



Arquitectura De Software InvGenius

Integrantes:

Yordy Erik Núñez Pineda

Laura Valentina Ariza Alejo

Julian David Fierro Casanova

Anyi Zujey Gómez Casanova

Willian Steban Gonzales Cortes

Cristian Jeanpool Bahamon Granados

Centro De La Industria La Empresa Y Los Servicios

Regional Huila

Neiva – Huila

2024

Contenido

1. Introducción	3
2. Arquitectura utilizada en el proyecto	4
3. Tecnología de Front-end	5
4. Tecnología de Back-end.....	6
5. Mockup de la app con la descripción de sus elementos	7
6. Diagrama de casos de usos.....	32
7. Diagrama de clases.....	33
8. Diagrama de despliegue	34
9. Diagrama de entidad relación.....	35
10. Referencias bibliográficas	36

1. Introducción

El uso de un aplicativo web es esencial para garantizar la eficiencia, escalabilidad y fiabilidad en la gestión de inventarios. En cualquier negocio que maneje productos físicos, desde pequeñas tiendas hasta grandes almacenes, la capacidad de rastrear con precisión la entrada, salida y ubicación de los productos es clave para mantener operaciones fluidas y satisfacer a los clientes. Este tipo de sistema se basa en la recopilación, almacenamiento, procesamiento y presentación de datos relacionados con el inventario, un conjunto complejo de componentes interconectados que colaboran para gestionar eficazmente los productos almacenados en una bodega.

Al adoptar una arquitectura bien diseñada y escalable, las empresas pueden mejorar la visibilidad, precisión y eficiencia en sus operaciones de inventario, lo que se traduce en una gestión más eficiente de los recursos y en un incremento de la satisfacción del cliente. Una solución de este tipo no solo optimiza la operativa diaria, sino que también permite una toma de decisiones más informada y estratégica para el crecimiento del negocio.

2. Arquitectura utilizada en el proyecto

La arquitectura utilizada es:

- Arquitectura Modelo Vista Controlador



3. *Tecnología de Front-end*

Para desarrollar el Front-end se utilizará:

HTML



JS



CSS



**FONT
AWESOME**



ChatGPT



sweetalert2

Y como Framework:



Bootstrap

4. Tecnología de Back-end

Para desarrollar el Back-end se utilizará:



Y como Base de datos:



Y para móvil:



5. Mockup de la app con la descripción de sus elementos

5.1 Control de acceso:

5.1.1 Inicio de sesión:

Iniciar Sesión

Use su correo y contraseña

Correo electrónico

Contraseña

[¿Olvidaste tu contraseña?](#)

INICIAR

InvGenius

Ingrese sus datos para acceder a todas las funcionalidades del sistema de inventario.

Salir

5.1.2 Registro de Usuario:

Registrar Usuario

Nombres

Apellidos

Masculino

Cédula de Ciudadanía

N° Documento

Correo Electrónico

Celular

REGISTRAR

InvGenius

Crea tu cuenta proporcionando la información solicitada para acceder a todas las funcionalidades del sistema de inventario.

Salir

5.1.3 Olvidar Contraseña:



InvGenius

Restablecer su contraseña y recuperar el acceso a todas las funcionalidades del sistema de inventario.

[Salir](#)

¿Olvidaste tu contraseña?

Utilice su correo electrónico para restablecer su contraseña.

[Volver a iniciar sesión](#)

RECUPERAR

5.1.4 Actualizar Contraseña:

Actualizar contraseña

Ingrese su contraseña y nueva contraseña

ACTUALIZAR



InvGenius

Ingrese su contraseña actual, su nueva contraseña y confírmela para restablecer el acceso a todas las funcionalidades del sistema de inventario.


[Volver](#)

5.1.5 Restablecer Contraseña:

Restablecer su contraseña

Ingrese su nueva contraseña

RESTABLECER



InvGenius

Ingrese su nueva contraseña y confírmela para restablecer el acceso a todas las funcionalidades del sistema de inventario.

Volver

5.1.6 Perfil de Usuario:

Mi Información

Nombres	
Apellidos	
Tipo Documento	
N° Documento	
Correo Electrónico	
Celular	

GUARDAR

Administrador



Julian David Fierro Casanova

Volver

5.2 Roles:

5.2.1 Administrador:

5.2.1.1 Vista Previa:

5.2.1.1.1 Productos Caducados:

 **InvGenius**

[Vista previa](#) [Producto](#) [Proveedores](#) [Categoría](#) [Informe](#)  Julian Fierro


Productos caducados


Productos a caducar


Bajo Stock

Gestión de Productos Caducados

Lote	Categoría	Producto	Marca	Fecha Vencimiento	Opciones
001	Lácteos	Leche	Marca A	2024-09-01	Ver Lote
002	Bebidas	Jugo de Naranja	Marca B	2024-08-20	Ver Lote
003	Panadería	Pan Integral	Marca C	2024-08-25	Ver Lote
004	Cereales	Avena	Marca D	2025-01-15	Ver Lote

5.2.1.1.2 Productos Próximos a Caducar:

 **InvGenius**

[Vista previa](#) [Producto](#) [Proveedores](#) [Categoría](#) [Informe](#)  Julian Fierro


Productos caducados


Productos a caducar


Bajo Stock

Gestión de Productos Próximos a Caducar

Lote	Categoría	Producto	Marca	Fecha Vencimiento	Opciones
001	Lácteos	Leche	Marca A	2024-09-01	Ver Lote
002	Bebidas	Jugo de Naranja	Marca B	2024-08-20	Ver Lote
003	Panadería	Pan Integral	Marca C	2024-08-25	Ver Lote
004	Cereales	Avena	Marca D	2025-01-15	Ver Lote

5.2.1.1.3 Productos Con Bajo Stock:

 **InvGenius**

[Vista previa](#) [Producto](#) [Proveedores](#) [Categoría](#) [Informe](#)


 **Julian Fierro**


Productos caducados



Productos a caducar


Bajo Stock

5.2.1.2 Gestión de Producto:

 **InvGenius**

[Vista previa](#) [Producto](#) [Proveedores](#) [Categoría](#) [Informe](#)

 **Julian Fierro**


Registrar Producto

Administrar Entrada de Productos

Administrar Salida de Producto

5.2.1.2.1 Registro de Producto:

The screenshot shows the 'Registrar Producto' modal in the InvGenius application. The modal is centered over a blurred background of the main interface. It contains the following fields and controls:

- Nombre:** A text input field.
- Marca:** A dropdown menu with the text 'Seleccione una unidad'.
- Unidad de Medida:** A dropdown menu with the text 'Seleccione una unidad'.
- Categoría:** A dropdown menu with the text 'Seleccione una unidad'.
- Cargar imagen:** A section with a 'Seleccionar archivo' button and the text 'Ningún archivo seleccionado'.
- Descripción del producto:** A large text area.
- Footer:** A note 'La descripción debe tener al menos 10 caracteres.' and an 'Agregar' button.

