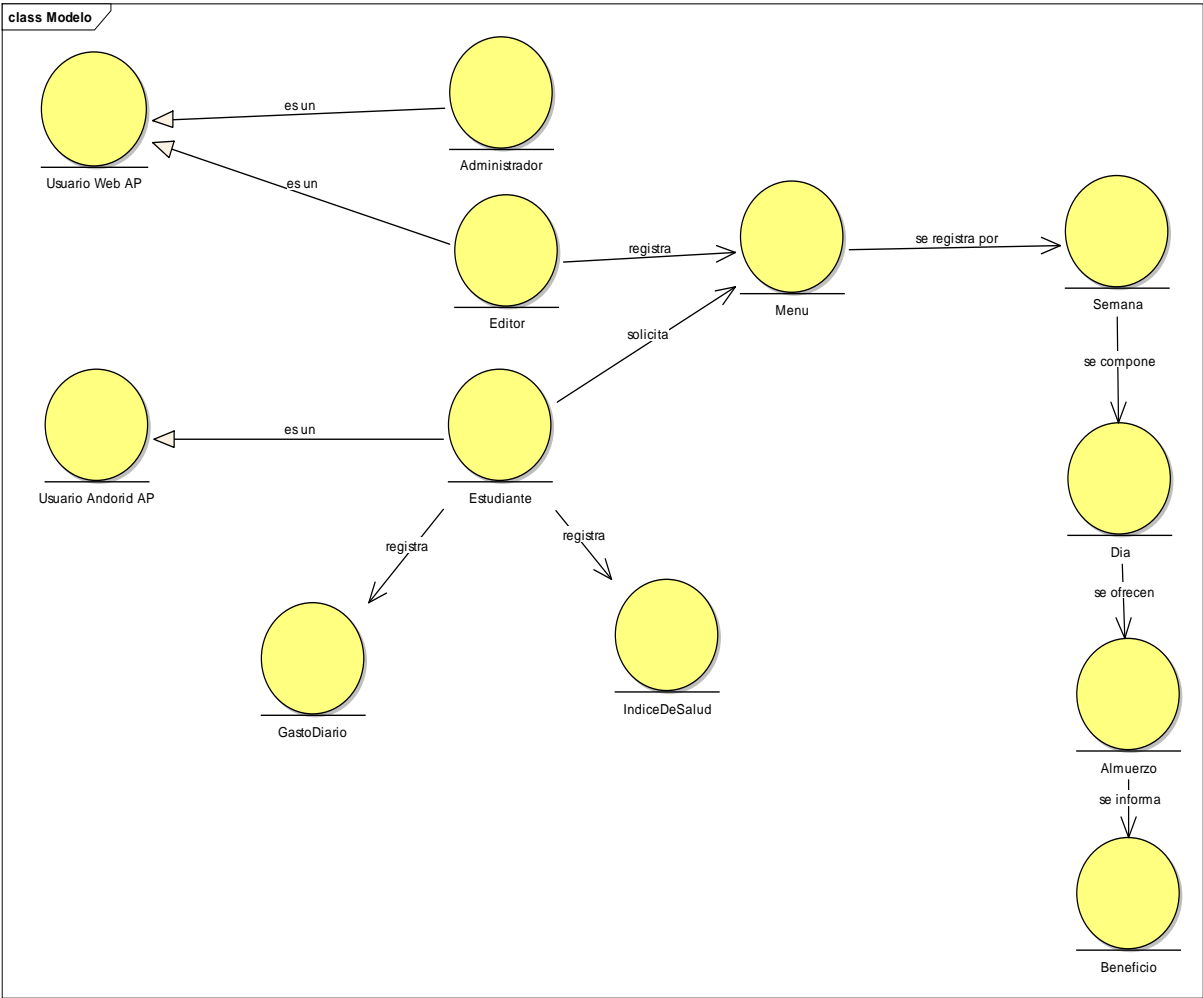


Diagram: Vista



Diagram: Controlador

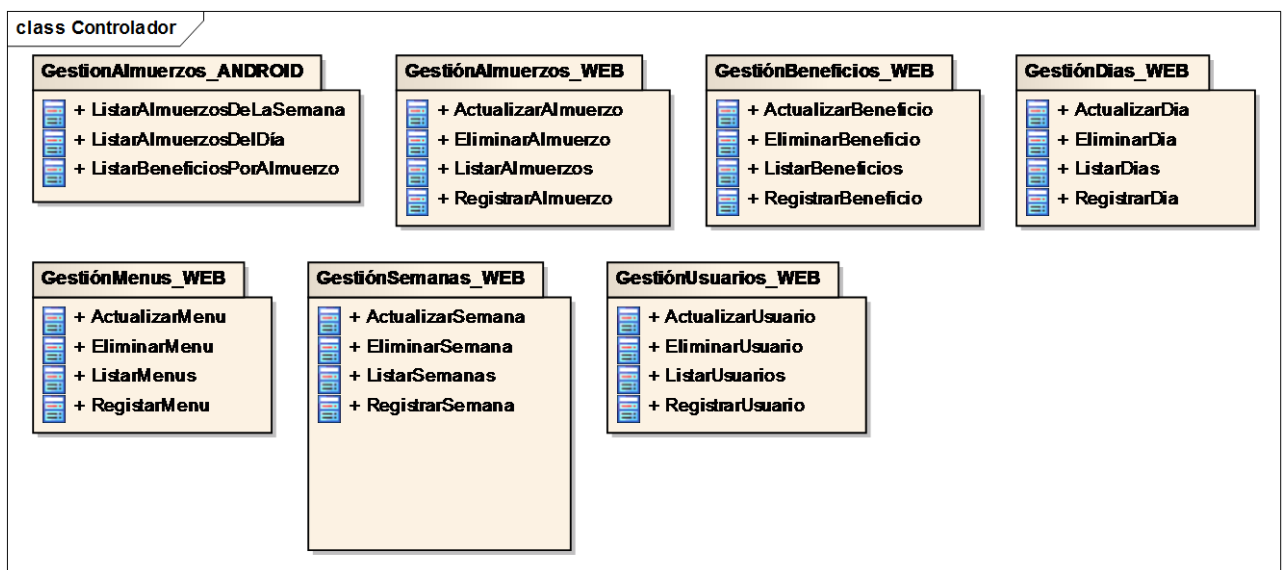


Diagram: GestiónMenus_WEB

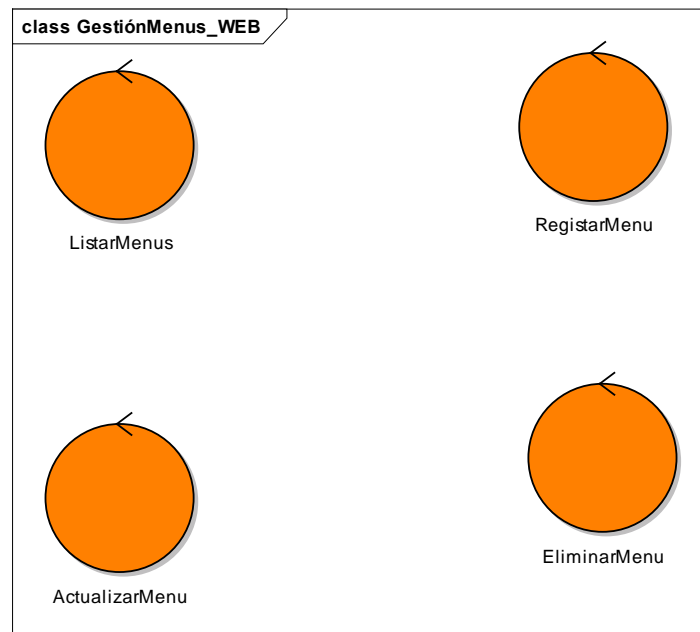


Diagram: GestiónSemanas_WEB

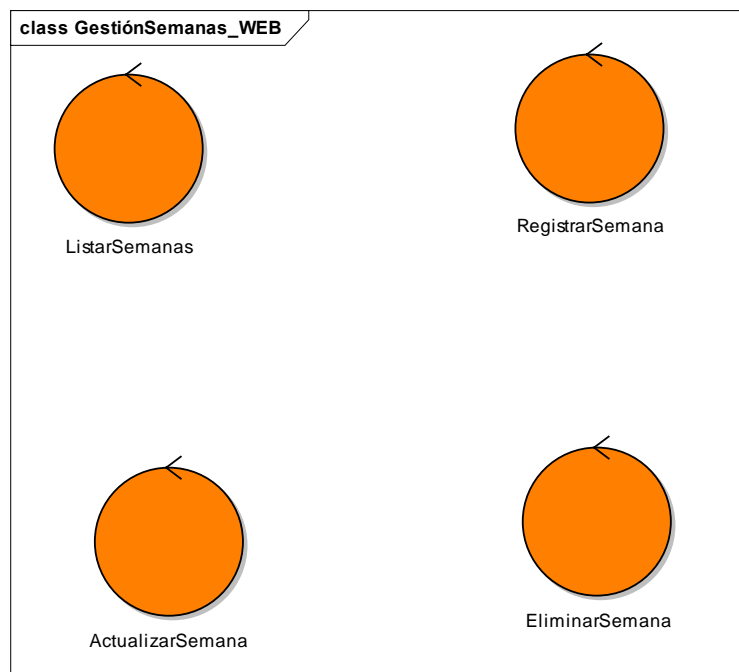


Diagram: GestiónDias_WEB

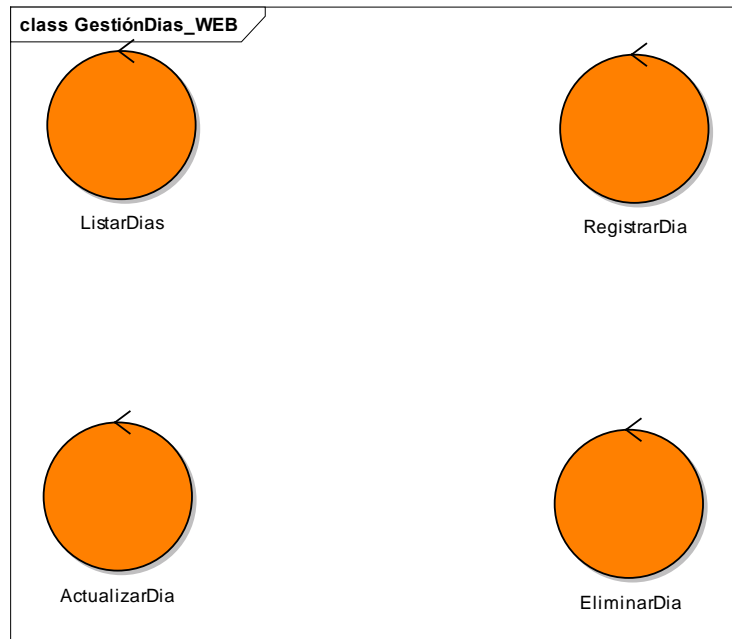


Diagram: GestiónAlmuerzos_WEB

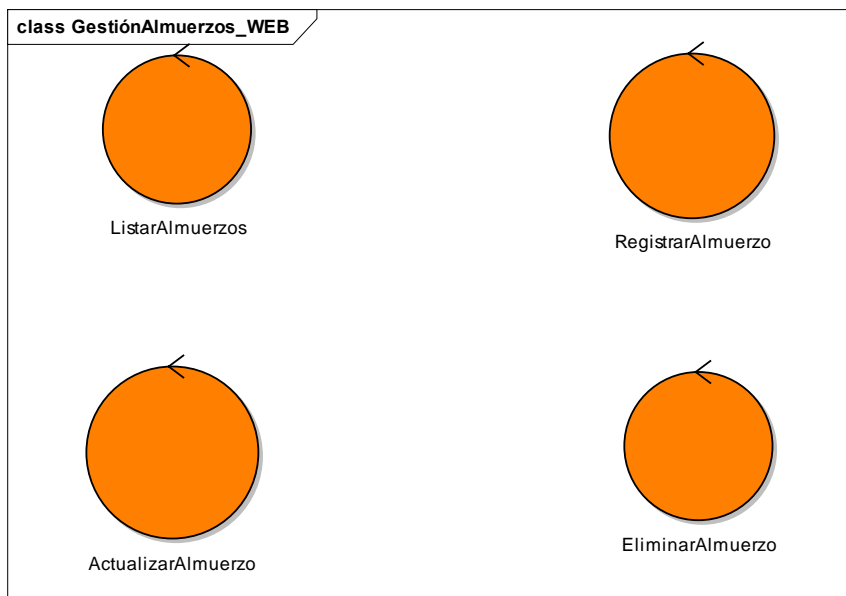


Diagram: GestiónBeneficios_WEB

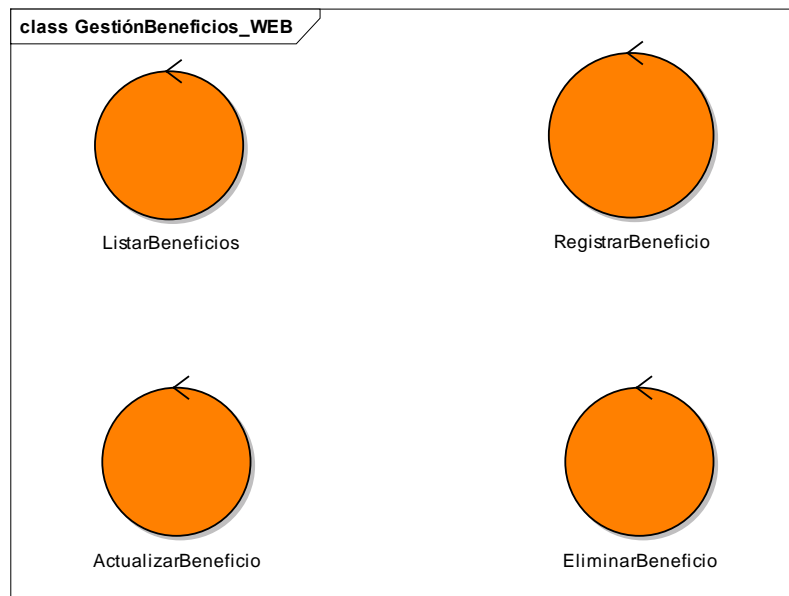


Diagram: GestionAlmuerzos_ANDROID

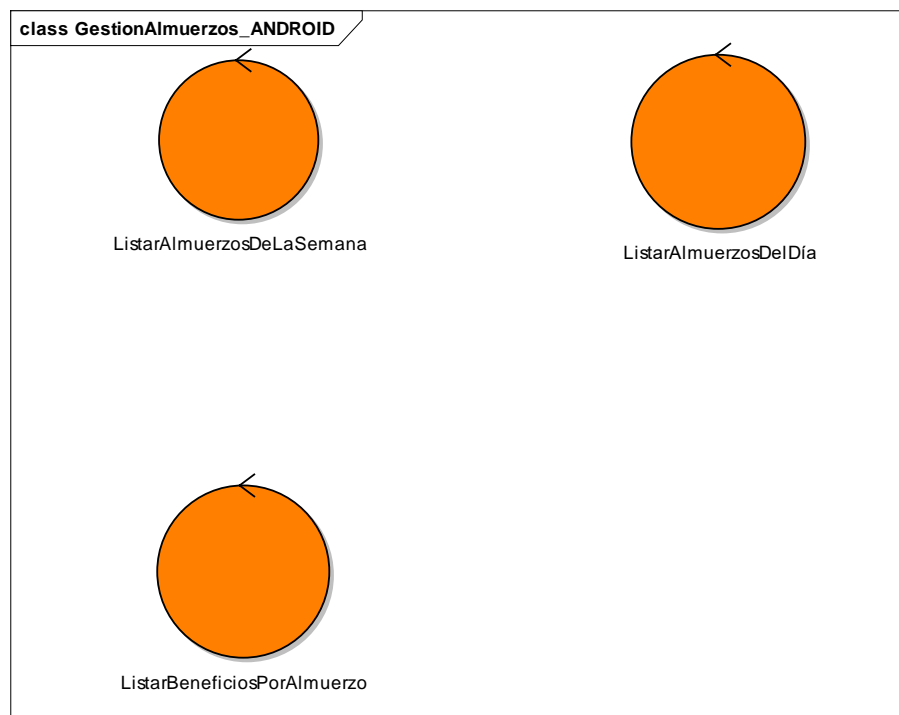
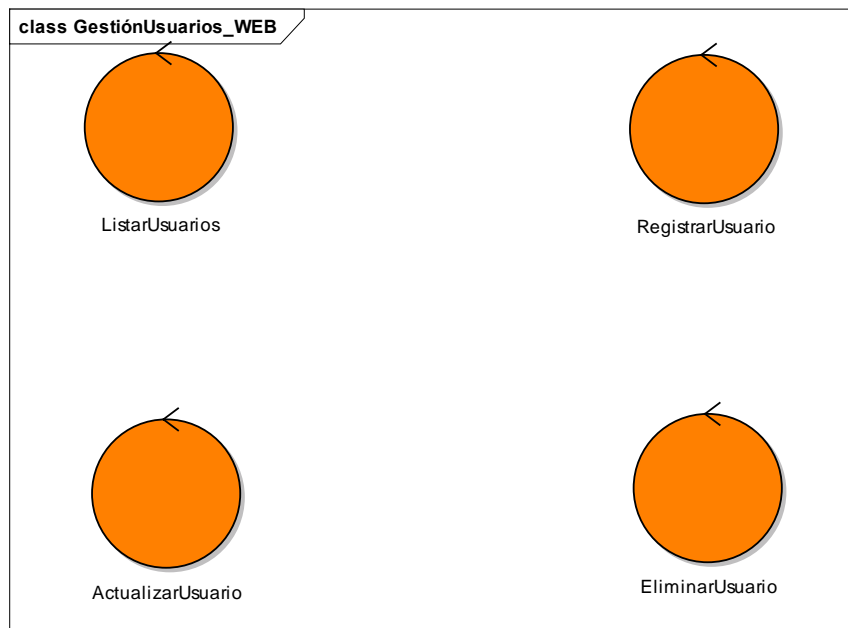
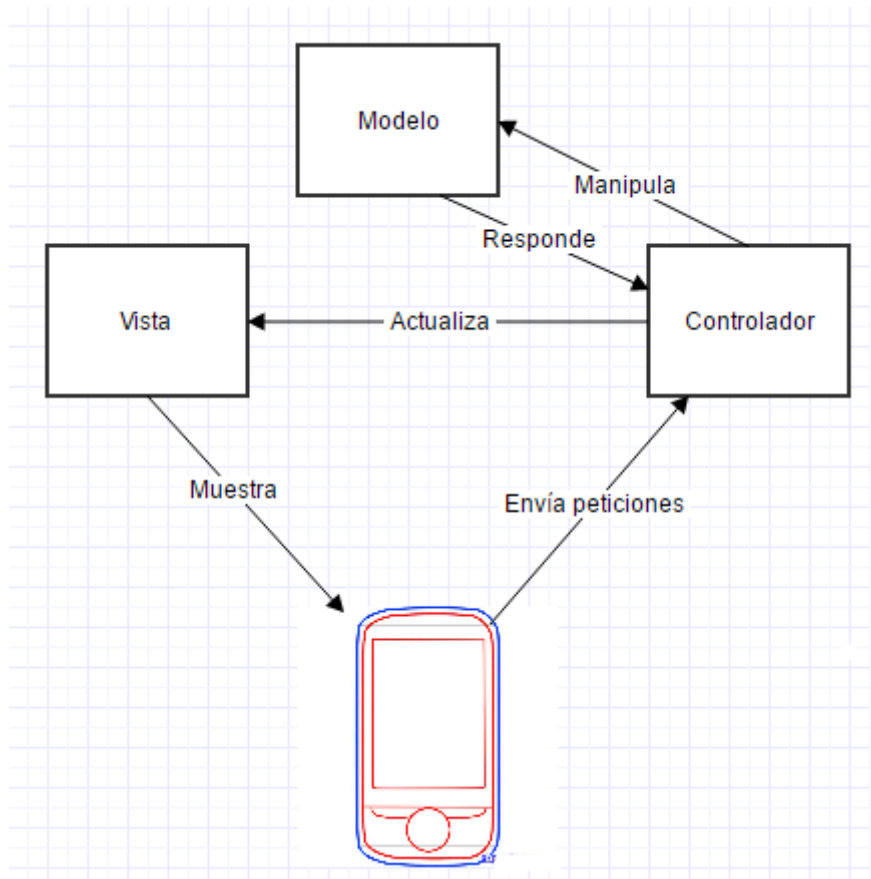


Diagram: GestiónUsuarios_WEB

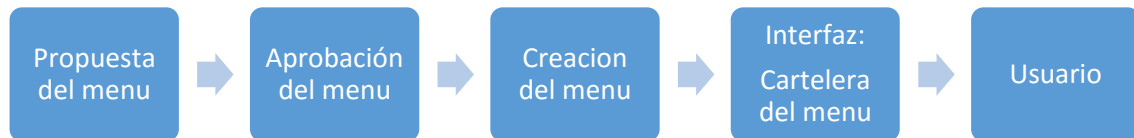


ARQUITECTURA Y PLATAFORMA

ARQUITECTURA Y PLATAFORMA DEL MODELO PROPUESTO



Arquitectura y Plataforma del modelo actual



Plataforma de Desarrollo

La plataforma de desarrollo para nuestra aplicación es Android Studio, esta plataforma permite gran versatilidad y robustez en el desarrollo de aplicaciones para Android

Plataforma de Implementación

La plataforma donde se implementará la aplicación es el Sistema Operativo Android, el cual esta presenta en la mayoría de Smartphones de los estudiantes de la Escuela Politécnica Nacional

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades	Comienzo	Aprobación
Modelado del Negocio		
Modelo del Negocio	Semana 1	
Requisitos		
Visión	Semana 1	
Levantamiento Requerimientos funcionales	Semana 2	
Especificación de Requerimientos	Semana 2	

Análisis / Diseño		
Modelo de Análisis / Diseño	Semana 3	
Modelo de Datos	Semana 4	
Implementación		
Creación de Interfaces de Usuario Requisitos funcionales	Semana 5	
Pruebas		
Casos de Pruebas Funcionales	Semana 6	
Despliegue		
Despliegue del sistema	Semana 6	
Gestión de Cambios y Configuración	Durante todo el proyecto	
Gestión del proyecto		
Plan de Desarrollo del Software en su versión 2.0 y presentación	Semana 7	

INFORME DETALLADO DE TALLERES

TALLER 1:

