

Universidad Politécnica de Querétaro



Ingeniería en Sistemas Computacionales

Ingeniería de Software

Proyecto Integrador

Profesor: Francisco Antonio Castillo Velásquez

Alumnos:

Barrón Balderas Gerardo David_121040377

Fierro Castelan Mariana Monserrath_122043544

Flores Ruiz Diego_121040095

López Pacheco Cristian David_121039936

Grupo: S-186

Índice

Introducción.....	1
Planteamiento del problema.....	2
Descripción del problema y Descripción de la situación.....	3
Propuesta de aplicación.....	4
Objetivo general y objetivos específicos.....	5
Planeación.....	6
Análisis de requerimientos.....	7
Marco teórico.....	8
Diseño de sistemas	
Diagrama de rol.....	9
Casos UML.....	10
¿Qué se va a realizar?.....	15
¿En qué se va a desarrollar?.....	15
Alcances y obstáculos.....	16
Conclusiones.....	17

Introducción

En el siguiente documento se darán a conocer todos los puntos acerca de la gestión del proyecto tecnológico que lleva por nombre **Eat Me Fire** traducido al español **Comeme Primero**. Eat Me Fire es un proyecto el cual nos permite tener un mejor control acerca de nuestra alacena, permitiéndonos saber los productos que tenemos, que cantidad de este producto tenemos, cuanto tiempo hábil/comestible le queda a cada uno de nuestros productos. Eat Me Fire busca reducir los gastos innecesarios por productos que compramos y se nos descomponen por no consumirlos, busca el ayudar a la menora de desperdicio de alimentos.

Es un software que consiste en la carga de productos que serán almacenados y distribuidos en tipos de almacenes, estos almacenes son: alacenas y/o neveras los cuales son dos de los almacenes utilizados para la conservación de nuestros alimentos, el software nos permitirá cambiar, remplazar y modificar nuestra lista de alimentos así como también nos dará un historial de todos y cada uno nuestros registros antecesores.

Planteamiento del problema

Dada una situación que en todas partes del mundo acontece, en cada una de las viviendas o en su gran mayoría de ellas está pasando, este problema es todo el desperdicio de alimentos por no consumirlos hasta un punto que los mismos entran en un estado de descomposición, sin dejar a un lado el problema económico, porque este también es un factor sumamente importante ya que compramos productos como lácteos, carnes, vegetales, frutas, etc. Los cuales son muy fáciles que se descompongan o su lapso de vida es de un corto plazo y al final del día si no fueron consumidos terminan en la basura y es aquí donde realmente surge la problemática, ¿qué está pasando con esto?, dentro de un estado monetario la situación económica no está para el desperdicio de dinero, la situación monetaria en muchas partes del mundo no es la mejor y no se tiene la necesidad de gastar dinero en una forma totalmente innecesaria, luego tenemos el campo de lo moral.

La problemática genérica es el desperdicio de los alimentos, buscamos con Eat Me Fire contribuir con la sociedad a un aprovechamiento más complejo en sus compras de la despensa ayudar a que la descomponían de productos sea mínima ya que la eliminación del problema es imposible por más de un factor.

Descripción de la problemática

Los acontecimientos describen la situación, los problemas que están sucediendo. El gran problema es el desperdicio de alimentos, esto sucede cuando compramos un alimento, pero mayor parte del tiempo nadie presta atención de la cantidad, la caducidad o lo delicado que este es, al no ser consumido en un lapso corto de tiempo o antes de lo que este especifica el producto se descompone y ya no puede o debe de ser consumido, siendo así que este producto se desperdicia y al único lugar que es mandado es a la basura así generando gastos innecesarios, el cual se pudo haber evitado si se tuviese un control de los productos.

Descripción de la situación

Conforme a la descripción de la problemática podemos hacer un mejor énfasis en que la situación consiste en que cada día, semana o mes se desechan muchos alimentos que por no haberse consumido se descompusieron quedando así no comestibles, esto sucede por que la sociedad no tiene un orden en lo que consume, no modera ni sabe lo que tiene, abecés se tienen cosas que se pensó se podrían usar y eso jamás sucedió, a diario es mucha la cantidad de artículos comestibles que se desperdician estadísticamente en México de acuerdo con el Banco de Alimentos de México (BAMX), organización de la sociedad civil sin fines de lucro, un tercio del alimento producido se desperdicia, lo que equivale a 38 toneladas por minuto, que bien podrían alimentar a 25.5 millones de personas con carencia alimentaria.

Propuesta de aplicación

Para la solución con forma a esta problemática se planea generar un sistema de información el cual posteriormente será una aplicación móvil para su mejor uso, la cual llevara un orden y un control constante acerca de tus alimentos, esta aplicación será utilizada en grandes comercios de cocina, así como también será usada en hogares, esta aplicación busca solventar la necesidad de evitar el desperdicio de alimentos, nos dirá que alimentos tenemos, en que cantidades y la fecha de coeducación de los mismos, así evitando compras excesivas de cosas que ya tienes y que claramente no necesitas, Eat Me Fire busca apoyar a las personas a economizar y no tirar su dinero a la basura, con este software podremos contribuir a que el desperdicio de alimentos decremente en su mayoría.

En definitiva nuestra propuesta por parte de desarrolladores y analistas es un software que administre tus compras alimenticias y te indique que si se tiene, en que porciones y que no se tiene.

