



# SISGRAN

## ANÁLISIS Y DISEÑO DE APLICACIONES

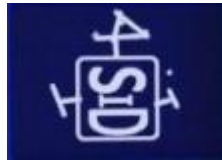
# SIDOMINIC

Rol	Apellido	Nombre	CI	Email	Tel/Cel
Coordinador	Martinez	Gabriel	6367617-7	esmerlyngabriel@gmail.com	097038570
Sub-Coordinador	Noble	Cristopher	5368897-6	criskaro5@gmail.com	093695372
Integrante 1	Lescano	Bruno	5187522-4	brunolescano@gmail.com	098934914
Integrante 2	Britos	Aaron	5477295-0	aaronbritos0804@gmail.com	099501152

**Docente: Gabriel Barboza.**

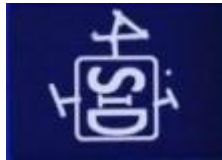
**Fecha de culminación: 05/09/2022**

## SEGUNDA ENTREGA



## Índice

<b>Relevamiento.</b>	<b>3</b>
Información sobre la organización.	3
Información sobre el entorno.	3
Información sobre el problema:	3
<b>Técnica de relevamiento que vamos a utilizar.</b>	<b>4</b>
<b>Estudio de factibilidades.</b>	<b>5</b>
<b>Planificación.</b>	<b>7</b>
<b>Análisis F.O.D.A.</b>	<b>10</b>
<b>Análisis Costo-Beneficio.</b>	<b>12</b>
<b>Especificación de Requerimientos. (IEEE 830).</b>	<b>13</b>
<b>Casos de uso.</b>	<b>18</b>
<b>Cálculo de métricas del proyecto.</b>	<b>34</b>
<b>Análisis Costo-Beneficio.</b>	<b>35</b>
<b>Modelo esencial - Modelo Ambiental.</b>	<b>36</b>
<b>Diccionario de datos (idem BD con implementación a PHP).</b>	<b>37</b>
<b>UML.</b>	<b>38</b>
<b>Diagrama de Clases</b>	<b>39</b>
<b>Diagrama de casos de uso.</b>	<b>40</b>
<b>Bibliografía.</b>	<b>41</b>



## **Relevamiento.**

### **Información sobre la organización.**

Nuestra empresa se llama SI-Dominic y nos encontramos en Uruguay , somos una empresa que está por empezar en este campo del desarrollo de software , nuestro equipo de trabajo está conformado por cuatro integrantes que son Gabriel Martinez, Cristopher Noble, Bruno Lescano y Aaron Britos, nos dedicamos al desarrollo y venta de software además de que trabajamos en todo el territorio nacional , creamos el software dedicado para cada cliente . Contamos con todos los recursos necesarios para realizar un buen desarrollo del software que se nos solicite , dichos recursos son equipos informáticos especializados para dicha tarea , una red dentro del local segura y confiable y un servidor capaz de almacenar todos los datos , además de un local de la empresa en el cual se alojan todos esos equipamientos informáticos para así mejorar la producción .

### **Información sobre el entorno.**

En este campo de la tecnología existen actualmente muchos competidores de todos los tamaños es decir ya sean micro , pequeñas , medianas o grandes empresas por lo que es difícil destacar de alguna manera para que el producto o servicio que ofrecemos sea vendido . En nuestro caso vender el servicio que ofrecemos va a ser difícil porque somos una empresa relativamente nueva. En cuanto a los clientes hay que conseguirlos a medida que nos van conociendo que significa que si nos recomiendan esto provoca que más personas sepan de nuestra empresa y esto hace que nos escojan, pero también les tiene que gustar el servicio que le ofrecemos para que suceda lo anteriormente mencionado.

### **Información sobre el problema:**

Nuestra empresa viene a resolver el problema con la gestión de las huertas ecológicas de una cooperativa. Nosotros nos encargaremos de desarrollar un software que sea capaz de realizar diferentes tareas para que la cooperativa pueda gestionar su negocio. Dicha cooperativa proporcionó los requerimientos que quiere para dicho software por lo que



nos queda desarrollar el software para que la cooperativa pueda usarlo y así resolver dicho problema.

### **Técnica de relevamiento que vamos a utilizar.**

La técnica de relevamiento que vamos a utilizar es el cuestionario por que esta técnica es eficaz y sencilla de comprender ya que se trata de contestar a preguntas concretas por lo que a la persona a la que se le realiza dicho cuestionario no le resultará difícil contestar , también resulta un tema ágil a la hora de procesar y guardar los datos.

Cuestionario a realizar:

elija una de las opciones en cada pregunta

- 1) Usted conoce lo que es un software
  - a) si
  - b) no
  
- 2) Usted está dispuesto a pasar de un sistema de papel a un sistema informático para manejar una empresa
  - a) si
  - b) no
  - c) no lo se
  
- 3) Usted cree que es primordial tener un software en una empresa
  - a) estoy de acuerdo
  - b) no estoy de acuerdo
  - c) no lo tengo claro
  
- 4) Cuánto tiempo cree que se tarda en realizar un sistema informático
  - a) mucho tiempo
  - b) poco tiempo
  - c) depende del sistema a realizar
  
- 5) Usted qué piensa al respecto del valor de un software
  - a) son muy caros



- b) son baratos
- c) no tengo claro su valor

6) Qué nivel de conocimiento posee usted con respecto al uso de la informática como herramienta de trabajo

- a) mucho conocimiento
- b) algo de conocimiento
- c) nada

## **Estudio de factibilidades.**

### **1) Factibilidad económica.**



Análisis costo/Beneficio:

**Costos:** los gastos que realizamos dentro de la empresa son la adquisición de hardware y software como las computadoras y el servidor además de los respectivos sistemas operativos, en el mantenimiento de los equipos, los gastos en instalaciones de comunicación como redes telefónicas e internet y mantenimientos de los sistemas, un asesor dedicado a la organización y el marketing, tener materiales consumibles como lapiceras, papeles, tintas de impresoras etc...

tendremos gastos financieros porque recurriremos a un préstamo. la mano de obra y el tiempo empleado en el sistema será de nosotros mismos ya que somos una empresa conformada por 4 integrantes la ayuda financiera como ya dijimos la obtendremos de un préstamo.

**Beneficios:** incremento de la productividad, ahorro de gastos de mantenimiento actual, ahorros de adquisición y mantenimiento de hardware y software, incremento de ventas o resultados, disminución de costes, ahorro de material de todo tipo y beneficios financieros.

**Retorno de la inversión:** para poder recuperar la inversión deberíamos de vender nuestro software a un precio mayor al coste de producción para así obtener una ganancia.

**Costo de no hacer nada:** en nuestra empresa no contrataremos más mano de obra porque somos una pequeña empresa y necesitamos los recursos para seguir creciendo por lo tanto ahora no realizaremos dicha inversión.

al software no le agregamos más funciones se mantiene igual y solo le proporcionamos mantenimiento para que funcione correctamente.

## 2) Factibilidad Operativa

Nuestro equipo tratará de seguir los requerimientos del cliente lo más estricto posible y realizando sugerencias de cuales cosas serían apropiadas según lo que él exija en las reuniones de feedback que realicemos.

Los usuarios se pueden resistir porque no le convence el software como herramienta de apoyo para realizar sus tareas o dicho programa resulta muy difícil el utilizar el software, lo podrá encontrar muy complejo el uso por no saber cómo se utiliza.



### 3) Factibilidad Técnica

Podemos llevar a cabo la creación del software por que tenemos toda la información de los requerimientos que llevará y tendríamos que ir creando cada función del software de forma que no de ningún error grave.

### 4) Factibilidad Legal

Nuestro software es legal ya que está creado por nosotros y utilizamos herramientas adecuadas y con sus respectivas licencias no utilizamos ninguna idea ajena o de otra organización, empresa que tenga un software semejante al nuestro y creemos que no porque no había en el mercado un software que se dedicara a la gestión de una huerta.

## **Planificación.**

### **¿Por que utilizamos la metodología ágil?**

Utilizamos esta metodología por que nos permite un mejor trabajo en equipo lo que permite que los miembros del equipo puedan colaborar entre sí para realizar las tareas , mejor organización a la hora de designar las tareas , también permite que se esté en constante contacto con el cliente lo que permite que el vea todo el proceso del proyecto por lo que si quiere agregar o cambiar un requerimiento lo puede hacer.

### **Roles:**

#### **El Product Owner (Dueño del Producto)**

Es el cliente el que nos solicita que realicemos el software con los requerimientos que el desea que estén en dicho software. ya que él es el que posee el conocimiento del negocio.

#### **Scrum Master (Dueño del proceso)**

Es la persona que le explica al tema como quiere el software el cliente es decir les comunica lo que quiere que se implemente en el mismo.