FECHA: 28 Junio 2016

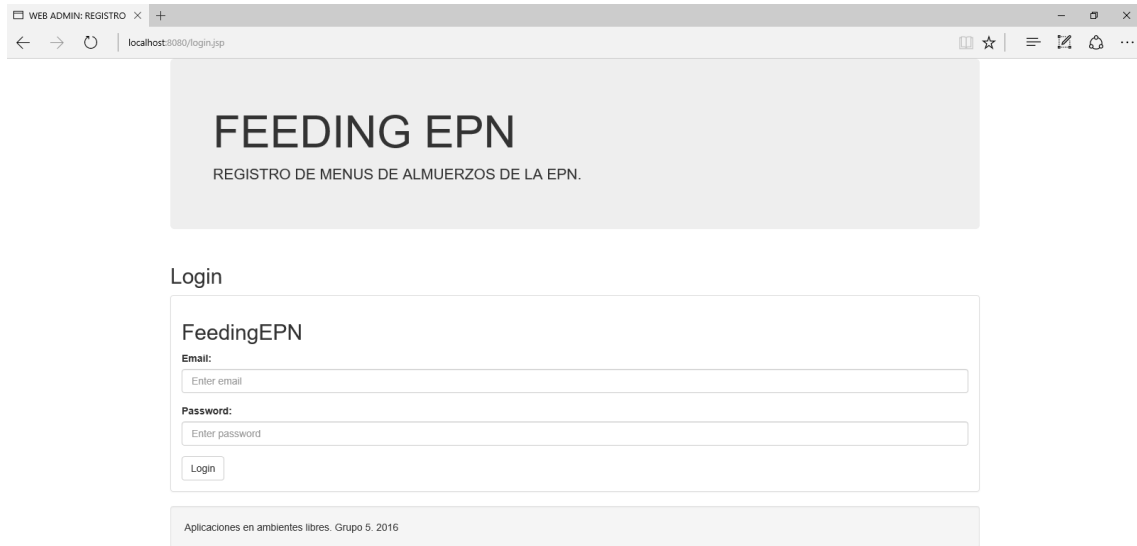
Propuesta de Tareas de Desarrollo:

Responsable	Objetivos
Prado Roberto	<ul style="list-style-type: none"> Crear interfaz del editor de menú semanal
Mañay Santiago	<ul style="list-style-type: none"> Mejorar diseño interfaz pantalla principal
Mora Julio	<ul style="list-style-type: none"> Mejorar diseño interfaz cálculo de calorías
David Peñaherrera	<ul style="list-style-type: none"> Integrar una Base de datos SQLite

Informe de Desarrollo:

Crear interfaz del editor de menú semanal

Se creó la pantalla de login para el editor del menú.



Se creó la pantalla donde se visualizara las opciones que tendrá el editor del menú.

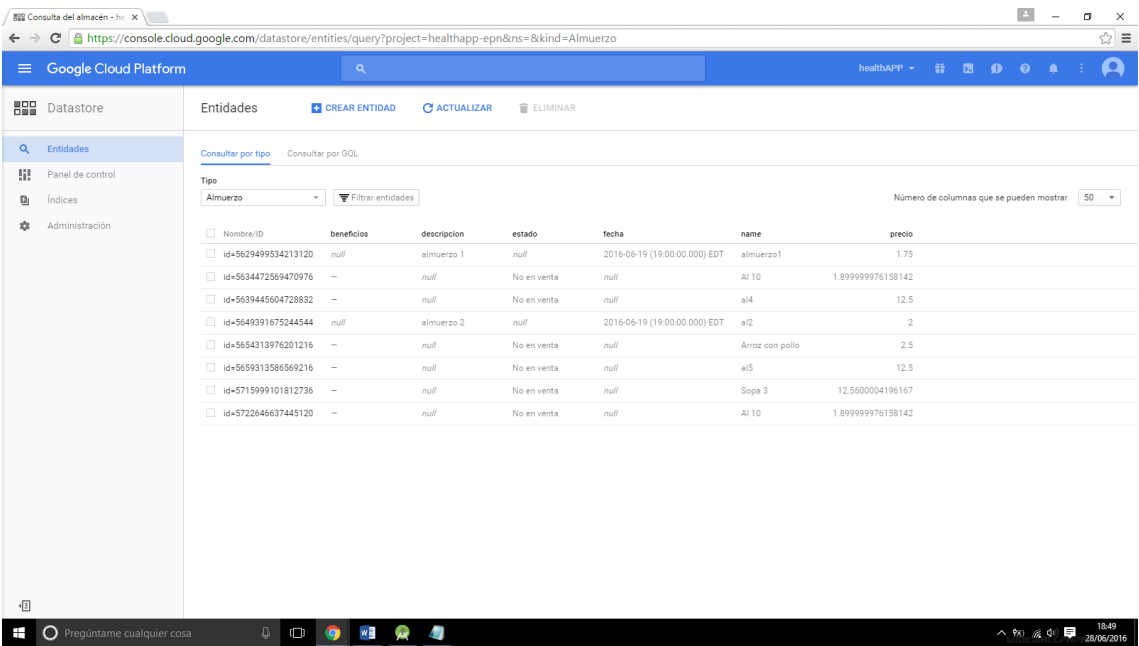


Mejorar la interfaz para el cálculo de calorías

Uno de los objetivos del proyecto es pulir la interfaz de cálculo de calorías



Se creó la base de datos en la plataforma como servicio de google (Appengine)



The screenshot shows the Google Cloud Platform Datastore console. The left sidebar contains navigation links: Datastore, Entidades, Panel de control, Índices, and Administración. The main area is titled 'Entidades' and includes buttons for 'CREAR ENTIDAD', 'ACTUALIZAR', and 'ELIMINAR'. Below these, there are tabs for 'Consultar por tipo' and 'Consultar por GQL'. A dropdown menu shows 'Almuerzo' as the selected type. A table displays a list of entities with columns: Nombre/ID, beneficios, descripción, estado, fecha, name, and precio. The table contains 10 rows of data, including items like 'almuerzo 1', 'almuerzo 2', 'Arroz con pollo', and 'Sopa 3'.

Nombre/ID	beneficios	descripcion	estado	fecha	name	precio
id=5629499534213120	null	almuerzo 1	null	2016-06-19 (19:00:00.000) EDT	almuerzo1	1.75
id=5634472569470976	-	null	No en venta	null	Al 10	1.899999976158142
id=5639445604728832	-	null	No en venta	null	al4	12.5
id=5649391675244544	null	almuerzo 2	null	2016-06-19 (19:00:00.000) EDT	al2	2
id=5654313976201216	-	null	No en venta	null	Arroz con pollo	2.5
id=5659313586569216	-	null	No en venta	null	al5	12.5
id=5715999101812736	-	null	No en venta	null	Sopa 3	12.56000004196167
id=5722646637445120	-	null	No en venta	null	Al 10	1.899999976158142

Tareas:

Responsable	Objetivos	
Prado Roberto	<ul style="list-style-type: none">Crear interfaz del editor de menú semanal	Se cumplió
Mañay Santiago	<ul style="list-style-type: none">Mejorar diseño interfaz pantalla principal	Se realizó el diseño pero no se mostraba en el visualizador de android
Mora Julio	<ul style="list-style-type: none">Mejorar diseño interfaz cálculo de calorías	Se cumplió
David Peñaherrera	<ul style="list-style-type: none">Integrar una Base de datos SQLite	Se cumplió al crear la base de datos en el Appengine

TALLER 2:

FECHA: 05 Julio 2016

Propuesta de Tareas de Desarrollo:

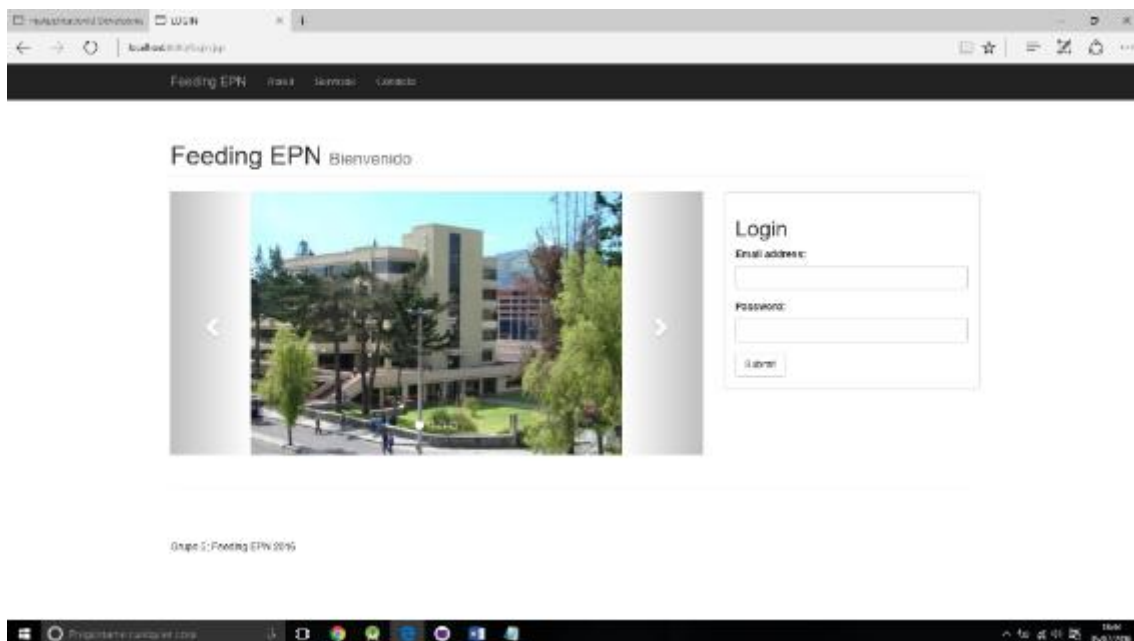
Responsable	Objetivos
Prado Roberto	<ul style="list-style-type: none">• Crear la página e login,• Crear las entidades de administrador y el editor del menú
David Velasco	<ul style="list-style-type: none">• Programación de la funcionalidad de la pantalla principal.
Santiago Mañay	<ul style="list-style-type: none">• Pantalla de registro de menú• Entidades del menú en la aplicación web
David Peñaherrera	<ul style="list-style-type: none">• Crear pantalla de registro de semana en la página web

Informe del taller:

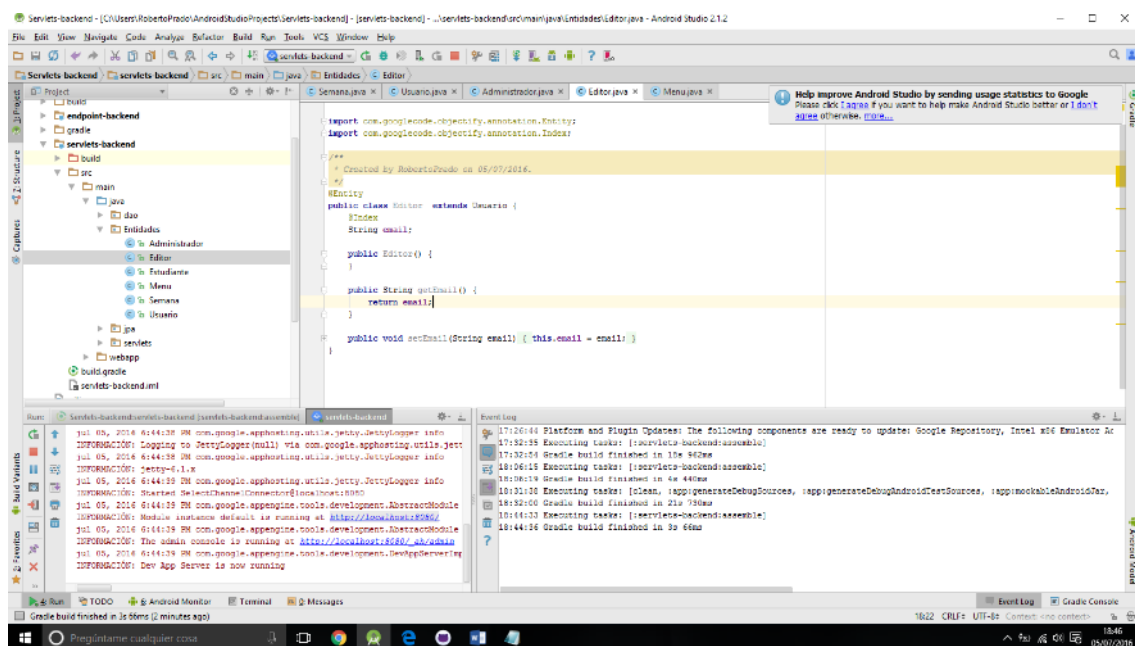
Responsable: Prado Roberto

Objetivos: Crear la página e login en la página web. Crear las entidades de administrador y el editor del menú.