Objetivos específicos y generales

Objetivo General

Registrar alimentos para que el usuario lleve un mayor control de sus productos de tal manera que tenga acceso a un listado, asimismo sean aprovechados y no desechados. Desarrollar un sistema de información en forma de aplicación, del tal modo pueda ayudar a los usuarios a conocer los productos que tiene su refrigerador, tener una mejor organización y puedan tener acceso más detalladamente del producto, todo esto con el único objetivo de que se decremente el desperdicio de los alimentos y ayudar a la economización de todos y cada uno de nuestros usuarios.

Objetivos específicos

1. Ayudar a economizar a cada uno de nuestros clientes.
2. Contribuir a que los alimentos no se desperdicien por no ser utilizados ya que su compra fue en vano.
3. Hacer un software que nos permita saber qué es lo que tenemos en cada una de nuestras alacenas, en que cantidades y cuando vencen nuestros productos.
4. Optimizar el guardado de nuestros alimentos sabiendo con claridad en donde fueron almacenados y en que cantidades
5. Ayudar a las familias de casa, cocineros, reposteros, etc. A que conozcan cada uno de los productos que han sido comprados.
6. Ayudar a evitar compras totalmente innecesarias.
7. Que nuestros clientes conozcan en todo momento y lugar que es lo que tienen y lo que no tienen en su despensa.

Planeación

Durante la gestión del proyecto se usó una metodología Scrum (Agil), en cada uno de los sprint se generaron documentos que nos ayudaron con la situación mejorando constantemente con la gestión, estos documentos no ayudaron para obtener información la cual nos sería relevante para infringir como analistas, Este diagramado nos fue útil porque de esta manera poder llevar un mejor control en cada una de las etapas.



Análisis de requerimientos

En un formato de entrevistas concluidas se tomó como referencia la solicitud y necesidades de los futuros clientes. Las peticiones de nuestros futuros clientes fueron claras, concretas y explícitas, lo que ellos nos están solicitando es que el sistema de información (futura aplicación) contenga cosas y puntos claves que no sean contenidos enredosos o difíciles de manipular, ellos buscan la creación de un software que se les facilite en su totalidad es por ello que nos solicitan lo siguiente.

No	Nombre	Descripción
1	Autenticación	Mantendrá ordenado y controlado el tráfico de la información y cada uno de los registros de cliente pidiendo un usuario y contraseña ya sea inicio de sesión dentro de la app o un registro en el sistema.
2	Registro de alimento	Tendrán un control de productos de donde y como los tiene guardados, solicitando: nombre, caducidad, cantidad y almacenamiento de donde fue guardado. Contará con apartados como lo son: registro de producto, cambiar producto y eliminar producto.
3	Caducidad	Controlará los productos activos y caducos, esto con la finalidad de saber la fecha de caducidad de cada uno de los alimentos/productos guardados sabiendo el nombre y el almacenamiento que se encuentra.
4	Conservación	Permitirá al cliente saber dónde está el producto que está buscando, el nombre de registro del producto y también la cantidad existente del producto.
5	Historial de registro	Permitirá conocer los productos que se agregaron con anterioridad sabiendo el nombre, caducidad, lugar de conservación y la cantidad del mismo, esto para llevar un registro en consumos de X productos.

Marco teórico

1. Planeación: Planificar es el proceso de preparar un conjunto de decisiones para la acción futura, dirigida al logro de objetivos por medio preferibles. Es un proceso, una actividad continua que no termina con la formulación de un plan, sino que implica reajuste permanente entre medio y fines.

2. Metodología Scrum(Agil): Scrum de scrums es una técnica de la metodología ágil ampliada que ofrece una forma de conectar varios equipos que necesitan trabajar juntos para ofrecer soluciones complejas.

3. Análisis de requerimientos: Un análisis de requerimientos es un estudio profundo de una necesidad tecnológica que tiene una empresa, organización o negocio.

4. Diagrama de rol: Los diagramas de rol pueden mostrar cómo los eventos de un caso de uso se relacionan entre sí o cómo una colección de casos de uso se coordina para representar un flujo de trabajo empresarial.

5. Casos UML: El diagrama de casos de uso es una forma de diagrama de comportamiento en lenguaje de modelado unificado (UML, del inglés Unified Modelling Language), con la que se representan procesos empresariales, así como sistemas y procesos de programación orientada a objetos.

6. Requerimientos funcionales y no funcionales: Los requisitos funcionales especifican lo que debe hacer un sistema, los requisitos no funcionales describen cómo lo hará

