



Manual Técnico Del Software

Juan Jose Cuartas Satizabal

juansatizabal2701@gmail.com

Brian David Marin

bryandmh564@gmail.com

Sebastian Rodriguez Prado

sebasrodrigueztian0@gmail.com

Introducción

El área de soporte técnico de la organización o quienes desempeñen esa función son dirigidos por este manual. Se proporcionan detalles sobre la estructura del sistema, lo cual facilita la comprensión de su funcionamiento global y permite su mantenimiento adecuado. Se ofrece una descripción general del sistema desarrollado, incluyendo el contexto de la aplicación y los subsistemas o módulos que la conforman.

Nombre del software	Boteritos
Versión	1.0
Nombre de Empresa de Desarrollo	Boteritos
Fecha de publicación	23/08/2024

I. ALCANCE

Este manual técnico está destinado a ser utilizado como una herramienta clave por el equipo de soporte técnico de la plataforma "Boteritos". Se tiene como propósito proporcionar una guía completa sobre la estructura y el funcionamiento del sistema, con un enfoque en facilitar su mantenimiento y asegurar la continuidad operativa.

En este documento, los detalles técnicos más relevantes del sistema son abordados, incluyendo la arquitectura general, los módulos que componen la plataforma y las tecnologías empleadas en su desarrollo. También son descritos los procesos críticos soportados por la plataforma, desde la administración de usuarios hasta los niveles de servicio.

II. OBJETIVO

El objetivo general del manual técnico para la plataforma "Boteritos" es que se proporcione una guía exhaustiva que

permita a los responsables de soporte técnico y otros interesados comprender y mantener el sistema de manera eficiente. La estructura, funcionamiento y procesos técnicos de la plataforma son detallados en este manual, asegurando que todas las funcionalidades relacionadas con la gestión administrativa y académica de los estudiantes sean operativas y sostenibles a lo largo del tiempo. Además, se busca facilitar la implementación de mejoras y actualizaciones en el sistema.

La estructura del sistema es documentada de manera clara y detallada, describiendo la arquitectura, los módulos y los componentes del sistema. El mantenimiento del sistema es facilitado mediante la provisión de información técnica suficiente para que los equipos de soporte puedan solucionar problemas, implementar actualizaciones y realizar mejoras. La continuidad operativa es asegurada mediante el establecimiento de procedimientos y mejores prácticas que permitan mantener el sistema funcionando de manera eficiente. Herramientas para la capacitación del personal técnico son proporcionadas, sirviendo como base para la formación de nuevos miembros del equipo de soporte o desarrollo.

III. ARQUITECTURA DEL SOFTWARE

Componentes: Las interfaces para diferentes tipos de usuarios, como estudiantes, profesores y administradores, son proporcionadas. Estas interfaces permiten que el sistema sea interactuado por los usuarios.

Funcionalidades: La visualización y gestión de la información, como el registro de usuarios, la calificación de estudiantes y la creación y aceptación de logros, están incluidas.

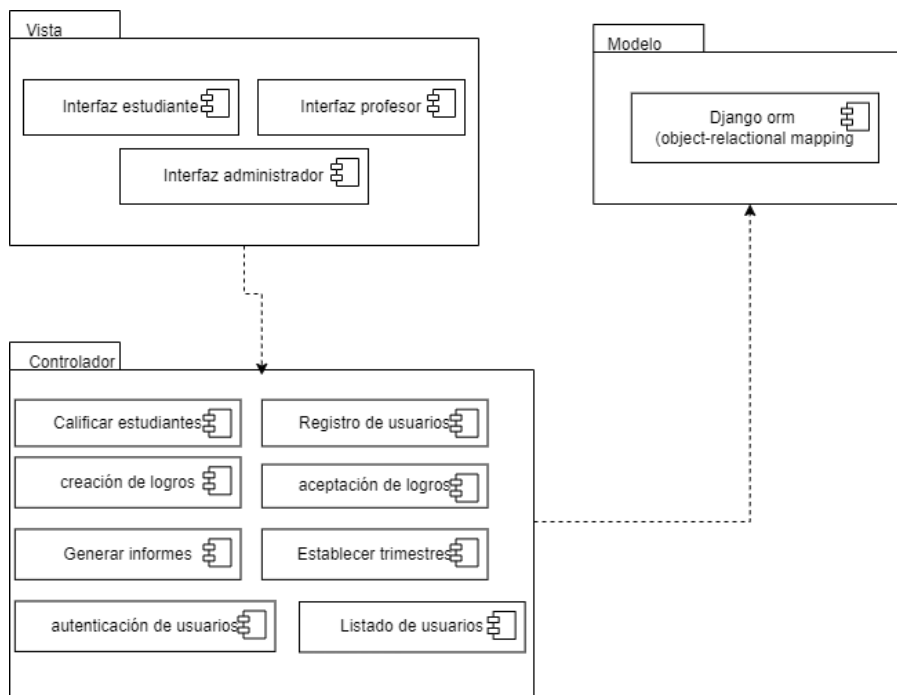


Ilustración 1 Arquitectura del software MVC

IV. ESTRUCTURA DE DESPLIEGUE

El diagrama de despliegue es una representación visual de la distribución física de los componentes de “Boteritos” y de

cómo son interactuados entre sí en un entorno de ejecución común.

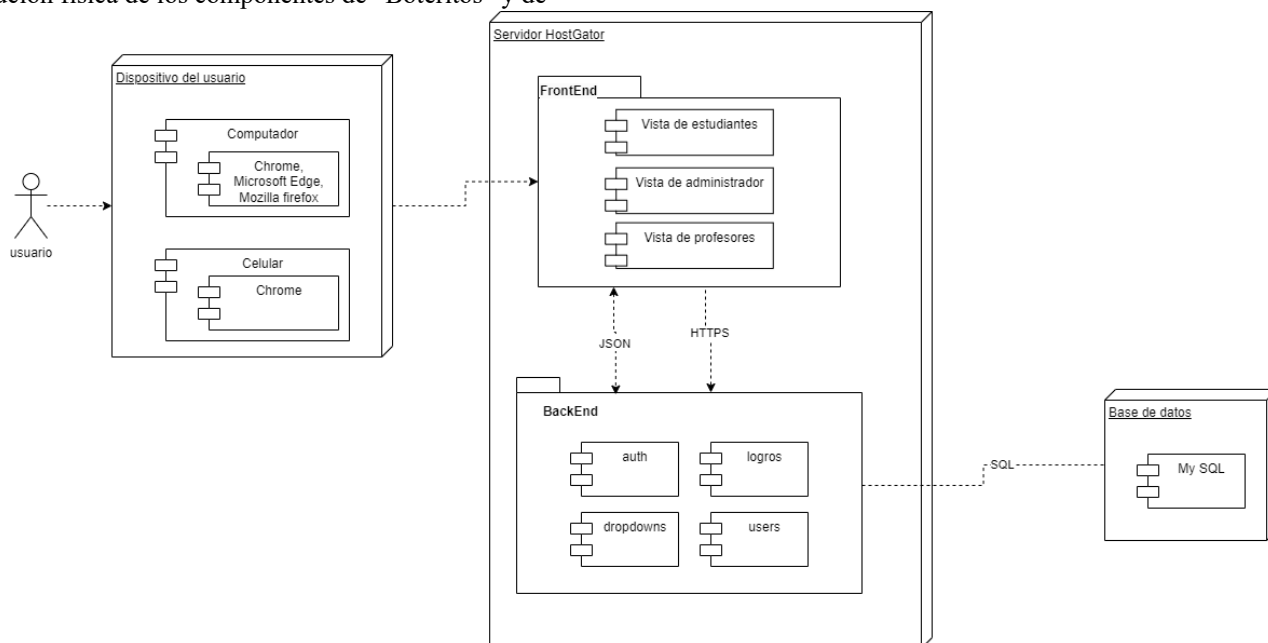


Ilustración 2 Diagrama de despliegue



V. MAPA DE PROCESO

El software que ha sido desarrollado apoya los procesos misionales, en los cuales los procesos son directamente apoyados:

A. Gestión de los estudiantes:

La información relevante de los estudiantes, incluyendo sus datos personales, matrícula, historial de logros y avances dentro

de la fundación, es registrada, actualizada y gestionada por el software.

B. Gestión del cumplimiento de los logros (apoyo software):

Descripción del apoyo: El cumplimiento de los objetivos y logros establecidos para cada estudiante es monitoreado por el sistema.



Ilustración 3 Mapa de procesos

VI. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES Y NO FUNCIONALES

A. Requerimientos funcionales

	SENA Centro de Biotecnología Industrial Palmira	Código: ADSO - 2694265
	LEVANTAMIENTO DE REQUERIMIENTOS	FECHA: 04/05/2024
		Versión: 01
Nombre del Proyecto:	Plataforma Boteritos (Provisional)	



No. de Requerimientos:	6	¿Requerimiento Nuevo?	Si:	X	No:		Fecha:	Día	Mes	Año
								6	5	2024
Descripción general:	Creación de un Sistema de Información Estudiantil hibrido (SIS administrativo y estudiantil) el cual permita sistematizar todos los procesos con respecto a la gestión de los estudiantes en los diversos programas.									
# Requerimiento	Descripción de requerimiento							Prioridad	Estado	
1	El sistema debe permitir un ingreso a los usuarios por medio de un login.							Alta Prioridad	En Proceso	
	1.1	El sistema debe permitir ingresar el número de documento del usuario.								
	1.2	El sistema debe permitir ingresar la contraseña del usuario.								
	1.3	El sistema debe tener una opción para el cambio de contraseña.								
2	El sistema debe permitir al usuario un cambio de contraseña.							Alta Prioridad	En Proceso	
	2.1	El sistema debe permitir ingresar el número de documento al usuario.								
	2.2	El sistema debe enviar un mensaje para cambiar la contraseña al correo del usuario asociado al número de documento.								
	2.3	El sistema debe mostrar un modal que confirme el cambio exitoso de contraseña.								
3	El sistema debe permitir un registro de estudiantes por parte de los administradores.							Alta Prioridad	En Revisión	
	3.1	El sistema debe permitirle al administrador ingresar el número de documento del usuario.								
	3.2	El sistema debe permitirle al administrador ingresar el nombre completo del usuario.								
	3.3	El sistema debe permitirle al administrador ingresar el nombre completo del padre o tutor del usuario.								
	3.4	El sistema debe permitirle al administrador ingresar el teléfono del usuario.								
	3.5	El sistema debe permitirle al administrador ingresar la dirección del usuario.								
	3.6	El sistema debe permitir ingresar la talla de camisa del estudiante.								
	3.7	El sistema debe permitir ingresar el tipo de medicamentos que necesita el estudiante.								
	3.8	El sistema debe mostrar el nombre del responsable.								
	3.9	El sistema debe mostrar el correo del responsable.								
	3.1	El sistema debe mostrar el teléfono del responsable.								
	3.11	El sistema debe mostrar las restricciones alimenticias del estudiante.								
	3.12	El sistema debe mostrar las observaciones del estudiante.								
4	El sistema debe permitir un registro de profesores y administradores por parte de los administradores							Alta prioridad	En proceso	
	4.1	El sistema debe permitirle al administrador ingresar el número de documento del usuario.								



