



# UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SAN ISIDRO LABRADOR.

ESCUELA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS.

Diseño e implementación de un sistema informático de manejo y control del inventario, para  
la empresa Esencia Herodes en el sector de la zona de los santos, de santa cruz de León  
Cortez

DISIMCI

Kendall Mesen Gamboa. Ced: 1-1854-0473

Marcos Rojas Sandi. Ced: 1-1835-0344

Proyecto de graduación para optar por el grado de licenciatura en Ingeniería en Sistemas

San Isidro, Pérez Zeledón, 2023

### Declaración Jurada

Por este medio nosotros, Kendal Mesen Gamboa portador de cédula de identidad número 1-1854-0473 y Marcos Rojas Sandi portador de cédula 1-1835-0344, estudiantes de la Universidad Internacional San Isidro Labrador de la carrera de Licenciatura de Ingeniería en Sistemas, declaramos bajo fe de juramento y consientes de las responsabilidades penales de este acto, que somos los autores intelectuales del proyecto de graduación titulado:

Diseño e implementación de un sistema informático de manejo y control del inventario, para la empresa Esencia Herodes en el sector de la zona de los santos, de santa cruz de León Cortez

Juramos que este proyecto programado es original y que respetamos las leyes de los derechos de autor, por lo que liberamos a la Universidad Internacional San Isidro Labrador, de cualquier responsabilidad en caso de que nuestra declaración sea falsa.

Brindada en San Isidro, Pérez Zeledón, San José, Costa Rica el día 06 de junio del año 2023.

Kendall M

Ing. Kendal Mesen Gamboa  
Céd 1-1854-0473

Marcos R S

Ing. Marcos Rojas Sandi  
Céd 1-1835-0344

**Tribunal Examinador**

Proyecto Programado grado de Licenciatura en Ingeniería de Sistemas,  
presentado en diciembre del 2023, en la Universidad Internacional San Isidro  
Labrador ante el siguiente tribunal examinador.

Ruddy RA'

Lic. Ruddy Rodríguez Acuña  
Director de La Escuela de Ingeniería en Sistemas

Michael Corrales Oviedo

Ing. Michael Corrales Oviedo  
Profesor Lector

Eric Coróles Solís

Lic. Eric Coróles Solís  
Profesor Tutor

Kendall M

Ing. Kendal Mesen Gamboa

Marcos RS

Ing. Marcos Rojas Sandi

## **Agradecimiento**

Expresamos nuestro agradecimiento en primer lugar a Dios, quien nos ha otorgado la habilidad para llevar a cabo este proyecto y nos ha proporcionado la fuerza necesaria para perseverar a lo largo de toda la trayectoria.

También queremos mostrar nuestro agradecimiento a nuestros padres y hermanos, quienes siempre nos brindaron su apoyo para seguir con nuestros estudios, incluso en medio de numerosas dificultades.

## **Dedicatoria**

A Dios,

Por permitirnos alcanzar este hito, por brindarnos salud para alcanzar nuestras metas, y por su infinita bondad, amor, fortaleza y sabiduría que nos guiaron hacia el logro de este objetivo.

A nuestros padres,

Por todo su amor, sus consejos de perseverancia y constancia, por inculcar en nosotros valores fundamentales, por la constante motivación y su inquebrantable apoyo a lo largo de nuestra travesía académica y personal.

A los profesores,

Por compartir su vasto conocimiento adquirido a lo largo de su carrera profesional, por transmitirnos sus experiencias en el campo, brindándonos una perspectiva valiosa de la profesión y ayudándonos a crecer como profesionales.

A todos aquellos que nos acompañaron durante el proceso de nuestra formación académica y profesional,

Agradecemos a quienes estuvieron a nuestro lado, apoyándonos y compartiendo este viaje de aprendizaje y crecimiento. Su presencia y colaboración fueron fundamentales en nuestro camino hacia el éxito.

## Contenido

Capítulo I Introducción .....	9
Nombre del proyecto .....	9
Descripción: .....	9
Antecedentes: .....	10
Justificación: .....	11
Objetivo general .....	12
Objetivos específicos .....	12
Lugar donde se va a utilizar .....	12
Resultados esperados .....	12
Limitaciones .....	13
CAPÍTULO II .....	14
Marco Teórico .....	14
Sistema informático .....	14
Ingeniería de requisitos .....	14
Manual de usuario .....	15
Reportes .....	15
HTML .....	16
PhpMyAdmin .....	16
jQuery .....	16
CSS.....	17
Sistema Web .....	17
JavaScript .....	17
PHP.....	18
Base de Datos .....	18
SQL.....	18
Dominio.....	18
Hosting.....	19
Servidor.....	19
Editor de texto.....	19
CAPÍTULO III .....	20
Marco Metodológico .....	20
Requerimiento de servicio .....	20
Requerimiento 1 .....	21
Requerimiento 2 .....	22

Requerimiento 3 .....	23
Requerimiento 4 .....	24
Requerimiento 5 .....	25
Requerimiento 6 .....	26
Requerimiento 7 .....	27
Requerimiento 8 .....	28
Requerimiento 9 .....	29
Diagramas UML.....	30
Módulo de Seguridad .....	30
Módulo de empleados .....	30
Módulo de inventario .....	31
Módulo de proyectos .....	31
Módulo de Administración .....	32
Módulo de planillas.....	32
Módulo de Gastos .....	33
Módulo de Ingresos .....	33
Módulo de Privilegios .....	34
Diagrama de Base de Datos .....	34
CAPÍTULO IV.....	35
Propuesta Desarrollo de Proyecto.....	35
Descripción de formularios.....	35
Módulo de seguridad.....	35
Módulo de usuarios .....	36
Módulo de empleados .....	36
Módulo de inventario .....	37
Módulo de privilegios.....	38
Módulo de proyectos .....	39
Módulo de Administración de Proyectos.....	40
Módulo de Planillas de Proyectos .....	41
Módulo de Gastos de Proyectos .....	42
Módulo de Ingresos de Proyectos.....	43
CAPÍTULO V.....	45
Conclusiones y recomendaciones .....	45
Conclusiones .....	45
Recomendaciones.....	45
CAPÍTULO VI.....	46

Bibliografía.....	46
CAPÍTULO VII.....	47
Anexos.....	47



# Capítulo I Introducción

## Nombre del proyecto

Diseño e implementación de un sistema informático de manejo y control del inventario, para la empresa Esencia Herodes en el sector de la zona de los santos, de santa cruz de León Cortez. (DISIMCI)

## Descripción:

El presente proyecto programado, pretende crear un conjunto de funciones específicas las cuales ayuden al manejo del inventario de la empresa "Esencia Herodes". Como acciones en concreto que se realizarán, estarán la elaboración de una base de datos, la cual nos permite el manejo completo de los datos que vamos almacenar o manejar de ser necesario. En seguimiento de ello, se le dará la opción al usuario de poder registrarse para que el mismo (la empresa "Esencia Herodes") pueda manejar el sistema a placer y necesidades que requiera. Una vez esto esté completo, la idea es que el sistema se encargue de registrar los empleados que la empresa utiliza a su disposición, para así poder tener un registro de gastos movimientos etc que tendrán con ellos.

Luego de que lo antes mencionado se completa, se creará las funciones pertinentes para el resto del proyecto, las cuales van hacer CRUD de materiales, ganancias, salidas todo lo que tenga que ver con la empresa, en adición de los reportes que se generarán una vez estos procesos hayan sido creados. No se dejará de lado el hecho de dar una clase de cómo se utilizará paso a paso este sistema, la idea inicial es un documento el cual proyecte las funciones del cómo y el paso a paso necesarias.

## **Antecedentes:**

La empresa "Esencia Herodes", se encarga de la cosecha y venta del café de la zona céntrica del país. Actualmente se encuentra en un estado de crecimiento bueno, por ello mismo la necesidad de este sistema.

Esta misma se ubica en la Zona de los Santos, en Santa Cruz de León Cortez. Es el lugar donde mayoritariamente se agiliza su trabajo. Actualmente tiene más de 3 zonas ampliadas de trabajo, por la cual demanda mucho del mismo, no solo trabajo de campo sino también de gestión, el cual la están implementando actualmente de manera física como en cuadernos y similares, pero de acuerdo al crecimiento obtenido, este cada vez se dificulta más.

Como se acaba de mencionar, el principal problema que tiene "Esencia Herodes" es el hecho de realizar una gestión a mano como coloquialmente se le conoce, esta impide agilizar funciones de gestión de inventario, ganancias exactas que entran, pérdidas y más. Por ello es que se busca la implementación de un sistema web, el cual ayude agilizar más estos procesos, no solo en velocidad y comodidad, sino también en la seguridad que este nos va aportar.

## **Justificación:**

El objetivo de diseñar un sistema web para el manejo y administración de la empresa de café es mejorar la eficiencia y productividad de la empresa, así como optimizar la gestión de sus recursos y promover su crecimiento. Este sistema proporcionará una plataforma digital centralizada para la gestión de todas las actividades relacionadas con la empresa de café, desde la producción hasta la venta y la administración.

La naturaleza de este proyecto radica en la necesidad de modernizar y automatizar los procesos de la empresa de café. Con el crecimiento del negocio y el aumento de la demanda, se requiere una herramienta tecnológica que permita gestionar eficientemente todas las áreas de la empresa, incluyendo la producción, inventario, ventas, finanzas.

El desarrollo de este proyecto tendrá varios efectos e impactos positivos en la empresa de café. En primer lugar, se espera un aumento en la eficiencia operativa, ya que el sistema web automatizará tareas manuales, reducirá los tiempos de respuesta y mejorará la comunicación interna. Esto permitirá una mejor utilización de los recursos y una mayor capacidad de producción.

Posteriormente, el sistema web facilitará la toma de decisiones basadas en información actualizada y precisa, lo que contribuirá a una gestión más efectiva y estratégica de la empresa. Se podrán generar informes y análisis en tiempo real sobre las ventas, el inventario, los costos y otros aspectos clave del negocio, lo que proporcionará una visión más clara y detallada de su desempeño.

Los beneficiarios directos de este proyecto serán los propietarios y el personal de la empresa de café. El sistema web les permitirá optimizar su trabajo diario, tener acceso a información relevante y tomar decisiones informadas. Podrán gestionar mejor los recursos, controlar los costos, mejorar la calidad del producto y brindar un servicio más eficiente a sus clientes.