#### **Stakeholders (Miembros del Equipo de Desarrollo).**



Son los integrantes del equipo que se encarga de desarrollar el sistema informático para el cliente.

Gabriel Martinez: Coordinador,  
Cristopher Noble; Sub-coordinador.  
Bruno Lescano: integrante 1.  
Aaron Britos: integrante 2.

### **Reuniones:**

realizamos una reunión los stakeholders , scrum master y el product owner el 08/06/2022.

Realizamos las reuniones de lunes a sábados, de lunes a viernes las realizamos a las 10:00 pm hasta las 00:00 pm y los sábados de 9:00 am a 11:00 am Antes de realizar cada reunión tenemos planeado lo que vamos a tratar en cada una.

### **Reparto de tareas**

Para repartirnos las tareas lo que hacemos es una reunión específica para esto en donde cada uno habla de las tareas que puede realizar y así nos repartimos las tareas individuales y de paso nos ayudamos en común cuando está estancado algún compañero

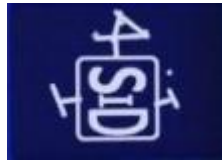
### **como funcionan las historias de usuario:**

Las historias de usuarios se encuentran en el nivel medio de las escalas de estimaciones , son tarjetas que contienen una funcionalidad del sistema descrito en lenguaje natural y descompuestas en tareas más pequeñas, por lo que mejora el entendimiento de la tarea en su forma completa. Las características de las historias de usuarios son que son medibles mediante la complejidad que tiene cada una ,

### **Planificación de historias de usuario para el spring**

Para realizar las historias de usuario leímos la letra del proyecto en grupo y la fuimos analizando por partes para así identificar más fácil las historias . Una vez identificadas





empezamos a discutir sobre el nivel de complejidad de cada una para posteriormente ordenarlas por prioridad de mayor a menor .

### **Sprint backlog:**

Es una lista ordenada por prioridad de las historias de usuario realizadas , el product owner es el encargado de la gestión. Está compuesto de historias de usuario refinadas , historia de usuarios nivel medio y historias de usuario nivel épico , se utiliza el criterio de ordenamiento de mayor a menor prioridad. Se va actualizando a medida que va avanzando el proyecto , es dinámico porque cambia ya que con el avance del proyecto se producen nuevas historias de usuario.



### **Análisis F.O.D.A.**

	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
<b>Análisis interno</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Experiencia del personal en el uso de computadoras</li> <li>- Los integrantes del equipo tiene una buena relación</li> <li>- equipo con experiencia en la informática.</li> <li>- equipo con ideas innovadoras</li> <li>- técnicas eficientes para realizar las tareas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La gestión de la información de los clientes no es la mejor.</li> <li>- la atención al público no es la adecuada</li> <li>- recursos limitados</li> <li>- el marketing del producto no es claro</li> <li>- las herramientas no son usadas como se deben</li> <li>- al software le faltan funcionalidades</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- servicio innovador y con un precio llamativo</li> </ul>	
	<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
<b>Análisis externo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Volvernos internacionales</li> <li>- oportunidad en nuevos mercados.</li> <li>- viajes de negocios</li> <li>- Tener cierto reconocimiento al punto de ser recomendados en el mercado</li> <li>- ampliar la cantidad de recursos para la mejor realización de las tareas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aparece otra empresa como competencia directa.</li> <li>- el software no tiene éxito en su venta</li> <li>- asuntos legales contra la empresa.</li> <li>- fallas en el local de la empresa que puedan provocar la pérdida de información</li> <li>- Crece el costo de producción del software</li> </ul>



## **Análisis Costo-Beneficio.**

### **Análisis costo/Beneficio:**

**Costos:** los gastos que realizamos dentro de la empresa son la adquisición de hardware y software como las computadoras y el servidor además de los respectivos sistemas operativos, en el mantenimiento de los equipos, los gastos en instalaciones de comunicación como redes telefónicas e internet y mantenimientos de los sistemas, un asesor dedicado a la organización y el marketing, tener materiales consumibles como lapiceras, papeles, tintas de impresoras etc...

tendremos gastos financieros porque recurriremos a un préstamo.

la mano de obra y el tiempo empleado en el sistema será de nosotros mismos ya que somos una empresa conformada por 4 integrantes la ayuda financiera como ya dijimos la obtendremos de un préstamo.

**Beneficios:** incremento de la productividad, ahorro de gastos de mantenimiento actual, ahorros de adquisición y mantenimiento de hardware y software, incremento de ventas o resultados, disminución de costes, ahorro de material de todo tipo y beneficios financieros.

**Retorno de la inversión:** para poder recuperar la inversión deberíamos de vender nuestro software a un precio mayor al coste de producción para así obtener una ganancia.

**Costo de no hacer nada:** en nuestra empresa no contrataremos más mano de obra porque somos una pequeña empresa y necesitamos los recursos para seguir creciendo por lo tanto ahora no realizaremos dicha inversión.

al software no le agregamos más funciones se mantiene igual y solo le proporcionamos mantenimiento para que funcione correctamente.



## **Especificación de Requerimientos. (IEEE 830).**

### **Requerimientos funcionales y no funcionales**

#### **Requerimientos funcionales.**

##### **1- Tipos de clientes:**

###### **web :**

Los clientes del programa, podrán hacer sus pedidos mediante un formulario de solicitud, si previamente completó el formulario de Registro para Personas desde el programa de la cooperativa el cual será autorizado por personal de Administración.

###### **Feria:**

Es el cliente común que va a la feria y le solicita el pedido al feriante que sería el vendedor.

###### **Empresa:**

solicitudes realizadas por los Supermercados, las cuales se podrán efectuar mediante un formulario de solicitud, previo completado del registro para empresas desde el software principal de la empresa, que también deberá ser aprobado por personal de Administración.

##### **2- Usuarios del sistema:**



SI-Dominic

03/07/2022

Cuerpo directivo :

Se encarga de consultar el avance de los pedidos y la producción por huerta y total.

Podrá solicitar datos estadísticos. ingreso de metas a obtener, autorizar altas y bajas de he.

Personal de administración :

Llevará el control de pedidos

Altas , bajas y modificaciones de clientes

Ingresos de he y bajas (previa autorización del cuerpo directivo)

Las he:

Podrán ver el estado de sus cultivos

Carga de cultivos y asociaciones

Producción por cultivo

Repartidor :

Visualizará los pedidos a ser entregados

registrará el nombre de quién recibe el pedido

Cambiará el estado del pedido dependiendo de la situación en la que se encuentre , ya sea que el pedido fue entregado o no.

Cliente :

Podrá registrarse al sistema, (previa autorización), para poder realizar pedidos de productos .

Informático :

Se ocupa del mantenimiento del sistema  
el ABM del cuerpo Directivo y del Personal de Administración.

3- **Estados del pedido** : pendiente , armado, en ruta, entregado , no entregado y cancelado.

4- **Solicitud de pedido:**

Con 24 horas de antelación al envío  
Rango de hora para recibir la entrega del pedido  
Método de pago  
Lista de productos más la cantidad por cada uno  
Precio total a pagar

5- **Selección de cultivos para las he:**

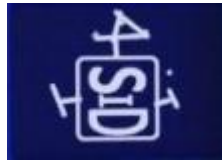
Las he seleccionan cultivos base para lograr la producción durante todo el año.

Asociación de cultivos.

Poder ver el estado de cada cultivo y sugerir el cambio de estado en función del tiempo transcurrido desde que ingresó al estado actual en el cual se encontrará.

**Requerimientos no funcionales.**

- 1- El programa no se actualiza de forma constante por lo que depende de la base de datos para que se actualice.
- 2- Control de usuario: ingresar, registrarse, eliminar.
- 3- Performance
- 4- Seguridad y control de acceso



- 5- Integración con otros sistemas
- 6- Interfaz con el usuario
- 7- Ayuda online
- 8- Requerimientos internacionales, legales y otros
- 9- Recuperación de contraseña.
- 10- Intentos para recuperar contraseña.

### Alcance

El alcance de nuestro proyecto es el desarrollo del software y posterior finalización para ser entregado, este mismo consta de tres entregas en diferentes fechas, la primera entrega es el día 19 de julio, la segunda es el 5 de septiembre y la tercera y última es el 8 de noviembre., dicho software será entregado a la cooperativa de huertas ecológicas que es la que solicitó el software y que para esto debemos cumplir con todos los requerimientos que esta misma solicita.