Creación de la pantalla de login en la aplicación web:



Creación de las entidades usuario, administrador y editor:

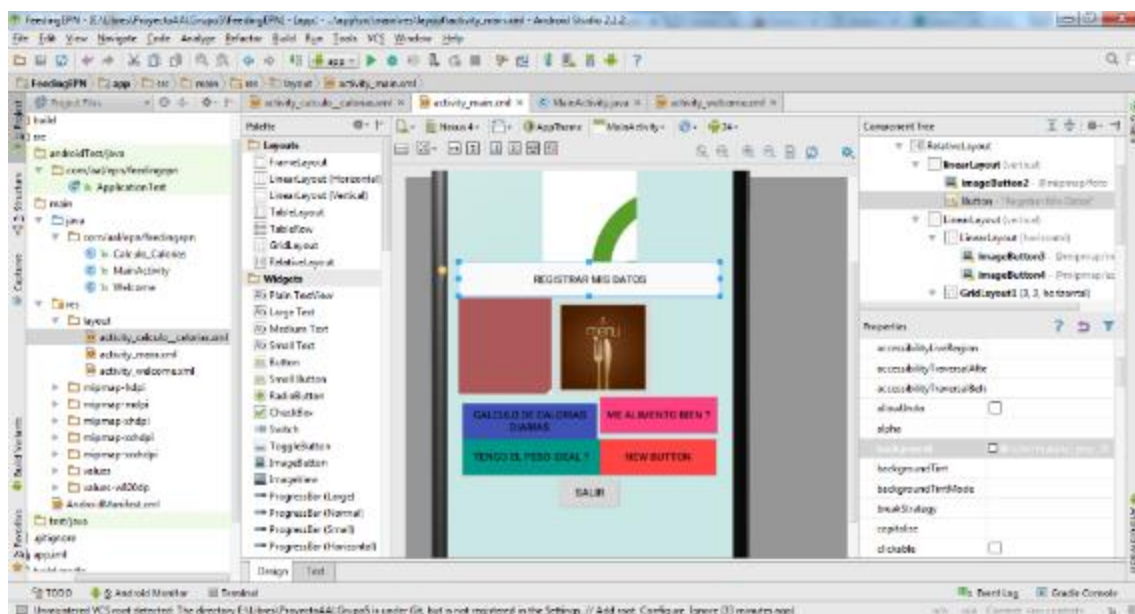


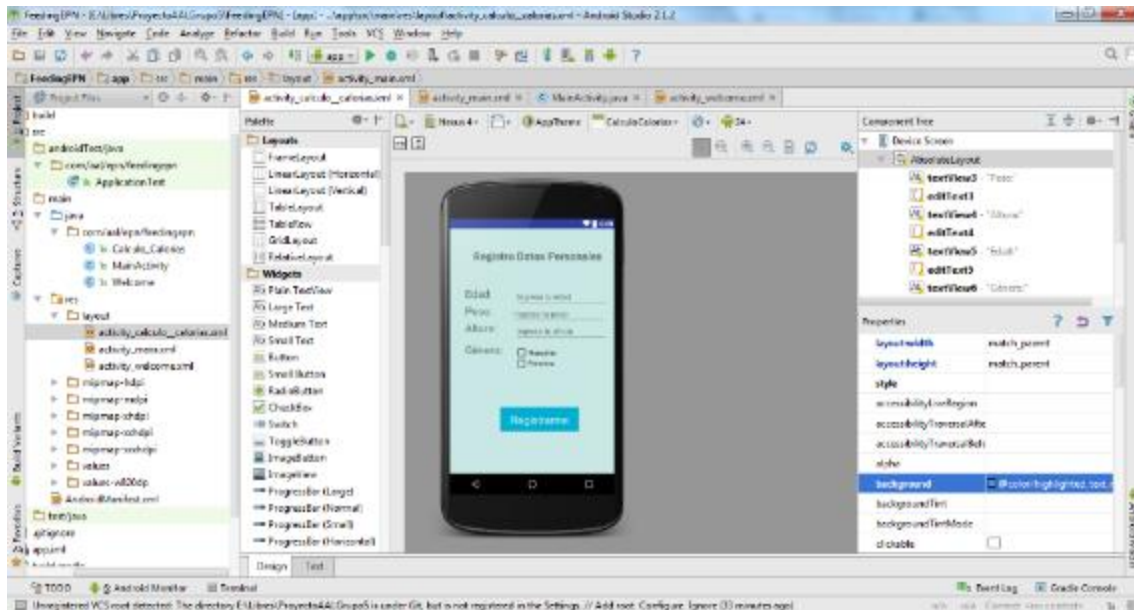
Los objetivos se cumplieron, en el caso de los usuarios se creó una entidad usuario para que las entidades (editor y administrador) hereden de esta.

Responsable: David Velasco

Objetivos: Programación de la funcionalidad de la pantalla principal.

Si se cumplió con el objetivo ya que se rediseño la pantalla principal y la pantalla de registro de los datos del usuario, y se programó el controlador para que cambie de activity al seleccionar el botón.

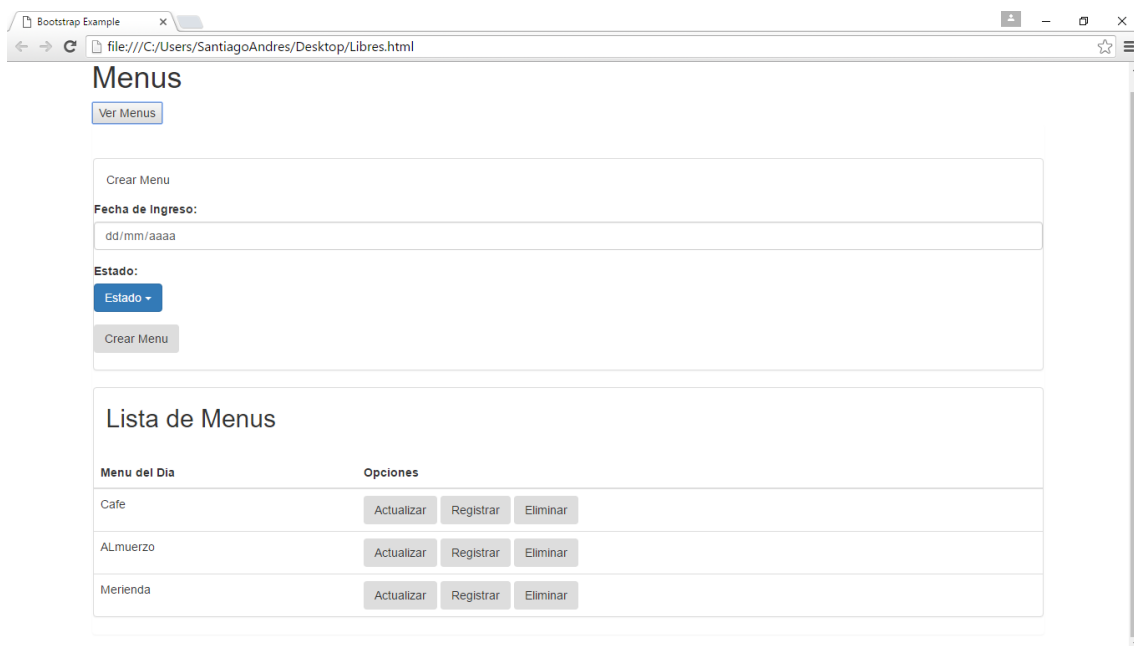




Responsable: Santiago Mañay

Objetivos: Pantalla de registro de menú, Entidades del menú en la aplicación web

La pantalla se realizó en html con ayuda de Bootstrap Tutorial en el cual se encuentran distintos templates para agregar funcionalidades a las páginas web.



Como se puede apreciar, se crearon las tablas Lista de Menús donde aparecerán los menús agregados a la base de datos. Y otra tabla con las opciones de ingreso de un nuevo Menú.

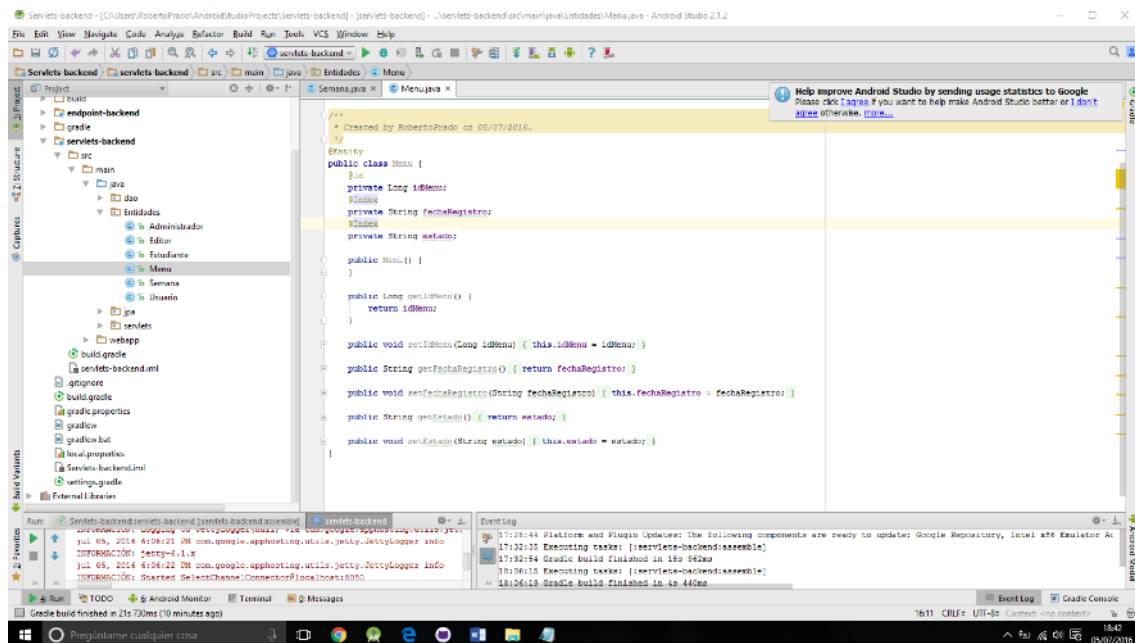
En cada elemento de la lista de menús se puede Actualizar, Registrar y Eliminar de la Base de Datos



OBJETIVOS: Se cumplió los objetivos del diseño de la pantalla del registro del menú

PROBLEMAS: Se tuvo problema al intentar programar que toda la tabla se mantenga oculta al inicio y solo aparezca al realizar click sobre el botón menú.