## **Objetivo general**

Diseñar un sistema web para el manejo y administración de los datos de la empresa Esencia Herodes. El cual cuente con buena seguridad y facilidad a la hora de interactuar con el usuario en sus respectivas necesidades.

## **Objetivos específicos**

- Realizar entrevistas con los diferentes departamentos de Esencia Herodes para identificar sus necesidades y objetivos específicos.
- Identificar las funcionalidades y características clave que deben incluirse en el sistema web.
- Definir la estructura de la base de datos y las relaciones entre las diferentes entidades, como clientes, proveedores, productos, inventario.
- Diseñar y crear una base de datos que almacene la información relevante para el manejo y administración.
- Diseñar una interfaz de usuario atractiva y funcional que cumpla con las necesidades y preferencias de los usuarios.
- Crear un sistema web intuitivo y fácil de usar que permita a los empleados de Esencia Herodes realizar tareas específicas, como gestionar pedidos, controlar el inventario, realizar ventas, etc.
- Desarrollar un sistema de generación de reportes que permita obtener información relevante sobre el desempeño de la empresa, como ventas mensuales, inventario actual, ganancias, etc.
- Realizar capacitaciones y entrenamientos a los empleados de Esencia Herodes para familiarizarlos con el nuevo sistema web.
- Proporcionar soporte técnico y asistencia para resolver cualquier duda o problema que puedan surgir durante la implementación y uso del sistema.

## **Lugar donde se va a utilizar**

Santa Cruz de León Cortez

## **Resultados esperados**

Alcances

- En primer lugar, la comunicación con el gerente general de Esencia Herodes y sus colaboradores: Se establecerá una comunicación efectiva con el gerente general y los colaboradores de la empresa para comprender sus necesidades y requerimientos específicos con respecto al manejo y control del inventario.
- Lista de requerimientos: Se realizará una exhaustiva recopilación de los requerimientos necesarios para el desarrollo del sistema informático de manejo y control del inventario. Los cuales se obtendrán mediante una entrevista previa realizada a los dueños de la empresa, estos requerimientos servirán como base fundamental para llevar a cabo el proyecto de manera correcta.
- Análisis detallado de los procesos: Se llevará a cabo un análisis profundo de los procesos actuales de manejo y control del inventario en Esencia Herodes. Desde la entrada hasta la salida de los productos, se estudiarán las distintas fases por las que atraviesan para su elaboración y distribución. Esto permitirá comprender en detalle el flujo de trabajo y adaptar el sistema informático de manera óptima, con el objetivo de mejorar el orden y la productividad de la empresa.
- Desarrollo e implementación del sistema informático web: Con base en los requerimientos y el análisis previo, se procederá al diseño, desarrollo y puesta en marcha de un sistema informático web específicamente programado para Esencia Herodes. Este sistema permitirá tener un control más organizado y accesible de los clientes, así como el seguimiento adecuado de los procesos que se llevan a cabo en la empresa y sus respectivas fases.
- Disponibilidad de información para los colaboradores: Uno de los objetivos principales del proyecto será lograr que la empresa cuente con una plataforma que brinde disponibilidad de información a los colaboradores durante la realización de los procesos de trabajo. Esto facilitará la toma de decisiones y contribuirá a una mayor productividad en general.

## **Limitaciones**

El diseño e implementación de un sistema conforme a estas especificaciones requiere un mayor período de desarrollo de lo habitual. Esto se debe en parte a la complejidad del sistema CRUD que se está desarrollando, el cual demanda un

enfoque extenso. Sin embargo, el principal desafío que está provocando un retraso es el proceso de capacitación requerido para familiarizarnos con los procedimientos específicos de empresas, particularmente en el ámbito de la industria cafetera. Esta capacitación no solo es fundamental para comprender a fondo las necesidades del cliente, sino también para mejorar la eficiencia en la ejecución del trabajo. A pesar de consumir una porción considerable de tiempo, hemos logrado integrar y estabilizar este proceso de aprendizaje de manera efectiva en nuestro flujo de trabajo.

## **CAPÍTULO II**

### **Marco Teórico**

#### **Sistema informático**

Un sistema informático, también conocido como SI, es un conjunto organizado que permite almacenar y procesar información. Este sistema está compuesto por diferentes elementos que trabajan en conjunto: hardware, software y personal informático.

El hardware está formado por dispositivos electrónicos, como computadoras u otros dispositivos, que cuentan con componentes esenciales como procesadores, memoria y sistemas de almacenamiento externo, entre otros.

Por otro lado, el software engloba el sistema operativo, firmware y aplicaciones, siendo especialmente destacable la presencia de los sistemas de gestión de bases de datos, que son fundamentales para el manejo eficiente de la información.

#### **Ingeniería de requisitos**

La ingeniería de requisitos es una disciplina dentro de la ingeniería de software y sistemas que se enfoca en entender las necesidades de los usuarios y convertirlas en funciones y acciones precisas que guiarán el desarrollo del sistema. Este proceso implica actividades que buscan identificar, documentar y comprender claramente las condiciones o capacidades que el sistema debe tener para resolver problemas o alcanzar objetivos definidos por los usuarios.

Según la definición proporcionada por el Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE), un requisito puede ser visto desde tres perspectivas:

- Es una condición o capacidad solicitada por un usuario con el fin de resolver un problema o lograr un objetivo específico.
- Es una condición o capacidad que el sistema o componente del sistema debe cumplir o poseer para cumplir formalmente con un contrato, estándar, especificación u otro documento impuesto.
- Finalmente, se considera un requisito como una representación documentada de las condiciones o capacidades mencionadas en los puntos anteriores.

## **Manual de usuario**

Un Manual de usuario es un tipo de documento técnico que tiene como objetivo proporcionar orientación y asistencia a las personas que utilizan un sistema o dispositivo. Esta guía busca explicar de manera clara y comprensible el funcionamiento del sistema, proporcionando instrucciones paso a paso sobre cómo utilizarlo de manera efectiva.

El propósito principal de un Manual de usuario es facilitar la comprensión del sistema, evitando el uso de un lenguaje técnico complicado. Los autores se esfuerzan por utilizar un lenguaje amigable y sencillo para que la mayor cantidad posible de usuarios pueda entender y aprovechar al máximo el sistema.

## **Reportes**

Un documento informativo es una herramienta utilizada para comunicar información relevante sobre un tema específico. Puede ser creado por empresas, organizaciones o como parte de trabajos académicos para proporcionar detalles y datos adicionales sobre un tema en particular.

Por otro lado, un reporte es también un tipo de documento informativo que se divulga a través de diversos medios de comunicación, ya sea en formato visual o textual. El propósito principal de un reporte es informar sobre eventos, investigaciones, resultados u otros acontecimientos de interés público.

## **HTML**

HTML consiste en un conjunto de etiquetas o códigos que se utilizan para definir y organizar diferentes elementos en una página web. Estas etiquetas permiten al navegador web interpretar la información y mostrarla adecuadamente al usuario. Entre las etiquetas más comunes se encuentran aquellas que definen títulos, párrafos, imágenes, enlaces, listas, tablas, formularios, entre otros elementos.

## **PhpMyAdmin**

phpMyAdmin es una aplicación de software de código abierto creada para facilitar la administración y gestión de bases de datos MySQL mediante una interfaz gráfica amigable. Esta herramienta, desarrollada en PHP, se ha vuelto muy popular debido a su capacidad para permitir a los usuarios interactuar con bases de datos MySQL de manera eficiente y sencilla a través de un navegador web. Su naturaleza de código abierto significa que su código fuente es accesible para cualquier persona, lo que fomenta la colaboración y mejora continua por parte de la comunidad de desarrolladores. Gracias a sus características y facilidad de uso, phpMyAdmin se ha convertido en una opción ampliamente utilizada para la gestión de bases de datos MySQL en entornos web.

## **jQuery**

jQuery es una librería de JavaScript que proporciona una manera más fácil y sencilla de crear aplicaciones web. Esta biblioteca facilita el desarrollo al ofrecer una amplia gama de funciones y utilidades que permiten a los desarrolladores acceder y manipular elementos HTML, interactuar con eventos del usuario y realizar animaciones, entre muchas otras cosas. Al utilizar jQuery, los desarrolladores pueden escribir menos código y lograr resultados más rápidos y eficientes en comparación con JavaScript tradicional. Gracias a su popularidad y amplia comunidad de apoyo, jQuery se ha convertido en una herramienta fundamental para muchos desarrolladores web en la creación de sitios web interactivos y dinámicos. Su



versatilidad y facilidad de uso han contribuido significativamente al avance del desarrollo web moderno.

## **CSS**

CSS es un lenguaje de hojas de estilo diseñado para controlar la apariencia y presentación de documentos electrónicos creados con HTML y XHTML. Su función principal es permitir la separación entre el contenido y su aspecto visual, lo que facilita la creación de páginas web complejas y bien organizadas.

Al utilizar CSS, los diseñadores y desarrolladores pueden definir reglas y estilos que afectan a los elementos HTML de manera global o específica, lo que proporciona una mayor flexibilidad y coherencia en el diseño de una página o sitio web. Esto permite, por ejemplo, cambiar colores, fuentes, tamaños y posiciones de los elementos sin modificar el contenido HTML en sí.

La utilización de CSS se ha vuelto imprescindible en el desarrollo web moderno debido a su capacidad para mejorar la estructura del código y facilitar el mantenimiento de un sitio web. Gracias a CSS, los sitios pueden adaptarse a diferentes dispositivos y tamaños de pantalla, lo que es esencial para ofrecer una experiencia de usuario consistente y agradable en diferentes plataformas y dispositivos. En resumen, CSS es una herramienta esencial para lograr diseños atractivos y funcionales en el mundo del desarrollo web.

## **Sistema Web**

Los sistemas webs son creados e instalados en un servidor en internet. La principal función que los distinguen, es que son utilizados accediendo a través de un servidor web, sin necesidad de tener una aplicación en el escritorio

## **JavaScript**

JavaScript es un lenguaje de programación, el cual se está orientado a objetos, basado en prototipos además de ser imperativo. En este mismo podemos realizar diferentes funciones, tales como: Realizar mejoras, optimizar procesos o una

determinada función en una página web que quizás con otro lenguaje sea más complejo de realizar.

## **PHP**

PHP es un lenguaje de script (solo para apps web), el cual es considerado uno de los lenguajes más usados para la creación de páginas web, es muy robusto, seguro y gratuito, además tiene cierta facilidad para programar en él y ejecutar el software creado.