Los requerimientos que quiere la cooperativa son:

- 1) el sistema tiene que permitirle a los clientes loguearse, o registrarse
- 2) el cliente debe poder realizar un pedido
- 3) el sistema debe tener la capacidad de contener a los diferentes usuarios del sistema que son: el cuerpo directivo, el personal de administración, las he, repartidor, informático y a los diferentes tipos de clientes
- 4) el sistema debe permitir el ingreso de he y que las mismas puedan seleccionar los cultivos que deseen plantar

### Limitaciones

Tenemos la limitante del tiempo ya que debemos realizar tres entregas, cada una en una fecha específica por lo que estamos limitados a una serie de días entre las entregas. Otra limitante que tenemos es la cantidad de personal ya que somos una empresa de pequeño porte por lo que somos pocos integrantes y que por tanto se verá una gran carga de trabajo para cada integrante. La calidad es otra limitante ya que al contar con un tiempo estipulado puede que alguna tarea no sea realizada correctamente o esté incompleta lo que bajaría la calidad del software.

### Propósito del sistema





El sistema va a ser utilizado para la gestión de la cooperativa de huertas ecológicas de mediano y pequeño porte es decir con gestión nos referimos a todas las cosas que debe ser capaz de realizar el sistema como es el ingreso de usuarios como clientes ya sea empresa o de la terminal , ingreso de huertas ecológicas, ingreso y control de los pedidos , que contenga a los repartidores , al cuerpo directivo , al personal de administración y al informático.

### Roles de los usuarios que acceden al sistema

**Las huertas ecológicas:** son los que podrán visualizar todo lo relativo al proceso productivo:

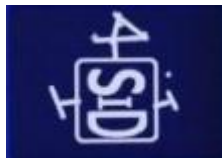
- \*Estado de los diferentes cultivos.
- \*Carga de cultivos y asociaciones.
- \*Producción por cultivo.

**Repartidor:** visualizará los pedidos a ser entregados además de poder cambiar el estado de los pedidos, los estados de los pedidos que podrá ver el repartidor pueden ser:

- \*Armado
- \*Ruta

una vez que visualiza todos los pedidos a entregar los carga en el medio de transporte y sale a la calle

**Cliente:** es la persona que se podrá loguear o registrar en el programa de la cooperativa, en el caso de registrarse recibirá por email si está autorizado o no para ingresar al programa , además de que podrá realizar pedidos .



## **Casos de uso.**

Los casos de uso que se encuentran comprendidos dentro de este software que estamos desarrollando son :

login de los clientes: login como cliente empresa , login como cliente terminal

inicio de sesión : Como cliente empresa o como cliente terminal

realización de un pedido: el cliente realiza un pedido por medio del software

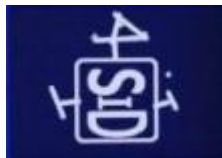
estados de los pedidos: pendientes, armado, en ruta, entregado, cancelado , no entregado y cancelado.

repartidor: se encarga de la entrega del pedido

alta de huertas: se podrán ingresar las huertas al software para posteriormente ofrecer sus productos

bajas de huertas: cuando una huerta no cumple los requisitos para el ingreso o por qué una huerta quiere renunciar a la cooperativa

estados de los cultivos: germinación, siembra, cosecha, Re-plantado, sustituido, asociado



### Diagrama de los casos de uso:

Diagrama de los pedidos:

Estado Pendiente:

<b><u>Nombre</u></b>	Estado de pedido pendiente
<b><u>Autores</u></b>	Cristopher Noble, Bruno Lescano , Aaron Britos, Gabriel Martinez
<b><u>Fecha</u></b>	09/07/2022
<b><u>Descripción</u></b>	Este caso de uso se trata del estado pendiente del pedido, es decir de los pedidos que están en lista de espera para ser armados
<b><u>Actores</u></b>	Repartidor, Cliente, administrador.
<b><u>Precondiciones</u></b>	El cliente debe haber ingresado al Software El cliente debe haberse logueado El cliente debe dirigirse a la sección de pedido
<b><u>Flujos normal</u></b>	1: Una vez en la sección de pedidos le aparecerá un formulario el cual deberá de rellenar con la información según lo que él prefiera. 2: Completa el formulario. 3: Presione el botón de realizar pedido.
<b><u>Flujo alternativo</u></b>	El sistema verifica que el usuario ya esté registrado si los datos no son correctos, se le avisa al usuario de ello permitiéndole que los corrija. El administrador se encarga de visualizar los estados de los pedidos y poder controlar estos estados.
<b><u>Postcondiciones</u></b>	El pedido es almacenado en el sistema. El pedido es rechazado.
<b><u>Casos de excepción</u></b>	que el programa se cierre . se colapsa el sistema. no puede almacenar más pedidos.



## Estado Armado:

<b><u>Nombre</u></b>	Estado de pedido Armado
<b><u>Autores</u></b>	Cristopher Noble, Bruno Lescano , Aaron Britos, Gabriel Martinez
<b><u>Fecha</u></b>	09/07/2022
<b><u>Descripción</u></b>	Este caso de uso se trata del estado Armado del pedido, es decir de los pedidos .que están en proceso de armado.
<b><u>Actores</u></b>	Empleados de la Cooperativa.
<b><u>Precondiciones</u></b>	El cliente debió haber hecho el pedido El pedido debe de haber sido agregado a pendiente
<b><u>Flujos normal</u></b>	1: Se comienza a trabajar en el pedido.
<b><u>Flujo alternativo</u></b>	El sistema verifica que el pedido esté en almacenado, si es así una vez que sea armado se debe cambiar el estado.
<b><u>Postcondiciones</u></b>	El pedido cambia su estado. El pedido está armado.
<b><u>Casos de excepción</u></b>	Surgen daños en el empaquetado del pedido No hay personal personal disponible



Estado En Ruta:

<b><u>Nombre</u></b>	Estado de pedido en ruta
<b><u>Autores</u></b>	Cristopher Noble, Bruno Lescano , Aaron Britos, Gabriel Martinez
<b><u>Fecha</u></b>	10/07/2022
<b><u>Descripción</u></b>	Este caso de uso se trata del estado en ruta que tiene un pedido es decir cuando sale a la calle para ser entregado.
<b><u>Actores</u></b>	Repartidor de la Cooperativa
<b><u>Precondiciones</u></b>	El pedido ya debe de estar armado.
<b><u>Flujos normal</u></b>	1: El repartidor observa la lista de pedidos armados. 2: Toma los pedidos a entregar 3: Cambia el estado de Armado a Ruta. 4: Carga los pedidos al medio de transporte en donde los traslada. 5: El repartidor sale a la calle
<b><u>Flujo alternativo</u></b>	El sistema filtra todos los pedidos Armados para que el los elija y entonces procede a cambiar el estado y trasladarlo.
<b><u>Postcondiciones</u></b>	El repartidor se dirige a las distintas ubicaciones



<b><u>Casos de excepción</u></b>	<p>El pedido tardó en ser armado.</p> <p>Al pedido le faltó algún producto..</p> <p>La dirección del pedido no es correcta.</p> <p>No hay repartidor disponible.</p> <p>El medio de transporte está averiado.</p>
----------------------------------	---

## Estado de Entregado:

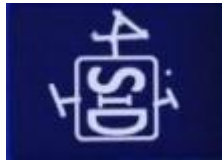
<b><u>Nombre</u></b>	Estado de pedido Entregado
<b><u>Autores</u></b>	Cristopher Noble, Bruno Lescano , Aaron Britos, Gabriel Martinez
<b><u>Fecha</u></b>	10/07/2022
<b><u>Descripción</u></b>	Este caso de uso se trata del estado Entregado que tiene un pedido.
<b><u>Actores</u></b>	Cliente, Repartidor.
<b><u>Precondiciones</u></b>	<p>El pedido debe haber pasado por los estados pendiente, armado y en ruta</p> <p>El pedido está en ruta</p>
<b><u>Flujos normal</u></b>	<p>1: El repartidor está de camino a entregar el pedido.</p> <p>2: El repartidor ha llegado a la ubicación.</p> <p>3: El repartidor entrega el pedido y registra el nombre de quien recibe el pedido.</p> <p>4: Una vez entregado el pedido el repartidor procede a cambiar el estado a entregado.</p>



<b><u>Flujo alternativo</u></b>	El repartidor revisa las ubicaciones de los pedidos para informarse sobre su localización y dirigirse a entregar los pedidos.
<b><u>Postcondiciones</u></b>	El pedido fue entregado con éxito al cliente que le correspondía.
<b><u>Casos de excepción</u></b>	Se avería el transporte. El repartidor fue accidentado. El repartidor fue atracado. El repartidor se tardó más de lo esperado

Estado de Cancelado:

<b><u>Nombre</u></b>	Estado de pedido Cancelado.
<b><u>Autores</u></b>	Cristopher Noble, Bruno Lescano , Aaron Britos, Gabriel Martinez
<b><u>Fecha</u></b>	10/07/2022
<b><u>Descripción</u></b>	Este caso de uso se trata del estado Cancelado que tiene un pedido.
<b><u>Actores</u></b>	Cliente, Personal de administración
<b><u>Precondiciones</u></b>	El cliente debe dirigirse a la sección de pedidos El pedido debe de haber sido solicitado en el sistema.
<b><u>Flujos normal</u></b>	1: El cliente ingresa al software y se dirige a su lista de pedidos. 2: El cliente cancela el/los pedidos



SI-Dominic

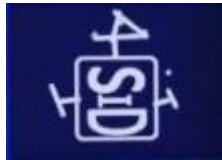
03/07/2022

<b><u>Flujo alternativo</u></b>	El personal de administración recibe el pedido de cancelación
<b><u>Postcondiciones</u></b>	El pedido fue cancelado.
<b><u>Casos de excepción</u></b>	El cliente no puede visualizar sus pedidos. El botón de cancelar no responde.