	4.2	El sistema debe permitirle al administrador ingresar el nombre completo del usuario.		
	4.3	El sistema debe permitirle al administrador ingresar el teléfono del usuario.		
	4.4	El sistema debe permitirle al administrador ingresar la dirección del usuario.		
	4.5	El sistema debe permitirle al administrador ingresar el correo electrónico del usuario.		
	4.6	El sistema debe permitir agregar la fecha de nacimiento del usuario		
5	El sistema debe permitir a los estudiantes visualizar su información personal		Alta Prioridad	En proceso
	5.1	el sistema debe contar con un apartado de perfil con la información personal		
	5.2	El sistema debe permitir al estudiante ingresar a su perfil para ver su información personal.		
	5.3	El sistema debe mostrar la talla de camisa del estudiante.		
	5.4	El sistema debe mostrar la historia clínica del estudiante.		
	5.5	El sistema debe mostrar el tipo de medicamentos que necesita el estudiante.		
	5.6	El sistema debe mostrar el nombre del responsable.		
	5.7	El sistema debe mostrar el correo del responsable.		
	5.8	El sistema debe mostrar el teléfono del responsable.		
	5.9	El sistema debe mostrar las restricciones alimenticias del estudiante.		
	5.1	El sistema debe mostrar las observaciones del estudiante.		
6	El sistema debe permitir descargar informes del estudiante			
	6.1	El sistema debe contar con un apartado de informes		
	6.2	El sistema debe permitir filtrar los informes por trimestres		
	6.3	El sistema debe permitir descargar el informe de su promedio durante el trimestre.		
7	El sistema debe permitir a los usuarios visualizar su información.		Alta Prioridad	En proceso
	7.1	el sistema debe contar con un apartado de perfil con la información personal.		
	7.2	El sistema debe permitir al usuario ingresar a su perfil para ver su información personal.		
	7.3	El sistema debe mostrar el nombre completo del usuario.		
	7.4	El sistema debe mostrar el tipo de documento del usuario.		
	7.5	El sistema debe mostrar el número de documento de identidad del usuario.		
	7.6	El sistema debe mostrar la fecha de nacimiento del usuario.		
	7.7	El sistema debe mostrar el correo del usuario.		
	7.8	El sistema debe mostrar el teléfono del usuario.		
	7.9	El sistema debe mostrar la comuna del usuario.		



	7.1	El sistema debe mostrar la URL de la imagen de perfil del usuario.		
	7.11	? (Ver foto del cuaderno con letra inentendible)		
	7.12	El sistema debe mostrar el ID del usuario.		
	7.13	El sistema debe mostrar la dirección de residencia del usuario.		
8	El sistema debe permitir a los profesores ver los estudiantes de su programa		Alta prioridad	En proceso
	8.1	El sistema debe permitir ingresar a un módulo de estudiantes		
	8.2	El sistema debe mostrar una lista con los estudiantes de su programa		
	8.3	El sistema debe mostrar los nombres de los estudiantes		
	8.4	El sistema debe mostrar el diagnóstico del estudiante		
	8.5	El sistema debe mostrar el documento del estudiante		
9	El sistema debe permitir a los administradores visualizar su información.		Alta prioridad	En proceso
	9.1	El sistema debe permitir al administrador ver el perfil con su información personal.		
	9.2	El sistema debe mostrar el nombre completo del administrador.		
	9.3	El sistema debe mostrar el tipo de documento del administrador.		
	9.4	El sistema debe mostrar el número de documento de identidad del administrador.		
	9.5	El sistema debe mostrar la fecha de nacimiento del usuario.		
	9.6	El sistema debe mostrar el correo del usuario.		
	9.7	El sistema debe mostrar el teléfono del usuario.		
	9.8	El sistema debe mostrar la comuna del usuario.		
	9.9	El sistema debe mostrar la URL de la imagen de perfil del usuario.		
	9.1	El sistema debe mostrar la dirección de residencia del usuario.		
10	El sistema debe permitir a los administradores aceptar o rechazar los logros de los profesores.		Alta prioridad	En proceso
	10.1	El sistema debe permitir ingresar a un módulo logros.		
	10.2	El sistema debe permitir filtrar los logros por área.		
	10.3	El sistema debe permitir rechazar o aceptar el logro seleccionado.		
11	El sistema debe permitir a los administradores ver toda la información respecto a los programas		Alta prioridad	En proceso
	11.1	El sistema debe permitir al administrador ver la información de los profesores de cada programa.		
	11.2	El sistema debe permitir al administrador ver la información de todos los estudiantes.		
12	El sistema debe permitir a los profesores definir los logros del trimestre.		Alta prioridad	En proceso
	12.1	El sistema debe contar con un apartado de logros		
	12.2	El sistema debe permitir mostrar un modal con los campos a llenar para la creación del logro.		



	12.3	El sistema debe permitir ingresar una descripción al logro.		
13	El sistema debe permitir a los administradores crear informes.		Alta prioridad	En proceso
	13.1	El sistema debe contar con un apartado de informes.		
	13.2	El sistema debe recolectar los logros calificados de los profesores.		
	13.3	El sistema debe recolectar las observaciones de los profesores.		
	13.4	El sistema debe permitir crear o autogenerar una observación general del estudiante.		
	13.5	El sistema debe permitir crear y enviar el informe con la observación hecha.		

Tabla 1 requerimientos funcionales

B. Requerimientos no funcionales

	SENA Centro de Biotecnología Industrial Palmira		Código: ADSO - 2694265						
	LEVANTAMIENTO DE REQUERIMIENTOS		FECHA: 04/05/2024						
Versión: 01									
Nombre del Proyecto:		Plataforma Boteritos (Provisional)							
No. de Requerimientos:	6	¿Requerimiento Nuevo?	Si:	X	No:	Fecha:	Día	Mes	Año
							6	5	2024
Descripción general:	Creación de un Sistema de Información Estudiantil híbrido (SIS administrativo y estudiantil) el cual permita sistematizar todos los procesos con respecto a la gestión de los estudiantes en los diversos programas.								
# Requerimiento	Descripción de requerimiento						Prioridad	Estado	
1	El sistema debe tener un funcionamiento adaptable en todas las plataformas.						Prioridad Media		
	1.1	El sistema debe ser adaptable en celulares.							
	1.2	El sistema debe ser adaptable en tablets.							
	1.3	El sistema debe ser adaptable en portátiles.							
	1.4	El sistema debe ser adaptable en computadores de escritorio.							
2	El sistema debe tener una buena confiabilidad.						Alta Prioridad		
	2.1	El sistema debe tener las funcionalidades principales que se hablaron con el cliente.							
	2.2	El sistema debe tener un código bien estructurado.							
3	El sistema debe tener una buena optimización.						Alta Prioridad		
	3.1	El sistema debe tener un tiempo de respuesta no muy prolongado.							



	3.2	El sistema debe tener bloques de código reutilizables.		
	3.3	El sistema debe tener contenido multimedia no muy pesado.		
4	El sistema debe tener una buena escalabilidad.		Alta Prioridad	
	4.1	El sistema debe tener una base de datos bien estructurada que pueda contener bastantes usuarios.		
	4.2	El sistema debe tener un código fácilmente modificable.		
5	El sistema debe tener integridad en los datos almacenados.		Alta Prioridad	
	5.1	El sistema debe tener reglas y restricciones para garantizar que los datos ingresados en el sistema sean válidos y coherentes.		
	5.2	El sistema debe tener un registro de todas las operaciones realizadas en los datos, como inserciones, actualizaciones y eliminaciones, junto con detalles sobre quién realizó la acción y cuándo.		
	5.3	El sistema debe tener una base de datos ordenada.		
6	El sistema debe tener una buena seguridad con respecto a los datos privados de cada usuario.		Alta Prioridad	
	6.1	El sistema debe tener una base de datos con acceso restringido.		
	6.2	El sistema debe mostrarle al estudiante sus datos respectivos y no de otros.		
7	El sistema debe tener una fácil usabilidad.		Alta Prioridad	
	7.1	El sistema debe ser entendible por todos los usuarios.		
	7.2	El sistema debe tener avisos que aclaren la funcionalidad de cada parte de la página.		
	7.3	El sistema debe tener un manual de usuario.		
9	El sistema debe tener un recordatorio de usuario.		Prioridad Media	
	9.1	El sistema debe tener una base de datos.		
	9.2	El sistema debe tener una tabla donde se guarden los datos de los usuarios.		