## **Base de Datos**

Estas son una recopilación de información organizada de forma que un programa de ordenador pueda seleccionar rápidamente los fragmentos de datos que necesite. Una base de datos es un sistema de archivos electrónico. Las más tradicionales están organizadas por campos, registros y archivos. Por ejemplo, una guía de teléfono es análoga a un archivo. Contiene una lista de registros, cada uno de los cuales consiste en tres campos: nombre, dirección, y número de teléfono.

## **SQL**

Este mismo es un “lenguaje” estándar e interactivo de acceso a bases de datos relacionales que permite especificar diversos tipos de operaciones en ellas, gracias a la utilización del álgebra y de cálculos relacionales, el SQL brinda la posibilidad de realizar consultas con el objetivo de recuperar información de las bases de datos de manera sencilla. Las consultas toman la forma de un lenguaje de comandos que permite seleccionar, insertar, actualizar, averiguar la ubicación de los datos, y más. Este es de los más reconocidos en la actualidad.

## **Dominio**

El dominio lo podemos entender como el nombre que identifica una web. Se puede decir que es el equivalente al nombre de una persona o a la matrícula de un coche, pero de manera aplicada a una página web. Los dominios terminan siempre con una extensión, por ejemplo .com .es etc. Estos quedan vinculados a esa página web, de modo que los usuarios que busquen en internet por el nombre determinado que se ha escogido para el dominio podrán encontrarla de manera sencilla.

## **Hosting**

El hosting es un servicio en línea que te permite publicar un sitio o aplicación web en Internet. Cuando te registras en un servicio de hosting, básicamente alquilas un espacio en un servidor donde puedes almacenar todos los archivos y datos necesarios para que tu sitio web funcione correctamente. De estos hay muchísimos en el mundo.

## **Servidor**

Un servidor es una computadora física que funciona ininterrumpidamente para que tu sitio web esté disponible todo el tiempo para cualquier persona que quiera verlo. Tu proveedor de hosting es el responsable de mantener el servidor en funcionamiento, protegerlo de ataques maliciosos y transferir tu contenido como lo pueden ser texto, imágenes etc, desde el servidor a los navegadores de sus visitantes.

## **Editor de texto**

Estos los podemos entender como un programa informático que permite crear y modificar archivos digitales compuestos por textos sin formato, conocidos como archivos de texto o “texto plano”. El programa lee un archivo y ordena los bytes leídos según el código de caracteres que utiliza o usa el editor. Es muy común de 7 u 8 bits en ASCII o UTF-8 Los editores de texto están orientados para manejar y crear archivos de texto plano, los cuales tienen una enorme utilidad dentro de la Informática, sobre todo en el área de la programación, ya que el código fuente de los programas está hecho en texto plano, así como también los scripts interpretados de algunos lenguajes, como JavaScript, Perl, Python, Shell, entre otros.

## **CAPÍTULO III**

### **Marco Metodológico**

El desarrollo del presente proyecto, se implementó bajo los tipos de investigación descriptiva y explicativa, donde en primera instancia se llevaron a cabo varias reuniones con el gerente general de la empresa para así tener un acercamiento a las labores del usuario, lo que nos permitió tener una idea más clara de los procesos que se desempeñan en la empresa. En estas sesiones el gerente general nos explicó en detalle cómo se llevan a cabo todos los procesos internos de la empresa, en base a estos procesos se discuten los requerimientos solicitados por el gerente y la delimitación de los mismos, definiendo prioridades y los puntos más relevantes para lograr la trazabilidad en el sistema.

Posteriormente, se detalló una lista de los procesos considerados más importantes para la empresa, para así incluirlos como puntos primarios en el desarrollo del sistema, adicional a esto se listó la información más importante dentro de la empresa que debe de estar a disposición y de forma ordenada para los usuarios, toda esta información recolectada fue con el fin de documentar a modo de requerimientos. A continuación, se detalla:

#### **Requerimiento de servicio**

A continuación, se detallan los requerimientos del sistema, definidos en conjunto con el gerente general de la empresa Esencia Herodes, los cuales fueron revisados y aprobados por él. Seguidamente se presenta el detalle de los mismos:

## Requerimiento 1

<b>Requerimiento</b>	<b>REQ-001</b>	<b>Estado</b>	<b>Aprobado</b>
<b>Nombre del Módulo</b>	Módulo de Seguridad		
<b>Descripción</b>			
El propósito del presente módulo es controlar los accesos al sistema por parte de los usuarios autorizados			
<b>Especificaciones</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Usuario</li><li>• Contraseña</li></ul> <p>Una vez el usuario tenga creado su usuario como su propia contraseña, se le permitirá ingresar al módulo principal del sistema.</p>			
<b>Importancia</b>	<b>Primario</b>	<b>Dependencia</b>	<b>REQ-001</b>
<b>Justificación y Comentarios</b>			
El módulo de seguridad estará compuesto por un Login que va a permitir el control de acceso de los usuarios al sistema. El usuario debe ingresar sus datos de acceso para acceder al sistema. El desarrollo de este módulo es esencial para el sistema, ya que permite el control de los usuarios que acceden a él.			

## Requerimiento 2

<b>Requerimiento</b>	<b>REQ-002</b>	<b>Estado</b>	<b>Aprobado</b>
<b>Nombre del Módulo</b>	Módulo de Empleados		
<b>Descripción</b>			
El propósito del presente módulo será permitir la opción de agregar, modificar, consultar y borrar la información del empleado de la empresa			
<b>Especificaciones</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Identificación</li> <li>● Nombre</li> <li>● Apellido</li> <li>● Puesto</li> <li>● Teléfono</li> </ul> <p>Se permitirá realizar búsquedas mediante diferentes datos del cliente, entre ellos, nombre y cédula. Se permitirá la modificación de todos los campos.</p>			
<b>Importancia</b>	<b>Primario</b>	<b>Dependencia</b>	<b>REQ-002</b>
<b>Justificación y Comentarios</b>			
El desarrollo de este módulo es esencial para la correcta utilización del sistema, en los diferentes módulos que requerirán su participación.			

### Requerimiento 3

<b>Requerimiento</b>	<b>REQ-003</b>	<b>Estado</b>	<b>Aprobado</b>
<b>Nombre del Módulo</b>	Módulo de inventario		
<b>Descripción</b>			
El propósito del presente módulo será permitir la opción de agregar, modificar, eliminar y consultar todos esos materiales que se necesiten en cada proyecto respectivo			
<b>Especificaciones</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>● Nombre</li><li>● Fecha</li><li>● Descripción</li></ul> <p>Se permitirá realizar búsquedas mediante el nombre del material, artículo en cuestión o por fechas. Se permitirá la modificación de todos los campos de ser necesario.</p>			
<b>Importancia</b>	<b>Primario</b>	<b>Dependencia</b>	<b>REQ-003</b>
<b>Justificación y Comentarios</b>			
El desarrollo de este módulo es esencial para la correcta utilización del sistema, dado que esta sección de inventario es fundamental para llevar ese control en la economía del proyecto que se cree.			

## Requerimiento 4

Requerimiento	REQ-004	Estado	Aprobado
Nombre del Módulo	Módulo de proyectos		
<b>Descripción</b>			
El propósito del presente módulo será permitir la opción de agregar, modificar, eliminar y consultar todos los datos que se registren en cada proyecto individualmente.			
<b>Especificaciones</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>● Nombre</li><li>● Descripción</li><li>● Fecha inicial</li><li>● Fecha de finalización</li></ul>			
Se permitirá realizar búsquedas mediante el nombre del proyecto. Además, se permitirá la modificación de todos los campos de ser necesarios dado que tal vez por imprevistos y demás, campos como fecha de finalización o similares puedan tener algún cambio.			
De una manera adicional, tendrá una parte de visualización en la cual podemos ver los datos más importantes de cada proyecto. (En términos de ganancias, pérdidas y demás)			
Importancia	Primario	Dependencia	REQ-004
<b>Justificación y Comentarios</b>			
El desarrollo de este módulo es de carácter esencial para la correcta utilización del sistema, dado que, en él guardaremos la información que cada proyecto (finca) nos va a brindar			



## Requerimiento 5

Requerimiento	REQ-005	Estado	Aprobado
Nombre del Módulo	Módulo de administración		
<b>Descripción</b>			
El propósito del presente módulo será permitir visualizar los datos totales brindados por las planillas, por los materiales invertidos y el total de ingresos registrados.			
<b>Especificaciones</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>● Gasto por planillas</li><li>● Costo de materiales</li><li>● Total de ingresos</li><li>● Subtotal</li></ul> <p>De esta manera lo que se prevé desde el módulo de administración, es visualizar los últimos datos que hayan de estos módulos (Planillas, gasto de materiales, total de ingresos) para ver cuánta ganancia o pérdida se va generando respectivamente. (Esto de forma individual en cada proyecto)</p> <p>Habrà un botón que permitirá generar reportes de los datos mostrados</p>			
Importancia	Primario	Dependencia	REQ-005
<b>Justificación y Comentarios</b>			
El desarrollo de este módulo es esencial para la correcta utilización del sistema, su principal función es darnos esos datos relevantes, para lograr conocer la economía real del proyecto que se esté manejando en cuestión.			

## Requerimiento 6

Requerimiento	REQ-006	Estado	Aprobado
Nombre del Módulo	Módulo de planillas		
Descripción			
El propósito del presente módulo será permitir la opción de agregar, modificar, eliminar y consultar todos esos datos que las planillas nos brindan.			
Especificaciones			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Nombre del empleado (anteriormente registrado)</li> <li>● Fecha</li> <li>● Número de cajuelas</li> <li>● Precio por cajuela</li> <li>● Total</li> </ul> <p>Se permitirá realizar búsquedas mediante el nombre del empleado en cuestión. Se permitirá la modificación de todos los campos de ser necesario. Esto si llega a cambiar el precio por cajuela.</p> <p>Habrà un botón que permitirá generar reportes de los datos mostrados</p>			
Importancia	Primario	Dependencia	REQ-006
Justificación y Comentarios			
El desarrollo de este módulo es esencial para la correcta utilización del sistema, su principal función resalta en la facilidad que brinda en obtener esta información, además de ser fundamental para presentar una economía final bien estructurada.			