Estado de No entregado:

<b><u>Nombre</u></b>	Estado de pedido no entregado
<b><u>Autores</u></b>	Cristopher Noble, Bruno Lescano , Aaron Britos, Gabriel Martinez
<b><u>Fecha</u></b>	18/07/2022
<b><u>Descripción</u></b>	Este caso de uso se trata del estado no entregado que tiene un pedido. este estado se ve reflejado cuando no se encontró al cliente que realizó el pedido
<b><u>Actores</u></b>	Cliente, repartidor
<b><u>Precondiciones</u></b>	El pedido debe de haber sido solicitado por el cliente en el sistema. El pedido debió haber pasado por los estados de pendiente, armado y en ruta
<b><u>Flujos normal</u></b>	1: El repartidor está en la calle 2: El repartidor visualiza la dirección en donde debe entregar el pedido 3- Llega a la dirección 4- No encuentra al cliente
<b><u>Flujo alternativo</u></b>	El repartidor se equivoca a la hora de visualizar la dirección a la que debe ir y se dirige a otra distinta por lo que pierde tiempo.





SI-Dominic

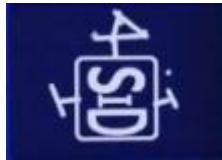
03/07/2022

<b><u>Postcondiciones</u></b>	No se encontró al cliente en la dirección que proporcionó cuando solicitó el pedido
<b><u>Casos de excepción</u></b>	el repartidor no encuentra la dirección perdió el pedido

Diagrama de los clientes:

Cliente empresa:

<b><u>Nombre</u></b>	registro del cliente empresa
<b><u>Autores</u></b>	Cristopher Noble, Bruno Lescano, Aaron Britos, Gabriel Martinez
<b><u>Fecha</u></b>	18/07/2022
<b><u>Descripción</u></b>	Este caso de uso se trata del registro de un cliente empresa dentro del software
<b><u>Actores</u></b>	Cliente empresa , personal de administración
<b><u>Precondiciones</u></b>	El cliente debe de haber ingresado al software El cliente tiene que estar en la ventana de registro para clientes empresas
<b><u>Flujos normal</u></b>	1: El software le muestra al cliente una ventana con cajas de textos las cuales debe . rellenar , que son los datos que se piden para el registro de un cliente empresa 2- El cliente rellena las cajas de texto con los datos solicitados 3- Presiona el botón de registrarse



SI-Dominic

03/07/2022

<b><u>Flujo alternativo</u></b>	El sistema comprueba la validez de los datos ingresados por el cliente , si dichos datos no son correctos se le advertirá al cliente permitiéndole que los corrija. El personal de administración analiza la solicitud de registro para saber si puede autorizar el ingreso del nuevo cliente o no, posteriormente a esto el personal de administración le enviará al cliente un email con la respuesta
<b><u>Postcondiciones</u></b>	El usuario cliente empresa fue registrado con éxito es decir está autorizado El usuario cliente empresa no fue autorizado para ingresar al sistema
<b><u>Casos de excepción</u></b>	El sistema falla y no permite que el cliente se pueda registrar El personal de administración no le envía el email correspondiente al cliente para que el sepa si está autorizado o no

Cliente terminal:

<b><u>Nombre</u></b>	registro del cliente terminal
<b><u>Autores</u></b>	Cristopher Noble, Bruno Lescano, Aaron Britos, Gabriel Martinez
<b><u>Fecha</u></b>	18/07/2022
<b><u>Descripción</u></b>	Este caso de uso se trata del registro de un cliente desde la terminal dentro del software.
<b><u>Actores</u></b>	Cliente terminal , personal de administración
<b><u>Precondiciones</u></b>	El cliente debe de haber ingresado al software El cliente tiene que estar en la ventana de registro para clientes terminal



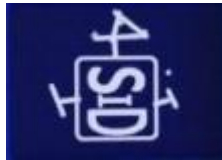
<b><u>Flujo normal</u></b>	<p>1: El software le muestra al cliente una ventana con cajas de textos las cuales debe rellenar , que son los datos que se piden para el registro de un cliente terminal</p> <p>2- El cliente rellena las cajas de texto con los datos solicitados</p> <p>3- Presiona el botón de registrarse</p>
<b><u>Flujo alternativo</u></b>	<p>El sistema comprueba la validez de los datos ingresados por el cliente , si dichos datos no son correctos se le advertirá al cliente permitiéndole que los corrija.</p> <p>El personal de administración analiza la solicitud de registro para saber si puede autorizar el ingreso del nuevo cliente o no, posteriormente a esto el personal de administración le enviará al cliente un email con la respuesta</p>
<b><u>Postcondiciones</u></b>	<p>El usuario cliente terminal fue registrado con éxito es decir está autorizado</p> <p>El usuario cliente terminal no fue autorizado para ingresar al sistema</p>
<b><u>Casos de excepción</u></b>	<p>El sistema falla y no permite que el cliente se pueda registrar</p> <p>El personal de administración no le envía el email correspondiente al cliente para que el sepa si está autorizado o no</p>

Inicio de sesión del cliente empresa:

<b><u>Nombre</u></b>	inicio de sesión del cliente empresa
<b><u>Autores</u></b>	Cristopher Noble, Bruno Lescano, Aaron Britos, Gabriel Martinez
<b><u>Fecha</u></b>	18/07/2022
<b><u>Descripción</u></b>	Este caso de uso se trata del inicio de sesión de un cliente empresa dentro del software.
<b><u>Actores</u></b>	Cliente empresa



<b><u>Precondiciones</u></b>	<p>El cliente empresa debe de haber ingresado al software</p> <p>El cliente empresa debe de estar parado en la ventana de inicio de sesión</p>
<b><u>Flujo normal</u></b>	<p>1: El software le muestra al cliente una ventana con dos cajas de texto que debe rellenar con su nombre de usuario y su contraseña además debe de indicar que tipo de cliente es</p> <p>2-El cliente rellena dichas cajas de texto con sus datos y además escoge la opción de cliente empresa</p> <p>3-Presiona el botón iniciar sesión</p>
<b><u>Flujo alternativo</u></b>	<p>El sistema comprueba la validez de los datos ingresados por el cliente , si dichos datos no son correctos se le advertirá al cliente permitiéndole que los corrija.</p> <p>El sistema comprueba que el nombre y la contraseña estén almacenados en el sistema y si lo están le dejará al usuario iniciar sesión con su cuenta, de lo contrario puede que exista que uno de los dos datos esté mal ingresado .</p>
<b><u>Postcondiciones</u></b>	<p>El usuario cliente empresa pudo ingresar al software con su cuenta</p> <p>El usuario no existe por lo que deberá registrarse</p>
<b><u>Casos de excepción</u></b>	<p>El sistema falla y no permite que el cliente empresa pueda iniciar sesión con su cuenta</p> <p>No hay una conexión con la base de datos por lo que el sistema no puede validar los datos ingresados</p>



SI-Dominic

03/07/2022

Inicio de sesión del cliente terminal:

<b><u>Nombre</u></b>	inicio de sesión del cliente terminal
<b><u>Autores</u></b>	Cristopher Noble, Bruno Lescano, Aaron Britos, Gabriel Martinez
<b><u>Fecha</u></b>	18/07/2022
<b><u>Descripción</u></b>	Este caso de uso se trata del inicio de sesión de un cliente terminal dentro del software.
<b><u>Actores</u></b>	Cliente terminal
<b><u>Precondiciones</u></b>	El cliente terminal debe de haber ingresado al software El cliente terminal debe de estar parado en la ventana de inicio de sesión
<b><u>Flujo normal</u></b>	1: El software le muestra al cliente una ventana con dos cajas de texto que debe rellenar con su nombre de usuario y su contraseña además debe de indicar qué tipo de cliente es 2-El cliente rellena dichas cajas de texto con sus datos y además escoge la opción de cliente terminal 3-Presiona el botón iniciar sesión
<b><u>Flujo alternativo</u></b>	El sistema comprueba la validez de los datos ingresados por el cliente , si dichos datos no son correctos se le advertirá al cliente permitiéndole que los corrija. El sistema comprueba que el nombre y la contraseña estén almacenados en el sistema y si lo están le dejará al usuario iniciar sesión con su cuenta, de lo contrario puede que exista que uno de los dos datos esté mal ingresado .
<b><u>Postcondiciones</u></b>	El usuario cliente terminal pudo ingresar al software con su cuenta El usuario no existe por lo que deberá registrarse
<b><u>Casos de excepción</u></b>	El sistema falla y no permite que el cliente terminal pueda iniciar sesión con su cuenta No hay una conexión con la base de datos por lo que el sistema no puede validar los datos ingresados