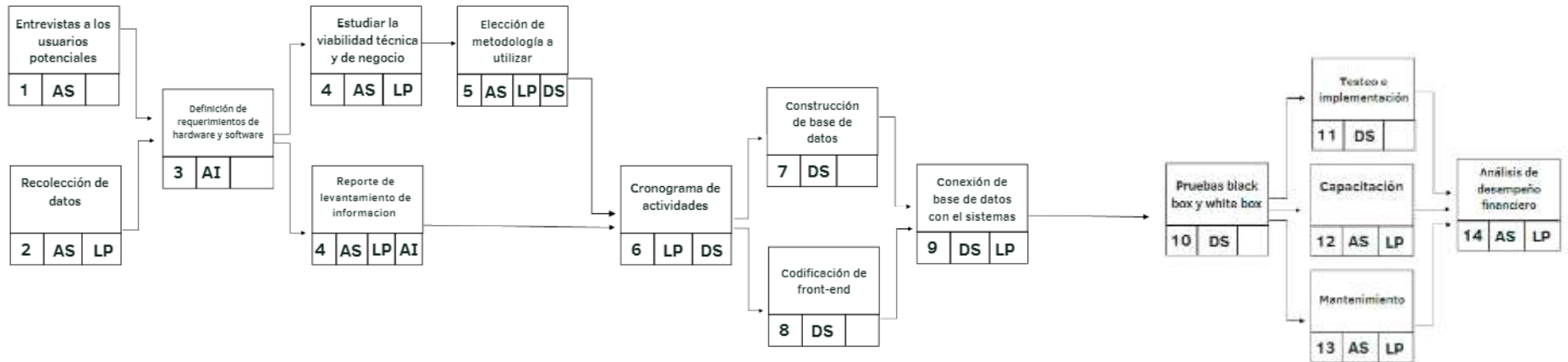
7. Java NetBeans: NetBeans IDE es un entorno de desarrollo integrado de código abierto y gratuito para el desarrollo de aplicaciones en los sistemas operativos Windows, Mac, Linux y Solaris. El IDE simplifica el desarrollo de aplicaciones web, empresariales, de escritorio y móviles que utilizan las plataformas Java y HTML5.

8. Flutter: Flutter es un SDK desarrollado por Google para crear aplicaciones móviles tanto para Android como para iOS (Apple). Fue desarrollado como un software para uso interno dentro de la compañía pero vieron el potencial que tenía y decidieron lanzarlo como proyecto de código libre.

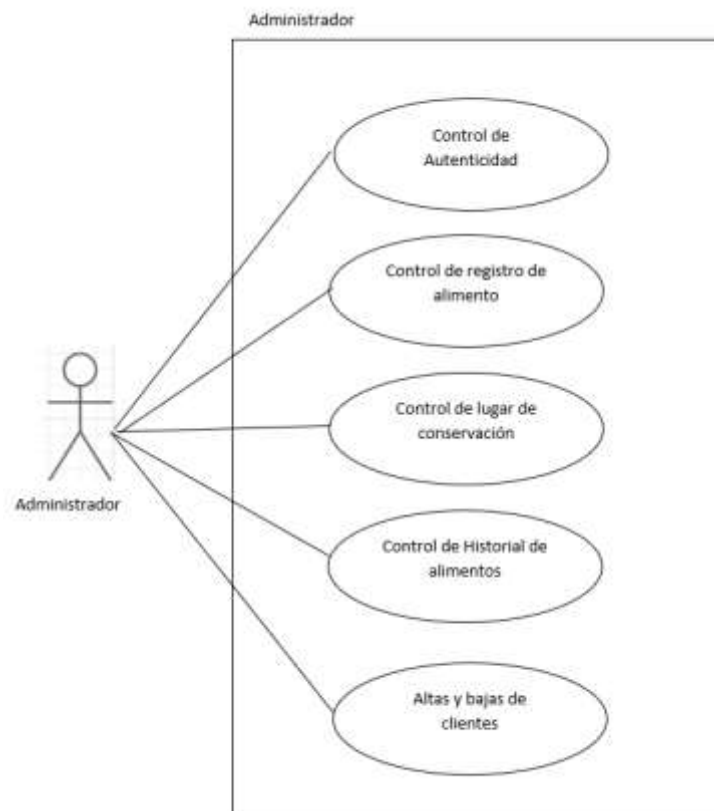
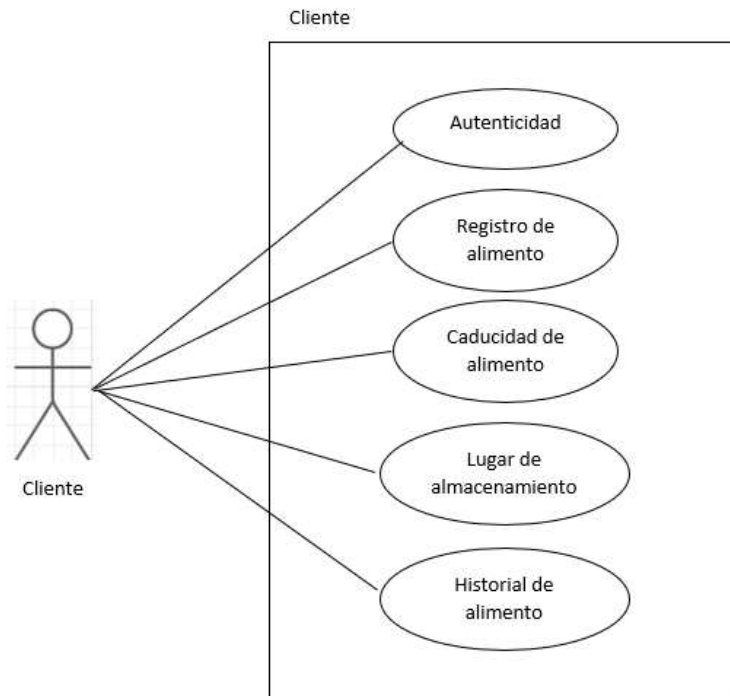
9. SQL: SQL es un lenguaje de computación para trabajar con conjuntos de datos y las relaciones entre ellos.