Tabla 2 requerimientos no funcionales



VII. DIAGRAMA DE CLASES

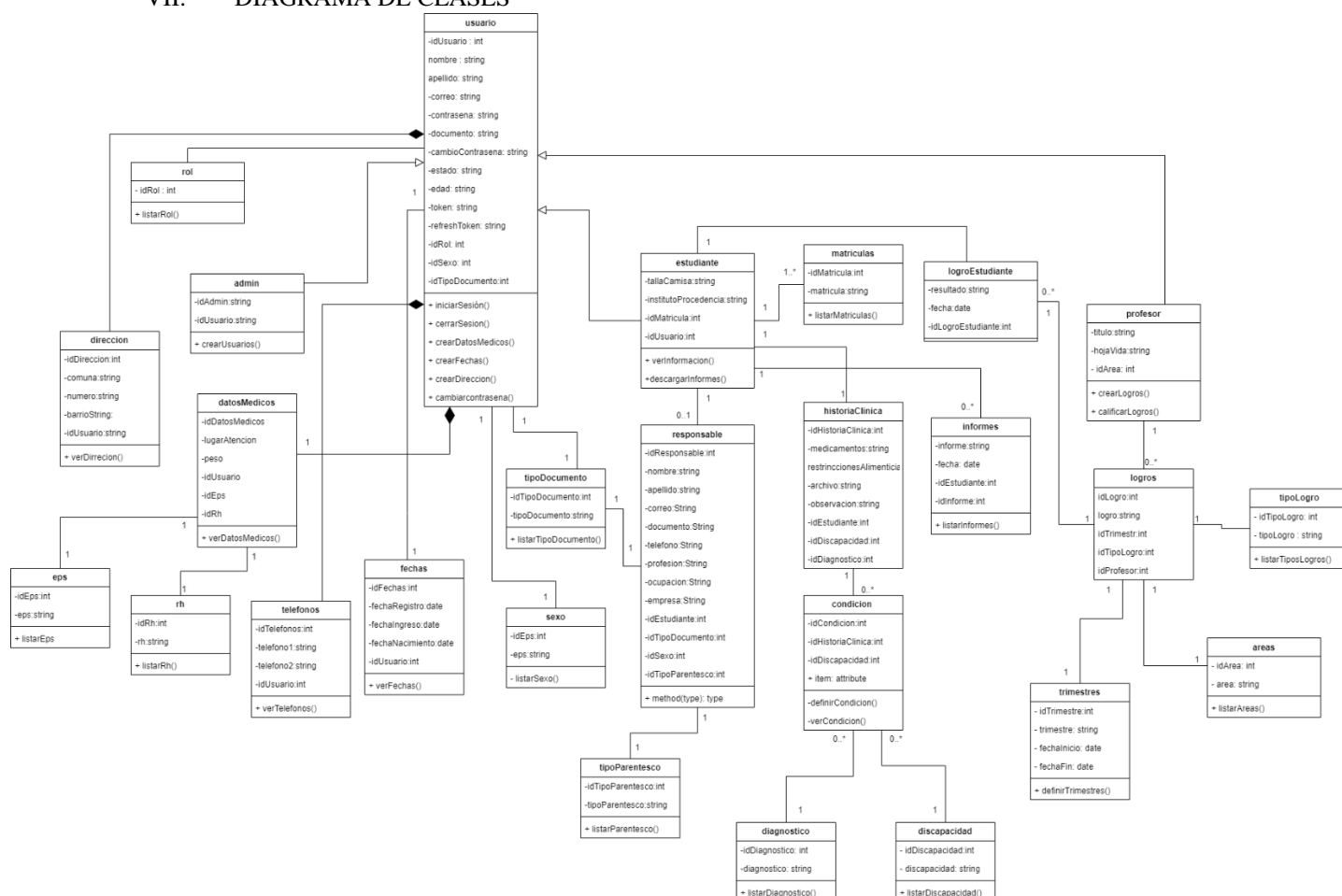


Ilustración 4 diagrama de clases



VIII. DIAGRAMAS UML

A. Diagramas casos de uso

1. Profesor

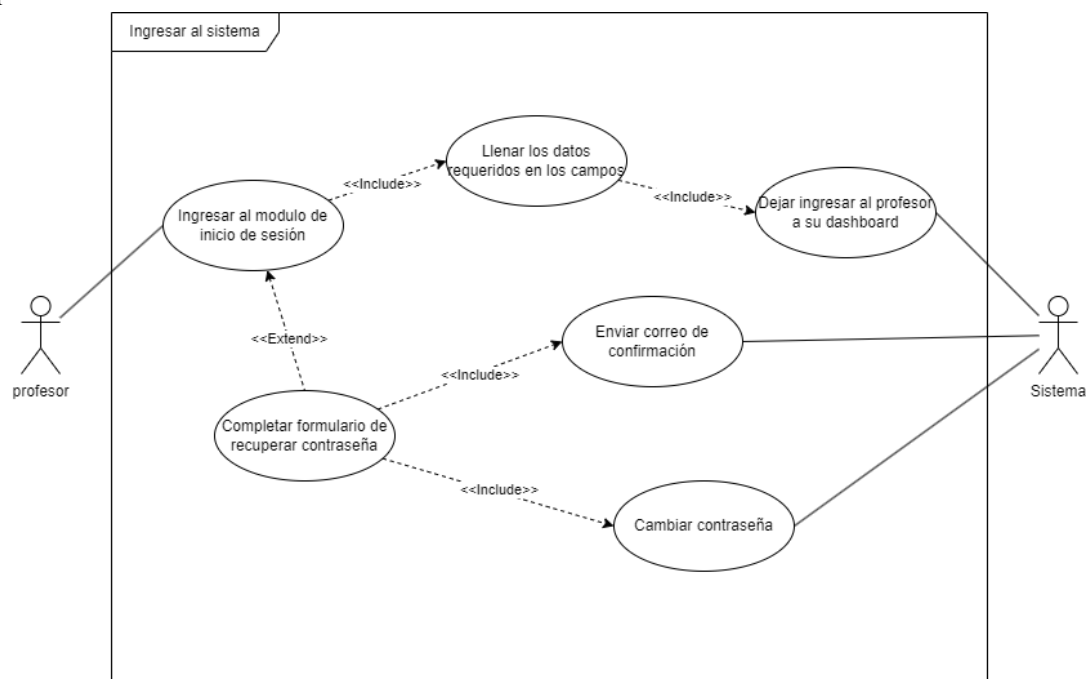


Ilustración 5 Caso de uso "ingresar al sistema"

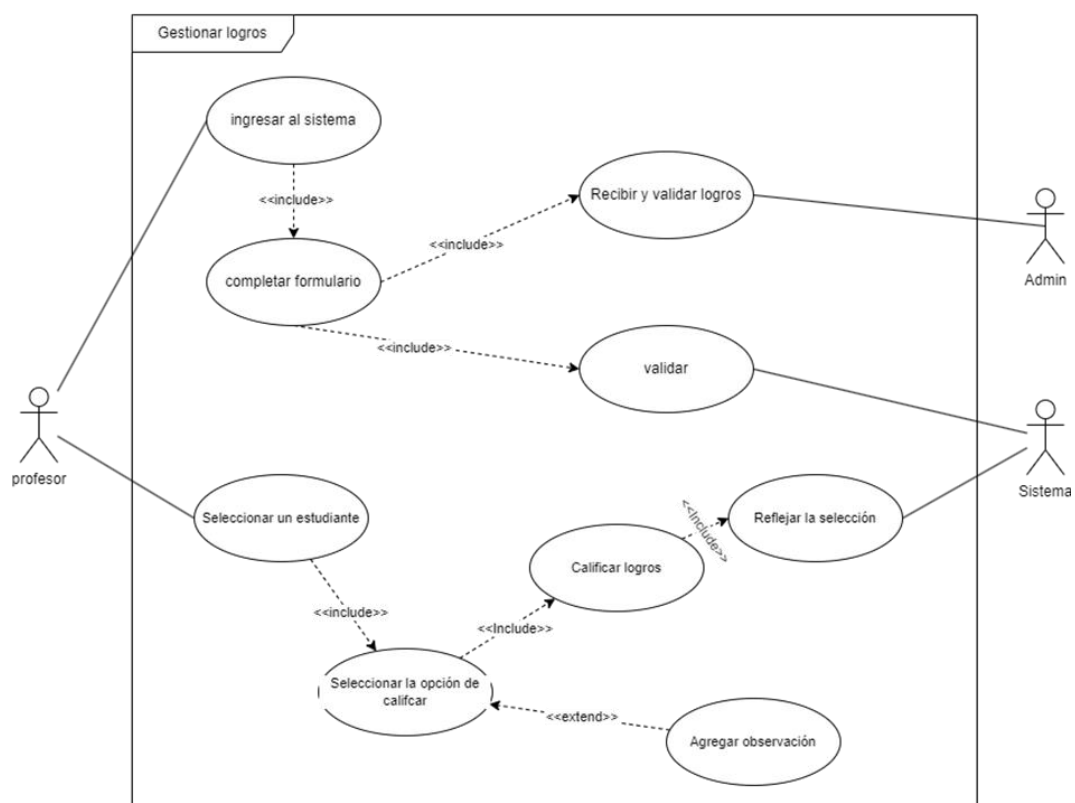


Ilustración 6 caso de uso "gestionar logros"

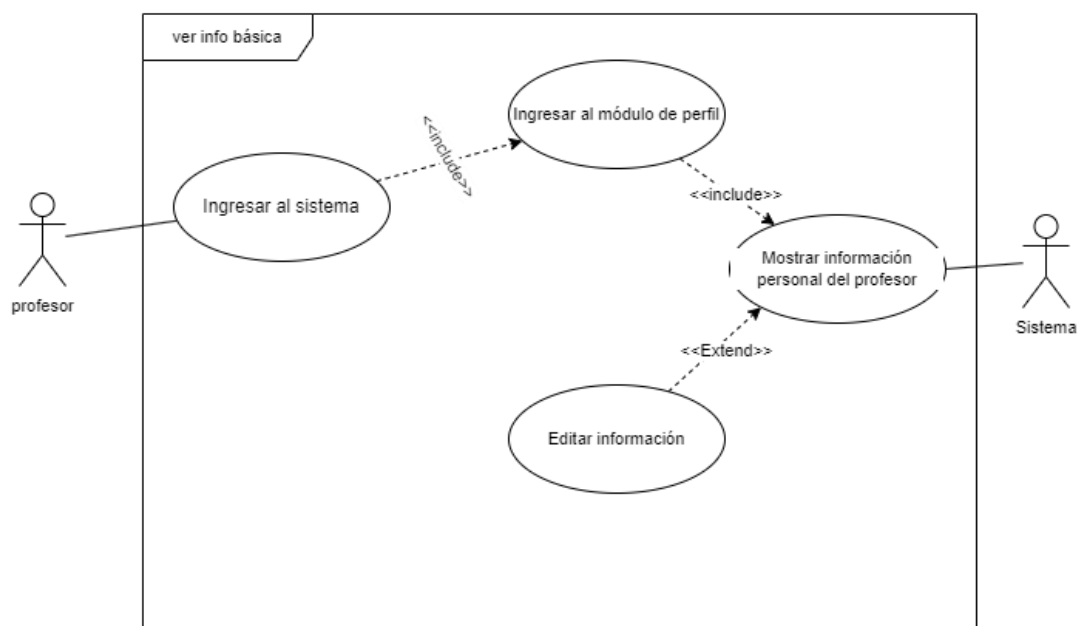


Ilustración 7 caso de uso "ver información básica"