Alta de una huerta ecológica:

Sisgran

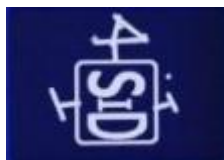
ITI

3BU

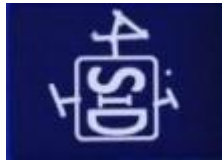


<b><u>Nombre</u></b>	Alta de una huerta
<b><u>Autores</u></b>	Cristopher Noble, Bruno Iescano, Aaron Britos, Gabriel Martinez
<b><u>Fecha</u></b>	18/07/2022
<b><u>Descripción</u></b>	Este caso de uso se trata de dar de alta una huerta que quiere ingresar a la cooperativa
<b><u>Actores</u></b>	personal administrativo ,cuerpo directivo
<b><u>Precondiciones</u></b>	La huerta no tiene que estar ingresada previamente al sistema
<b><u>Flujos normal</u></b>	<p>1: El dueño de la huerta ingresa al software</p> <p>2- Se dirige al apartado que dice añadir una huerta</p> <p>3- le aparecerá una ventana con cajas de texto que debe rellenar con los datos solicitados para el ingreso de una huerta</p> <p>4- ingresa los datos y posteriormente completa el formulario</p> <p>5-pulsa sobre el botón añadir nueva huerta</p>
<b><u>Flujo alternativo</u></b>	<p>El sistema comprueba la validez de los datos ingresados por el personal administrativo si dichos.</p> <p>datos no son correctos se le advertirá al usuario de la huerta permitiéndole que los corrija.</p> <p>El cuerpo directivo analiza la solicitud del ingreso de la huerta y posteriormente toma la decisión de si está autorizada o no.</p> <p>El personal de administración obtiene la decisión del cuerpo directivo y en base a esto actúa.</p>
<b><u>Postcondiciones</u></b>	La huerta ingresó al sistema por lo tanto se unió a la cooperativa.
<b><u>Casos de excepción</u></b>	<p>El software falla y no se pueden ingresar huertas</p> <p>Se colapsa el servidor debido a la alta demanda de solicitudes de ingreso de huertas</p>

Baja de una huerta:



<b><u>Nombre</u></b>	Baja de una huerta.
<b><u>Autores</u></b>	Cristopher Noble, Bruno Lescano, Aaron Britos, Gabriel Martinez.
<b><u>Fecha</u></b>	18/07/2022.
<b><u>Descripción</u></b>	Este caso de uso se trata de dar de darle de baja una huerta que quiere ingresar a la cooperativa.
<b><u>Actores</u></b>	personal administrativo, cuerpo directivo.
<b><u>Precondiciones</u></b>	La huerta debe de estar previamente en el sistema.
<b><u>Flujos normal</u></b>	<p>1: los administrativos de la huerta ingresan al software.</p> <p>2- Se dirige al apartado de huertas de la cooperativa.</p> <p>3- le aparecerá una lista de las huertas que hay en la cooperativa.</p> <p>4- seleccionar la huerta a la cual desea dar de baja.</p> <p>5-pulsa el botón de eliminar huerta.</p>
<b><u>Flujo alternativo</u></b>	<p>El sistema comprueba que la huerta ya exista en el sistema.</p> <p>El cuerpo directivo autoriza la baja de la huerta ecológica.</p> <p>El personal de administración capta la orden del cuerpo directivo y procede a eliminar la huerta.</p>
<b><u>Postcondiciones</u></b>	La huerta se ha eliminado
<b><u>Casos de excepción</u></b>	<p>El cuerpo directivo no responde a la solicitud de eliminar huerta</p> <p>La huerta no ha podido ser eliminada.</p>



SI-Dominic

03/07/2022

Cultivos:

carga de los cultivos:

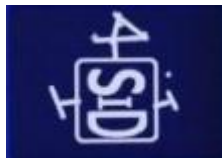
<b><u>Nombre</u></b>	carga de los cultivos
<b><u>Autores</u></b>	Cristopher Noble, Bruno Iescano, Aaron Britos, Gabriel Martinez
<b><u>Fecha</u></b>	18/07/2022
<b><u>Descripción</u></b>	Este caso de uso se trata de la carga de los cultivos que plantaran las huertas ecológicas para la producción en todo el año
<b><u>Actores</u></b>	huerta
<b><u>Precondiciones</u></b>	La huerta debe de tener claro los cultivos que desea plantar para que sean para todo el año dicha cantidad de cultivos deben ser cuatro. La huerta debe estar registrada en el sistema
<b><u>Flujos normal</u></b>	1: ingresa al software 2- ingresa al apartado de cultivo 3- se le abrirá una ventana que le preguntará si quiere agregar cultivos 4- selecciona la opción sí 5 le aparecerá otra ventana con cajas de texto que deje rellenar con los datos solicitados para ingresar los cultivos 6- una vez ingresado los datos presiona el botón de agregar cultivos
<b><u>Flujo alternativo</u></b>	El sistema comprueba la validez de los datos ingresados por el cliente , si dichos datos no son correctos se le advertirá al dueño de la huerta permitiéndole que los corrija.
<b><u>Postcondiciones</u></b>	La huerta ingresó con éxito los cuatro cultivos que seleccionó para plantar el sistema guardo la información y posteriormente se podrá visualizar todo lo referente a los cultivos ya sea su estado, producción y sus asociaciones
<b><u>Casos de excepción</u></b>	El software falla y no se pueden dar de baja a las huertas





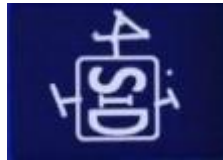
Estado de los cultivos:

<b><u>Nombre</u></b>	Estado de los cultivos
<b><u>Autores</u></b>	Cristopher Noble, Bruno Iescano, Aaron Britos, Gabriel Martinez
<b><u>Fecha</u></b>	18/07/2022
<b><u>Descripción</u></b>	Este caso de uso se trata de los estados de los diferentes cultivos que tiene una huerta
<b><u>Actores</u></b>	huerta
<b><u>Precondiciones</u></b>	La huerta debe haber ingresado los cultivos al sistema
<b><u>Flujos normal</u></b>	1: ingresa al software 2- ingresa al apartado de cultivo 3- ingresa a sus cultivos 4- aparecen los nombres de los cultivos que ingresó y su estado
<b><u>Flujo alternativo</u></b>	El sistema carga los datos y se los muestra para que se pueda ver el estado de los cultivos
<b><u>Postcondiciones</u></b>	El sistema muestra el estado del cultivo
<b><u>Casos de excepción</u></b>	El sistema falla y no puede mostrar el estado de los cultivos No aparecen los cultivos que la huerta ingreso



### **Cálculo de métricas del proyecto.**

Parámetros	Cuenta	Factor	de	Ponderación	Subtotal
		Simple	Medio	Complejo	
Entradas de usuarios	4	$x3=12$	$12x4=48$	$48x6=$	288
salidas de usuarios	5	$x4=20$	$20x5=100$	$100x7=$	700
peticiones de usuario	4	$x3=12$	$12x4=48$	$48x6=$	288
Archivos	4	$x7=28$	$28x10=280$	$280x15=$	4200
interface externas	4	$x5=20$	$20x7=140$	$140x10=$	1400
cuenta total					6876



## **Análisis Costo-Beneficio.**

Costos de construcción:

Cristopher Noble, Bruno Lescano. Analistas y diseñadores.

Gabriel Martinez, Aaron Britos. programadores.

Usuarios.

Profesores y Compañeros.

### **Herramientas**

c# como lenguajes de programación.

visual studio

phpmyadmin

Oracle virtual box.

5hr. tiempo de computadora.

### **capacitación de equipo de desarrollo.**

- utu

### **Lugar de trabajo.**

- oficina, equipamiento informático.

### **Gastos extras.**

gastos de viaje.

gastos de transporte.

gastos de hospedaje.

gastos en alimentos.

### **Costos de instalación.**

### **Capacitación de usuarios.**

- manual de usuario.

### **Conversión de la base de datos.**

ingreso de la información.

migración automática.