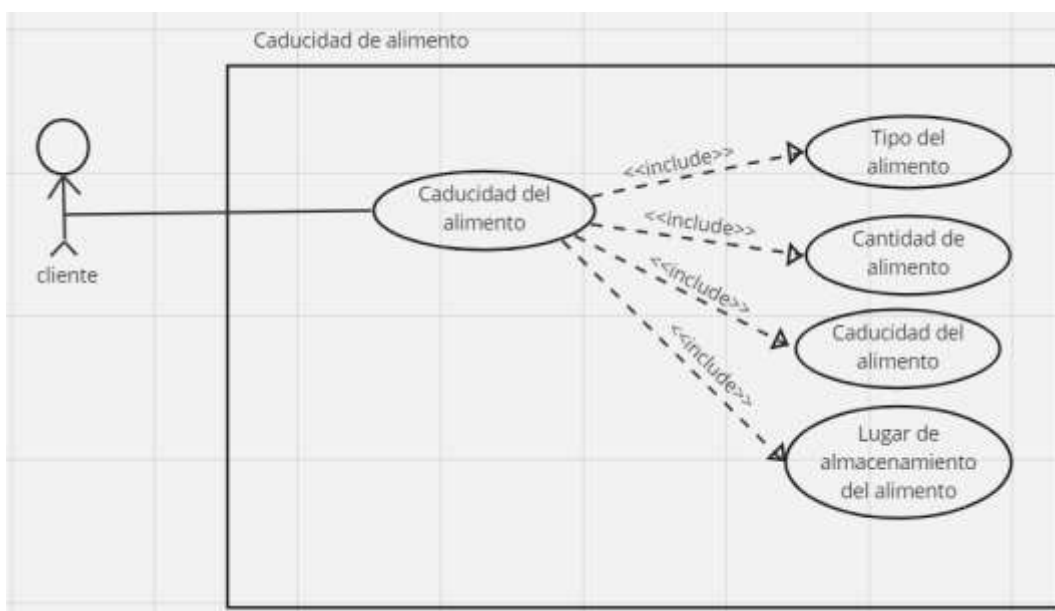
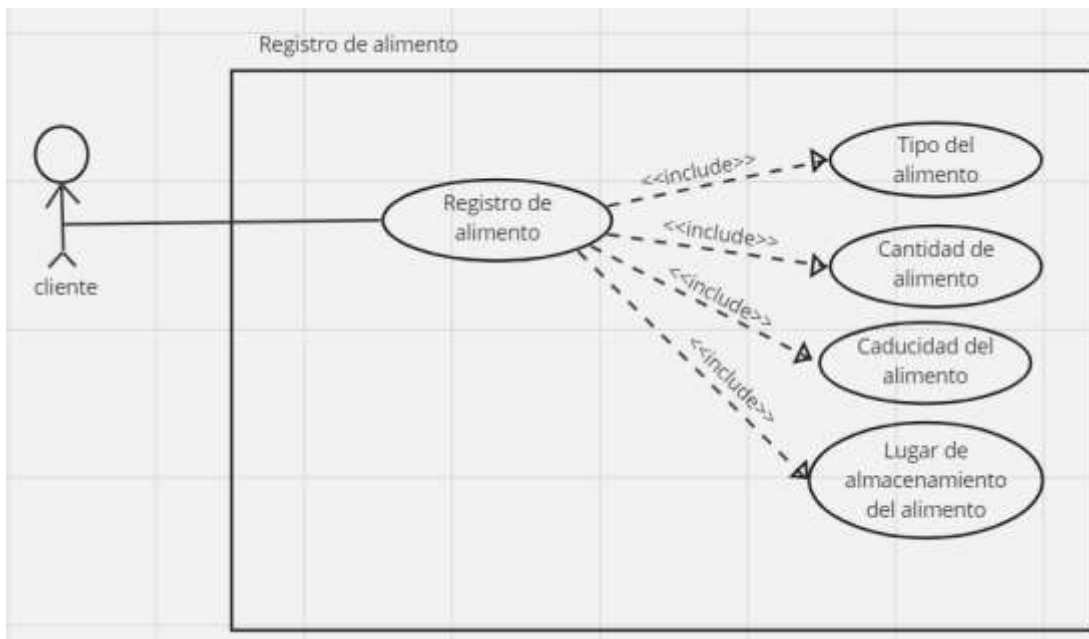
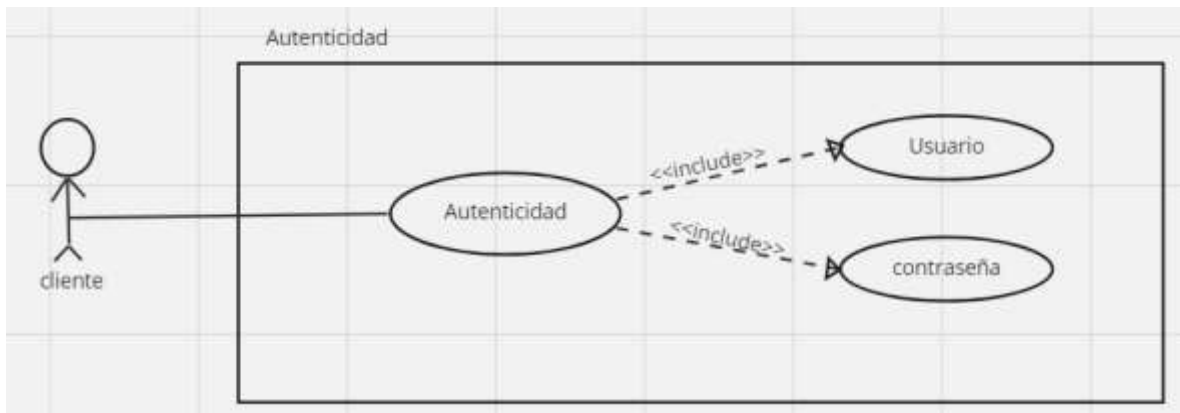
Diagrama de rol