5.2.1.2.2 Registro de Entrada de Producto:

The screenshot shows the 'Entrada' modal in the InvGenius application. The modal is centered over a blurred background of the main interface. It contains the following fields and controls:

- Producto:** A dropdown menu with a product icon.
- # Cantidad:** A text input field.
- Fecha de Ingreso:** A date picker with the format 'dd/mm/aaaa'.
- Fecha de Caducidad:** A date picker with the format 'dd/mm/aaaa'.
- Proveedor:** A dropdown menu with the text 'Seleccione un proveedor'.
- Footer:** An 'Agregar' button.

5.2.1.2.3 Registro de Salida de Producto:

InvGenius

Salida

Producto:

Cantidad:

Fecha de Salida: dd/mm/aaaa

Sacar

Lote	Categoría
L001	Lácteos
L002	Bebidas
L003	Panadería

5.2.1.3 Gestión de Proveedores:

InvGenius

Registrar Proveedor

Buscar...

Nombre	Apellido	N° Documento	Teléfono	Empresa	Estado	Opciones
Julian	Fierro	12221221222	232329323	InvGenius	Activo	
Willian	Gonzalez	29292929	92922929	InvGenius	Activo	

5.2.1.3.1 Registro de Proveedor:

The screenshot shows the 'Registro Proveedor' (Register Supplier) modal form in the InvGenius application. The form is centered over a blurred background of the main application interface. The modal has a title bar with the InvGenius logo and a close button. Below the title, there are six input fields arranged in two columns: 'Nombre' (Name), 'Apellido' (Last Name), 'Documento' (Document), 'Empresa' (Company), 'Telefono' (Phone), and 'Estado' (Status). The 'Estado' field is a dropdown menu with 'Activo' (Active) selected. At the bottom of the modal is a 'Registrar' (Register) button. The background interface shows a table with columns 'Nombre' and 'Apellido', and a list of suppliers: Julian Fierro and Willian Gonzalez. There is also a search bar and a table with columns 'Estado' and 'Opciones'.

Nombre	Apellido
Julian	Fierro
Willian	Gonzalez

Estado	Opciones
Activo	
Activo	

5.2.1.4 Gestión de Categoría:

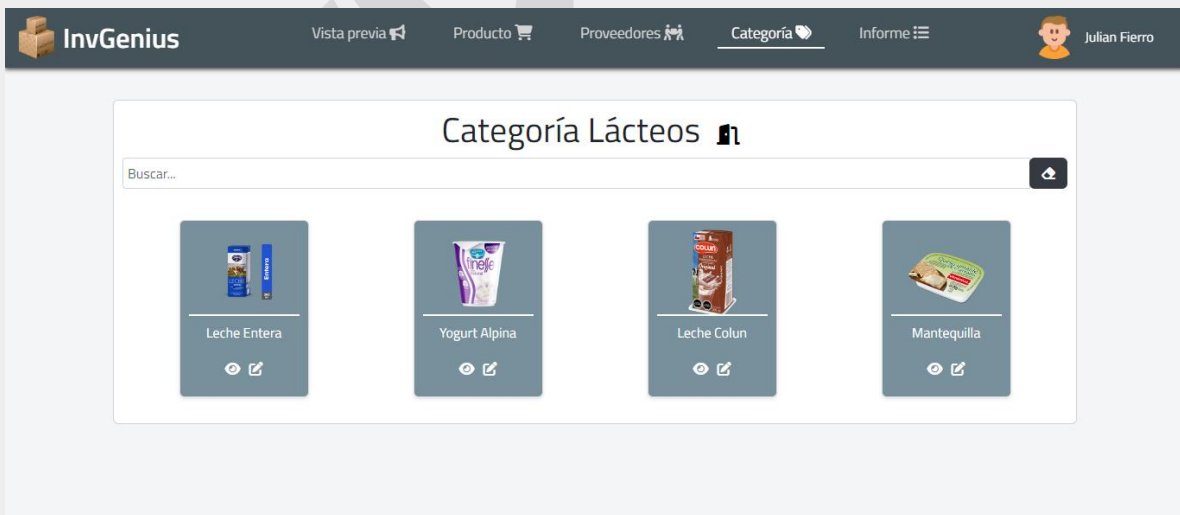
The screenshot shows the 'Gestión de Categoría' (Category Management) page in the InvGenius application. The page has a dark header with the InvGenius logo and navigation links: 'Vista previa', 'Producto', 'Proveedores', 'Categoría' (selected), and 'Informe'. A user profile icon for 'Julian Fierro' is in the top right. Below the header, there is a large button labeled 'Registrar Categoría' (Register Category). Below this button is a search bar and a grid of five category cards. Each card has an image, a title, and three icons (eye, edit, delete). The categories are: Lácteos (Dairy), Carnes (Meats), Granos (Grains), Verduras (Vegetables), and Frutas (Fruits).

Categoría
Lácteos
Carnes
Granos
Verduras
Frutas

5.2.1.4.1 Registro de Categoría:



5.2.1.4.2 Productos Designado a Categoría:



5.2.1.4.2.1 Editar Producto:


The screenshot shows the 'Registrar Producto' (Register Product) modal form in the InvGenius application. The form is centered over a blurred background of the main application interface. The modal has a title bar with the InvGenius logo and a close button. The form fields include: 'Nombre' (Name) with a text input; 'Unidad de Medida' (Unit of Measure) with a dropdown menu; 'Marca' (Brand) with a dropdown menu; 'Categoría' (Category) with a dropdown menu; 'Cargar imagen' (Upload image) with a file selection button and a text input for the file name; and 'Descripción del producto' (Product description) with a large text area. A note at the bottom of the description field states: 'La descripción debe tener al menos 10 caracteres.' (The description must have at least 10 characters). An 'Agregar' (Add) button is located at the bottom right of the modal.