### **Costos de instalación.**

hardware.

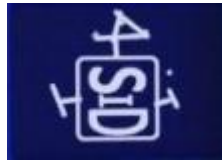
SI-Dominic



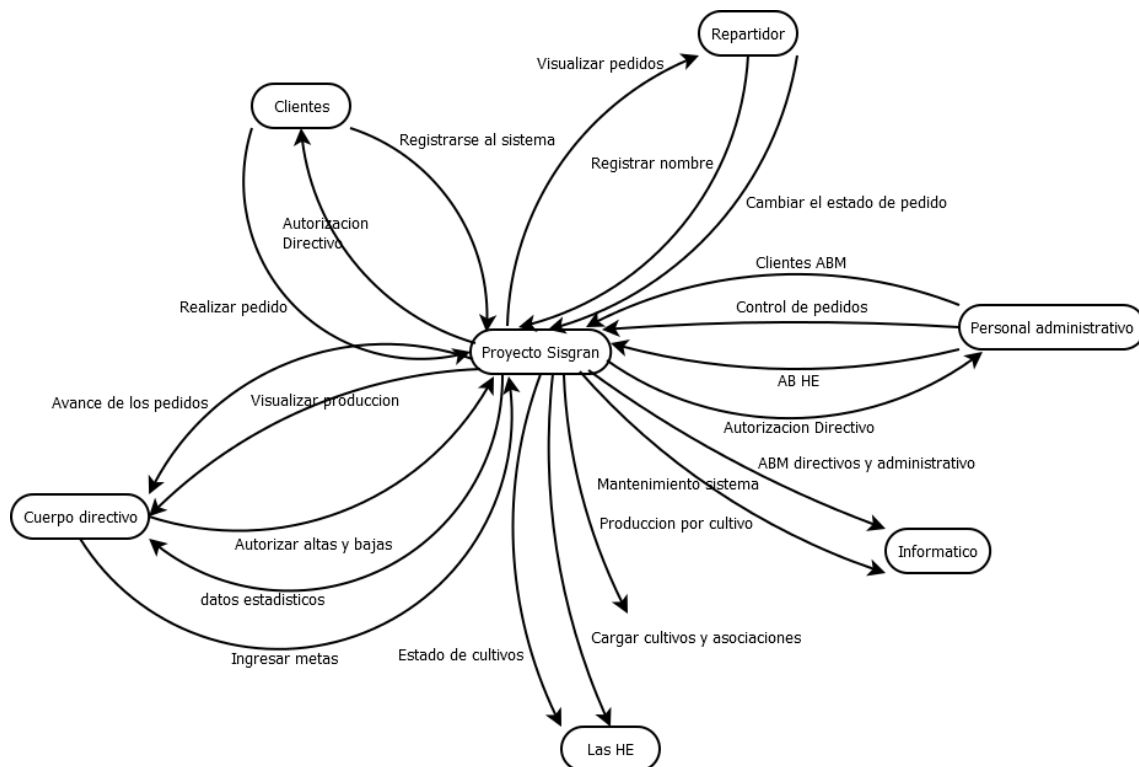
03/07/2022

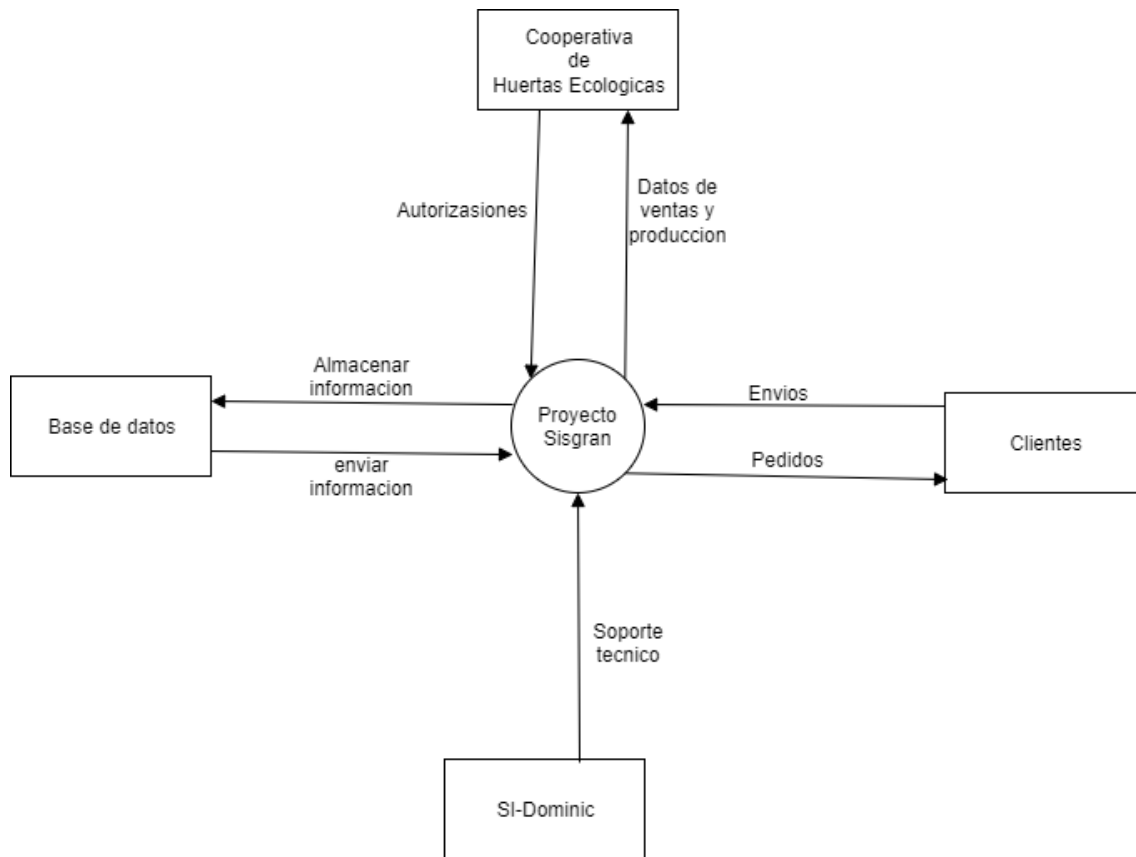
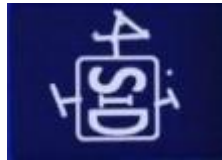
software.

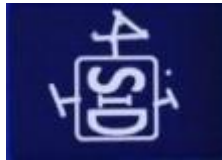
acondicionamiento de la instalación



## Modelo esencial - Modelo Ambiental.







SI-Dominic

03/07/2022

## Diccionario de datos (idem BD con implementación a PHP).

proyecto sisgran

asocia

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Tipo de medio
principal	varchar(12)	No				
asociado	varchar(12)	No				

¡No se ha definido ningún índice!

calendario

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Tipo de medio
año	year(4)	No				
mes	date	No				
día	date	No				
id_especie (Primaria)	int(10)	No				

### Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id_especie	0	A	No	

cliente

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Tipo de medio
tipodedocumento (Primaria)	varchar(10)	No				
numerodedocumento (Primaria)	int(12)	No				
calle	varchar(24)	No				
numero	int(6)	No				
esquina	varchar(24)	No				
barrio	varchar(24)	No				
departamento	varchar(24)	No				
email	varchar(16)	No				



## Índices

localhost/phpmyadmin/index.php?route=/database/data-dictionary&db=proyecto+sisgran&goto=index.php%3Froute%3D%2Fdatabase%2Fstructure 1/8

'8/22, 23:13

localhost / 127.0.0.1 / proyecto sisgran | phpMyAdmin 5.2.0

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	tipodedocumento	0	A	No	
				numerodedocumento	0	A	No	

## cliente empresa

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Tipo de medio
tipodedocumento (Primaria)	varchar(12)	No		cliente -> tipodedocumento		
numerodedocumento (Primaria)	int(12)	No		cliente -> numerodedocumento		
rut	int(12)	No				

## Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	tipodedocumento	0	A	No	
				numerodedocumento	0	A	No	





## cliente terminal

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Tipo de medio
tipodedocumento ( <i>Primaria</i> )	varchar(12)	No		cliente -> tipodedocumento		
numerodedocumento ( <i>Primaria</i> )	int(12)	No		cliente -> numerodedocumento		
primernombre	varchar(10)	No				
segundonombre	varchar(10)	No				
primerapellido	varchar(10)	No				
segundoapellido	varchar(10)	No				

## Índices

localhost/phpmyadmin/index.php?route=/database/data-dictionary&db=proyecto+sisgran&goto=index.php%3Froute%3D%2Fdatabase%2Fstructure 2/8