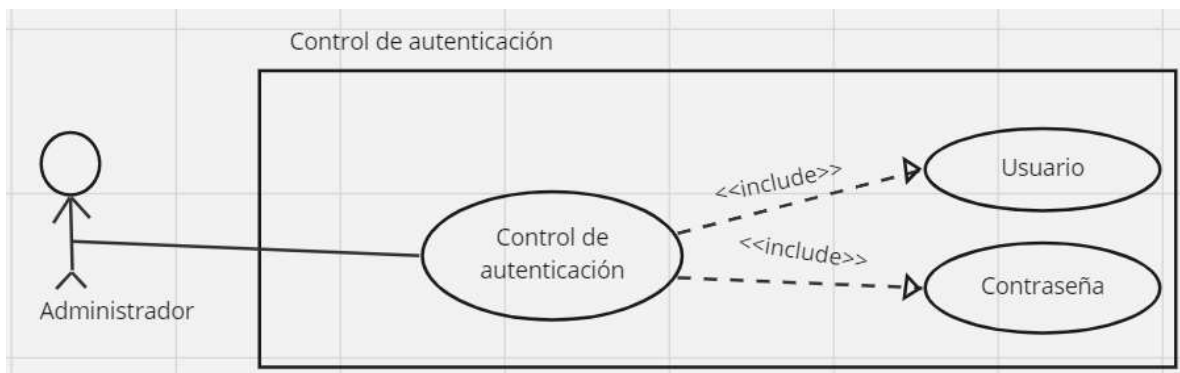
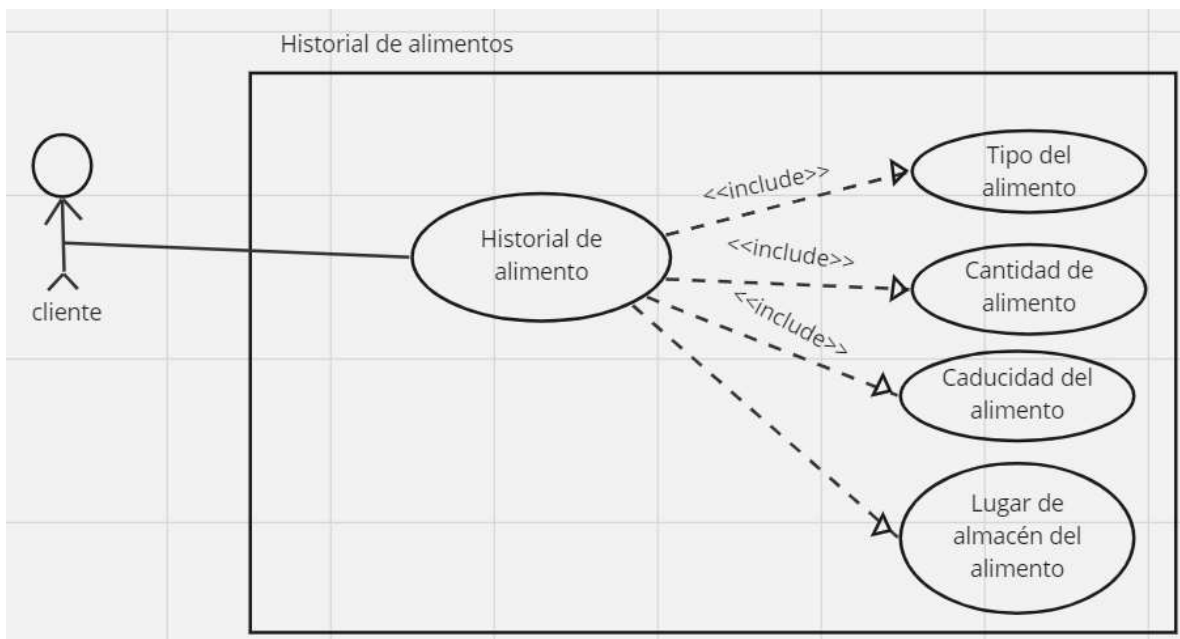
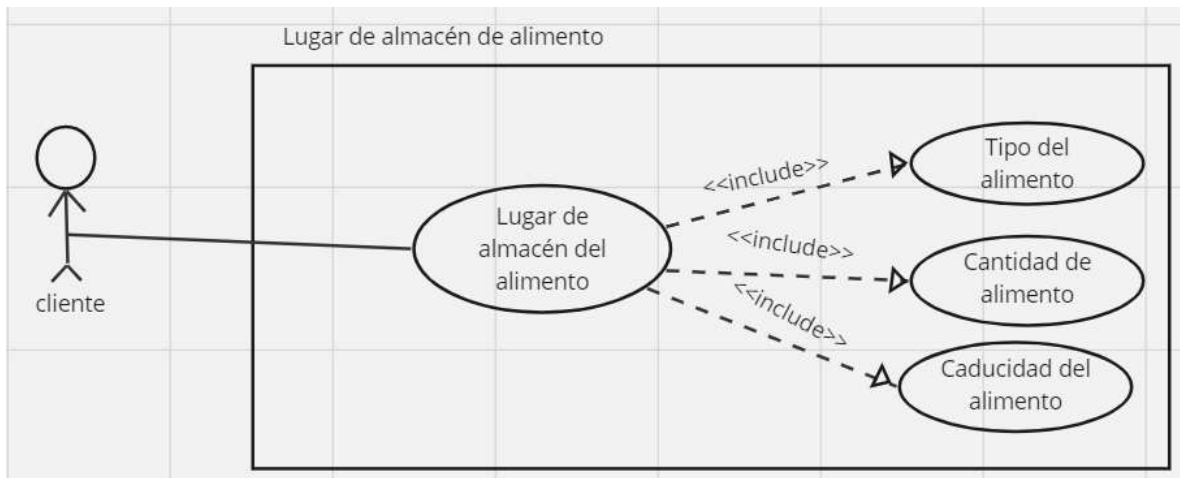
El proyecto
inicia en 0