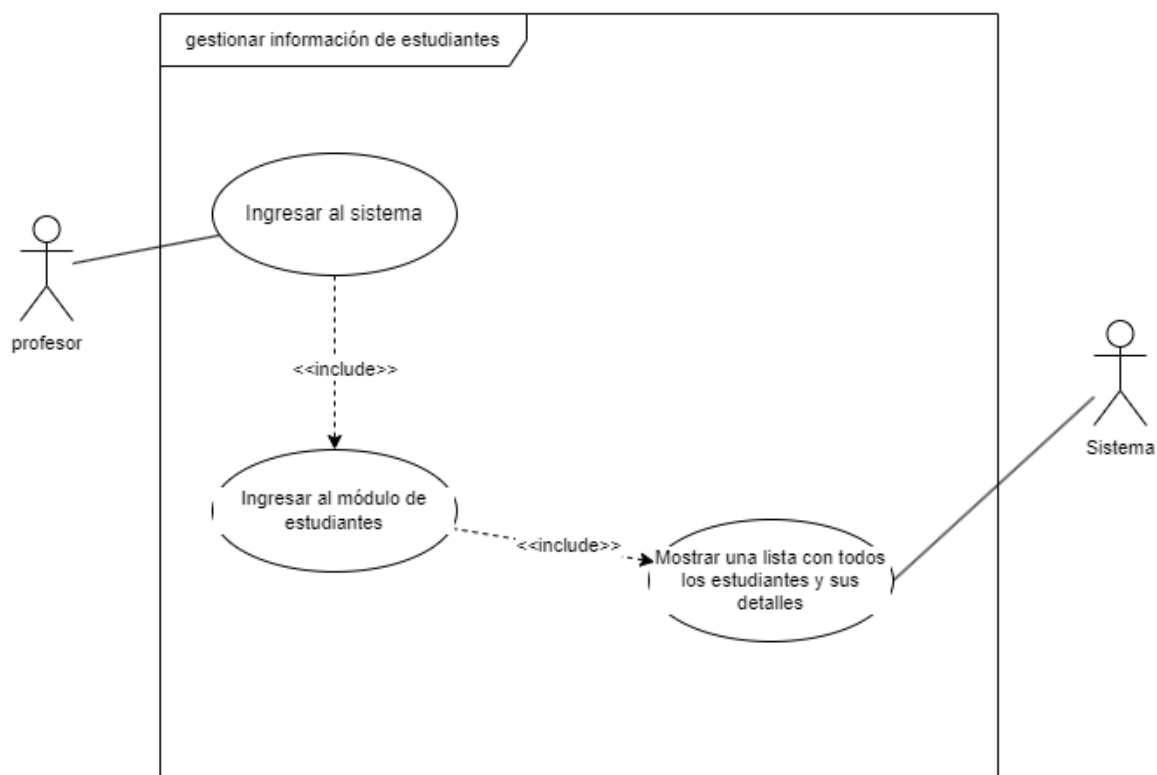


Ilustración 8 caso de uso "gestionar información de estudiantes"

2. Administrador

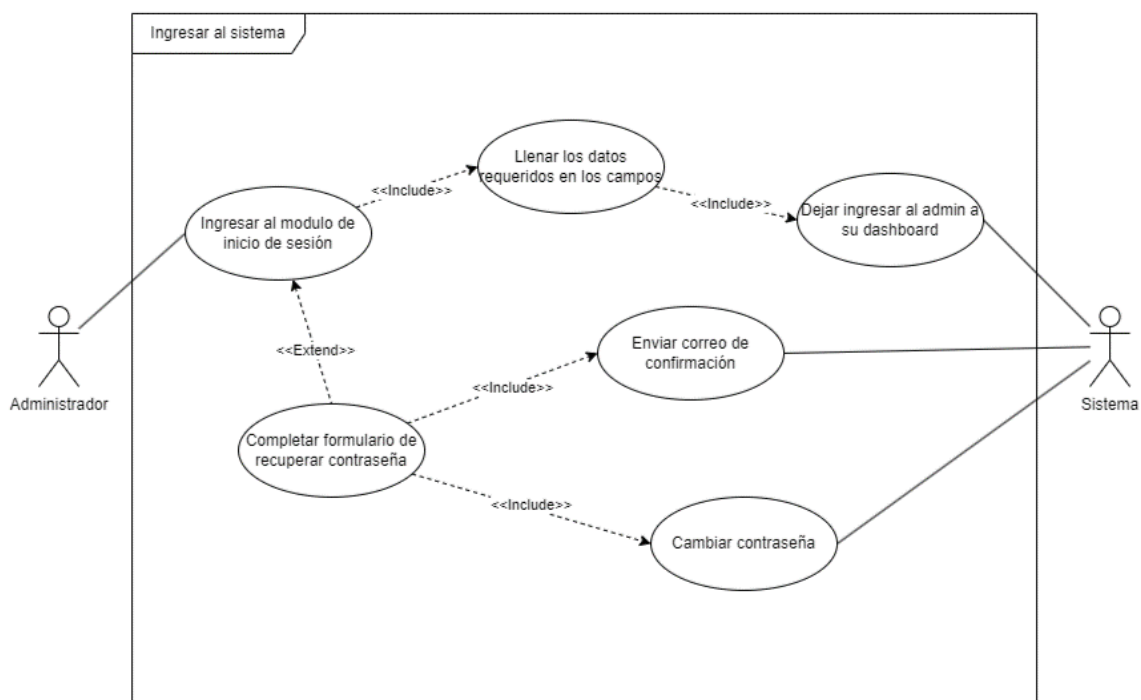


Ilustración 9 caso de uso "ingresar al sistema"

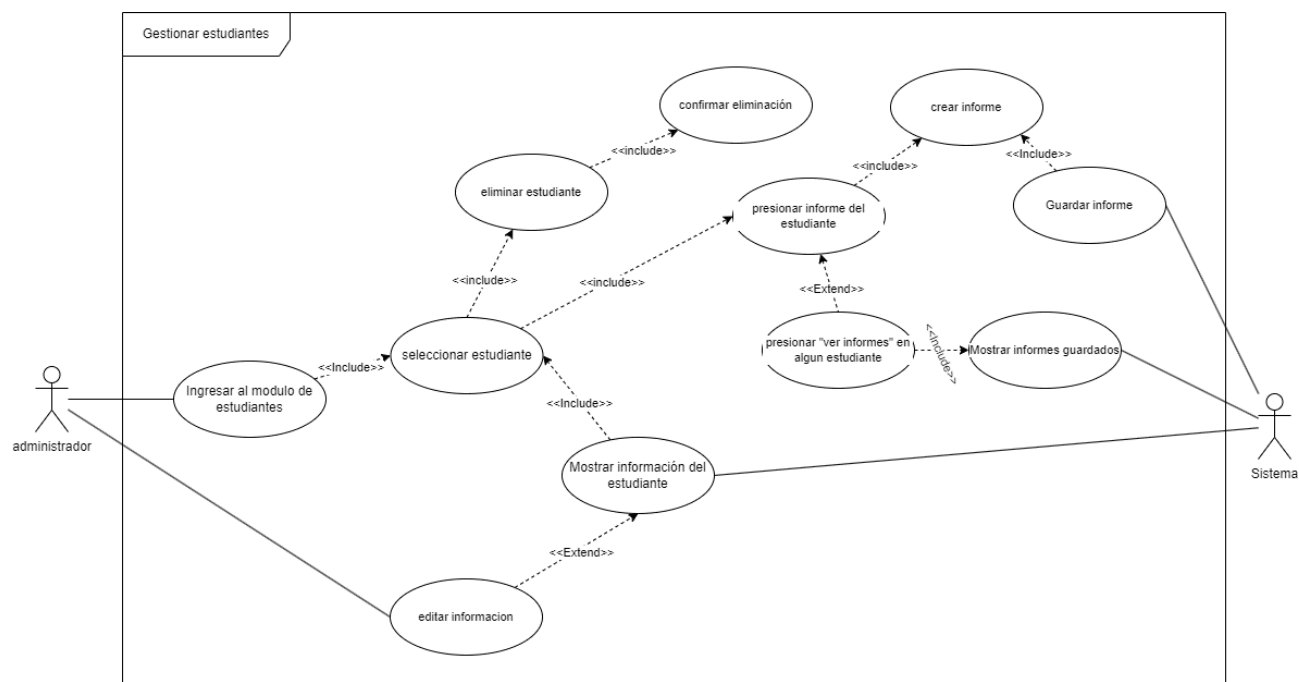


Ilustración 10 caso de uso "Gestionar estudiantes"

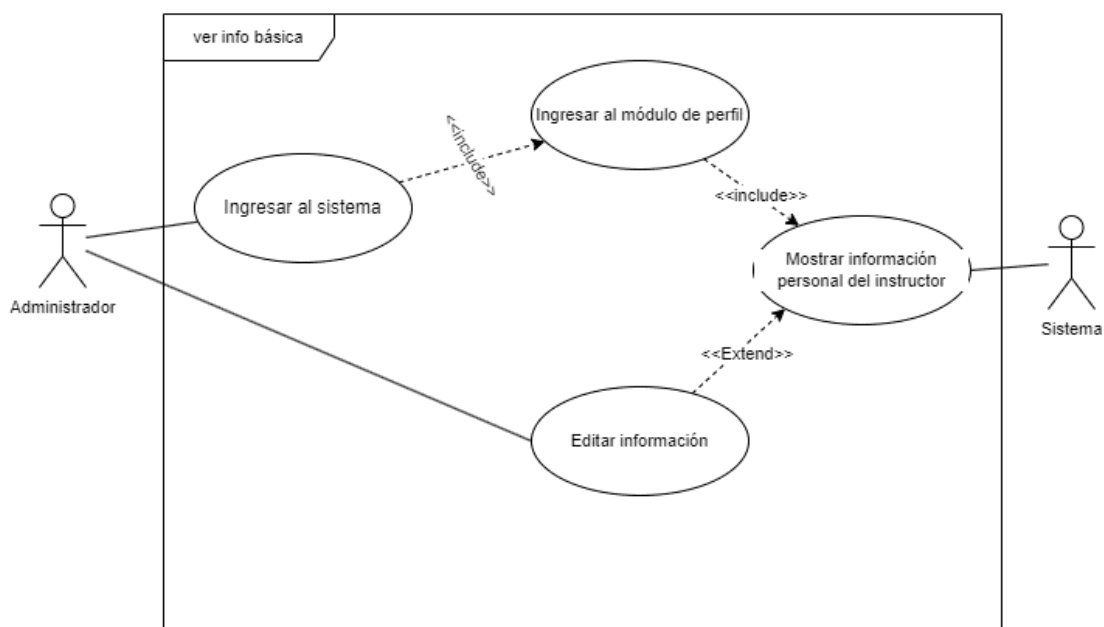


Ilustración 11 caso de uso "ver información básica"