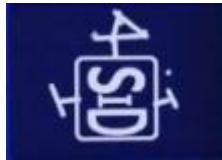
1/8/22, 23:13

localhost / 127.0.0.1 / proyecto sisgran | phpMyAdmin 5.2.0

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	tipodedocumento	0	A	No	
				numerodedocumento	0	A	No	

## cliente\_telefono

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Tipo de medio
tipodedocumento ( <i>Primaria</i> )	varchar(12)	No		cliente -> tipodedocumento		
numerodedocumento ( <i>Primaria</i> )	int(12)	No		cliente -> numerodedocumento		
telefono ( <i>Primaria</i> )	int(16)	No				



SI-Dominic

03/07/2022

## Indices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	tipodedocumento	0	A	No	
				numerodedocumento	0	A	No	
				telefono	0	A	No	

## encarga

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Tipo de medio
nropedidos (Primaria)	int(11)	No		pedidos -> nropedidos		
id_repartidor (Primaria)	int(11)	No		repartidor -> id_repartidor		
pedidos pendientes	int(10)	No				

## Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	nropedidos	0	A	No	

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
				id_repartidor	0	A	No	

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Tipo de medio
id_especie (Primaria)	int(10)	No				
metodo	varchar(12)	No				
nombre	varchar(12)	No				
cosecha	date	No				
trasplantar	date	No				
germinacion	date	No				
profundidad	int(4)	No				



## Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id_especie	0	A	No	

## esta

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Tipo de medio
nropedidos ( <i>Primaria</i> )	int(11)	No		pedidos -> nropedidos		
nombre_estado	varchar(12)	No		estado -> nombre_estado		
fecha_inicio	date	No				
fecha_fin	date	No				

## Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	nropedidos	0	A	No	

## estado

localhost/phpmyadmin/index.php?route=/database/data-dictionary&db=proyecto+sisgran&goto=index.php%3Froute%3D%2Fdatabase%2Fstructu

/8/22, 23:13

localhost / 127.0.0.1 / proyecto sisgran | phpMyAdmin 5.2.0

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Tipo de medio
nombre_estado ( <i>Primaria</i> )	varchar(12)	No				
id	int(12)	No				

**Índices**

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	nombre_estado	0	A	No	

**huertas**

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Tipo de medio
nombre_huerta (Primaria)	varchar(12)	No				

**Índices**

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	nombre_huerta	0	A	No	

**pedidos**

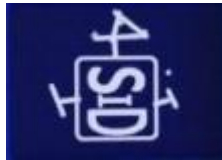
Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Tipo de medio
nropedidos (Primaria)	int(11)	No				
metodos_de_pago	varchar(12)	No				
cantidad	int(11)	No				

**Índices**

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	nropedidos	0	A	No	

**planta**

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Tipo de medio
id_especie (Primaria)	int(11)	No				
id_variedad (Primaria)	int(11)	No				



SI-Dominic

03/07/2022

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Tipo de medio
nombre_huerta ( <i>Primaria</i> )	varchar(12)	No				
estado	varchar(12)	No				
carga	int(3)	No				
produccion	varchar(12)	No				
fecha	date	No				

### Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id_especie	0	A	No	
				id_variedad	0	A	No	
				nombre_huerta	0	A	No	

### realiza

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Tipo de medio
tipodedocumento ( <i>Primaria</i> )	varchar(12)	No		cliente -> tipodedocumento		
numerodedocumento ( <i>Primaria</i> )	int(12)	No		cliente -> numerodedocumento		
nropedidos ( <i>Primaria</i> )	int(11)	No		pedidos -> nropedidos		

### Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	tipodedocumento	0	A	No	
				numerodedocumento	0	A	No	
				nropedidos	0	A	No	



SI-Dominic

03/07/2022

## repartidor

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Tipo de medio
---------	------	------	----------------	-----------	-------------	---------------

alhost/phpmyadmin/index.php?route=/database/data-dictionary&db=proyecto+sisgran&goto=index.php%3Froute%3D%2Fdatabase%2Fstructu

'8/22, 23:13

localhost / 127.0.0.1 / proyecto sisgran | phpMyAdmin 5.2.0

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Tipo de medio
id_repartidor ( <i>Primaria</i> )	int(11)	No				
estado	varchar(12)	No				

## Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id_repartidor	0	A	No	

## stock

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Tipo de medio
cantidad	int(12)	No				

¡No se ha definido ningún índice!

## sucursal

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Tipo de medio
nombre_sucursal ( <i>Primaria</i> )	varchar(12)	No				
departamento	varchar(12)	No				
localidad	varchar(12)	No				

## Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	nombre_sucursal	0	A	No	



## tienen

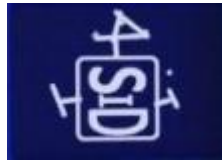
Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Tipo de medio
id_variedad ( <i>Primaria</i> )	int(11)	No				
nropedidos	int(11)	No				
id_especie	int(11)	No				
cantidad	int(11)	No				

## Índices

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id_variedad	0	A	No	

## usuarios

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Tipo de medio
id ( <i>Primaria</i> )	int(12)	No				
usuario	varchar(20)	No				
contraseña	varchar(16)	No				

**Índices**

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id	0	A	No	

**variedad**

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Enlaces a	Comentarios	Tipo de medio
id_variedad (Primaria)	int(11)	No				
unidad	int(12)	No				
tipo	varchar(12)	No				

**Índices**

Nombre de la clave	Tipo	Único	Empaquetado	Columna	Cardinalidad	Cotejamiento	Nulo	Comentario
PRIMARY	BTREE	Sí	No	id_variedad	0	A	No	