5.2.1.4.3 Lote de Producto:


The screenshot shows the 'Lote de Producto' (Product Lot) page in the InvGenius application for the product 'Leche Entera'. The page has a header with the InvGenius logo and navigation links: 'Vista previa', 'Producto', 'Proveedores', 'Categoría', and 'Informe'. The main content area is divided into two sections: 'Leche Entera' with a product image and a 'Descripción' (Description) section. The description text reads: 'La leche entera fresca es una deliciosa y nutritiva fuente de energía para toda la familia. Con su cremosa textura y su rico sabor, esta leche es perfecta para disfrutar sola, con cereal, en café o para usar en tus recetas favoritas.' Below the description is a table with four rows, each representing a different type of product movement management, with a dropdown arrow on the right side of each row.


Gestión de Movimientos	▼
Gestión de Productos Caducados	▼
Gestión de Productos Con Bajo Stock	▼
Gestión de Productos Proximos a Caducar	▼


5.2.1.4.3.1 Vista de Movimiento de Producto:


 **InvGenius**

Vista previa  Producto  Proveedores  Categoría  Informe 


 Julian Fierro





Gestión de Movimientos 




Lote	Cantidad	Movimiento	Fecha
0001	3	Entrada	11/09/2024





Gestión de Productos Caducados 


Gestión de Productos Con Bajo Stock 


Gestión de Productos Proximos a Caducar 

5.2.1.4.3.2 Vista de Productos Caducados:


 **InvGenius**

Vista previa  Producto  Proveedores  Categoría  Informe 


 Julian Fierro




su rico sabor, esta leche es perfecta para disfrutar sola, con cereal, en café o para usar en tus recetas favoritas.


Gestión de Movimientos 

Gestión de Productos Caducados 




Lote	Categoría	Producto	Marca	Fecha Vencimiento
------	-----------	----------	-------	-------------------






Gestión de Productos Con Bajo Stock 


Gestión de Productos Proximos a Caducar 


17


5.2.1.4.3.3 Vista de Productos Con Bajo Stock:





Vista previa  Producto  Proveedores  Categoría  Informe 


 Julian Fierro




Gestión de Movimientos 

Gestión de Productos Caducados 


Gestión de Productos Con Bajo Stock 





Buscar... 


N°	Cantidad	Fecha de entrada	Fecha de vencimiento	Código	Ubicación
0001	3	24/04/2024	25/04/2024	8382923	Bloque A


Gestión de Productos Proximos a Caducar 

5.2.1.4.3.4 Vista de Productos Próximos a Caducar:





Vista previa  Producto  Proveedores  Categoría  Informe 


 Julian Fierro





su rico sabor, esta leche es perfecta para disfrutar sola, con cereal, en café o para usar en tus recetas favoritas.

Gestión de Movimientos 

Gestión de Productos Caducados 

Gestión de Productos Con Bajo Stock 

Gestión de Productos Proximos a Caducar 

Buscar... 

Lote	Categoría	Producto	Marca	Fecha Vencimiento	Opciones
------	-----------	----------	-------	-------------------	----------

5.2.1.5 Gestión de Informe:

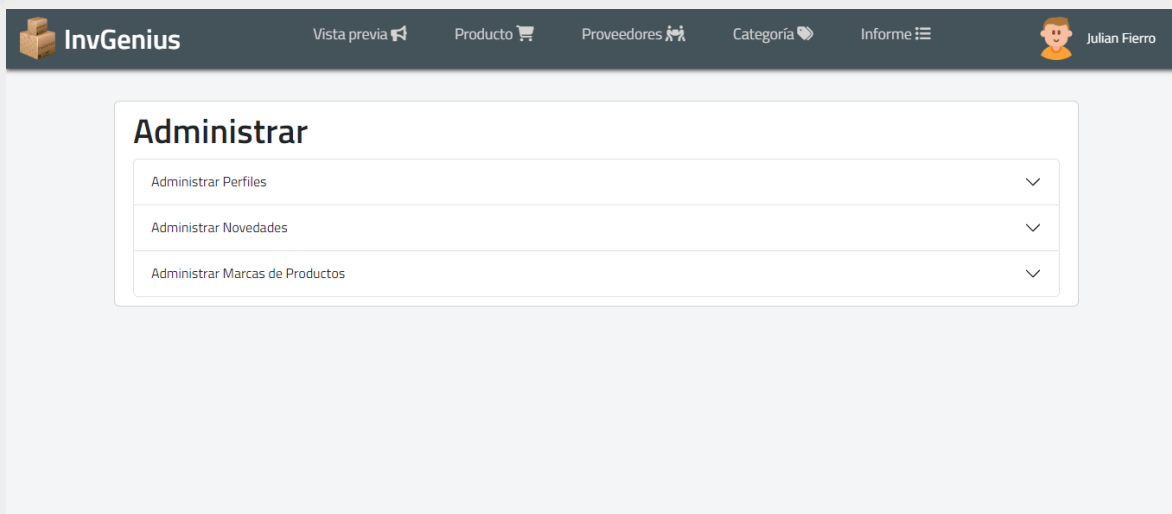
The screenshot shows the 'Informe' (Report) management interface in the InvGenius system. The top navigation bar includes the InvGenius logo, 'Vista previa', 'Producto', 'Proveedores', 'Categoría', and 'Informe' (selected). A user profile for 'Julian Fierro' is visible on the right. Below the navigation bar, there is a large button labeled 'Imprimir Informe' (Print Report). Underneath this button is a search bar labeled 'Buscar...' and a table with the following data:

Hora	Tipo movimientos	Categoría	Producto	Cantidad	Fecha	Proveedor
11:00	Entrada	Lácteos	Leche entera	2 lotes	24/04/2024	Lácteos S.A.
11:00	Salida	Lácteos	Leche entera	2 lotes	24/04/2024	Lácteos S.A.