3. Estudiante

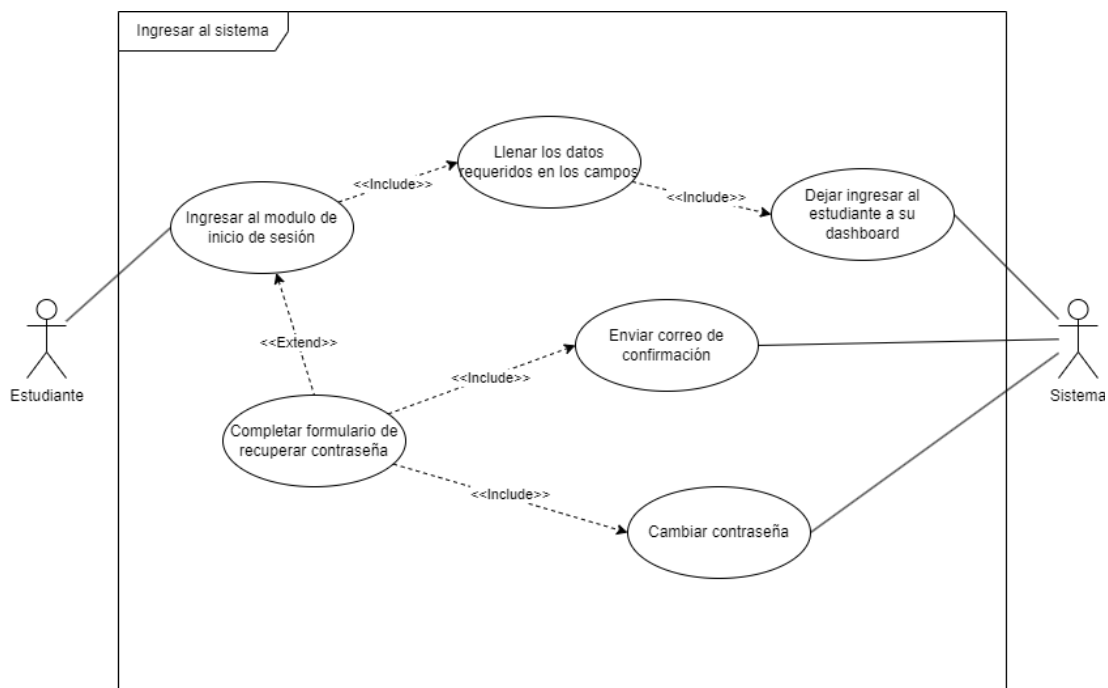


Ilustración 12 caso de uso "ingresar al sistema"

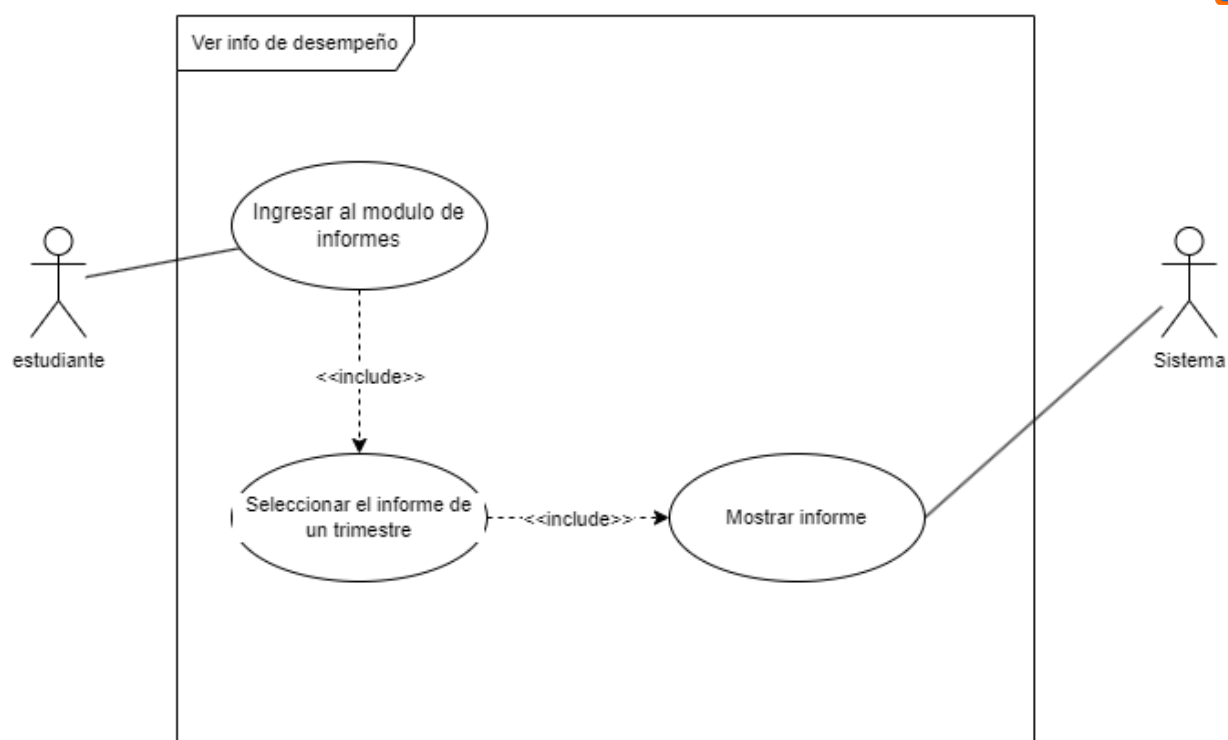


Ilustración 13 caso de uso "ver desempeño"

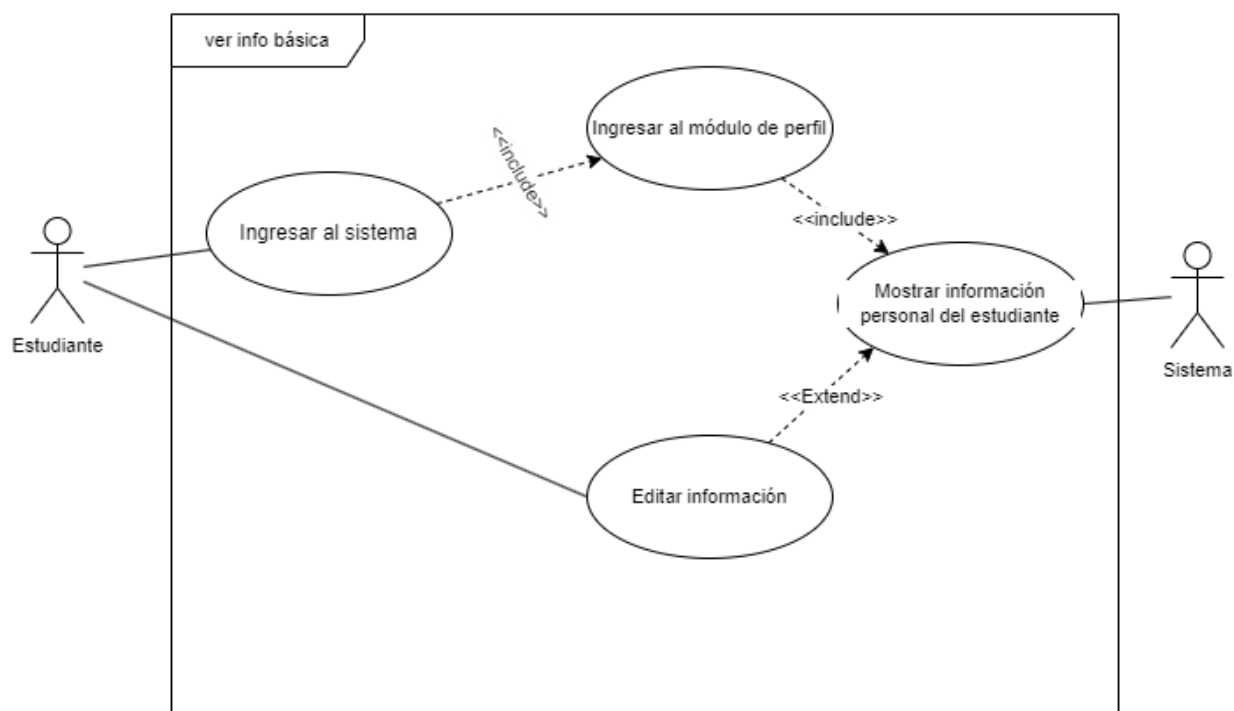


Ilustración 14 caso de uso "ver información básica"