## Requerimiento 7

<b>Requerimiento</b>	<b>REQ-007</b>	<b>Estado</b>	<b>Aprobado</b>
<b>Nombre del Módulo</b>	Módulo de gastos		
<b>Descripción</b>			
El propósito del presente módulo será permitir la opción de agregar, modificar, eliminar y consultar todos esos datos que obtengamos de los gastos que hayan.			
<b>Especificaciones</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Nombre de los materiales (anteriormente registrado)</li> <li>● Fecha</li> <li>● Cantidad</li> <li>● Costo</li> <li>● Gasto</li> </ul> <p>Se permitirá realizar búsquedas mediante el nombre del material requerido. Además, se permitirá la modificación de todos los campos de ser necesario.</p> <p>Habrà un botón que permitirá generar reportes de los datos mostrados</p>			
<b>Importancia</b>	<b>Primario</b>	<b>Dependencia</b>	<b>REQ-007</b>
<b>Justificación y Comentarios</b>			
El desarrollo de este módulo es esencial para la correcta utilización del sistema, su principal función es darnos esos datos relevantes, para lograr conocer los gastos reales del proyecto que se esté manejando en cuestión.			

## Requerimiento 8

Requerimiento	REQ-008	Estado	Aprobado
Nombre del Módulo	Módulo de ingresos		
<b>Descripción</b>			
El propósito del presente módulo será permitir la opción de agregar, modificar, eliminar y consultar todos esos datos que obtengamos de los ingresos que hayan			
<b>Especificaciones</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>● Fecha</li><li>● número de fanegas</li><li>● Precio por fanega</li><li>● Total</li></ul> <p>Se permitirá realizar búsquedas mediante las fechas de cuando se registró tal ingreso. Además, se permitirá la modificación de todos los campos de ser necesario.</p> <p>Habrà un botón que permitirá generar reportes de los datos mostrados</p>			
Importancia	Primario	Dependencia	REQ-08
<b>Justificación y Comentarios</b>			
El desarrollo de este módulo es esencial para la correcta utilización del sistema, su principal función es darnos esos datos relevantes, para lograr conocer los ingresos primarios reales del proyecto que se esté manejando en cuestión.			

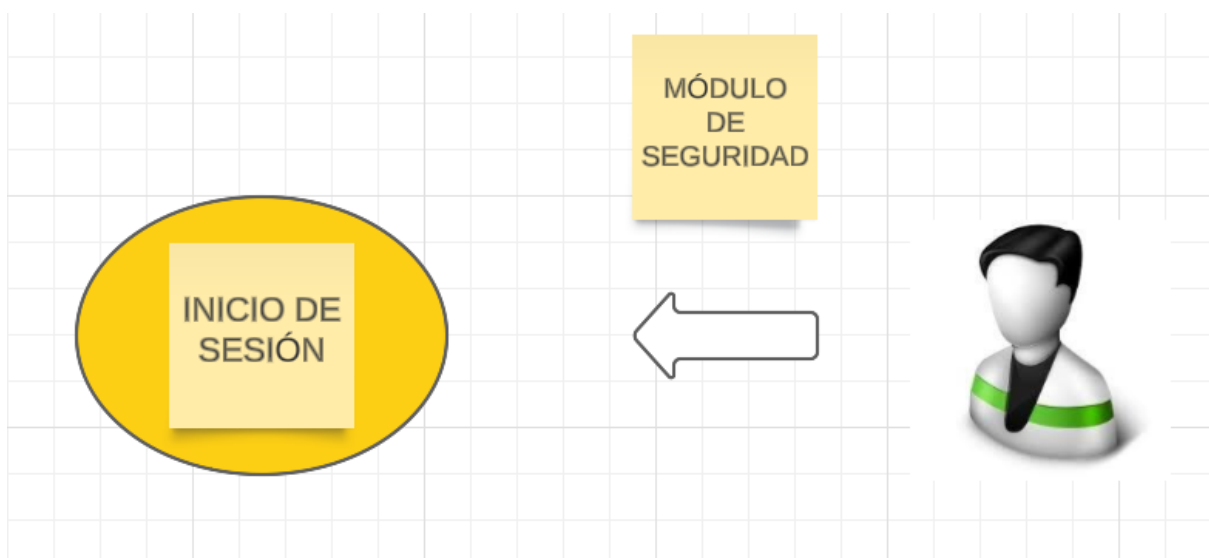
## Requerimiento 9

<b>Requerimiento</b>	<b>REQ-009</b>	<b>Estado</b>	<b>Aprobado</b>
<b>Nombre del Módulo</b>	Módulo de privilegios		
<b>Descripción</b>			
El propósito del presente módulo será darles el permiso a los usuarios de poder indagar en todos los módulos del proyecto, de ser o no necesario.			
<b>Especificaciones</b>			
<ul style="list-style-type: none"><li>● Nombre</li><li>● Icono</li><li>● URL</li></ul> <p>En este mismo, tendremos la posibilidad de que si el cliente quiere la creación de un nuevo módulo, la parte del traslado por el menú, se creará desde este lugar</p>			
<b>Importancia</b>	<b>Primario</b>	<b>Dependencia</b>	<b>REQ-09</b>
<b>Justificación y Comentarios</b>			
El desarrollo de este módulo es esencial para la correcta utilización del sistema, su principal función es darnos esos permisos que el jefe quiera darle a otro usuario dentro del sistema.			

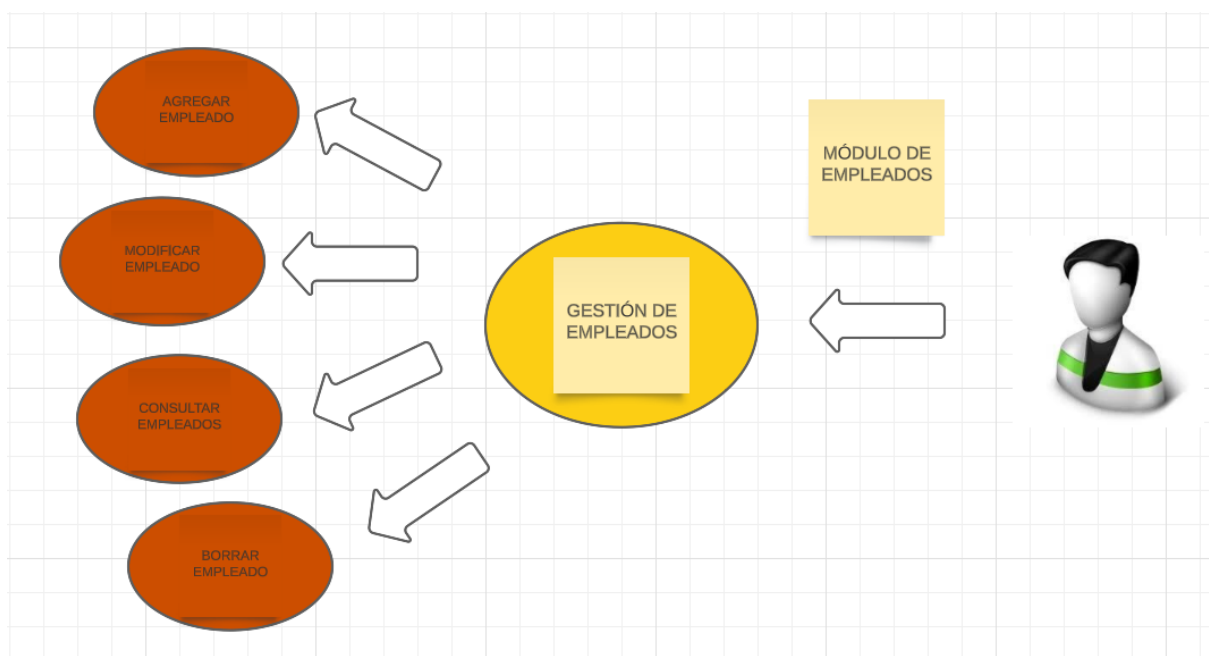
## Diagramas UML

Con el fin de comprender mejor el papel desempeñado por cada uno de los componentes sugeridos, como parte integral del sistema elaborado inmerso en este proyecto actual, se procederá a ilustrar a continuación cada uno de estos elementos utilizando el lenguaje de modelado UML. ” Los siguientes módulos en relación con las búsquedas, no es necesario hacer una búsqueda para realizar el editado de la información o ya sea la eliminación, el cual funciona de las dos maneras.”