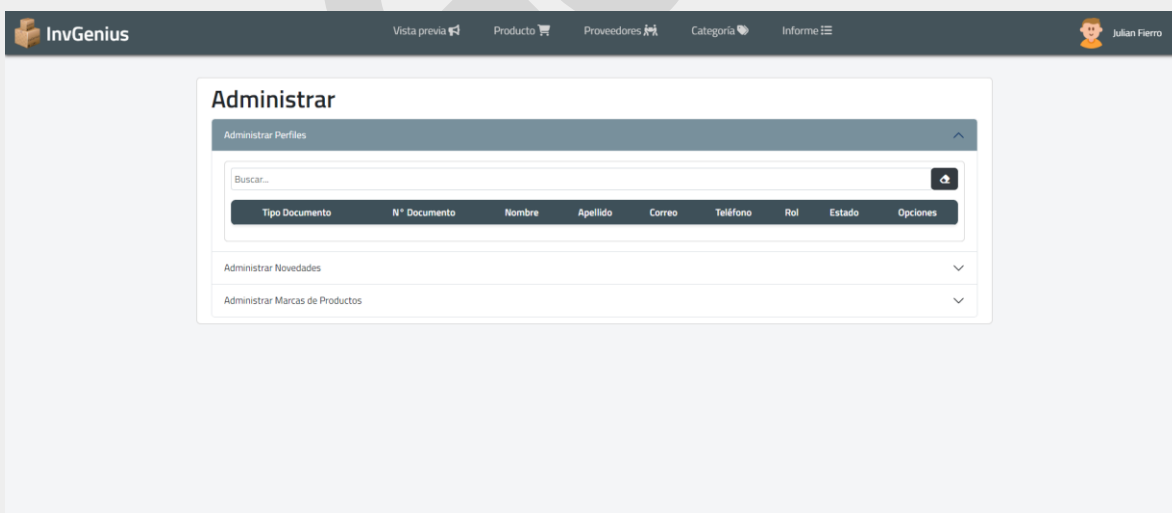
5.2.1.5.1 Imprimir Informe

The screenshot shows the 'Imprimir Informe' (Print Report) modal dialog in the InvGenius system. The dialog has the InvGenius logo and the title 'Inprimir informe'. It contains two date selection fields: 'Fecha Desde:' and 'Fecha Hasta:', both with a calendar icon and a placeholder 'dd/mm/aaaa'. Below these fields is a 'Registrar' (Register) button. The background shows the same 'Informe' interface as the previous screenshot, but it is dimmed.


5.2.1.6 Gestión de Administrativa:





5.2.1.6.1 Administrar Perfiles:





5.2.1.6.2 Administrar Novedades:


 **InvGenius**


Vista previa 

Producto 


Proveedores 


Categoría 


Informe 

 Julian Fierro


Administrar

Administrar Perfiles 


Administrar Novedades 


Buscar... 


Destinatario	Solicitudes	Fecha Envio	Opciones
--------------	-------------	-------------	----------


Administrar Marcas de Productos 


5.2.1.6.2 Administrar Marcas de Producto:


 **InvGenius**


Vista previa 

Producto 


Proveedores 


Categoría 


Informe 



 Julian Fierro

Administrar

Administrar Perfiles 

Administrar Novedades 

Administrar Marcas de Productos 

Buscar...  

Marca	Estado	Opciones
-------	--------	----------

5.2.1.6.2.1 Registrar Marcas de Producto:



The screenshot displays the InvGenius web application interface. A modal window titled 'InvGenius Registro Marca' is open, allowing for the registration of a new product brand. The background shows the 'Administrar' sidebar with options like 'Administrar Perfiles', 'Administrar Novedades', and 'Administrar Marcas de Productos'. The modal form includes a 'Nombre' text field, an 'Estado' dropdown menu currently set to 'Activo', and a 'Registrar' button at the bottom.

InvGenius
Registro Marca

Nombre:

Estado: ☒ Activo

Registrar

5.2.2 Usuario:

5.2.1.1 Vista Previa:

5.2.1.1.1 Productos Caducados:

 **InvGenius**

[Vista previa](#)  [Producto](#)  [Categoría](#)  [Novedades](#)  Laura Ariza


Productos caducados


Productos a caducar


Bajo Stock

Gestión de Productos Caducados

Lote	Categoría	Producto	Marca	Fecha Vencimiento	Opciones
001	Lácteos	Leche	Marca A	2024-09-01	Ver Lote
002	Bebidas	Jugo de Naranja	Marca B	2024-08-20	Ver Lote
003	Panadería	Pan Integral	Marca C	2024-08-25	Ver Lote
004	Cereales	Avena	Marca D	2025-01-15	Ver Lote

5.2.1.1.2 Productos Próximos a Caducar:

 **InvGenius**

[Vista previa](#)  [Producto](#)  [Categoría](#)  [Novedades](#)  Laura Ariza


Productos caducados



Productos a caducar


Bajo Stock


Gestión de Productos Próximos a Caducar


Lote	Categoría	Producto	Marca	Fecha Vencimiento	Opciones
001	Lácteos	Leche	Marca A	2024-09-01	Ver Lote
002	Bebidas	Jugo de Naranja	Marca B	2024-08-20	Ver Lote
003	Panadería	Pan Integral	Marca C	2024-08-25	Ver Lote
004	Cereales	Avena	Marca D	2025-01-15	Ver Lote


5.2.1.1.3 Productos Con Bajo Stock:


 **InvGenius**

[Vista previa](#) [Producto](#) [Categoría](#) [Novedades](#)

 Laura Ariza

 **Productos caducados**


 **Productos a caducar**

 **Bajo Stock**


Gestión de Productos Con Bajo Stock


Lote	Categoría	Producto	Marca	Cantidad	Opciones
001	Lácteos	Leche	Marca A	1	Ver Lote
002	Bebidas	Jugo de Naranja	Marca B	2	Ver Lote
003	Panadería	Pan Integral	Marca C	3	Ver Lote
004	Cereales	Avena	Marca D	2025-01-15	Ver Lote

5.2.1.2 Gestión de Producto:

 **InvGenius**

[Vista previa](#) [Producto](#) [Categoría](#) [Novedades](#)

 Laura Ariza

 **Registrar Producto**

Administrar Entrada de Productos

Administrar Salida de Producto

5.2.1.2.1 Registro de Producto:

The screenshot shows the 'Registrar Producto' modal in the InvGenius application. The modal is centered over a blurred background of the main interface. It contains the following fields and controls:

- Nombre:** A text input field.
- Marca:** A dropdown menu with the placeholder text 'Seleccione una unidad'.
- Unidad de Medida:** A dropdown menu with the placeholder text 'Seleccione una unidad'.
- Categoría:** A dropdown menu with the placeholder text 'Seleccione una unidad'.
- Cargar imagen:** A section with a 'Seleccionar archivo' button and the text 'Ningún archivo seleccionado'.
- Descripción del producto:** A large text area for the product description.
- Validation:** A small note at the bottom of the description area states 'La descripción debe tener al menos 10 caracteres.'
- Agregar:** A dark button at the bottom right of the modal.