B. Plantillas caso de uso

CASO DE USO		Ingresar al sistema		No: CU01		
Propósito		Mediante este caso de uso se explorarán los pasos y funcionalidades relacionadas al ingreso del sistema por parte de todos los usuarios.				
Actor(es)		Administrador, Profesor, Estudiante				
Presentación		Este escenario se da cuando alguno de los roles quiere ingresar al sistema				
Precondición		Estar registrado en el sistema				
Postcondición		Acceder al sistema				
Autor		Juan José Cuartas Satizabal	Fecha	31/05/2024	Versión	001
Actualizado por		Brian David Marín	Fecha	6/06/2024		
Curso – Flujo Normal Básico						
Paso	Actor		Paso	Sistema		
1	El (Administrador, profesor o estudiante) Ingresa al módulo Inicio de sesión					
			2	El sistema le muestra un formulario solicitando el correo y contraseña		
3	El (Administrador, profesor o estudiante) Ingresa su correo					
4	El (Administrador, profesor o estudiante) Ingresa su contraseña					
5	El (Administrador, profesor o estudiante) da click en el botón iniciar sesión					
			6	El sistema valida que el correo exista en la base de datos		
			7	El sistema valida que la contraseña coincida con el correo ingresado		
			8	El sistema permite el ingreso al (Administrador, profesor o estudiante). Fin caso de uso		
Curso – Flujo Alterno (Excepcional)						
Paso	Actor		Paso	Sistema		
1.1	El (Administrador, profesor o estudiante) ingresa al modulo inicion de sesion pero cuando tiene una sesión activa					
			1.2	El sistema redirige al (Administrador, profesor o estudiante) al dashboard		
5.1	El (Administrador, profesor o estudiante) da click al botón sin haber ingresado el correo y contraseña					
			5.2	El sistema le mostrará un mensaje “Es necesario llenar todos los campos” y no le permitirá el acceso. Retorna paso 2		
5.1	El (Administrador, profesor o estudiante) da click al botón sin haber ingresado la contraseña					
			5.2	El sistema le mostrará un mensaje “Es necesario ingresar la contraseña” y no le permitirá el acceso. Retorna paso 2		
5.1	El (Administrador, profesor o estudiante) da click al botón sin haber ingresado el correo					
			5.2	El sistema le mostrará un mensaje “Es necesario ingresar el correo” y no le permitirá el acceso. Retorna paso 2		
			6.1	El sistema no encuentra el correo en la base de datos		
			6.2	El sistema le mostrará un mensaje “Correo o contraseña incorrectos” y no le permitirá el acceso. Retorna paso 2		
			7.1	El sistema valida que la contraseña no coincide con el correo ingresado		
			7.2	El sistema le mostrará un mensaje “Correo o contraseña incorrectos” y no le permitirá el acceso. Retorna paso 2		
Frecuencia esperada (ocurrencias por Día/semana/mes/año)		Diaria		Nivel de importancia (Vital, alta, baja)		Vital
Comentarios:		Los mensajes que se muestra el sistema están propensos a cambios				

Tabla 3Plantilla caso de uso "ingresar al sistema"



CASO DE USO	Ingresar al sistema (Recuperar contraseña)			No: CU02		
Propósito	Mediante este caso de uso se explorarán los pasos y funcionalidades relacionadas a la recuperación de la contraseña de la cuenta asociada al sistema.					
Actor(es)	Administrador, Profesor, Estudiante					
Presentación	Este escenario se da cuando alguno de los roles ha olvidado su contraseña y necesita recuperarla/cambiarla para ingresar al sistema de nuevo					
Precondición	Estar registrado en el sistema					
Postcondición	Recuperar contraseña olvidada					
Autor	Brian David Marín	Fecha	31/05/2024	Versión	001	
Actualizado por		Fecha				
Curso – Flujo Normal Básico						
Paso	Actor	Paso	Sistema			
1	El (Administrador, profesor o estudiante) Ingresa al módulo Inicio de sesión					
		2	El sistema le muestra un formulario solicitando el correo y contraseña			
3	El (Administrador, profesor o estudiante) hace clic en ‘Olvidaste tu contraseña’					
		4	El sistema le muestra un campo a rellenar con el número de documento			
5	El (Administrador, profesor o estudiante) ingresa el número de documento.					
6	El (Administrador, profesor o estudiante) hace clic en el botón de continuar					
		7	El sistema le enviará un enlace al correo asociado a ese número de documento			
8	El (Administrador, profesor o estudiante) hace clic en el enlace enviado al correo					
		9	El sistema lo enviará a un formulario para cambiar contraseña con los campos de número de documento, nueva contraseña y verificar contraseña			
10	El (Administrador, profesor o estudiante) digita el número de documento					
11	El (Administrador, profesor o estudiante) digita la nueva contraseña					
12	El (Administrador, profesor o estudiante) digita la misma contraseña en el campo de “Verificar contraseña”					
13	El (Administrador, profesor o estudiante) hace clic en “Aceptar”					
		14	El sistema cambia exitosamente la contraseña			
		15	El sistema envía un mensaje de cambio exitoso. Fin caso de uso			
Curso – Flujo Alterno (Excepcional)						
Paso	Actor	Paso	Sistema			
5.1	El (Administrador, profesor o estudiante) ingresa un número de documento invalido					
		5.2	El sistema informa la invalidez del número de documento digitado, denotando que es incorrecto o que no existe.			
12.1	El (Administrador, profesor o estudiante) digita una contraseña diferente a la ya ingresada arriba					
		12.2	El sistema informa la no coincidencia de las contraseñas digitadas			
Frecuencia esperada (ocurrencias por Día/semana/mes/año)		Diaria		Nivel de importancia (Vital, alta, baja)		Vital
Comentarios:						

Tabla 4 Plantilla caso de uso "recuperar contraseña"



CASO DE USO	Crear logros				No: CU03	
Propósito	Mediante este caso de uso se explorarán los pasos y funcionalidades relacionadas a la creación y envío de logros por parte de los profesores					
Actor(es)	Profesor					
Presentación	Este escenario se da cuando el profesor quiere crear nuevos logros para tener una ruta de enseñanza fija					
Precondición	Tener acceso al sistema					
Postcondición	Logro es enviado a los administradores					
Autor	Juan José Cuartas Satizabal	Fecha	31/05/2024	Versión		
Actualizado por	Brian David Marín	Fecha	06/06/2024			
Curso – Flujo Normal Básico						
Paso	Actor	Paso	Sistema			
1	El profesor hace clic al modal de logros					
2			El sistema mostrará la tabla de logros creados y una opción de agregar			
3	El Profesor da click a la opción agregar					
		4	El sistema mostrará un modal con los campos necesarios para crear un logro (Nombre y descripción)			
5	El Profesor ingresa el nombre del logro					
6	El Profesor ingresará la descripción del logro					
7	El profesor hace clic en el botón de agregar					
		8	El sistema agrega el logro a la tabla de logros. Fin caso de uso			
Curso – Flujo Alterno (Excepcional)						
Paso	Actor	Paso	Sistema			
5.1	El Profesor no ingresa el nombre del logro	5.2	El sistema muestra un mensaje un mensaje de error junto al campo vacío(retorna paso 5)			
6.1	El Profesor no ingresa la descripción del logro	6.2	El sistema muestra un mensaje un mensaje de error junto al campo vacío(retorna paso 5)			
7.1	El profesor hace clic en el botón de agregar	7.2	El sistema no permite que se complete la acción de agregar el logro hasta que el nombre sea ingresado correctamente(retorna paso 5)			
Frecuencia esperada (ocurrencias por Día/semana/mes/año)				Nivel de importancia (Vital, alta, baja)		
Comentarios:		Vital				
		Los momentos de creación de los logros están en discusión.				

Tabla 5 Plantilla caso de uso "crear logros"

CASO DE USO		Calificar logros		No: CU04	
Propósito		Mediante este caso de uso se explorarán los pasos y funcionalidades relacionadas a la calificación de logros y por consiguiente estudiantes por parte de los profesores			
Actor(es)		Profesor			
Presentación		Este escenario se da cuando el profesor necesita calificar a un estudiante mediante los logros definidos anteriormente			
Precondición		Tener acceso al sistema			
Postcondición		informe es enviado a los administradores			
Autor		Brian David Marín	Fecha	06/06/2024	Versión
Actualizado por			Fecha		
Curso – Flujo Normal Básico					
Paso	Actor		Paso	Sistema	
1	El profesor selecciona un estudiante de la tabla de estudiantes		2	El sistema habilita la opción de calificar	
3	El Profesor da clic a la opción de calificar		4	El sistema lo envía al módulo de “Calificar”	
			5	El sistema muestra los logros definidos en el pasado y la opción de calificarlos entre aprobado, no aprobado y en proceso.	
			6	El sistema habilita la opción de dejar una observación del estudiante	
7	El profesor califica los logros con las opciones existentes				
8	El profesor deja su observación				
9	El profesor guarda o envía la calificación. Fin caso de uso				
Curso – Flujo Alterno (Excepcional)					
Paso	Actor		Paso	Sistema	
9.1	El profesor no guarda la calificación realizada		9.2	El sistema no guarda ni refleja la calificación	
Frecuencia esperada (ocurrencias por Día/semana/mes/año)		Trimestral		Nivel de importancia (Vital, alta, baja)	
Comentarios:				Vital	

Tabla 6 Plantilla caso de uso "calificar logros"



CASO DE USO		Ver información personal		No:CU05	
Propósito		Mediante este caso de uso se explorarán los pasos y funcionalidades relacionadas a la visualización de información personal			
Actor(es)		Administrador, Profesor, estudiante			
Presentación		Este escenario se da cuando alguno de los roles quiere ver su información personal registrada en el sistema			
Precondición		Tener acceso al sistema			
Postcondición		Visualizar la información personal			
Autor		Brian David Marín	Fecha	06/06/2024	Versión
Actualizado por			Fecha		
Curso – Flujo Normal Básico					
Paso	Actor		Paso	Sistema	
1	El (Administrador, profesor o estudiante) Ingresa al módulo de perfil				
			2	El sistema le muestra toda la información personal registrada en el sistema	
			3	El sistema le muestra mediante un icono la información que puede ser editable y la que está bloqueada. Fin caso de uso	
Curso – Flujo Alterno (Excepcional)					
Paso	Actor		Paso	Sistema	
			2.1	El sistema no puede recuperar la información personal del usuario debido a un error de conexión o problema técnico (retorna paso 1)	
Frecuencia esperada (ocurrencias por Día/semana/mes/año)		Diaria		Nivel de importancia (Vital, alta, baja)	
Comentarios:				Vital	

Tabla 7 Plantilla caso de uso "ver información personal"

CASO DE USO	Ver la información de uno o varios estudiantes			No:CU06	
Propósito	Mediante este caso de uso se explorarán las funcionalidades relacionadas a la visualización de los estudiantes y parte de su información por parte del profesor y administrador				
Actor(es)	Profesor, administrador				
Presentación	El escenario se presenta cuando el profesor y/o administrador quieren ver la información de uno o varios estudiantes.				
Precondición	Tener acceso al sistema				
Postcondición	Visualizar la información de los estudiantes a sus cargos				
Autor	Brian David Marín	Fecha	06/06/2024	Versión	001
Actualizado por		Fecha			
Curso – Flujo Normal Básico					
Paso	Actor		Paso	Sistema	
1	El (Administrador, profesor) ingresa al módulo de estudiantes				
			2	El sistema muestra todos los estudiantes asociados	
			3	El sistema muestra un buscador para una búsqueda más precisa	
4	El (Administrador, profesor) hace clic en alguno de los estudiantes la tabla				
			5	El sistema muestra en la parte superior la información académica del estudiante y un poco de la personal. Fin caso de uso	
Curso – Flujo Alterno (Excepcional)					
Paso	Actor		Paso	Sistema	
4.1	El (Administrador, profesor) utiliza el buscador para encontrar un estudiante en específico				
			4.2	El sistema muestra al estudiante buscado por el (Administrador, profesor). Fin caso de uso	
Frecuencia esperada (ocurrencias por Día/semana/mes/año)		Diaria	Nivel de importancia (Vital, alta, baja)		Vital
Comentarios:					