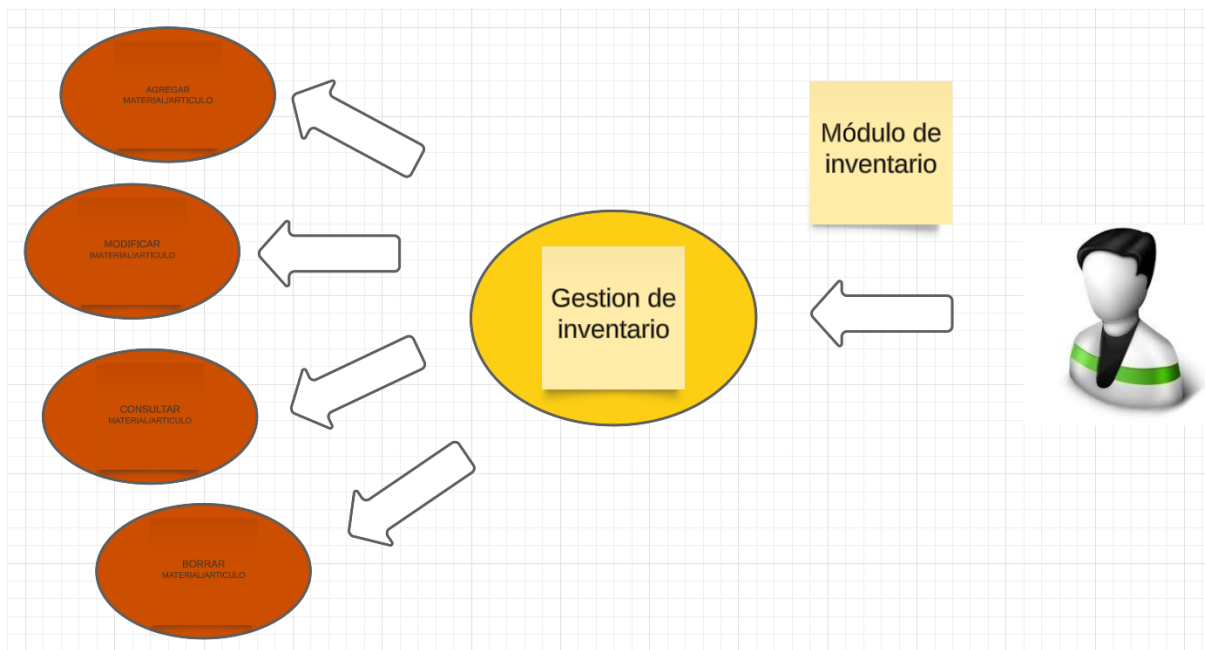
### Módulo de Seguridad



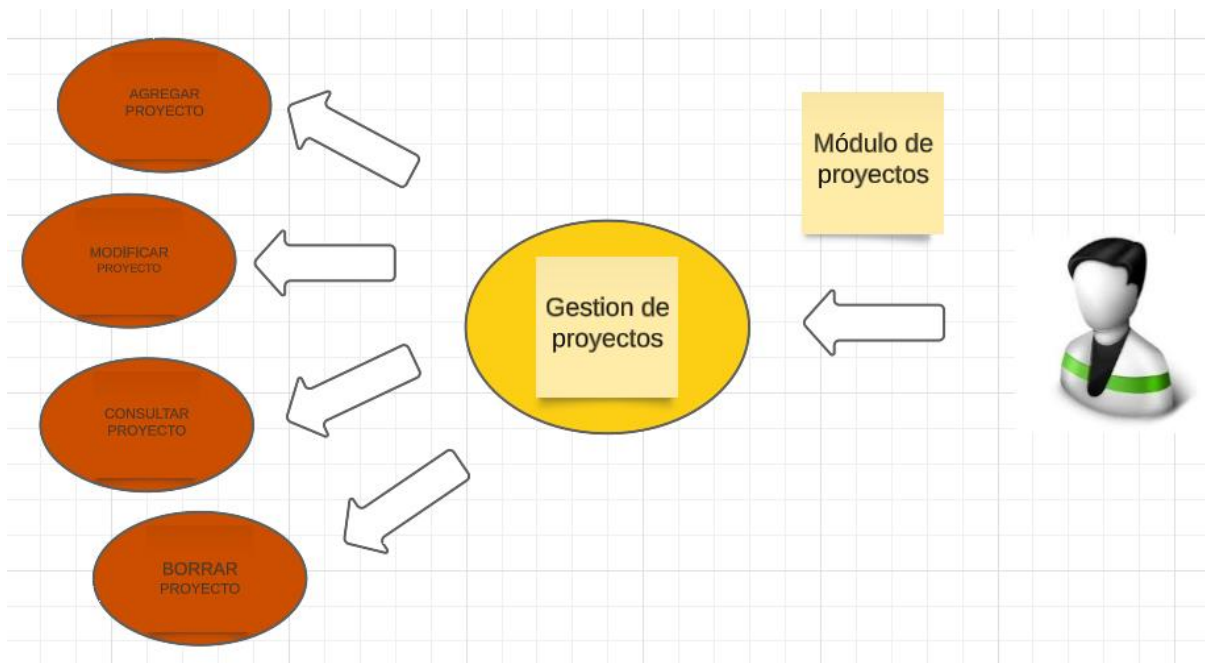
### Módulo de empleados



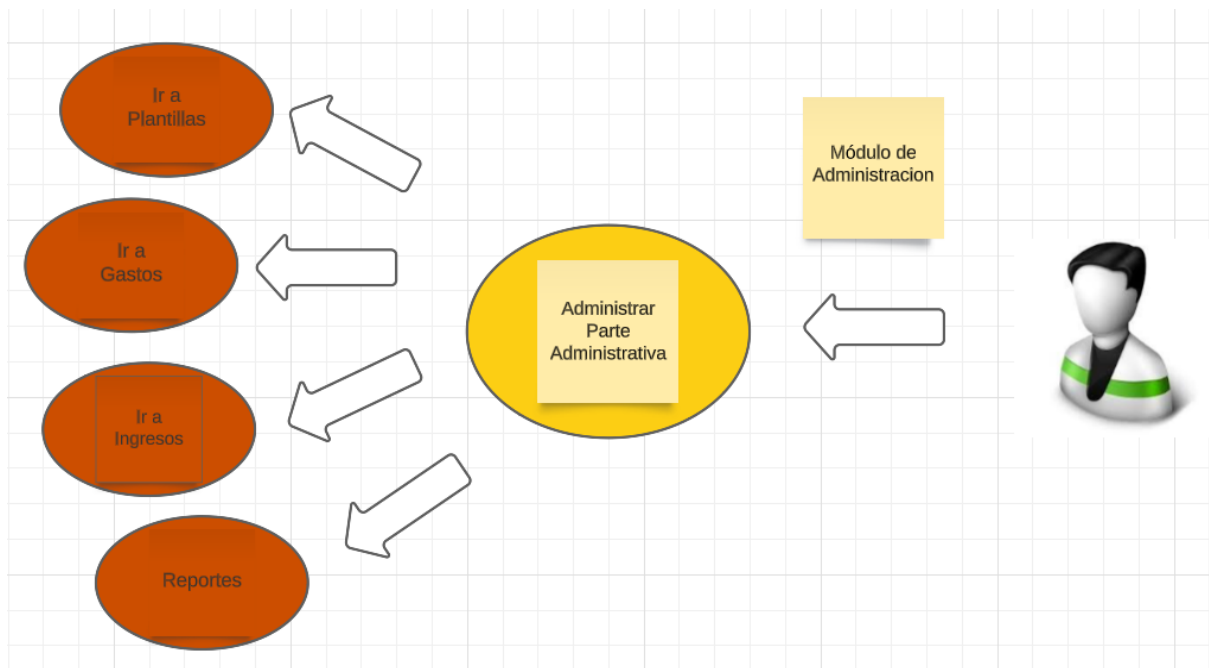
## Módulo de inventario



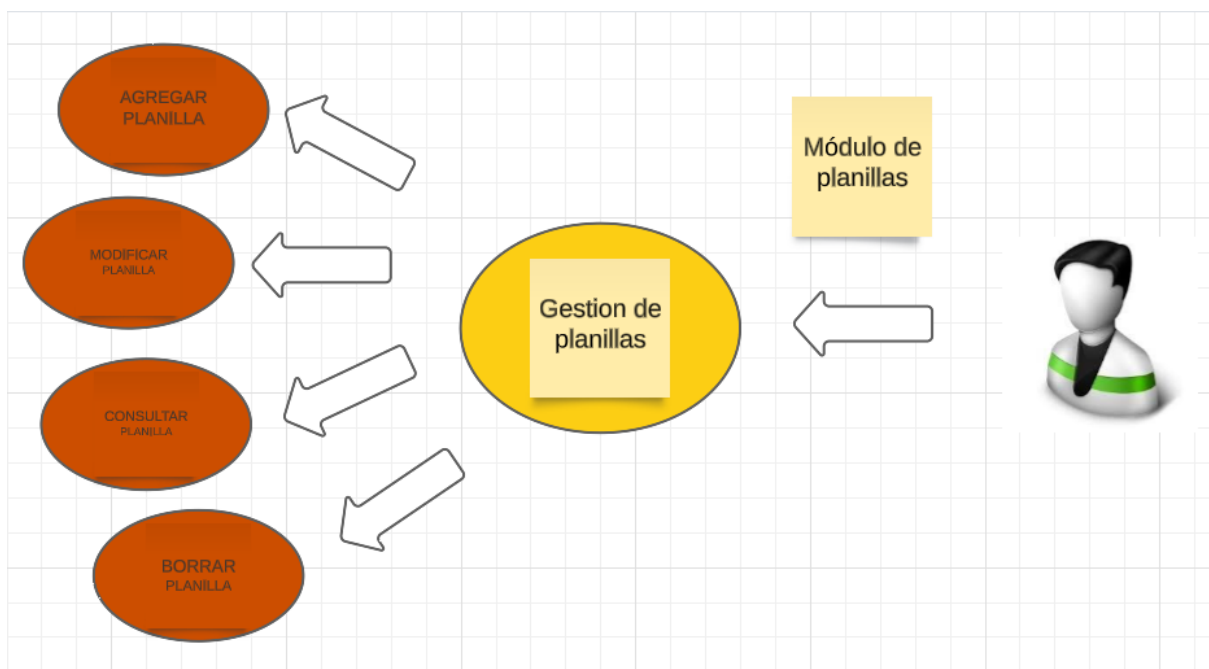
## Módulo de proyectos



## Módulo de Administración

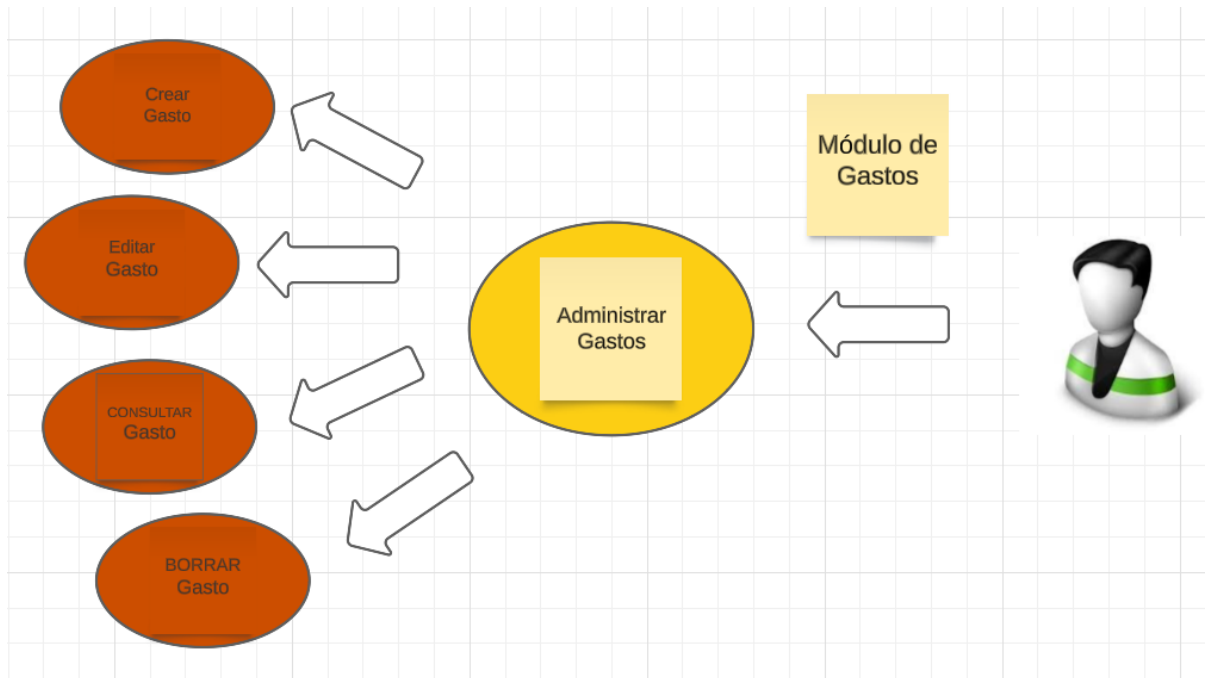


## Módulo de planillas

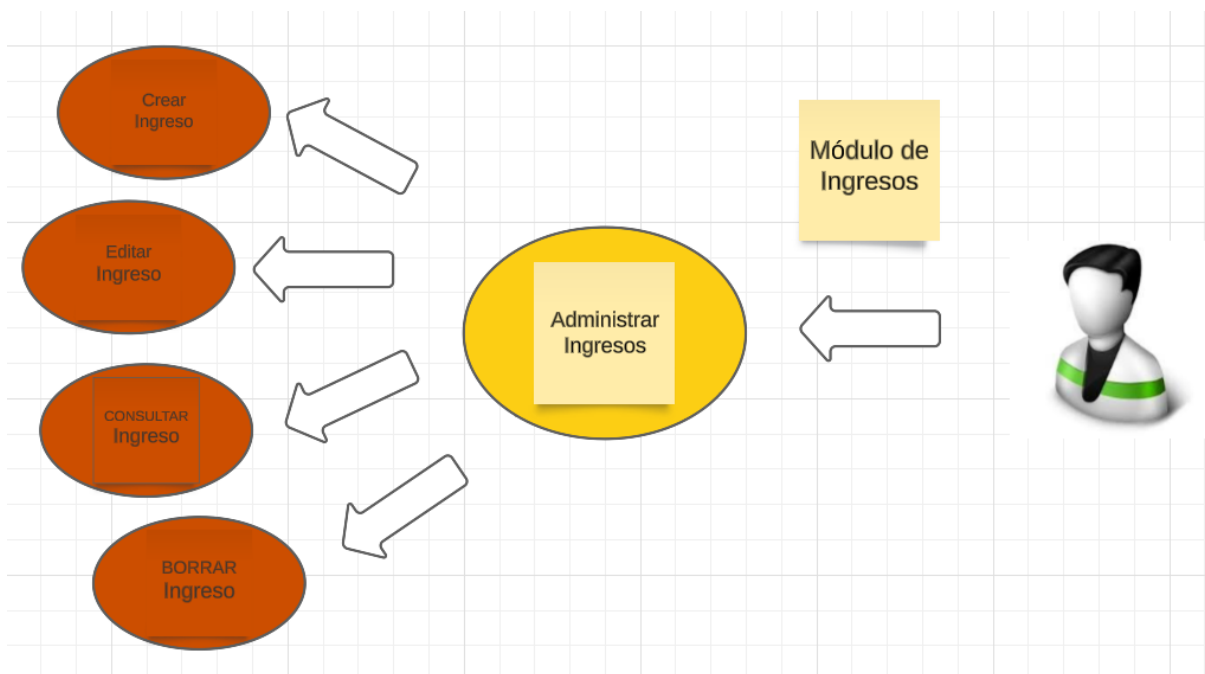




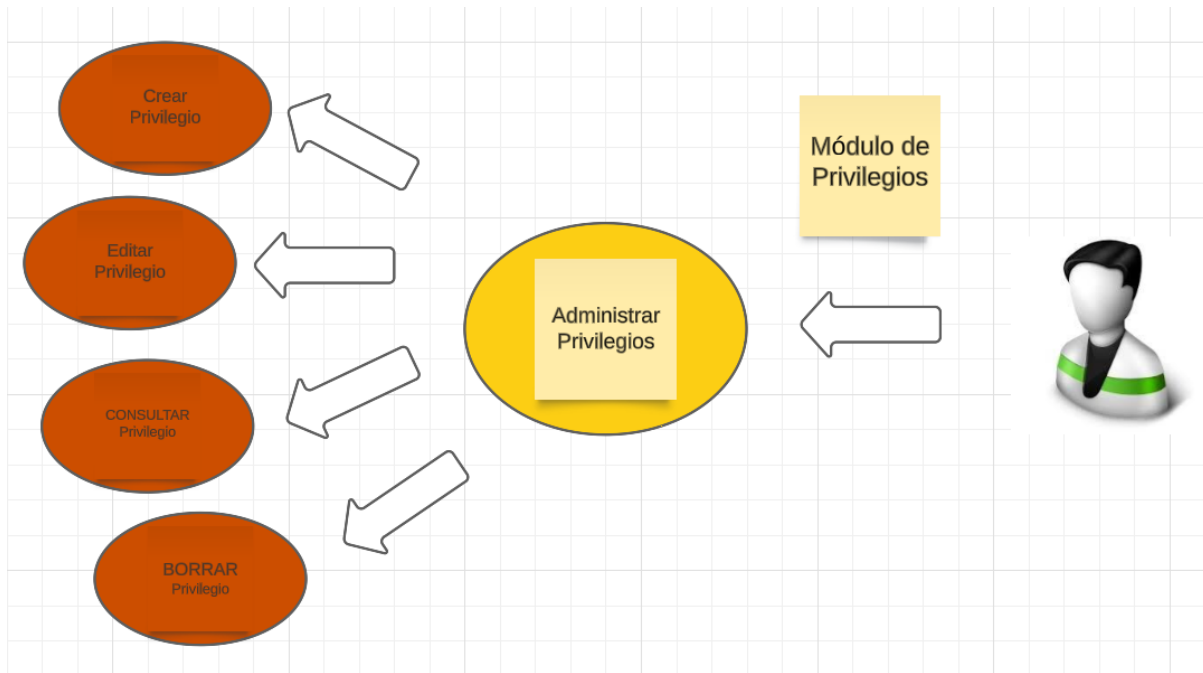