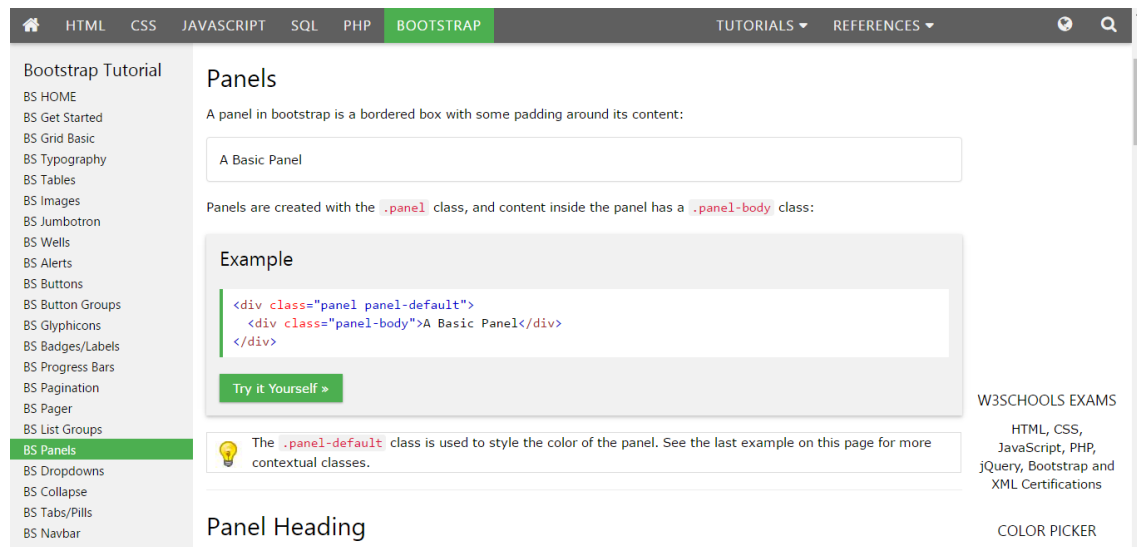
Creación de la entidad Menú en la aplicación web:



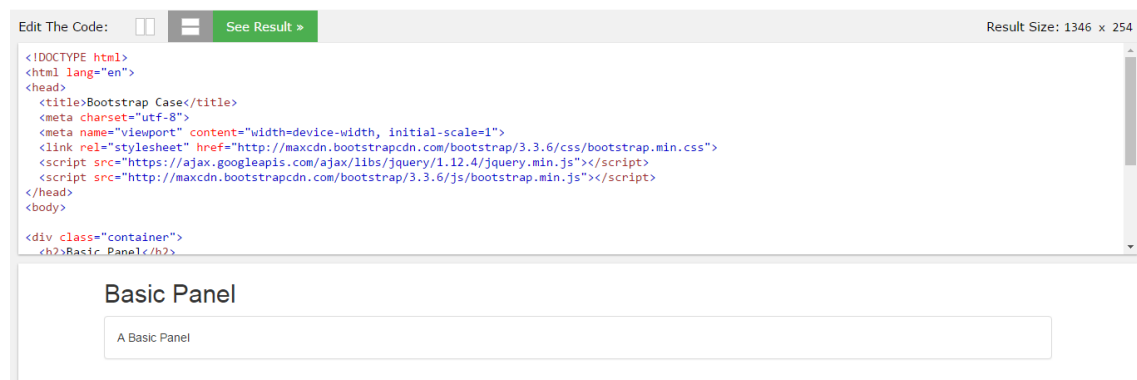
Responsable: David Peñaherrera

Objetivos: Crear pantalla de registro de semana en la página web

Para la elaboracion de la pantalla de registro de semana para la pagina web se utilizó Bootstrap Tutorial, se empleo plantillas ya funcionales para poder implementar la interfaz como se muestra a continuación:



Se utilizaron paneles, contenedores, calendarios, labels y botones



Se obtuvo el codigo que se muestra a continuacion (parte del código):

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
<link rel="stylesheet" href="http://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.6/css/bootstrap.min.css">
<script src="https://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.12.4/jquery.min.js"></script>
<script src="http://maxcdn.bootstrapcdn.com/bootstrap/3.3.6/js/bootstrap.min.js"></script>
</head>
<body>

<div class="container">
<h2>Menu: semanas</h2>

<div class="panel panel-default">
<div class="panel-body">
<form role="form">
<div class="form-group">
<label for="email">Fecha Inicio:</label>
<input type="date" class="form-control" id="email" placeholder="Enter email">
</div>
<div class="form-group">
<label for="email">Fecha Final:</label>
<input type="date" class="form-control" id="email" placeholder="Enter email">
</div>
</div>
<button type="semana" class="btn btn-default">Registrar Semana</button>
</form>
</div>
</div>

<div class="panel panel-default">
<div class="panel-body">
<form role="form">
<div class="form-group">
<label for="email">ID Semana:</label>
</div>
</div>
</div>
```

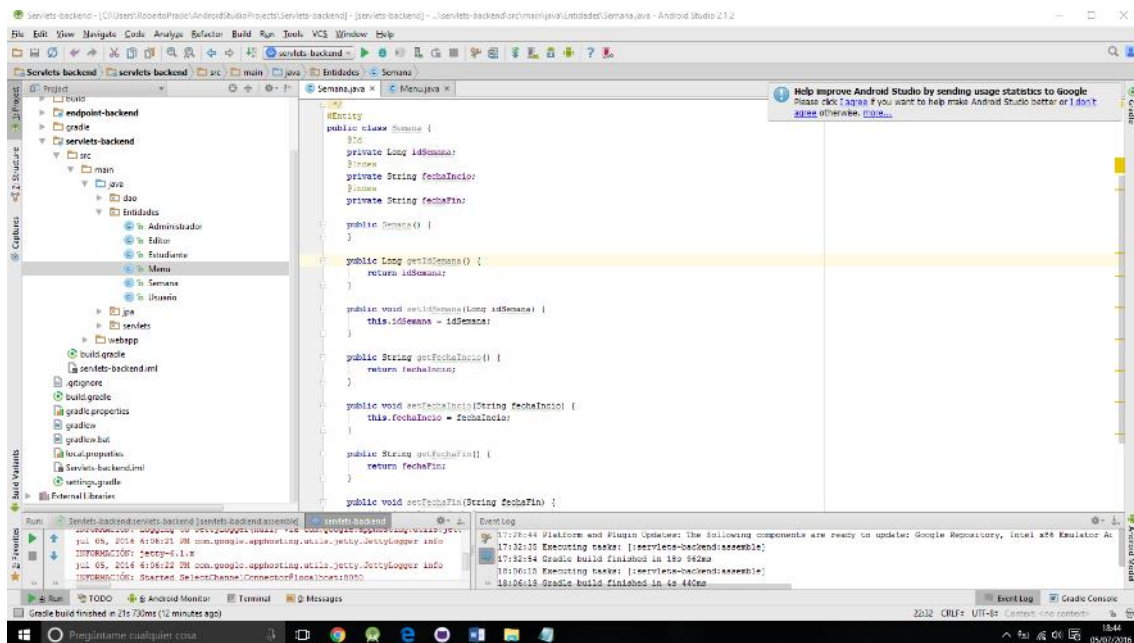
Se cumplió los objetivos planteados debido a que se consiguio diseñar la interfaz para el registro de semana en la pagina web

Menu: semanas

Fecha Inicio:	<input type="text" value="11/07/2016"/>
Fecha Final:	<input type="text" value="15/07/2016"/>
<input type="button" value="Registrar Semana"/>	

ID Semana:	<input type="text" value="2016000100"/>
Fecha Inicio:	<input type="text" value="11/07/2016"/>
Fecha Final:	<input type="text" value="15/07/2016"/>
<input type="button" value="Ver Días"/> <input type="button" value="Actualizar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>	

Creación de la entidad semana en la aplicación web:



TALLER 3:

FECHA: 19 Julio 2016

Propuesta de Tareas de Desarrollo:

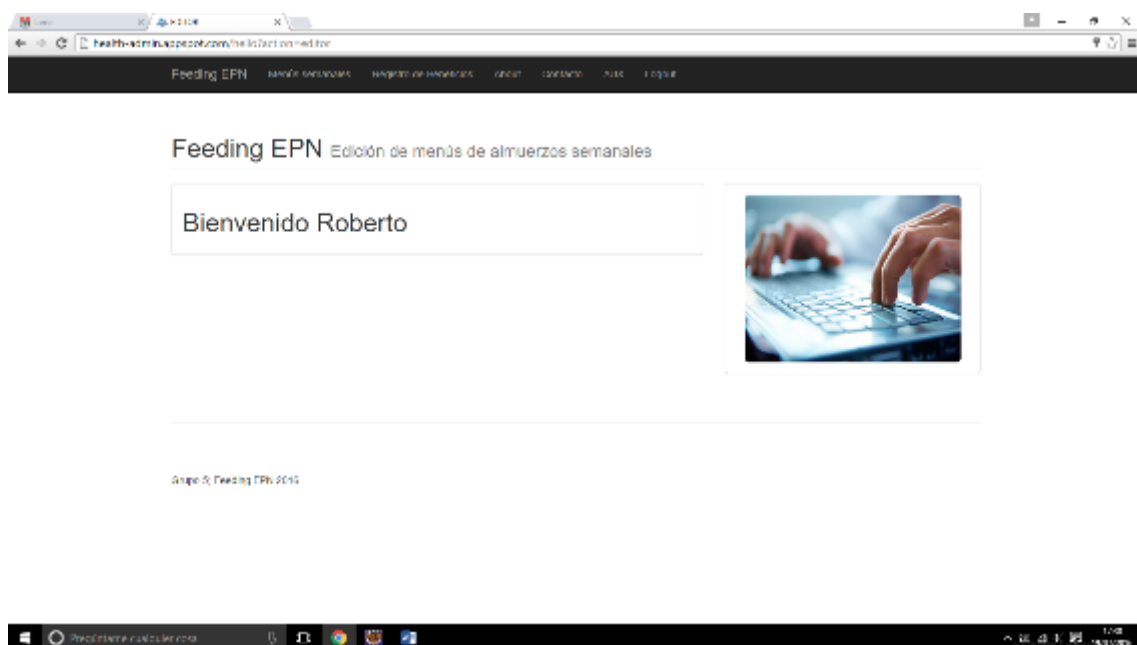
Responsable: Prado Roberto

Crear login de editor de menú, Registrar un menú, datos básicos, fecha de registro, de inicio de semana, de fin de semana. Verificar seguridad por medio de sesiones.

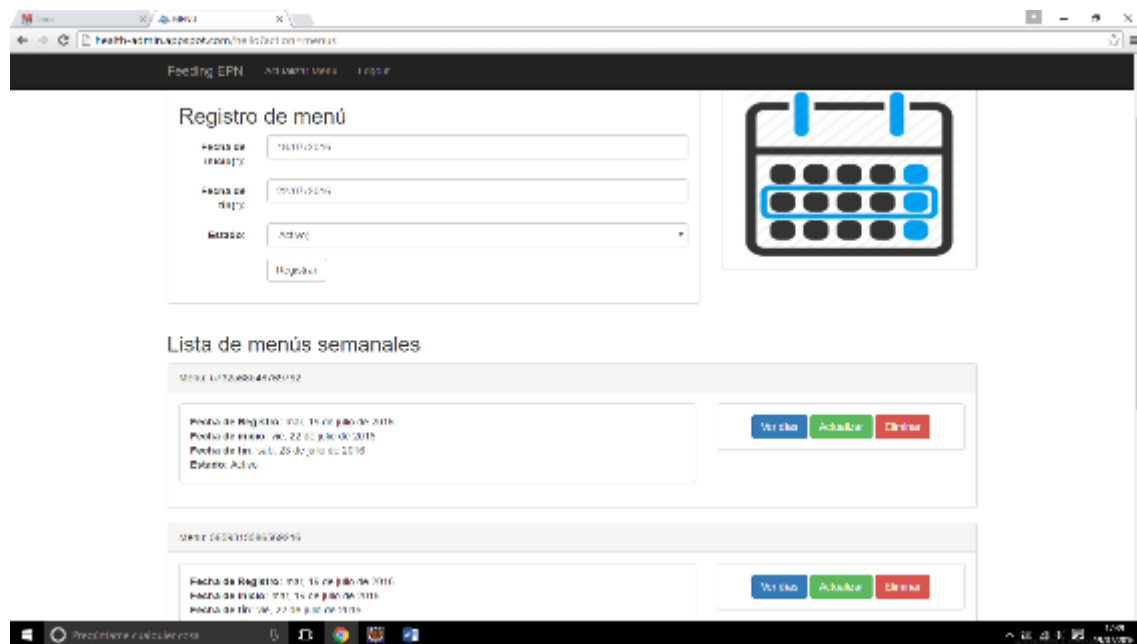
Se mejoró la pantalla de login agregando campos obligatorios:



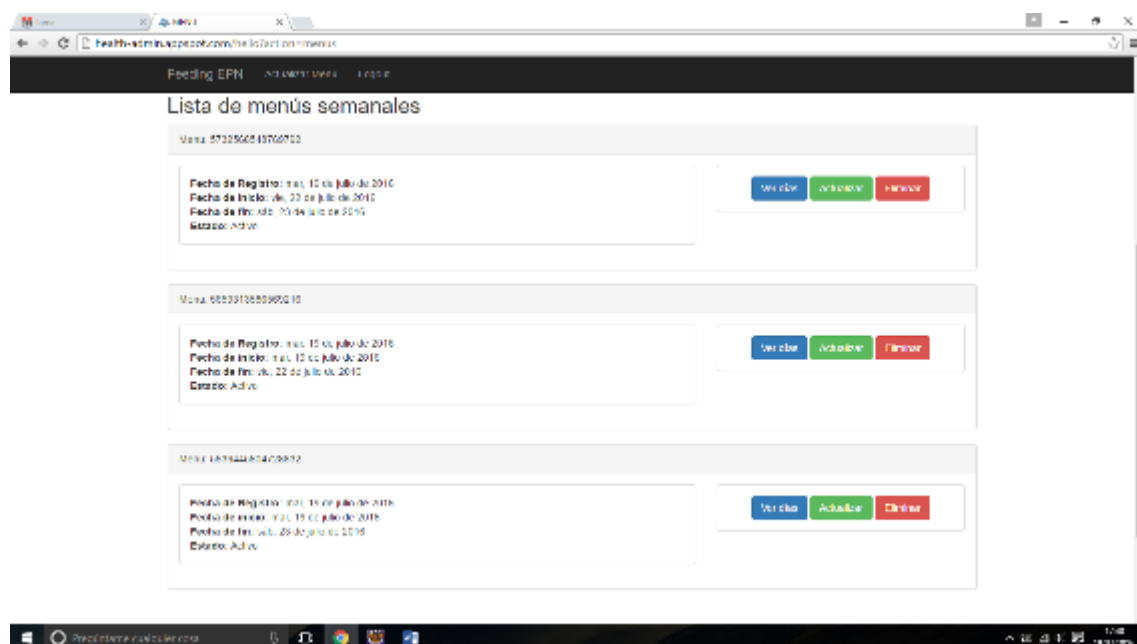
Se creó la pantalla de inicio para el editor del menú:



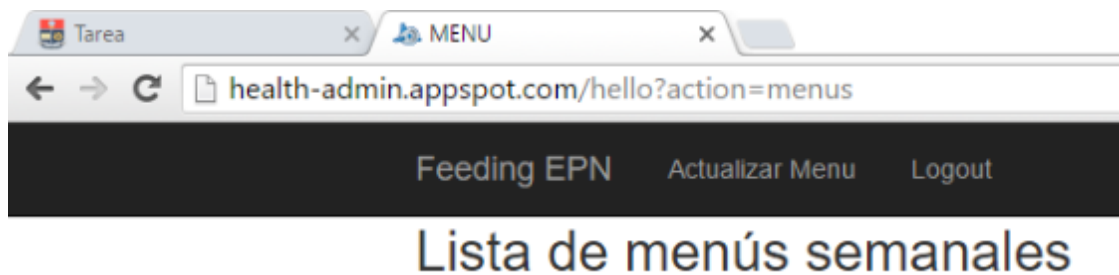
Se creo la pantalla de registro de menú, por el momento solo se registra la fecha de registro, de inicio de semana y de fin de semana:



En la parte inferior se listan los menús semanales:



Se creó la opción de logout el cual me permite cerrar la sesión la cual se la crea en el momento de registro o login:



```

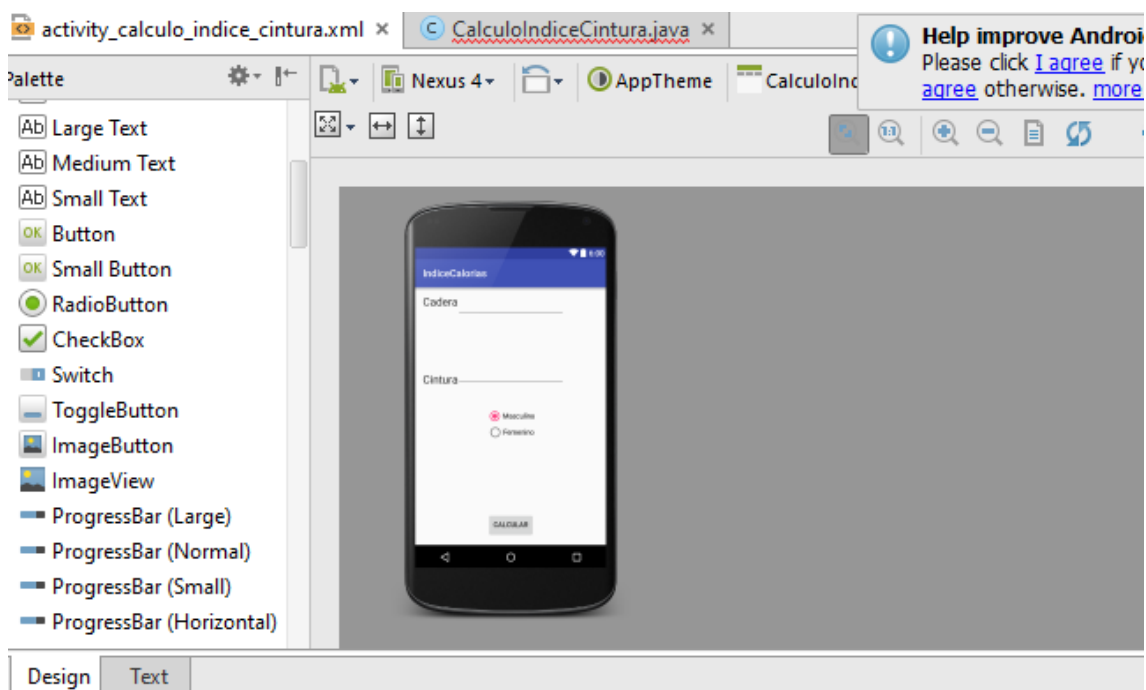
else if(req.getParameter("action").equals("logout")){
    System.out.println("MyServlet: doPost: logout entry");
    req.getSession().removeAttribute("username");
    req.getSession().removeAttribute("password");
    resp.setHeader("Pragma","no-cache");
    resp.setHeader("Cache-Control","no-store");
    resp.setHeader("Expires","0");
    resp.setDateHeader("Expires",-1);
    req.getSession().invalidate();
    resp.sendRedirect("/hello?action=login");
}

```

Por lo tanto se han cumplido todos los objetivos, tanto de login y seguridad de sesiones, la interfaz principal para el editor del menú, y el registro de menus.

Responsable: Julio Mora

Se procedió con la creación de la interfaz para el ingreso de los datos



Y se realiza la programación;


```
com.example.julio.000.indicecalorias > CalculoIndiceCintura
activity_calculo_indice_cintura.xml x CalculoIndiceCintura.java x
Help improve Android Studio by sending u
Please click I agree if you want to help make An
agree otherwise. more...

@Override
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.activity_calculo_indice_cintura);

    Calculador.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View v) {

        }
    });
}

public void CalculadorInd() {
    double indice;
    Cadera = (EditText) findViewById(R.id.editText);
    Cintura = (EditText) findViewById(R.id.editText2);
    double valorCadera=Double.parseDouble(Cadera.getText().toString());
    double valorCintura=Double.parseDouble(Cintura.getText().toString());
    indice= valorCadera/valorCintura;
    if (Masc.isChecked())
```

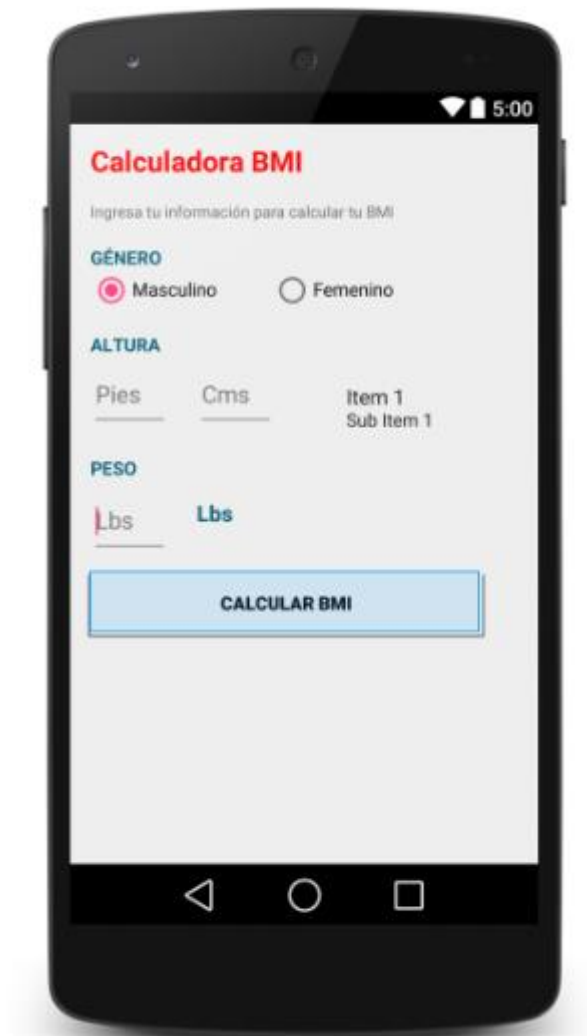


Responsable: David Peñaherrera

Cálculo del BMI

Se planeó implementar la interfaz y la funcionalidad del cálculo de BMI (índice de masa corporal).

Interface para el cálculo de índice de masa corporal



Código para la creación de la Interface

En el código para la funcionalidad de la BMI se realizan los cálculos para obtener el BMI.