Tabla 8 Plantilla caso de uso "ver información de estudiantes"



CASO DE USO	Ver desempeño			No:CU07	
Propósito	Mediante este caso de uso se explorarán las funcionalidades relacionadas a la visualización del desempeño del estudiante durante el trimestre				
Actor(es)	Estudiante				
Presentación	El escenario se presenta cuando el estudiante quiere ver sus informes de desempeño				
Precondición	Tener acceso al sistema				
Postcondición	Visualizar la información de los estudiantes a sus cargos				
Autor	Brian David Marín	Fecha	06/06/2024	Versión	001
Actualizado por		Fecha			
Curso – Flujo Normal Básico					
Paso	Actor		Paso	Sistema	
1	El estudiante hace clic en el módulo de informes				
			2	El sistema muestra todos los informes publicados hasta la fecha	
			3	El sistema muestra un filtro que categoriza por fecha de informe	
4	El estudiante selecciona el informe de un trimestre				
			5	El sistema muestra los datos dentro del informe, con la opción de descargarlo como PDF. Fin caso de uso	
Paso	Actor		Paso	Sistema	
4.1	El estudiante selecciona una fecha futura mediante el filtro				
			4.2	El sistema no muestra ningún informe. Fin caso de uso	
Frecuencia esperada (ocurrencias por Día/semana/mes/año)	Trimestral		Nivel de importancia (Vital, alta, baja)	Vital	
Comentarios:					

Tabla 9 Plantilla caso de uso "ver desempeño"

CASO DE USO	Ver detalle de estudiante			No:CU08	
Propósito	Mediante este caso de uso se explorarán las funcionalidades relacionadas a la visualización detallada de la información de un estudiante por parte del administrador				
Actor(es)	Administrador				
Presentación	El escenario se presenta cuando el administrador quiere ver toda la información de un estudiante				
Precondición	Tener acceso al sistema				
Postcondición	Información completa del estudiante visualizada				
Autor	Brian David Marín	Fecha	06/06/2024	Versión	001
Actualizado por		Fecha			
Curso – Flujo Normal Básico					
Paso	Actor	Paso	Sistema		
1	El administrador hace clic en el módulo de estudiantes				
		2	El sistema muestra una tabla con todos los estudiantes		
		3	El sistema muestra un botón de “Ver” en gris		
4	El administrador selecciona un estudiante de la tabla				
		5	El sistema habilita el botón con la opción de “Ver”		
6	El administrador hace clic en el botón de “Ver”				
		7	El sistema redirige al administrador a una sección con toda la información personal del estudiante		
		8	El sistema permite al administrador editar la información mostrada del estudiante. Fin caso de uso		
Paso	Actor	Paso	Sistema		
Frecuencia esperada (ocurrencias por Día/semana/mes/año)	Diaria		Nivel de importancia (Vital, alta, baja)	Vital	
Comentarios:					

Tabla 10 Plantilla caso de uso "ver detalle de estudiante"



CASO DE USO	Registrar usuarios			No:CU09	
Propósito	Mediante este caso de uso se explorarán las funcionalidades relacionadas al registro de nuevos usuarios por parte del administrador, ya sean estudiantes, profesores o nuevos administradores.				
Actor(es)	Administrador				
Presentación	El escenario se presenta cuando el administrador necesita registrar un nuevo usuario en el sistema				
Precondición	Tener acceso al sistema				
Postcondición	Usuario nuevo registrado				
Autor	Brian David Marín	Fecha	06/06/2024	Versión	001
Actualizado por		Fecha			
Curso – Flujo Normal Básico					
Paso	Actor	Paso	Sistema		
1	El administrador hace clic en el módulo de registro de usuarios				
		2	El sistema muestra un formulario a completar, con campos como el rol del nuevo usuario y mas datos específicos		
3	El administrador llena todos los campos correctamente				
4	El administrador hace clic en el botón de continuar				
		5	El sistema muestra una ventana de espera mientras se crea el nuevo usuario.		
		6	El sistema muestra una ventana confirmando el registro exitoso		
		7	El sistema permite seguir registrando nuevos usuarios o volver a la dashboard. Fin caso de uso		
Paso	Actor	Paso	Sistema		
3.1	El administrador llena uno de los campos con valores inválidos				
		3.2	El sistema valida la invalidez de los datos digitados y muestra un mensaje denotando el error en el campo. Fin caso de uso		
Frecuencia esperada (ocurrencias por Día/semana/mes/año)	Diaria		Nivel de importancia (Vital, alta, baja)	Vital	
Comentarios:					

Tabla 11 Plantilla caso de uso "registrar usuarios"

CASO DE USO	Crear informes			No:CU10	
Propósito	Mediante este caso de uso se explorarán las funcionalidades relacionadas a la creación de informes de estudiantes				
Actor(es)	Administrador				
Presentación	El escenario se presenta cuando el administrador necesita crear el informe trimestral con la información mandada por los profesores sobre los estudiantes				
Precondición	Seleccionar un estudiante del módulo de estudiantes				
Postcondición	Informe publicado				
Autor	Brian David Marín	Fecha	06/06/2024	Versión	001
Actualizado por		Fecha			
Curso – Flujo Normal Básico					
Paso	Actor	Paso	Sistema		
1	El administrador hace clic en el botón de informes				
		2	El sistema le muestra las calificaciones y observaciones de todos los profesores sobre ese estudiante		
3			El sistema permite la generación de una observación automática mediante una IA recopilatoria de párrafos.		
4	El administrador crea la observación general de ese estudiante				
	El administrador hace clic en el botón de confirmar	5			
		6	El sistema muestra un mensaje de aviso, recalcando la importancia de revisar si la información es correcta antes de enviarla		
	El administrador hace clic en continuar	7			
			El sistema muestra un mensaje de espera mientras se genera el informe		
			El sistema muestra un mensaje que confirma la generación del informe exitosa, mas un botón de descargar informe o salir. Fin caso de uso		
Paso	Actor	Paso	Sistema		
Frecuencia esperada (ocurrencias por Día/semana/mes/año)	Trimestral		Nivel de importancia (Vital, alta, baja)	Vital	
Comentarios:					

Tabla 12 Plantilla caso de uso "crear informes"



CASO DE USO	Ver informes			No:CU11	
Propósito	Mediante este caso de uso se explorarán las funcionalidades relacionadas a la visualización de informes de estudiantes ya creados				
Actor(es)	Administrador				
Presentación	El escenario se presenta cuando el administrador quiere ver los informes creados en el pasado de un estudiante				
Precondición	Estar en el módulo de estudiantes				
Postcondición	Informes revisados				
Autor	Brian David Marín	Fecha	06/06/2024	Versión	001
Actualizado por		Fecha			
Curso – Flujo Normal Básico					
Paso	Actor	Paso	Sistema		
1	El administrador hace clic en el icono de “Ver informes” de un estudiante				
		2	El sistema le muestra un modal con todos los informes creados sobre ese estudiante		
		3	El sistema permite la descarga de los informes registrados		
4	El administrador hace clic en el botón de “Descargar” en alguno de los informes				
		5	El sistema descarga el informe en formato PDF		
6	El administrador abre y visualiza el informe. Fin caso de uso				
Paso	Actor	Paso	Sistema		
		2.1	El sistema no muestra el modal con los informes(retorna paso 1)		
4.1		5.1	El sistema no descarga el informe seleccionado (retorna paso 4)		
Frecuencia esperada (ocurrencias por Día/semana/mes/año)	Trimestral		Nivel de importancia (Vital, alta, baja)	Vital	
Comentarios:					

Tabla 13 Plantilla caso de uso "ver informes"

CASO DE USO	Desactivar estudiantes				No:CU12	
Propósito	Mediante este caso de uso se explorarán las funcionalidades relacionadas a la desactivación de un estudiante					
Actor(es)	Administrador					
Presentación	El escenario se presenta cuando el administrador necesita desactivar a un estudiante del sistema por cualquier razón					
Precondición	Estar en el módulo de estudiantes					
Postcondición	Estudiante desactivado del sistema					
Autor	Brian David Marín	Fecha	06/06/2024	Versión		001
Actualizado por		Fecha				
Curso – Flujo Normal Básico						
Paso	Actor		Paso	Sistema		
1	El administrador hace clic en el icono de “Eliminar” de un estudiante					
			2	El sistema le muestra una ventana emergente con una advertencia para confirmar la desactivación		
3	El administrador hace clic en confirmar			El sistema permite la descarga de los informes registrados		
			4	El sistema desactiva al estudiante. Fin caso de uso		
Pas o	Actor		Paso	Sistema		
3.1	El administrador hace clic en cancelar					
			3.2	El sistema desaparece la ventana emergente. Fin caso de uso		
Frecuencia esperada (ocurrencias por Día/semana/mes/año)	Diaria		Nivel de importancia (Vital, alta, baja)		Vital	
Comentarios:						

Tabla 14 Plantilla caso de uso "desactivar estudiantes"



CASO DE USO	Editar estudiantes		No: CU013	
Propósito	Mediante este caso de uso se explorarán las funcionalidades relacionadas a la edición de un estudiante			
Actor(es)	administrador			
Presentación	El escenario se presenta cuando el administrador necesita editar la información de un estudiante			
Precondición	Estar en el módulo de estudiantes			
Postcondición	información actualizada			
Autor	Sebastian Rodríguez Prado	Fecha	07/06/2024	Versión
Actualizado por		Fecha		
Curso – Flujo Normal Básico				
Paso	Actor	Paso	Sistema	
1	El administrador selecciona el estudiante que desea editar			
		2	Sistema muestra el perfil del usuario con un menú de opciones	
3	El administrador elige la opción editar información			
		4	El sistema abre un módulo donde se refleja toda la información del usuario	
5	El administrador realiza los cambios			
6	El administrador guarda los cambios			
		7	El sistema muestra una ventana emergente de confirmación	
8	El administrador confirma el cambio		El sistema actualiza la información del estudiante. Fin caso de uso	
Curso – Flujo Alterno (Excepcional)				
Paso	Actor	Paso	Sistema	
1.1	El administrador intenta seleccionar un estudiante, pero el sistema no encuentra el perfil del estudiante debido a un error o a que el estudiante no existe en el sistema(retorna paso 1)	2.1	El sistema muestra un mensaje de error indicando que el estudiante no fue encontrado.(retorna paso 1)	
6.1	El administrador realiza cambios en la información del estudiante, pero al intentar guardar, el sistema detecta que los datos ingresados no cumplen con los requisitos de validación(retorna paso 1)	7.1	El sistema muestra un mensaje de error detallando los campos que necesitan corrección(retorna paso 5)	
Frecuencia esperada (ocurrencias por Día/semana/mes/año)		Nivel de importancia (Vital, alta, baja)		
Comentarios:				