5.2.1.2.2 Registro de Entrada de Producto:

The screenshot shows the 'Entrada' modal in the InvGenius application. The modal is centered over a blurred background of the main interface. It contains the following fields and controls:

- Producto:** A dropdown menu for selecting a product.
- Cantidad:** A text input field with a '#' icon.
- Fecha de Ingreso:** A date input field with a calendar icon and the format 'dd/mm/aaaa'.
- Fecha de Caducidad:** A date input field with a calendar icon.
- Proveedor:** A dropdown menu with the placeholder text 'Seleccione un proveedor'.
- Agregar:** A dark button at the bottom right of the modal.

5.2.1.2.3 Registro de Salida de Producto:

InvGenius

Salida

Producto:

Cantidad:

Fecha de Salida:

Sacar

Lote	Categoría	Producto	Marca	Proveedor	Cantidad	Acción
L001	Lácteos					
L002	Bebidas	Jugo de Naranja	Marca B	Proveedor 2	150	
L003	Panadería	Pan Integral	Marca C	Proveedor 3	200	

5.2.1.3 Gestión de Categoría:

InvGenius

Vista previa Producto Categoría Novedades

Laura Ariza

Registrar Categoría

Buscar...

Lácteos

View Edit Delete

Carnes

View Edit Delete

Granos

View Edit Delete

Verduras

View Edit Delete

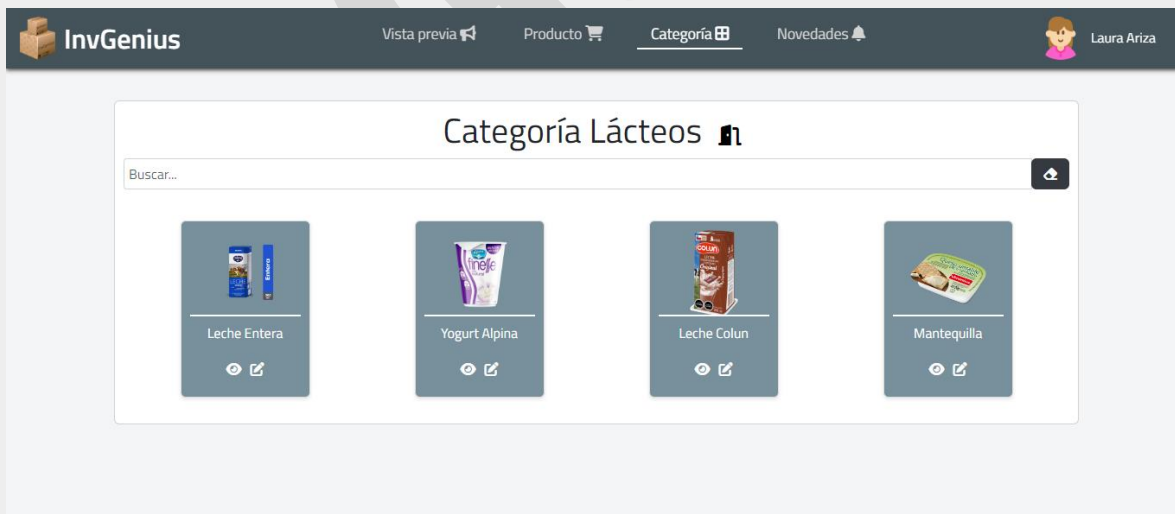
Frutas

View Edit Delete

5.2.1.3.1 Registro de Categoría:



5.2.1.3.2 Productos Designado a Categoría:



5.2.1.3.2.1 Editar Producto:

The screenshot shows the 'Registrar Producto' (Register Product) modal form in the InvGenius application. The form is overlaid on a blurred background of the main interface, which includes a search bar and product cards for 'Leche Entera' and 'Mantequilla'. The modal form has a title bar with the InvGenius logo and a close button. It contains the following fields:

- Nombre:** A text input field.
- Marca:** A dropdown menu with the option 'Seleccione una unidad'.
- Unidad de Medida:** A dropdown menu with the option 'Seleccione una unidad'.
- Categoría:** A dropdown menu with the option 'Seleccione una unidad'.
- Cargar imagen:** A section with a 'Seleccionar archivo' button and the text 'Ningún archivo seleccionado'.
- Descripción del producto:** A large text area for the product description.

Below the description field, there is a note: 'La descripción debe tener al menos 10 caracteres.' (The description must have at least 10 characters). At the bottom of the modal, there is an 'Agregar' (Add) button.

5.2.1.3.3 Lote de Producto:

The screenshot shows the product page for 'Leche Entera' in the InvGenius application. The page has a dark header with the InvGenius logo, navigation links ('Vista previa', 'Producto', 'Categoría', 'Novedades'), and a user profile 'Laura Ariza'. The main content area features the product name 'Leche Entera' with a small icon, a product image, and a description. Below the description, there is a table with management options.


Leche Entera





Descripción


La leche entera fresca es una deliciosa y nutritiva fuente de energía para toda la familia. Con su cremosa textura y su rico sabor, esta leche es perfecta para disfrutar sola, con cereal, en café o para usar en tus recetas favoritas.


Gestión de Movimientos	▼
Gestión de Productos Caducados	▼
Gestión de Productos Con Bajo Stock	▼
Gestión de Productos Proximos a Caducar	▼


5.2.1.3.3.1 Vista de Movimiento de Producto:


 **InvGenius**

Vista previa  Producto  Categoría  Novedades 


 Laura Ariza





Gestión de Movimientos 



Lote	Cantidad	Movimiento	Fecha
0001	3	Entrada	11/09/2024

Gestión de Productos Caducados 

Gestión de Productos Con Bajo Stock 

Gestión de Productos Proximos a Caducar 

5.2.1.3.3.2 Vista de Productos Caducados:


 **InvGenius**

Vista previa  Producto  Categoría  Novedades 

 Laura Ariza



su rico sabor, esta leche es perfecta para disfrutar sola, con cereal, en café o para usar en tus recetas favoritas.

Gestión de Movimientos 

Gestión de Productos Caducados 








Lote	Categoría	Producto	Marca	Fecha Vencimiento
------	-----------	----------	-------	-------------------


Gestión de Productos Con Bajo Stock 


Gestión de Productos Proximos a Caducar 


5.2.1.3.3.3 Vista de Productos Con Bajo Stock:


 **InvGenius**


Vista previa  Producto  Categoría  Novedades 


 Laura Ariza




Gestión de Movimientos 

Gestión de Productos Caducados 

Gestión de Productos Con Bajo Stock 

Buscar... 