```

<RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:paddingBottom="@dimen/activity_vertical_margin"
    android:paddingLeft="@dimen/activity_horizontal_margin"
    android:paddingRight="@dimen/activity_horizontal_margin"
    android:paddingTop="@dimen/activity_vertical_margin"
    tools:context=".MainActivity" >

    <Button
        android:id="@+id/button"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="CÓDIGO"
        android:textColor="@android:color/black"
        android:textStyle="bold"
        android:layout_marginTop="30dp"
        android:layout_below="@+id/textView"
        android:layout_alignParentStart="true" />

```

Código para la funcionalidad de la Interface

```

protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.activity_main);
    ActionBar bar = getSupportActionBar();
    bar.setBackgroundDrawable(new ColorDrawable(Color.parseColor("#000000")));

    heightspin = (Spinner) findViewById(R.id.heightspin);
    test = (EditText) findViewById(R.id.test);
    cws = (EditText) findViewById(R.id.cws);
    lbs = (EditText) findViewById(R.id.lbs);
    lbtext = (TextView) findViewById(R.id.lbtext);
    result = (TextView) findViewById(R.id.result);

    rg = (RadioGroup) findViewById(R.id.radiocck);
    spinText = heightspin.getSelectedItem().toString();

    ArrayAdapter<CharSequence> adapter = ArrayAdapter.createFromResource(this,
        R.array.height_array, android.R.layout.simple_spinner_item);
    adapter.setDropDownViewResource(android.R.layout.simple_spinner_dropdown_item);
    heightspin.setAdapter(adapter);
    heightspin.setOnItemSelectedListener(new OnItemSelectedListener() {

```

Código para el archivo .XML

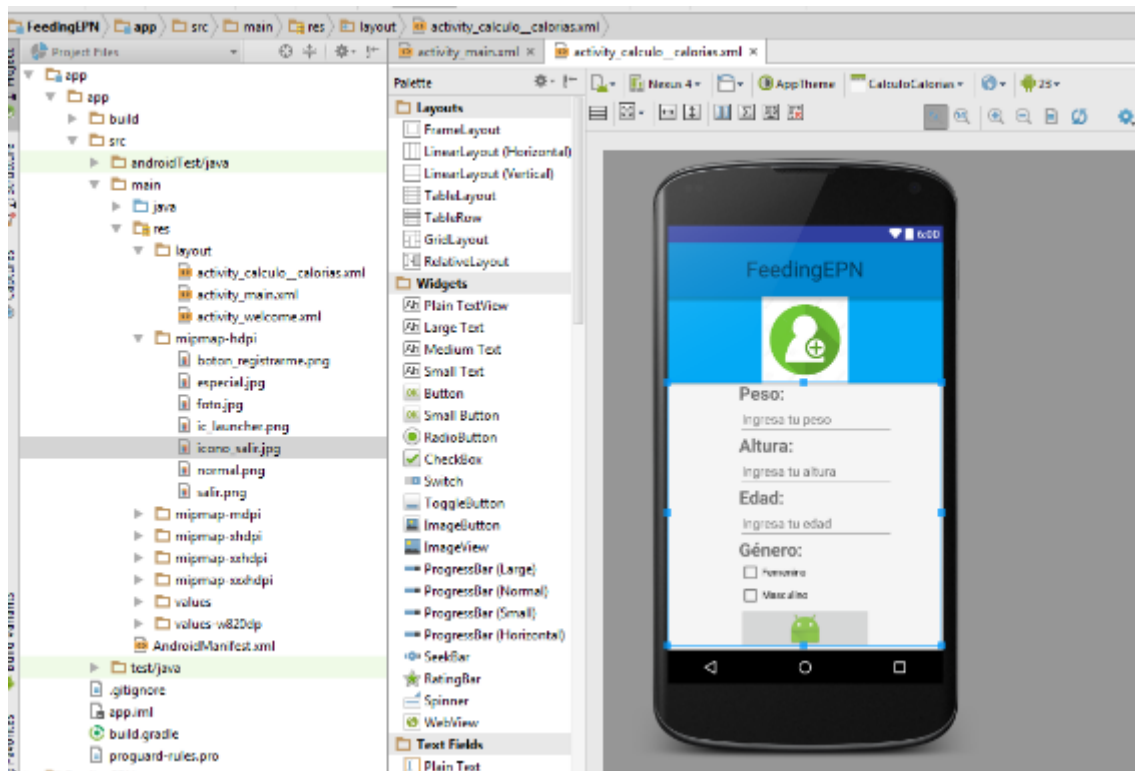
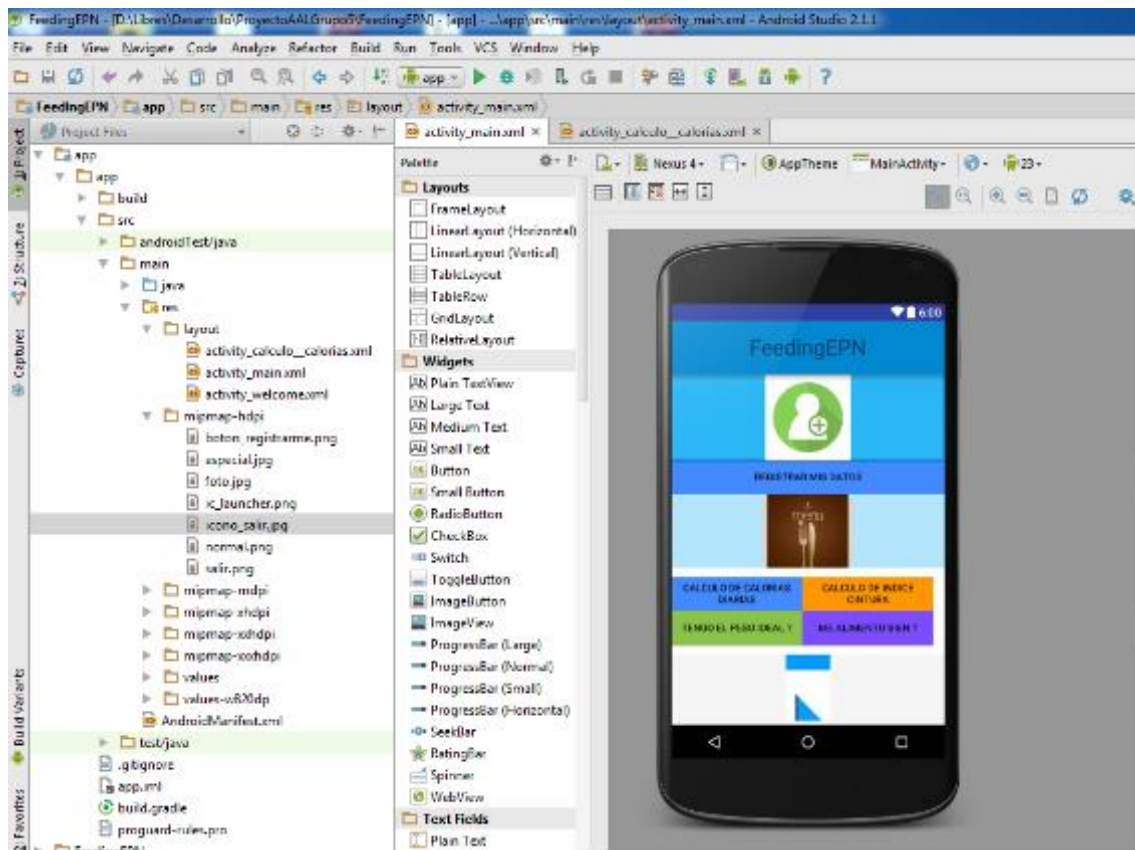
```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    package="com.example.usrkap.aalappproyecto">
    <application
        android:allowBackup="true"
        android:icon="@mipmap/ic_launcher"
        android:label="@string/app_name"
        android:supportsRtl="true"
        android:theme="@style/AppTheme">
        <activity android:name=".Activity">
            <resources>

```

Responsable: David Velasco

Aplicación de Material Design en las pantallas Principal y registro de usuario.

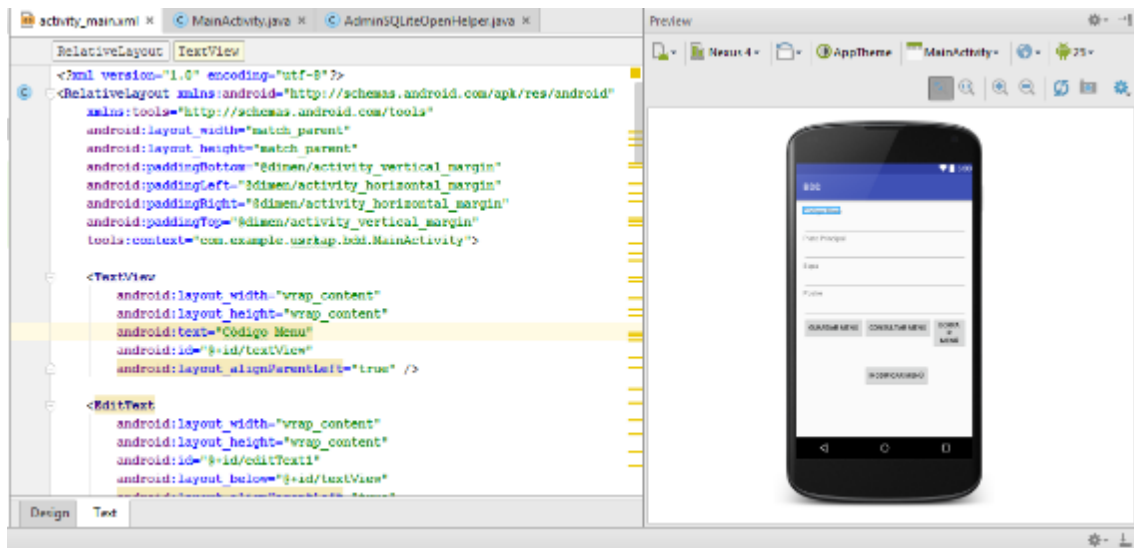


Responsable: Santiago Mañay

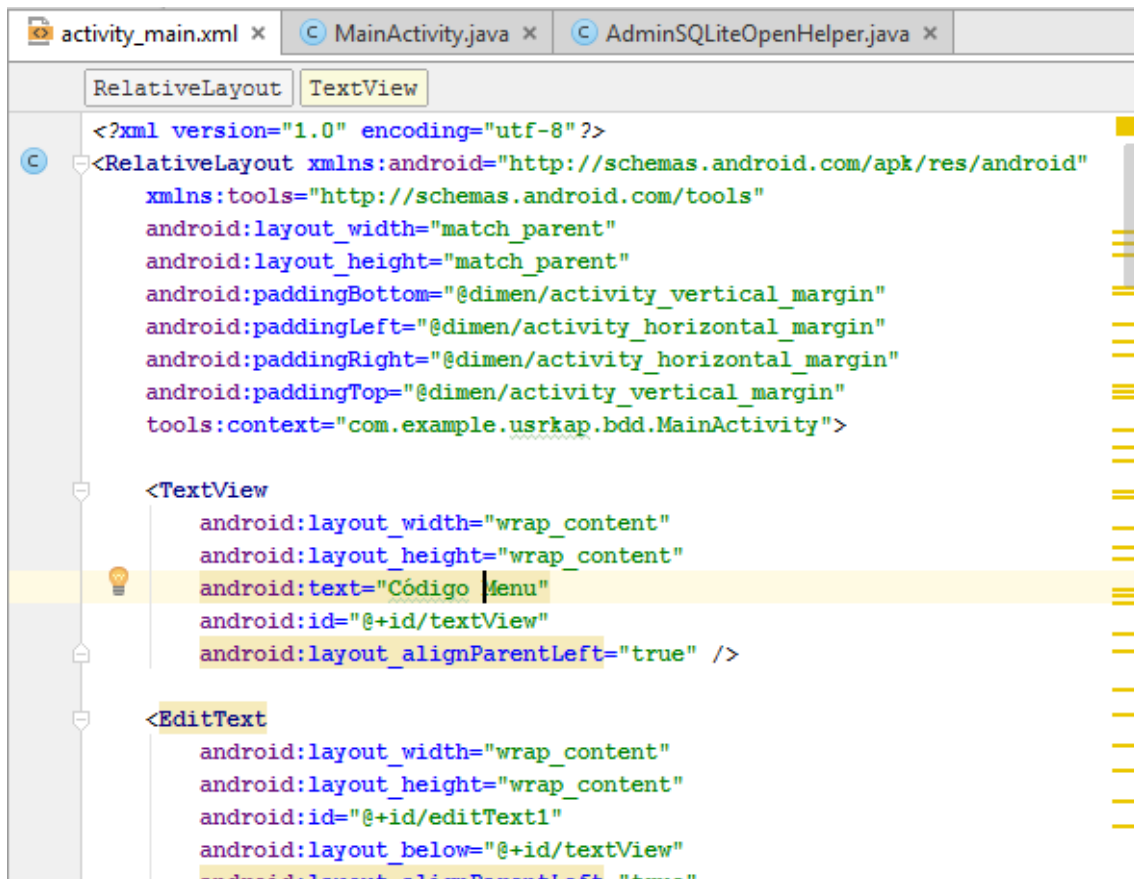
Diseño de una base de datos para Android Studio

1.- Primero Creamos dos clases Java y una Xml

AdminSQLiteOpenHelper.java MainActivity.java y Main_Activity.xml



2.- en Activity_main.xml creamos el layout de nuestra aplicación



3.- En AdminSQLiteOpenHelper.java se crea la base de datos que utilizara nuestro programa.