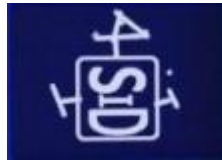


SI-Dominic

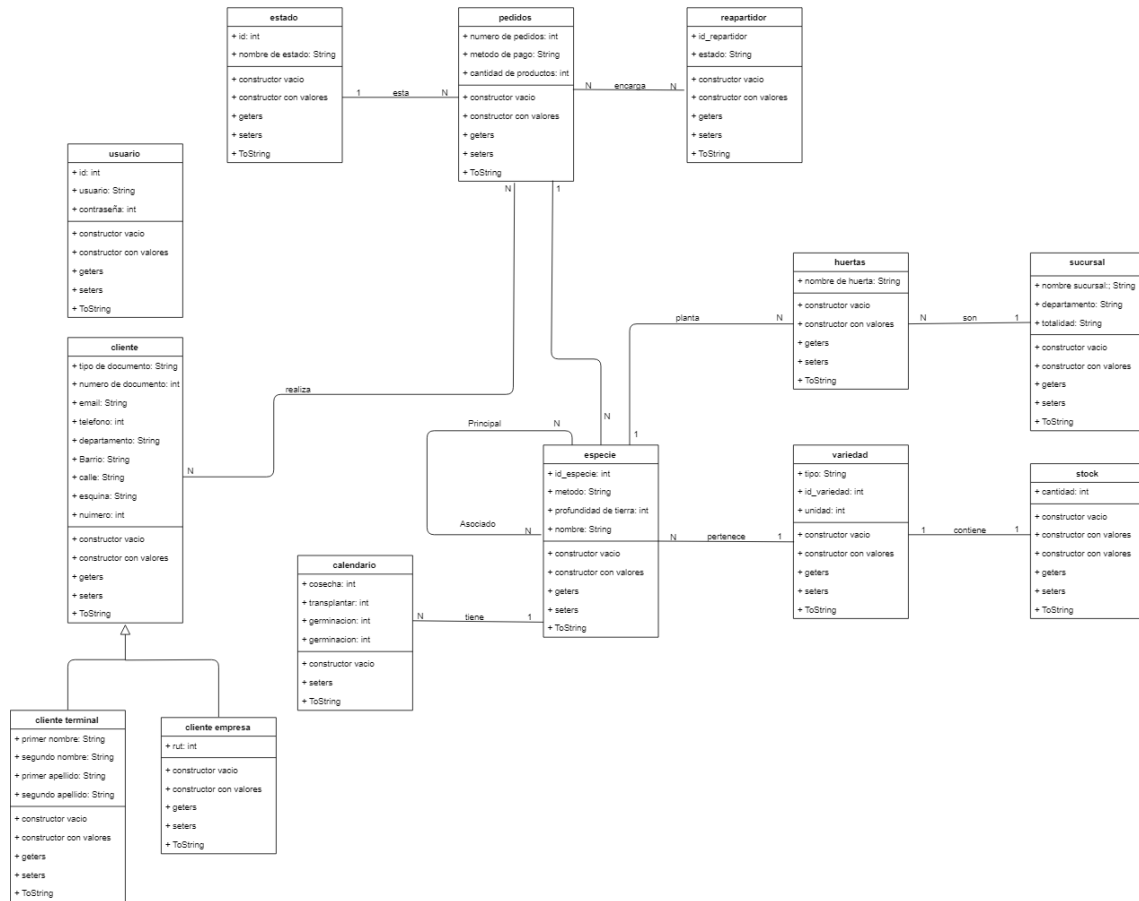


03/07/2022

**UML.**



## Diagrama de Clases



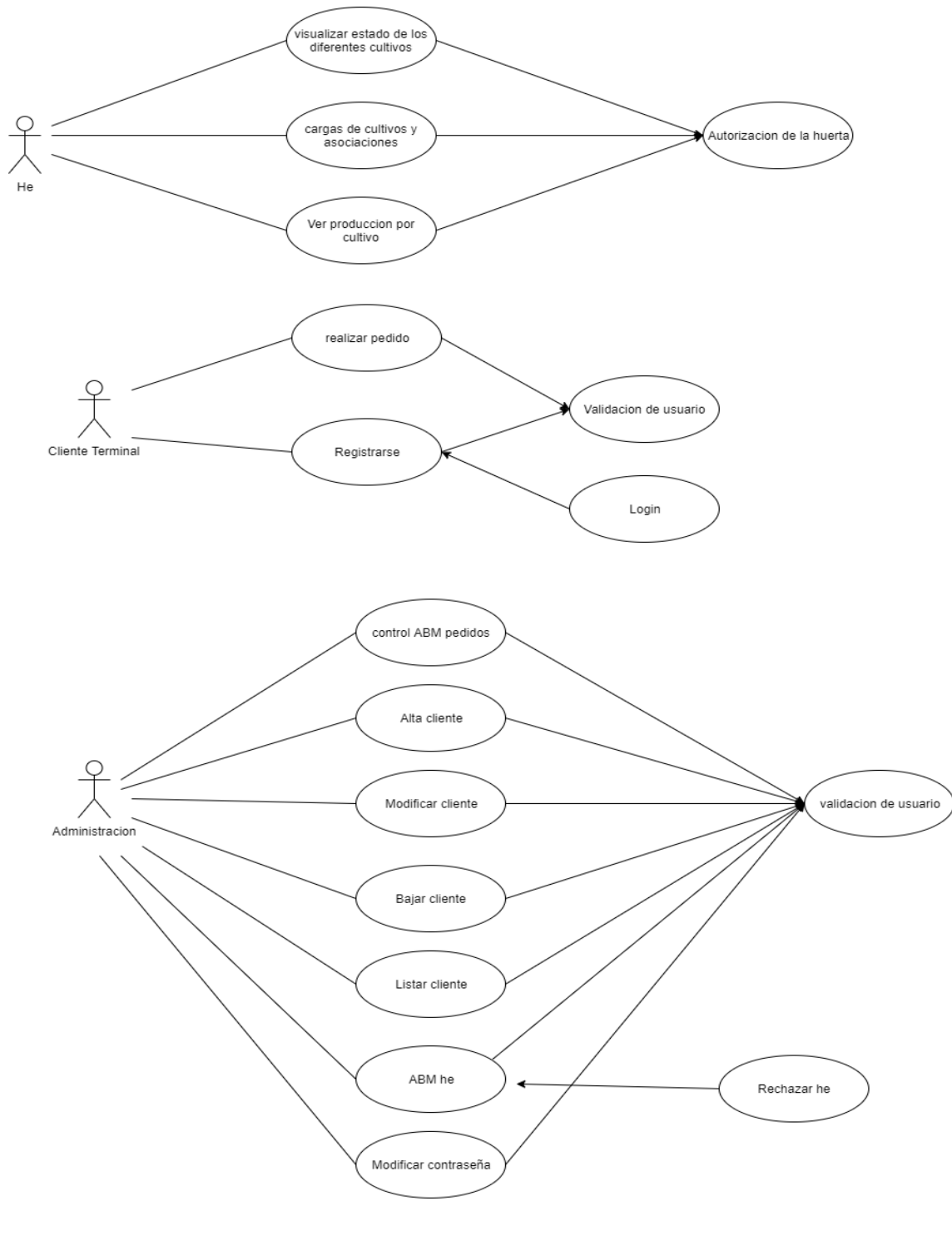
SI-Dominic

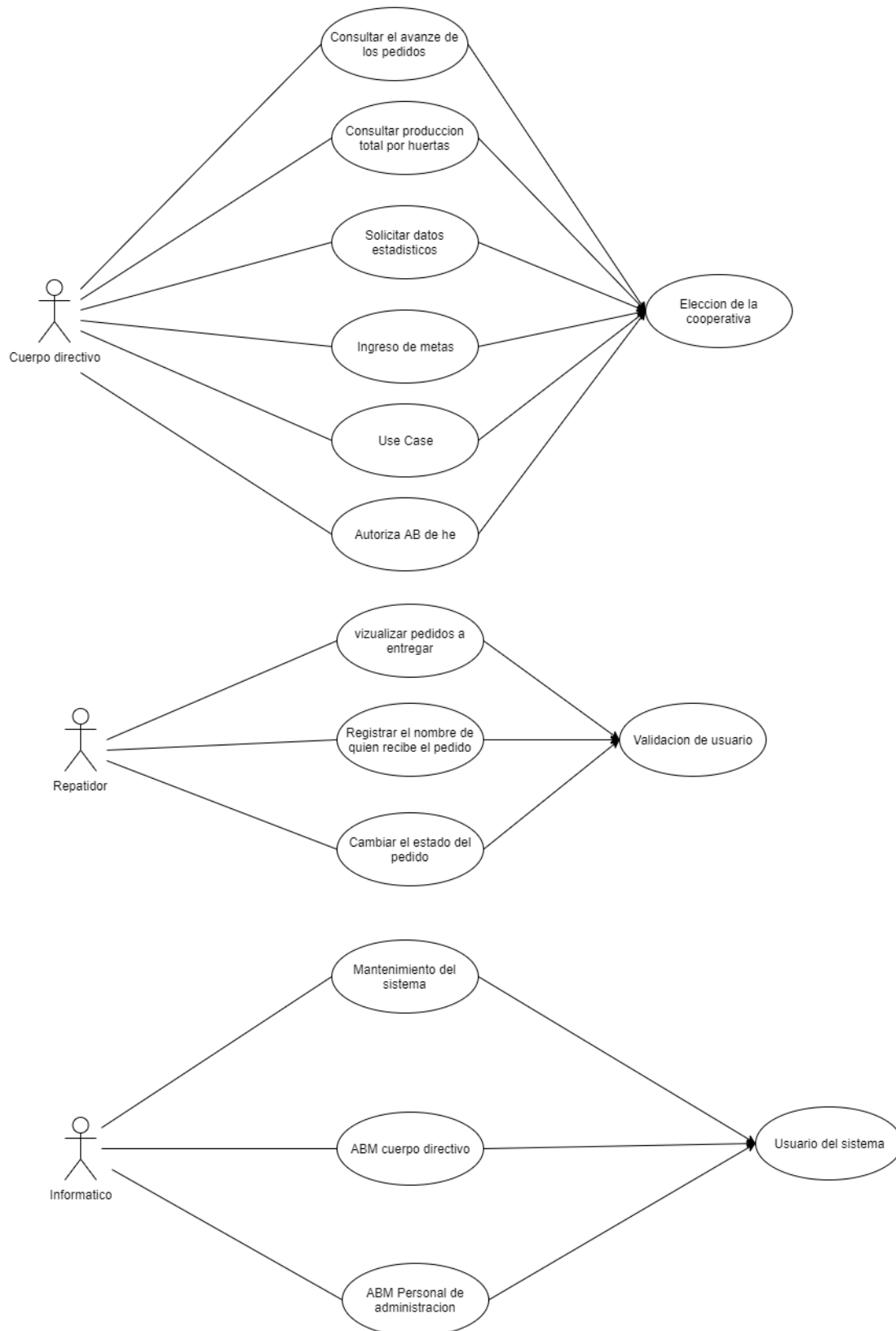
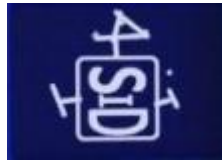


03/07/2022



## Diagrama de casos de uso.







## **Bibliografía.**

Para realizar todos los temas de esta carpeta buscamos informacion en paginas web

nombre de la página: dropbox

links de la paginas:

<https://www.dropbox.com/s/vc4olmhr5bs5zi3/Anteproyecto.pdf?dl=0>

<https://www.dropbox.com/s/xyh0zwyuzgelj14/Especificaci%C3%B3n%20de%20Requisitos.pdf?dl=0>

para realizar los casos de uso utilizamos material perteneciente a la plataforma crea que subió el docente a la misma.

nombre del sitio: crea del plan ceibal

link de la pagina: <https://www.ceibal.edu.uy/crea>