## Módulo de Gastos



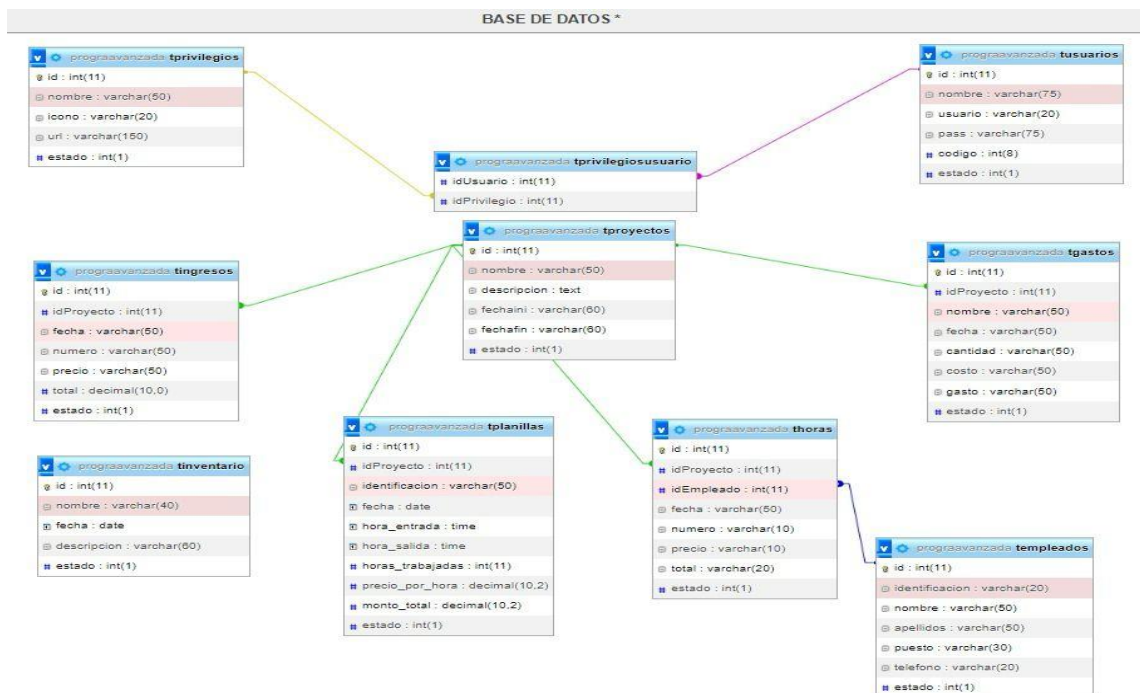
## Módulo de Ingresos



## Módulo de Privilegios



## Diagrama de Base de Datos

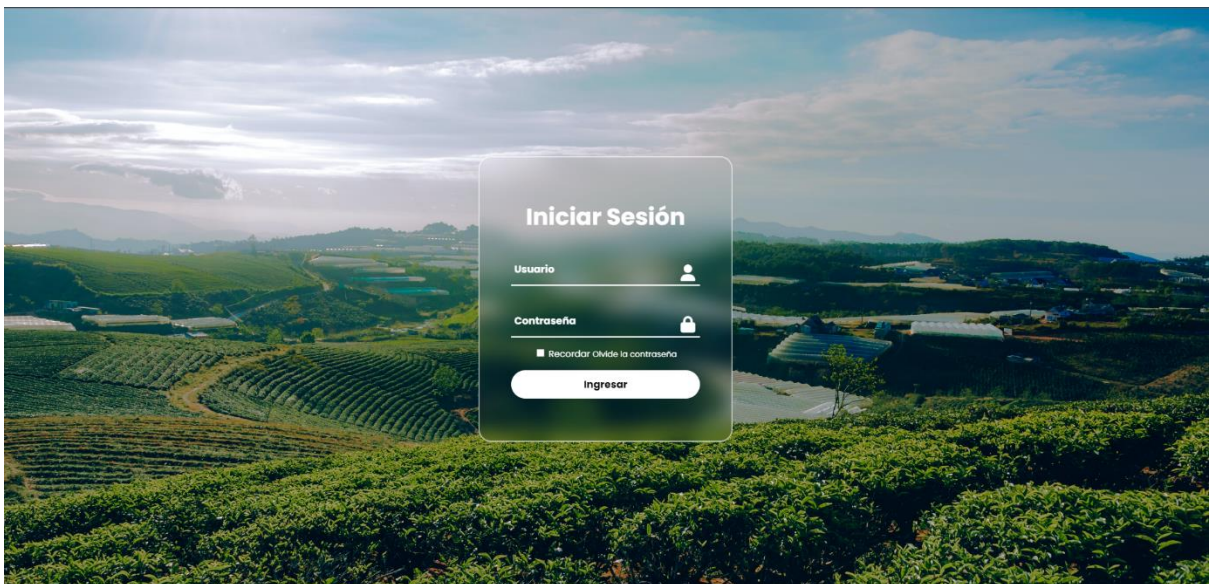


# CAPÍTULO IV

## Propuesta Desarrollo de Proyecto







### Descripción de formularios

### Módulo de seguridad









El inicio de sesión permite únicamente el ingreso a usuarios autorizados. El modo de ingreso al sistema se realiza ingresando un usuario y contraseña válidos, de lo contrario no se le permite continuar.