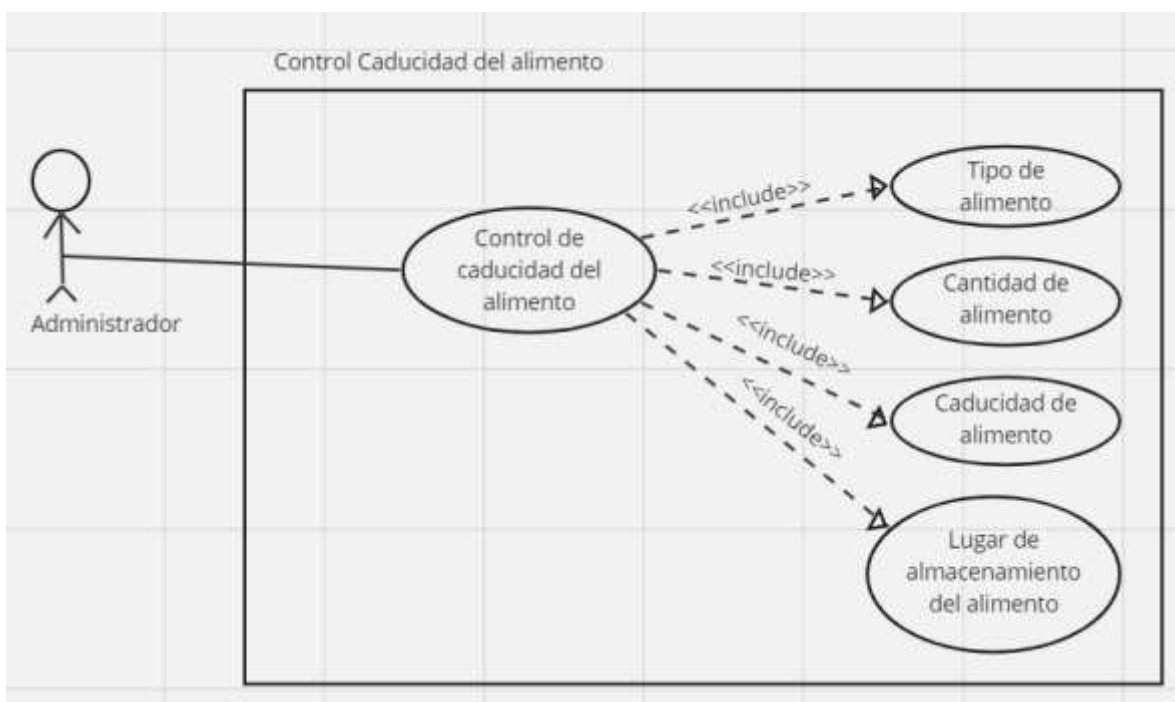
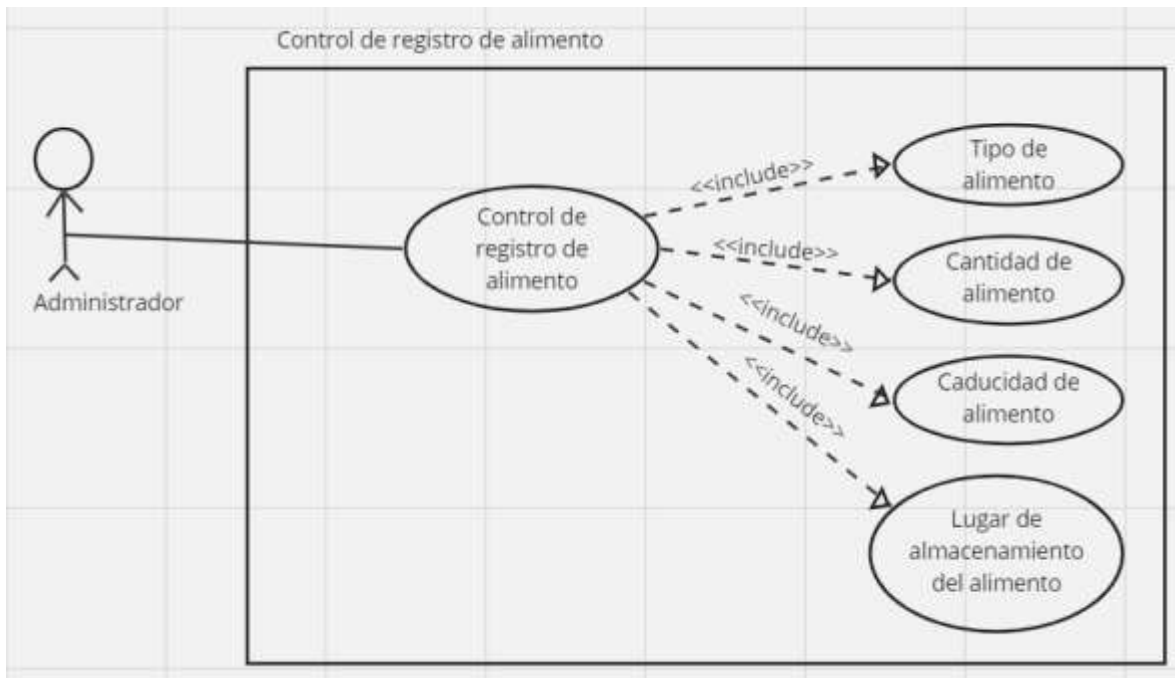