N°	Cantidad	Fecha de entrada	Fecha de vencimiento	Código	Ubicación
0001	3	24/04/2024	25/04/2024	8382923	Bloque A

Gestión de Productos Proximos a Caducar 

5.2.1.3.3.4 Vista de Productos Próximos a Caducar:

 **InvGenius**

Vista previa  Producto  Categoría  Novedades 

 Laura Ariza



su rico sabor, esta leche es perfecta para disfrutar sola, con cereal, en café o para usar en tus recetas favoritas.

Gestión de Movimientos 

Gestión de Productos Caducados 

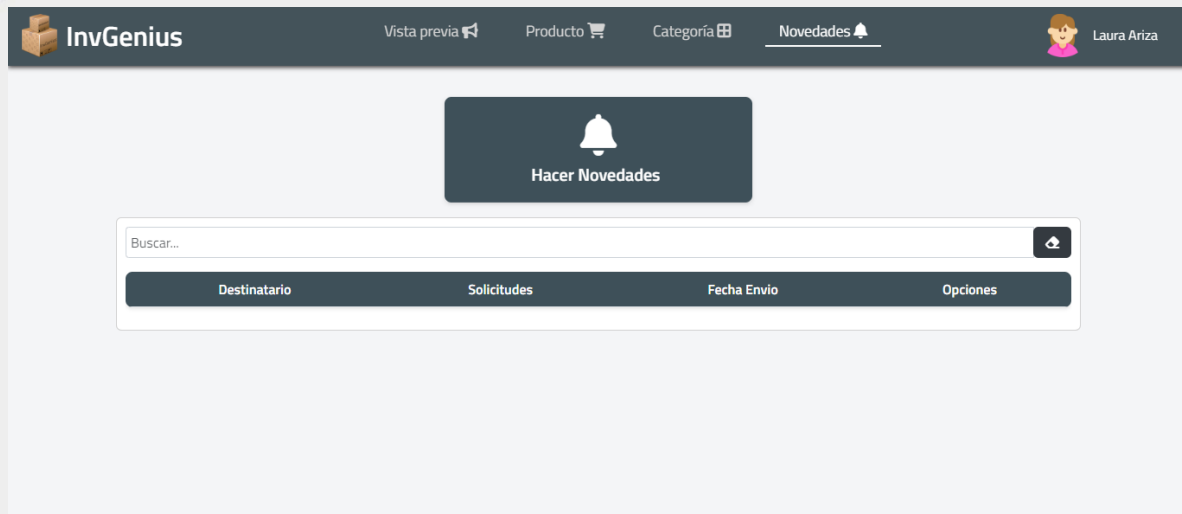
Gestión de Productos Con Bajo Stock 

Gestión de Productos Proximos a Caducar 

Buscar... 

Lote	Categoría	Producto	Marca	Fecha Vencimiento	Opciones
------	-----------	----------	-------	-------------------	----------

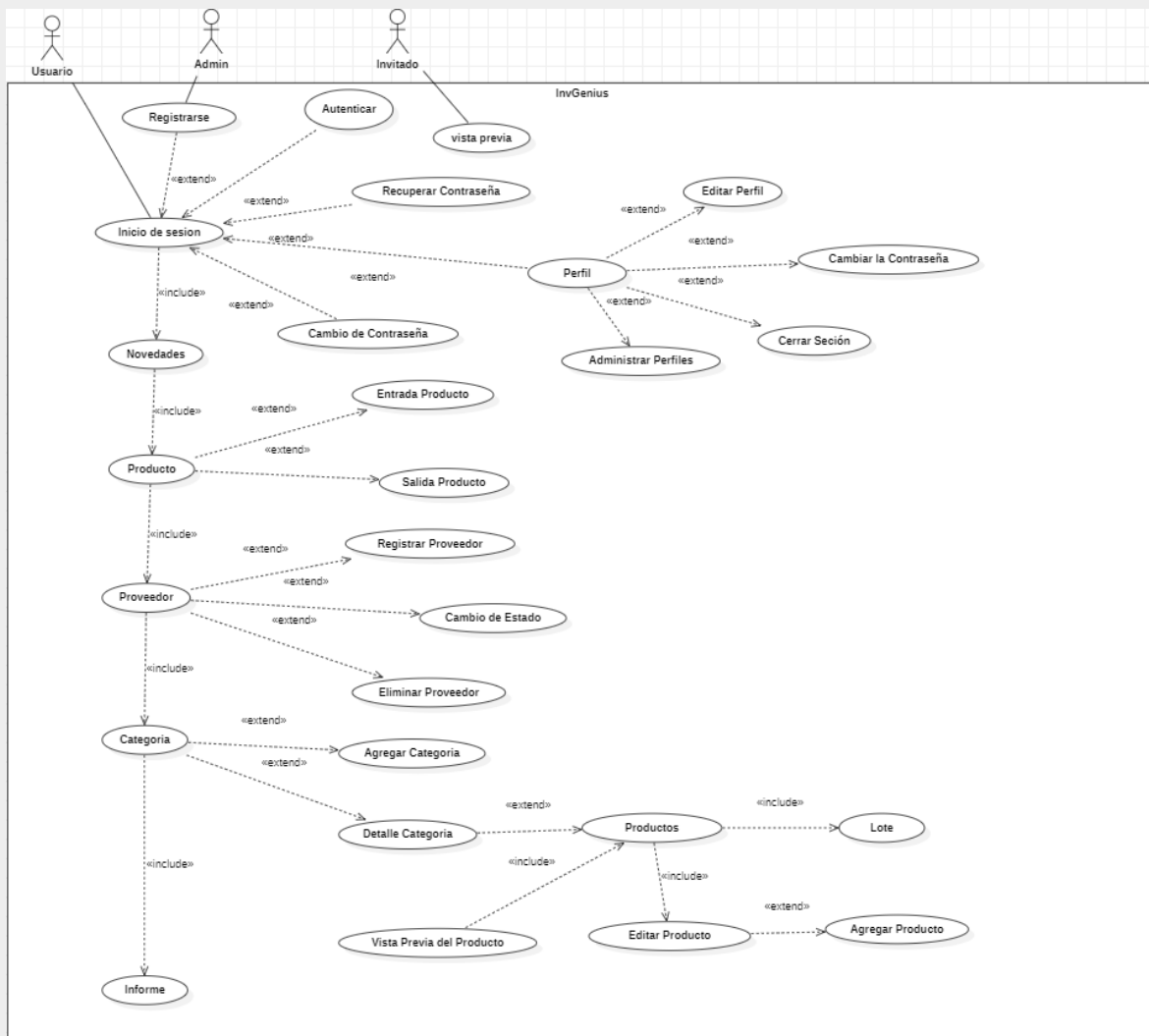
5.2.1.3 Gestión de Novedades:



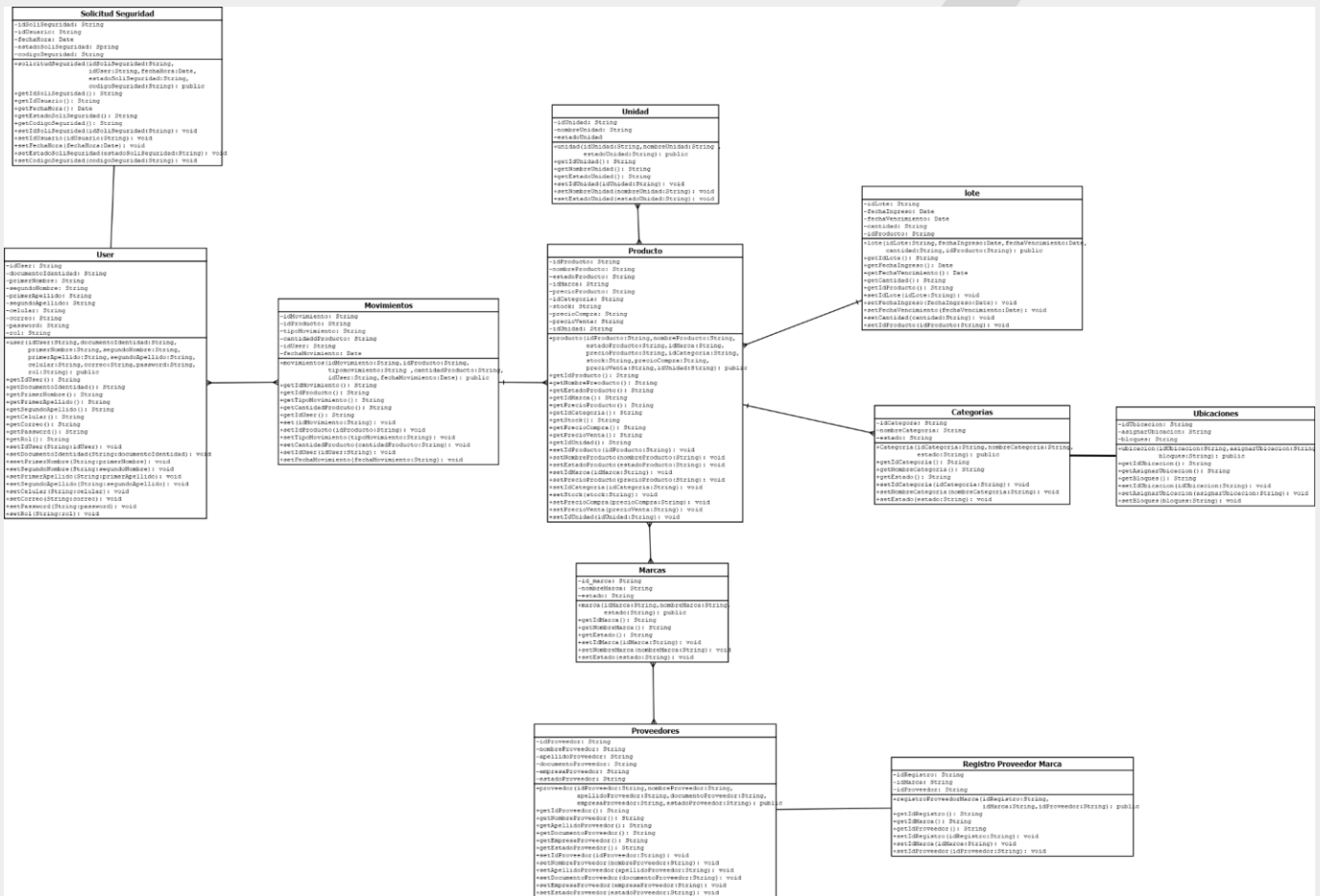
5.2.1.3.1 Registro de Novedades:



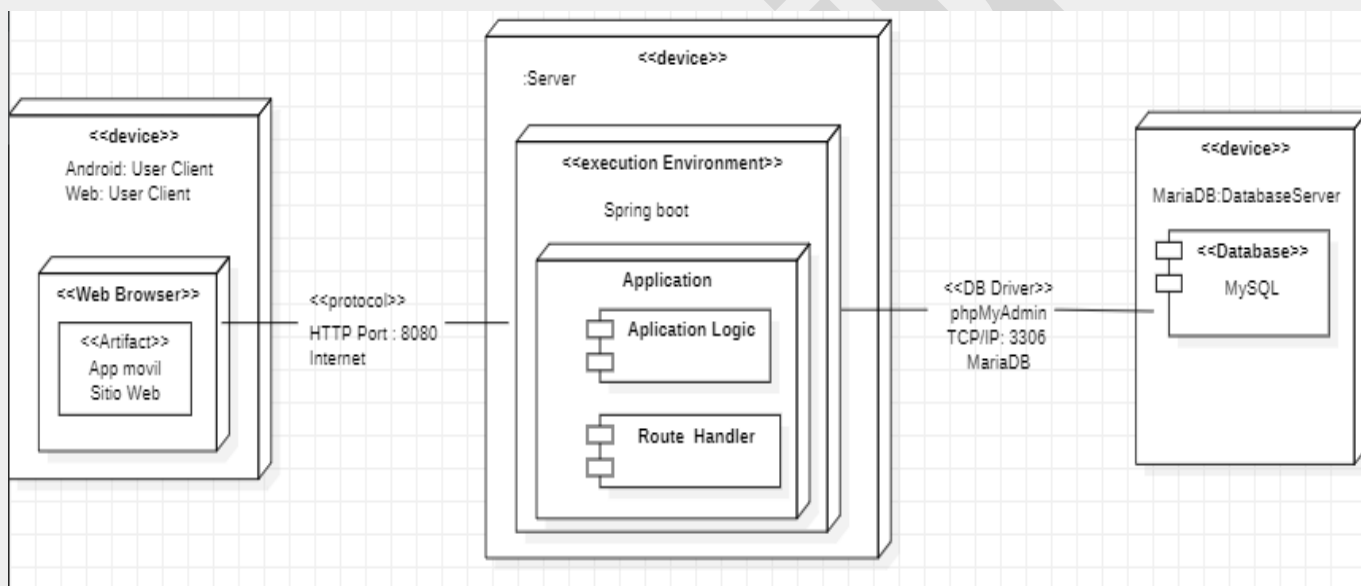
6. Diagrama de casos de usos



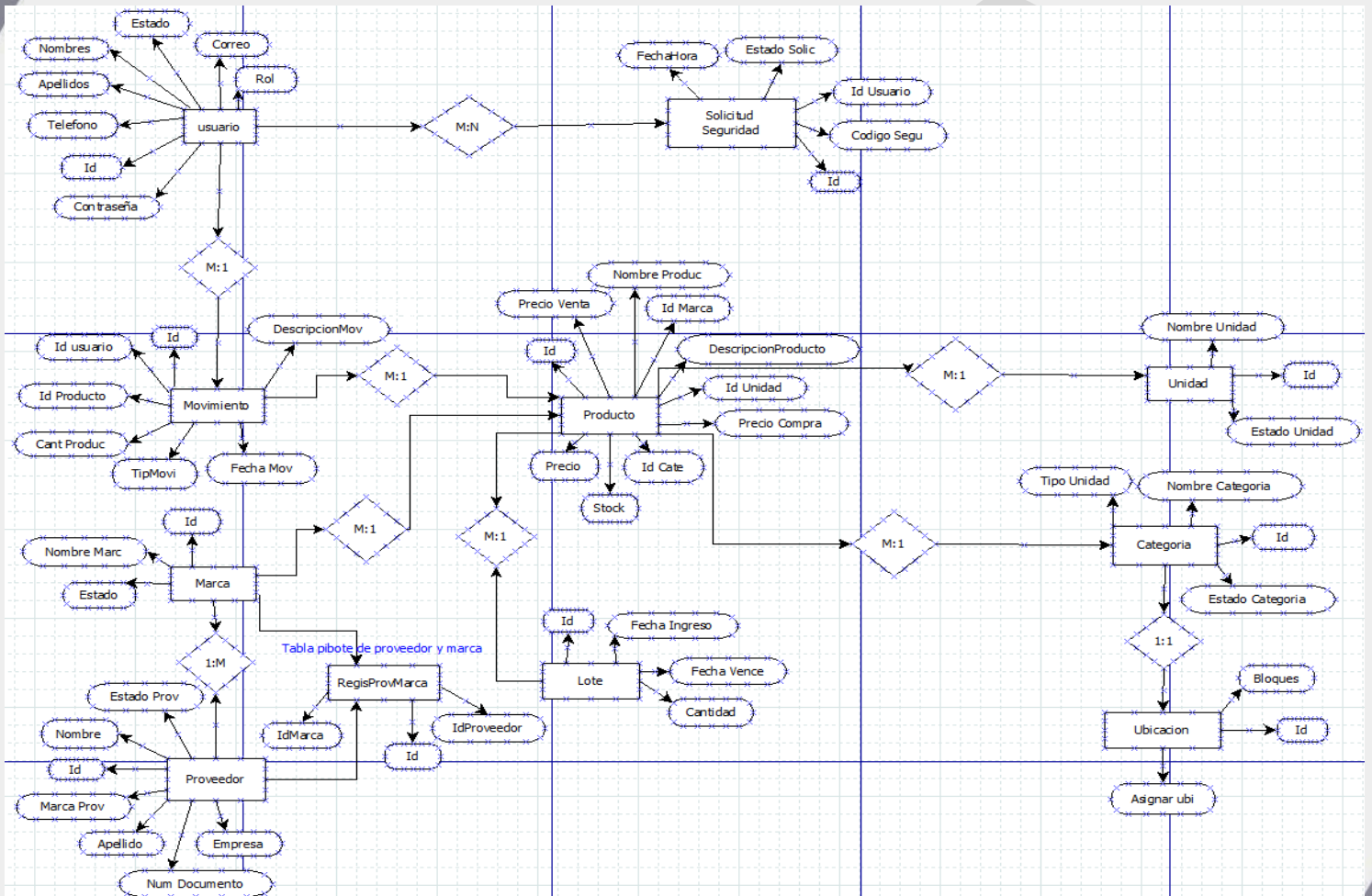
7. Diagrama de clases



8. Diagrama de despliegue



9. Diagrama de entidad relación



10. Referencias bibliográficas

- **Klipartz - Sticker PNG**
"Sticker PNG - Klipartz". Klipartz. Consultado el 15 de septiembre de 2024. Disponible en: <https://www.klipartz.com/es/sticker-png-fslldo/download>
- **Android Studio Icon**
"Android Studio Icon (2023)". Wikipedia. Consultado el 15 de septiembre de 2024. Disponible en: https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Android_Studio_icon_%282023%29.svg
- **Java Logo**
"Java Logo". Hispasec. Consultado el 15 de septiembre de 2024. Disponible en: <https://unaaldia.hispasec.com/wp-content/uploads/2014/03/c7290-java-logo.png>
- **Google Play Icon**
"Play Store - Icon". Google Play Store. Consultado el 15 de septiembre de 2024. Disponible en: https://play-lh.googleusercontent.com/K9Jf-N8RWHdW2IZSY_vjSfIVm2X6jGN9riRIAK9nl_BgJxpYK2VQWQl-yPICTbUTNasw
- **Laragon Logo**
"Laragon Logo". Logowik. Consultado el 15 de septiembre de 2024. Disponible en: <https://logowik.com/laragon-logo-vector-svg-pdf-ai-eps-cdr-free-download-9614.html>
- **phpMyAdmin Logo**
"phpMyAdmin Logo". PNGWing. Consultado el 15 de septiembre de 2024. Disponible en: <https://www.pngwing.com/es/search?q=phpmyadmin>
- **React Native**
"React Native - Technologies". Workiy. Consultado el 15 de septiembre de 2024. Disponible en: <https://workiy.com/technologies/react-native>
- **Sticker PNG**
"Sticker PNG - Klipartz". Klipartz. Consultado el 15 de septiembre de 2024. Disponible en: <https://www.klipartz.com/es/sticker-png-fslldo>