## Módulo de usuarios

Acciones	Nombre	Usuario
  	Marcos	mrojas
  	Prueba	Prueba

El propósito de este módulo es administrar las cuentas de los usuarios que van a tener acceso al sistema los usuarios administradores podrán gestionar otros usuarios y emitir cambios de contraseña, asimismo, los usuarios con perfiles más bajos, podrán gestionar sus propios cambios de contraseña

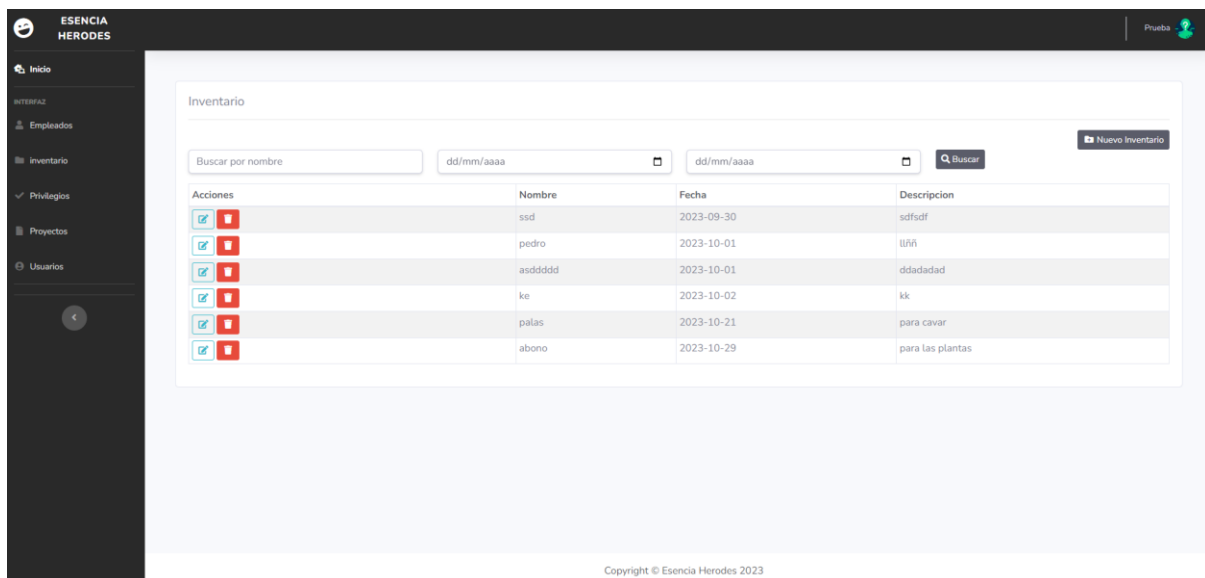
## Módulo de empleados













Acciones	Identificación	Nombre	Apellidos	Puesto	Telefono
 	123456789	KEVIN 3	CHAMORRO		987654321
 	888888888	KK3	KK		45
 	55432	johan	venegas	dios	7777777

Este módulo permitirá administrar la gestión de los clientes registrados en el sistema, donde se permitirá la modificación de los atributos del mismo, así como el ingreso de nuevos.

El Código de Cliente, será un valor único en el sistema, que identificará el mismo desde el momento de su inclusión, aunque no será visible para el usuario, solo el administrador. El formulario permite búsquedas de clientes, ya sea por cédula, nombre, esto con el propósito de facilitar las búsquedas de clientes.

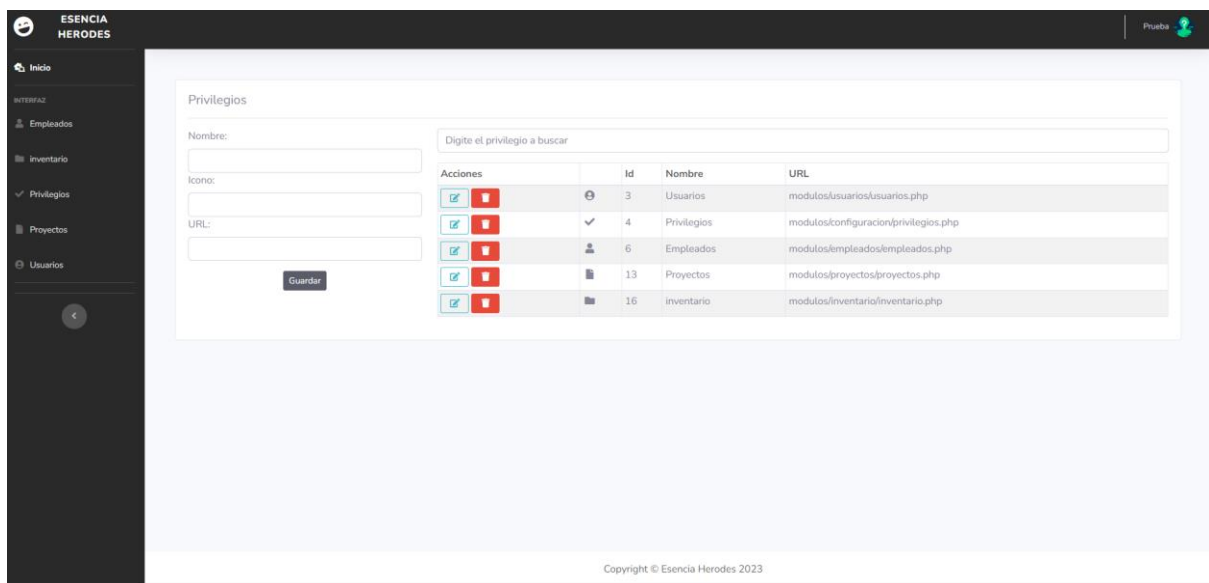
## Módulo de inventario













Acciones	Nombre	Fecha	Descripción
 	ssd	2023-09-30	sdfsdf
 	pedro	2023-10-01	llññ
 	asdddd	2023-10-01	ddadadad
 	ke	2023-10-02	kk
 	palas	2023-10-21	para cavar
 	abono	2023-10-29	para las plantas

Este módulo permitirá administrar la gestión de los materiales registrados en el sistema, donde se permitirá la modificación de los atributos del mismo, así como el ingreso de nuevos. El formulario permite búsquedas de materiales, ya sea por nombre, o fecha esto con el propósito de facilitar las búsquedas de los materiales.

## Módulo de privilegios



The screenshot displays the 'Privilegios' (Privileges) management interface. On the left is a dark sidebar with navigation links: Inicio, Empleados, Inventario, Privilegios (selected), Proyectos, and Usuarios. The main content area features a search bar labeled 'Digite el privilegio a buscar'. Below it is a form with three input fields: 'Nombre:', 'Icono:', and 'URL:', followed by a 'Guardar' button. A table lists existing privileges with the following data:













Acciones	Id	Nombre	URL
 	3	Usuarios	modulos/usuarios/usuarios.php
 	4	Privilegios	modulos/configuracion/privilegios.php
 	6	Empleados	modulos/empleados/empleados.php
 	13	Proyectos	modulos/proyectos/proyectos.php
 	16	inventario	modulos/inventario/inventario.php

Copyright © Esencia Herodes 2023

Este módulo permitirá administrar la gestión de los privilegios que el administrador quiera dar a los usuarios en el sistema, donde se permitirá la modificación de los atributos del mismo (los privilegios), así como el ingreso de algún otro. El formulario permite búsquedas de los módulos del sistema, en este caso por nombre esto con el propósito de facilitar las búsquedas de los módulos para luego darle o no los privilegios correspondientes.

## Módulo de proyectos

The screenshot displays the 'Proyectos' module interface. It features a sidebar with navigation options: Inicio, Empleados, Inventario, Privilegios, Proyectos, and Usuarios. The main content area is titled 'Proyectos' and includes a '+ Nuevo Proyecto' button. Below this is a table with columns for Acciones, Nombre, Descripción, Fecha inicial, and Fecha de finalización. The table lists four projects: 'casa en pz', 'casa azul', 'finca1', and 'cancha'. Below the project table is a summary table titled 'Gastos e Ingresos por Proyecto' with columns for Proyecto, Total Gastos, Total Ingresos, and Subtotal. The total for all projects is shown as 'Total: ¢-140471'. The footer of the interface reads 'Copyright © Esencia Herodes 2023'.