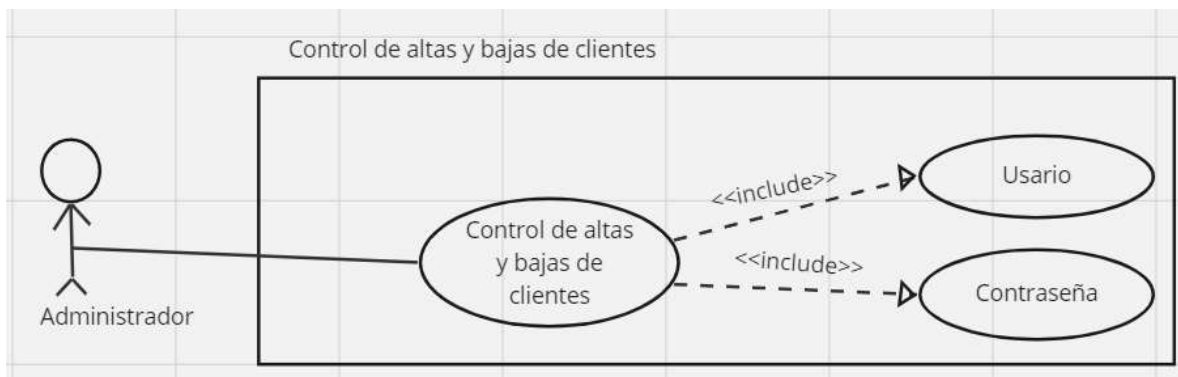
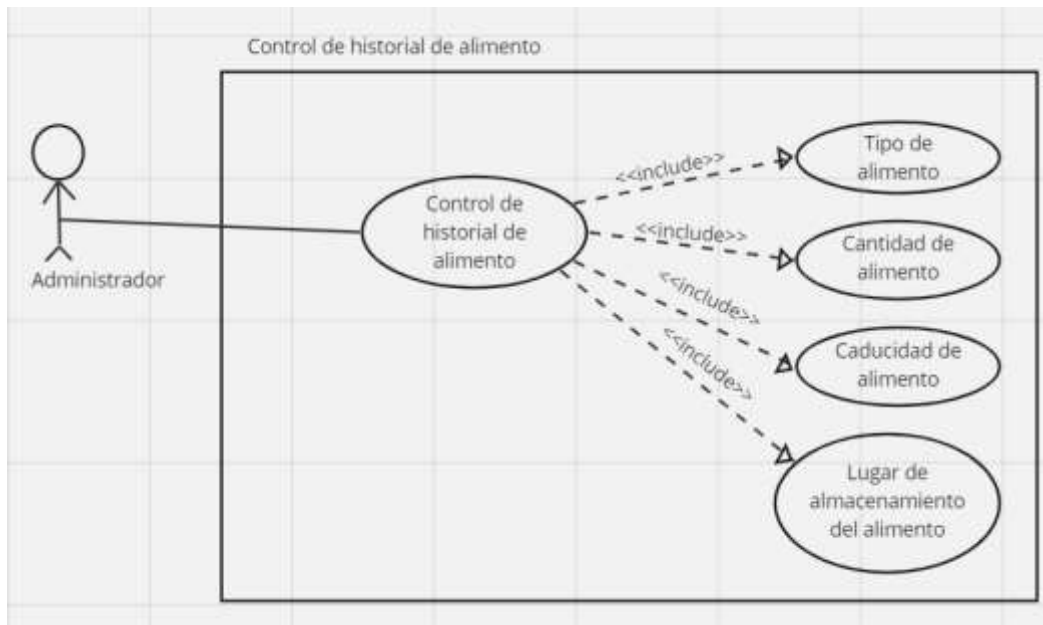
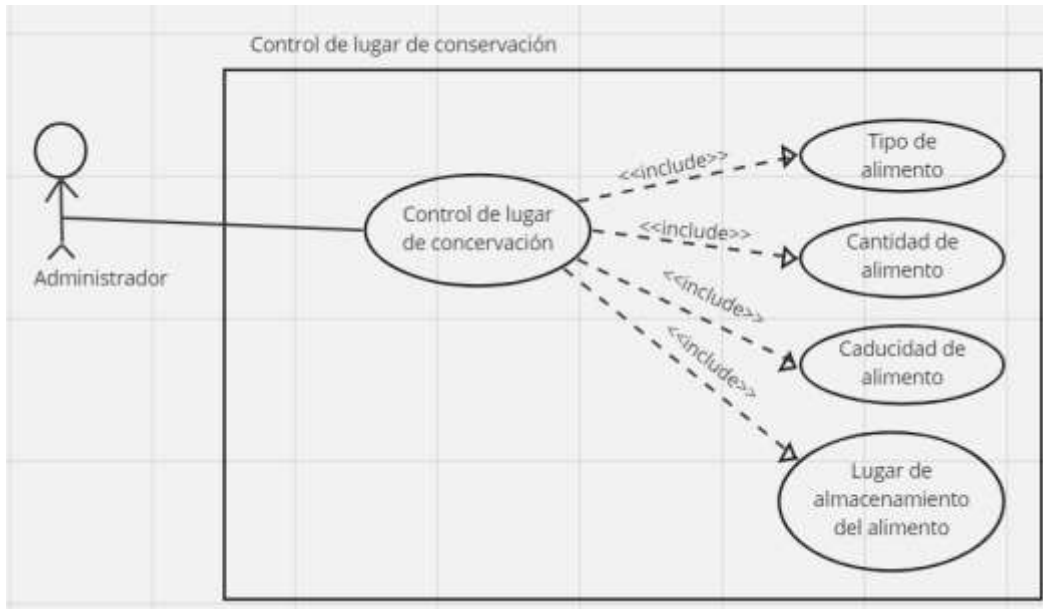
Casos UML