```
activity_main.xml x MainActivity.java x AdminSQLiteOpenHelper.java x
@Override
public void onCreate(SQLiteDatabase db) {
    //aquí creamos la tabla de usuarios (dni, nombre, ciudad, numero)
    db.execSQL("create table usuario(dni integer primary key, nombre text, ciudad text, numero integer)");
}

@Override
public void onUpgrade(SQLiteDatabase db, int version1, int version2) {
    db.execSQL("drop table if exists usuario");
    db.execSQL("create table usuario(dni integer primary key, nombre text, ciudad text, numero integer)");
}
}
```

4.- Y en main_activity.java es donde ingresaremos toda nuestra programación, la conexión de la base de datos y la forma de almacenarlos.

```
activity_main.xml x MainActivity.java x AdminSQLiteOpenHelper.java x
    et1 = (EditText) findViewById(R.id.editText1); et2 = (EditText) findViewById(R.id.editText2);
    et3 = (EditText) findViewById(R.id.editText3); et4 = (EditText) findViewById(R.id.editText4);
}

// Damos de alta los usuarios en nuestra aplicación
public void alta(View v) {
    AdminSQLiteOpenHelper admin = new AdminSQLiteOpenHelper(this,
        "administracion", null, 1);

    SQLiteDatabase bd = admin.getWritableDatabase();

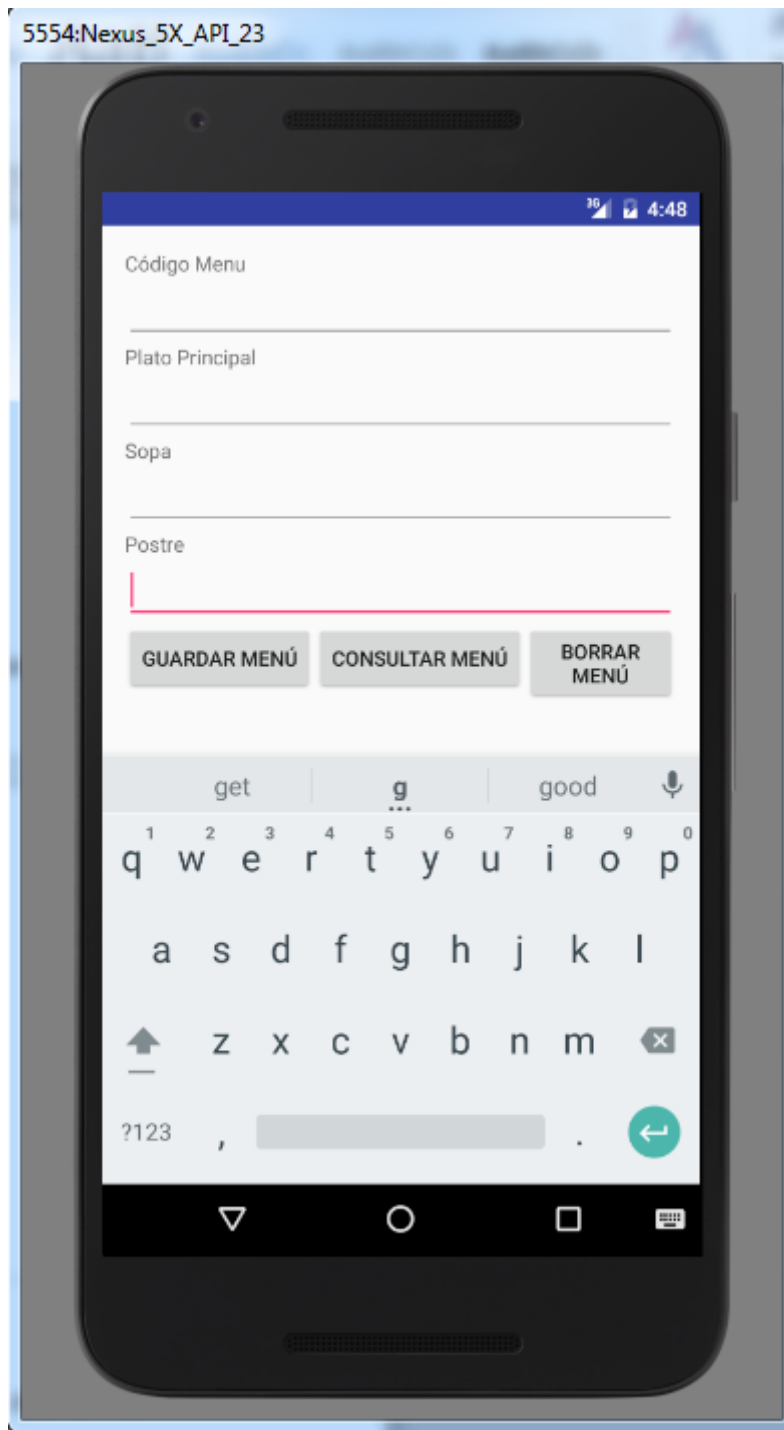
    String dni = et1.getText().toString();
    String nombre = et2.getText().toString();
    String ciudad = et3.getText().toString();
    String numero = et4.getText().toString();

    ContentValues registro = new ContentValues();

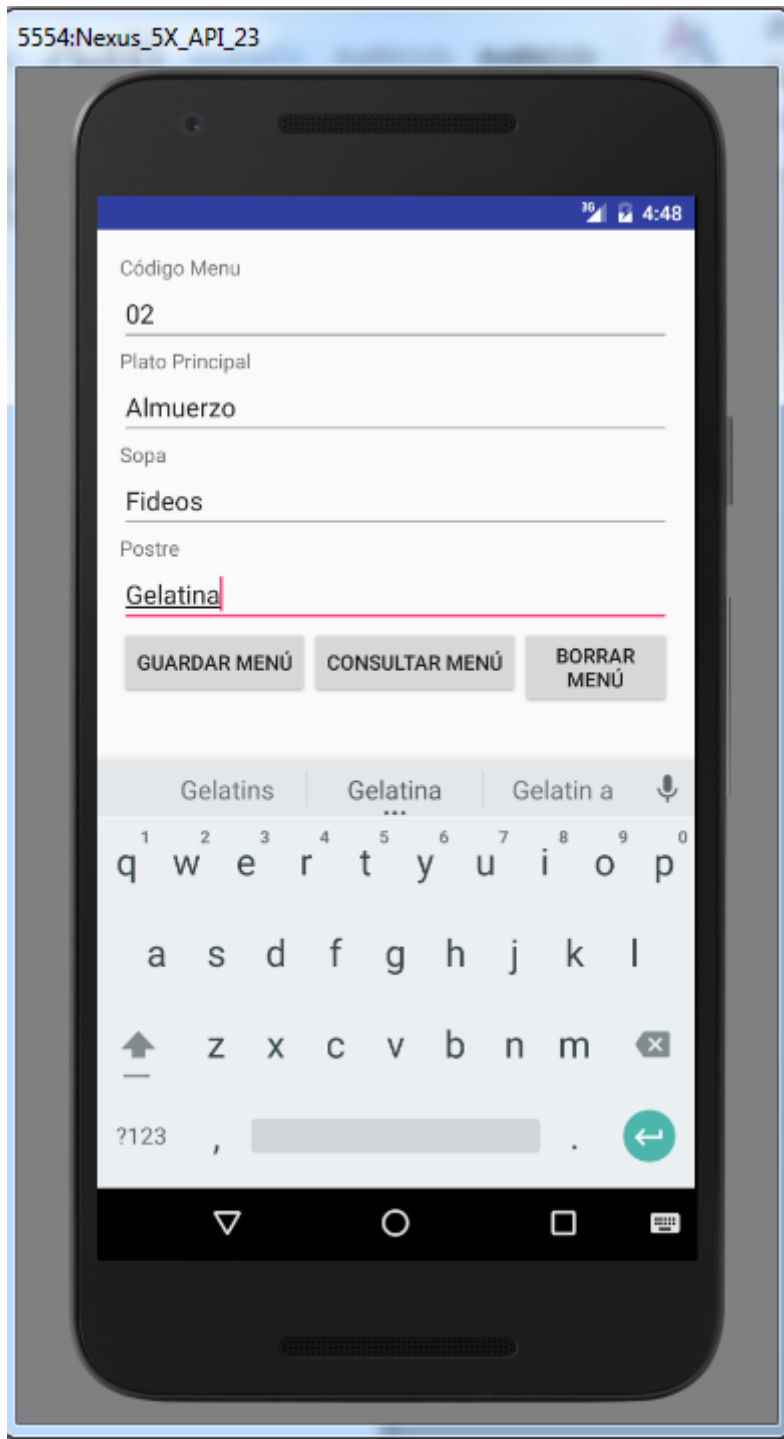
    registro.put("dni", dni);
    registro.put("nombre", nombre);
    registro.put("ciudad", ciudad);
    registro.put("numero", numero);

    // los inserto en la base de datos
```

5.- En nuestra interfaz tenemos la opción de ingresar, borrar modificar y consultar, que son las operaciones básicas de una base de datos. Ejecutamos nuestra máquina virtual



6.- Ingresaremos un menú



7.- Se puede almacenar la presionar en guardar menú, y se puede consultar y borrar.

PROBLEMAS

Aún existen problemas al ingresar datos no validados o vacios, crea un error en android, de igual manera aún falta profundizar en el tema de SQLITE ya que es nuevo tema para nosotros.