Acciones	Nombre	Descripción	Fecha inicial	Fecha de finalización
  	casa en pz	casa grande de dos plantas	2023-10-01	2023-10-28
  	casa azul	se pintara azul	2023-10-06	2023-10-26
  	finca1	mucho terreno	2023-10-19	2023-11-25
  	cancha	de soccer	2023-10-28	2023-11-17

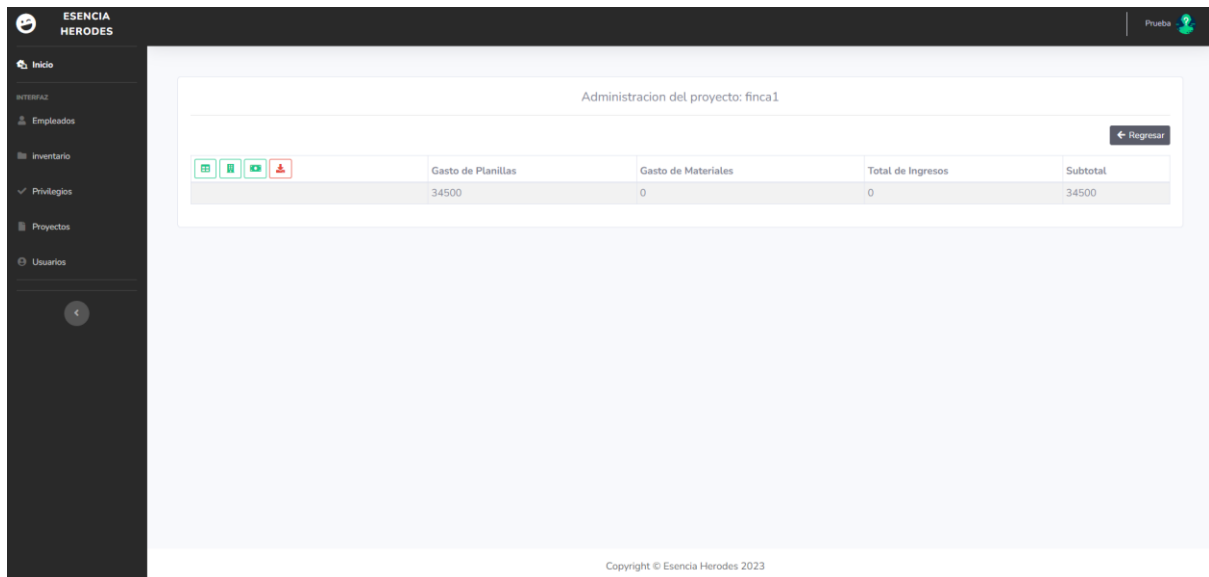
Proyecto	Total Gastos	Total Ingresos	Subtotal
casa en pz	¢ 82176	¢ 68000	¢ -14176
casa azul	¢ 371795	¢ 210000	¢ -161795
finca1	¢ 34500	¢ null	¢ -34500
cancha	¢ 0	¢ 70000	¢ 70000

Total: ¢-140471

Este módulo permitirá administrar la gestión de los proyectos donde se permitirá la modificación de los atributos del mismo, como por igual la opción de eliminar algún proyecto no deseado, el formulario también tendrá un botón para parte administrativa de cada uno de los proyectos.

En el formulario se incluye una tabla donde podemos ver de una forma más sencilla todo lo de la economía de cada uno de los proyectos, esto con el fin de tener un balance general.

## Módulo de Administración de Proyectos



Administración del proyecto: finca1

← Regresar

	Gasto de Planillas	Gasto de Materiales	Total de Ingresos	Subtotal
	34500	0	0	34500





Copyright © Esencia Herodes 2023

Este módulo permitirá administrar la gestión administrativa de los proyectos donde se podrá ver un balance del proyecto en específico, tanto con diferentes gastos e ingresos, el cual tendrá también tres botones el cual dará acceso a la parte de planilla, gastos y ingresos del proyecto.



## Módulo de Planillas de Proyectos

The screenshot displays the 'Registro de Horas de Trabajo' (Work Hour Record) module. The interface includes a search bar labeled 'Buscar por nombre' with a 'Buscar' button. Below the search bar is a table with the following data:

	Nombre	Fecha	# de cajuelas / fanegas	Precio	Total	Subtotal
 	KK3	2023-10-19	23	1500	34500	₡ 34.500.00
 					Total	₡ 34.500.00

At the bottom of the page, there is a copyright notice: 'Copyright © Esencia Herodes 2023'.

Este módulo permitirá administrar la gestión de las Planillas, donde se permitirá la modificación, la eliminación y el agregado de una nueva planilla. El formulario permite búsquedas de los registros, en este caso por nombre esto con el propósito de facilitar las búsquedas de los registros.

## Módulo de Gastos de Proyectos

Gastos del proyecto: casa en pz

[← Regresar](#)

	Nombre	Fecha	Cantidad	Costo	Gasto	Subtotal
<a href="#">+</a> <a href="#">-</a>	papas	2023-10-31	5	7000	35000	₡ 35,000.00
<a href="#">✎</a> <a href="#">✖</a>					Total de Gastos	₡ 35,000.00

Copyright © Esencia Herodes 2023

Este módulo permitirá administrar la gestión de Gastos, donde se permitirá la modificación, la eliminación y el agregado de un nuevo gasto. El formulario permite búsquedas de los registros, en este caso por nombre esto con el propósito de facilitar las búsquedas de los registros.

## Módulo de Ingresos de Proyectos

The screenshot displays the 'Ingresos' (Incomes) module within the 'ESENCIA HERODES' system. The interface includes a sidebar with navigation options: Inicio, Empleados, Inventario, Privilegios, Proyectos, and Usuarios. The main content area features a search bar labeled 'Buscar por nombre' and a 'Buscar' button. A table lists income records with columns for Fecha, # fanegas, Precio, Total, and Subtotal. A 'Regresar' button is located in the top right corner of the table area. The table contains one record for the date 2023-10-30, with 34 fanegas at a price of 2000, resulting in a total of 68000 and a subtotal of c 68,000.00. A footer note at the bottom center reads 'Copyright © Esencia Herodes 2023'.

	Fecha	# fanegas	Precio	Total	Subtotal
	2023-10-30	34	2000	68000	c 68,000.00
				Total	c 68,000.00

Este módulo permitirá administrar la gestión de Ingresos, donde se permitirá la modificación, la eliminación y el agregado de un nuevo ingreso. El formulario permite búsquedas de los registros, en este caso por nombre esto con el propósito de facilitar las búsquedas de los registros.

## Módulo de calendario

---

Fecha:  
dd/mm/aaaa

Descripción:

< > Hoy noviembre de 2023 Mes Semana Día

lun	mar	mié	jue	vie	sáb	dom
30	31	1	2	3	4	5
6	7 undefined	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24 CUMPLEAÑOS	25	26
27	28	29	30	1	2	3

Este módulo permitirá administrar la gestión de un calendario, donde se permitirá la modificación, la eliminación y el agregado de un nuevo momento importante. La creación de este es para darle un plus más al sistema, dado que agendar diferentes fechas como recordatorio es algo que ayuda de gran manera a la empresa.

# **CAPÍTULO V**

## **Conclusiones y recomendaciones**

### **Conclusiones**

En primer lugar, a la implementación del sistema DISIMCI la empresa Esencia Herodes contará con una herramienta (software) que permita una mejor administración de información, en el control de empleados y los respectivos proyectos que estén manejando. Se logró identificar las necesidades de Esencia Herodes a través de entrevistas con los departamentos, lo que permitió definir las funcionalidades esenciales para el sistema web. Se diseñó una estructura de base de datos y se creó una interfaz atractiva y funcional, cumpliendo con las preferencias de los usuarios.

También se desarrolló un sistema web intuitivo que facilita tareas específicas de los empleados, junto con un sistema de reportes para evaluar el desempeño empresarial. Se llevaron a cabo capacitaciones efectivas para el personal y se estableció un soporte técnico para garantizar una transición suave y resolver problemas durante la implementación y el uso del sistema.

.

### **Recomendaciones**

Se recomienda a los encargados del sistema velar por la seguridad de acceso de los mismos, contar con políticas dentro de la misma empresa y tener una política con respecto a los roles del sistema, que la clave de acceso que se le asigne a los usuarios sea de uso único.

Finalmente se recomienda a los administradores, que procesos que puedan tener un alto nivel de importancia o exclusividad, lo manejan personalmente desde la ventana de privilegios, de que usuario puede acceder a tal lugar o no.

# CAPÍTULO VI

## Bibliografía

*SweetAlert2*. (s. f.). a beautiful, responsive, customizable and accessible (WAI-ARIA) replacement for JavaScript's popup boxes. <https://sweetalert2.github.io/>

Sweetalert. (s. f.). *GitHub -/sweetalert2/sweetalert2*: 🌟 A beautiful, responsive, highly customizable and accessible (WAI-ARIA) replacement for JavaScript's popup boxes. zero dependencies. UA. GitHub. <https://github.com/sweetalert2/sweetalert2>

Contributors, P. (s. f.). *PhpMyAdmin*. phpMyAdmin. <https://www.phpmyadmin.net/>

Contributors, M. O. J. T. A. B. (s. f.). *Introduction*. <https://getbootstrap.com/docs/5.0/getting-started/introduction/>

*Cascading style sheets*. (s. f.). <https://www.w3.org/Style/CSS/>

*JavaScript | MDN*. (2023, 25 septiembre). MDN Web Docs. <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript>

*SaSS: Syntactically awesome style sheets*. (s. f.). <https://sass-lang.com/>

*Font awesome*. (s. f.). Font Awesome. <https://fontawesome.com/>

## CAPÍTULO VII

### Anexos



San Isidro del General, PZ, San Jose, Costa Rica

17 de septiembre del 2023

Ing. Ruddy Rodríguez Acuña

Director Escuela de Ingenieria de Sistemas

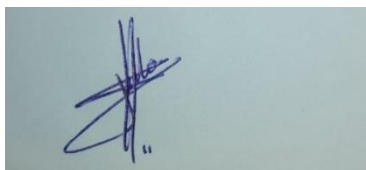
Universidad Internacional San Isidro Labrador

Estimado señor

Yo Lilliana Gamboa, en calidad de dueña de la empresa de café llamada Esencia Herodes, quiero expresarle que estoy anuente a que los estudiantes Kendall Mesen Gamboa, cedula 1-1854-0473 y el estudiante Marcos Rojas Sandi, cedula 1-1835-0344 de la carrera de Licenciatura en Ingenieria de Sistemas, desarrollen su proyecto implementando un sistema para el manejo y administración de los datos de la empresa, que servirán como un mayor apoyo en el control y manipulación de informacion importante de la empresa.

Sin más por el momento, me despido.

Atentamente.



Nombre de la persona de la empresa o institución. Cargo Socio



San Isidro del General, PZ, San Jose, Costa Rica

25 de noviembre del 2023

Ing. Ruddy Rodríguez Acuña

Director Escuela de Ingenieria de Sistemas

Universidad Internacional San Isidro Labrador

Estimado señor

Yo Lilliana Gamboa, en calidad de dueña de la empresa de café llamada Esencia Herodes, quiero expresarle que hago constar por este medio que los estudiantes Kendall Mesen Gamboa, cedula 1-1854-0473 y el estudiante Marcos Rojas Sandi, cedula 1-1835-0344 de la carrera de Licenciatura en Ingenieria de Sistemas, cumplieron satisfactoriamente, implementando un sistema para el manejo y administración de los datos de la empresa, que servirán como un mayor apoyo en el control y manipulación de informacion importante de la empresa, como requisito de graduación. ,...

Sin más por el momento, me despido.

Atentamente.

Nombre de la persona de la empresa o institución. Cargo Socio