¿Qué se va a realizar?

El objetivo principal es el desarrollo de un sistema de información el cual resuelve la problemática de optimizar el consumo de alimentos evitando así el desperdicio de los mismos y a la par evitar gastos adicionales por no consumir los alimentos adquiridos.

El sistema de información funcionará como un almacén digital y como recordatorio, nos mantendrá al tanto de que es lo que tenemos en alacenas, refrigeradores, etc. Almacenara información como el nombre del producto, la fecha de caducidad, el lugar donde se está almacenando y la cantidad. El sistema nos permitirá agregar, modificar y eliminar un elemento de la lista, así como también nos mostrará una lista de todos los productos y un historial de productos antecesores registrados.

En que se va a realizar

El sistema de información será desarrollado en lenguajes de programación como Java NetBeans, el cual nos permitirá crear toda la funcionalidad del sistema, Mas adelante para la creación de un APP se utilizarán lenguajes como Python para una programación más estructurada y por supuesto también lenguajes para la programación de una base de datos, se planea usar emuladores como Flutter para el diseño de interfaz de la aplicación. Por el momento únicamente nos quedaremos con un sistema de información desarrollado en Java.



Alcances, objetivos y obstáculos

Como todo plan, meta y objetivo tiene pros y tiene contras. Que es lo que realmente queremos lograr, cual es esa meta a la cual pretendemos llegar.

Los alcances, metas y objetivos son: desarrollar un software que nos ayude a la gestión y el control de nuestras alacenas/almacenes de comida, que nos facilite en todo momento y lugar es saber que, si ocupamos y que no y claro agregar nuevos alimentos, pero sobre todo que nos ayude eso es lo que queremos lograr a lo que queremos llegar, que las personas dejen de titubear en que es lo que me hace falta que se dejen de hacer la pregunta de, ¿Qué es lo que me hacía falta? O que dejen de estar haciendo una lista a mano de ocupo esto ocupo aquello, que entren a esta nueva era la era de la tecnología, pero en todo existen contras y esto no es la excepción por desgracia la sociedad no siempre contribuye y nuestro mayor problema el cual esta fuera de nuestros alcances el cual es que nuestros clientes les dé pereza el organizar y agregar nuestros productos, lo cual nos trae como resultado un decremento en la población de nuestros usuarios.

Conclusiones

Conclusión general

Conforme a los resultados obtenidos se generan opiniones e incluso polémicas sobre este proyecto, pero podemos argumentar la viabilidad que la sociedad demanda acerca del mismo puesto que con las entrevistas nos dimos cuenta de que la sociedad que va desde una persona foránea hasta el dueño de un restaurante se a interesado en nuestro software así que con esto podemos concluir que realmente tiene un bien mayor dicho sistema, puesto que es rentable factible, pero sobre todo útil.

Conclusión Ingeniería del Software

Conforme a esta materia podemos opinar que fue de gran ayuda y gran soporte puesto que ella contribuyo en la creación de cada uno de los documentos, sirvió como un mero apoyo para infringir como investigadores y analistas críticos, de esta manera comprendiendo como es que esta desarrollado un sistema desde cero desde saber que problemática enfrento, hasta saber cómo hacer a papel y lápiz un sistema como bajar las necesidades de todos y cada uno de nuestros clientes.

Conclusión Ruteo y Conmutación

Tomando en cuenta todos y cada uno de los temas nos fue de utilidad para la comprensión de actualizaciones posteriores puesto que a la larga se implementaría nuestro software una red de área local en donde se pudiera manipular la información dentro de una organización sin tener que estar todos a la vez en un dispositivo sino más bien tomar todos los dispositivos y sincronizarlos en una misa red donde solamente los encargados de esa área tuvieran acceso.

Conclusión Estructura de Datos

Determinado lo visto en la asignatura podemos determinar y concluir que con los conocimientos obtenidos podemos determinar que por medio de los conocimientos obtenidos somos capaces de generar un sistema información donde se genere una lista (lista de alimentos) la cual se pueda modificar un producto, eliminar un producto, ver la lista de los productos etc.

Conclusión Habilidades cognitivas y creatividad

Mesclando esta asignatura con Ingeniería del software nos da como resultado una mejor investigación ya que asiendo un buen uso concreto de lo aprendido podemos desarrollar un pensamiento más crítico y congruente a la par de que tendríamos una creatividad mas clara partiendo de una ide central, transformando la idea hasta generar una idea implementable y estructurada.