Tabla 15 Plantilla caso de uso "editar estudiantes"



IX. MODELO ENTIDAD RELACIÓN

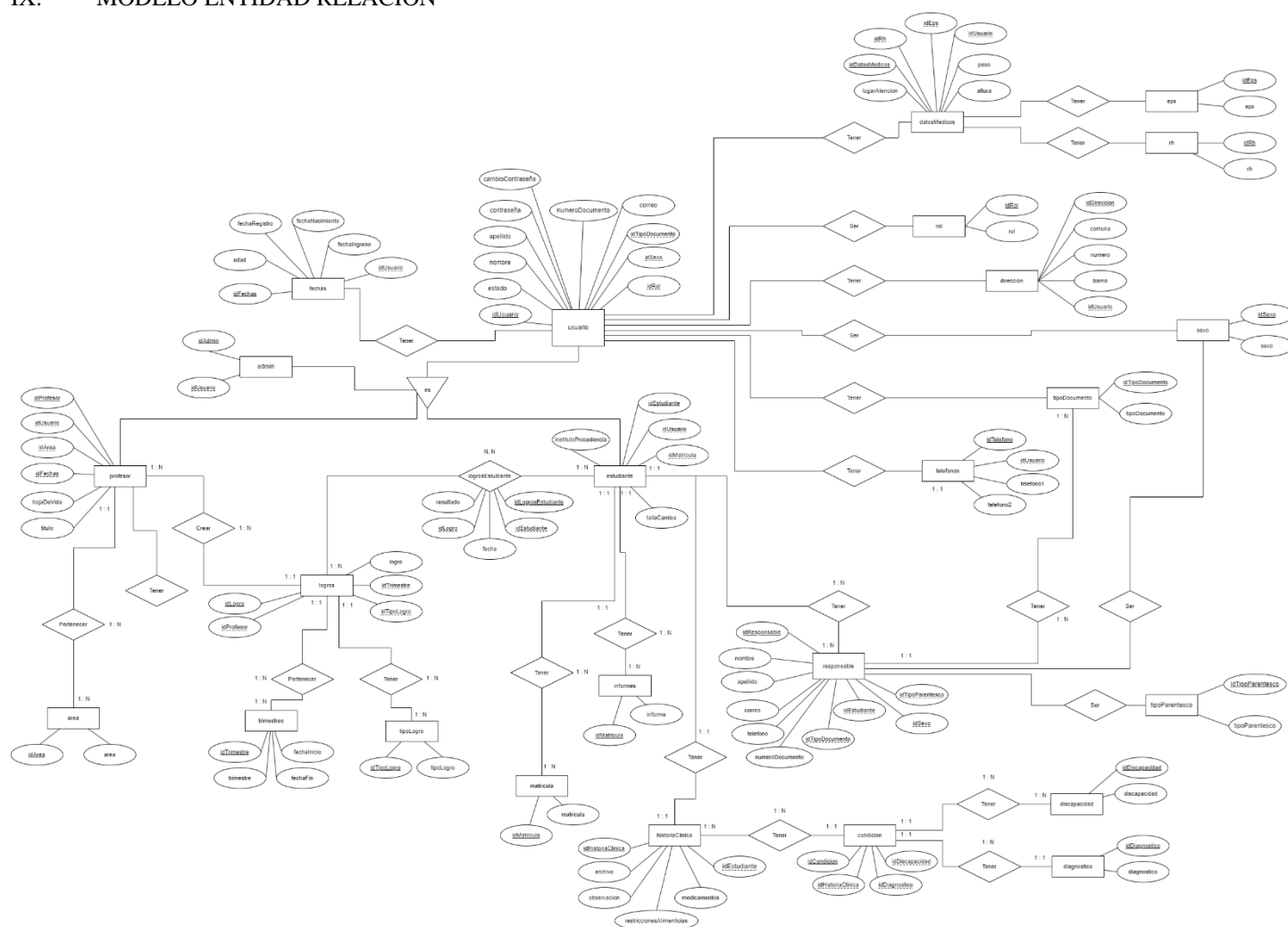


Ilustración 15 Modelo Entidad relación de la base de datos

<https://drive.google.com/file/d/1LfUGIUIzuzZEcG-Q-XjG20iQSLgL3KuM/view?usp=sharing>



X. MODELO RELACIONAL

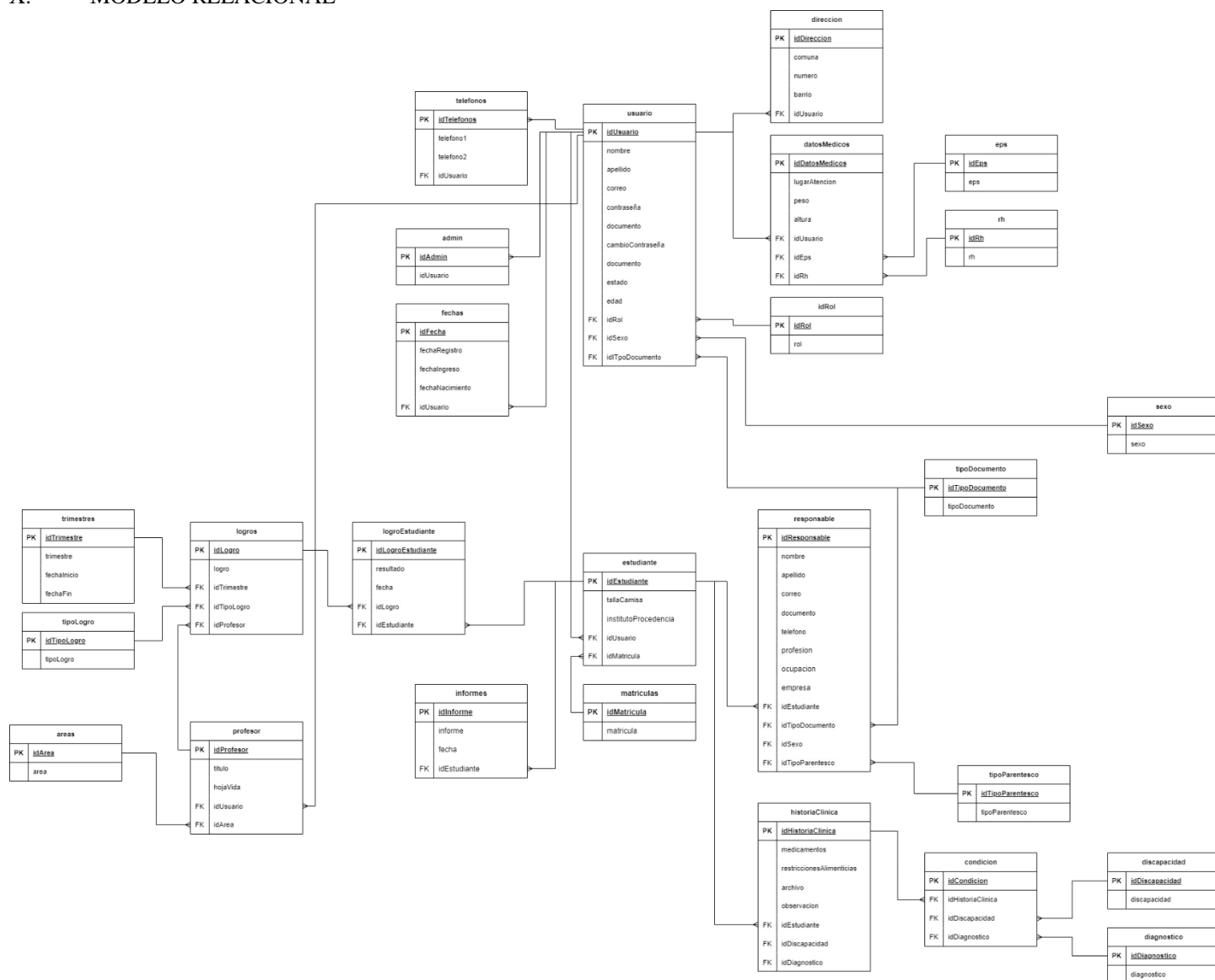


Ilustración 16 Modelo relacional de la base de datos

<https://drive.google.com/file/d/1LfUGIUizuzZEcG-Q-XjG20iQSLgL3KuM/view?usp=sharing>



XI. DICCIONARIO DE DATOS

A. Tabla: areas

Nombre de la tabla:	Por cada uno de sus campos se requiere:				
areas	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción	Dominio de valores
	idAreas	Int	11	Identificador único de cada área	Números enteros, único, NOT NULL
	nombre	text		Nombre del área.	

B. Tabla: logros

Nombre de la tabla:	Por cada uno de sus campos se requiere:				
Logros	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción	Dominio de valores
	idLogros	Int	11	Identificador único del logro.	Números enteros, único, NOT NULL
	logro	text		Nombre del logro a calificar	Cadenas de texto
	observacion	text		Observación acerca del logro	
	idTipoLogro	int	11	Tipo de logro (ser, hacer, saber)	Números enteros, único, NOT NULL
	idTrimestre	int	11	Llave foránea relacionada al trimestre	Números enteros, único, NOT NULL
	idProfesor	int	11	Identificador único del profesor	Números enteros, único, NOT NULL

C. Tabla: logroEstudiante

Nombre de la tabla:	Por cada uno de sus campos se requiere:				
areaslogros	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción	Dominio de valores
	idLogroEstudiante	Int	11	Identificador único de la relación estudiante-logro.	Números enteros, único, NOT NULL
	Resultado	text		Resultado del logro en esa área.	
	fecha	date	11	Fecha del logro asignado con el estudiante	
	idLogros	Int	11	Identificador único del logro asociado.	Números enteros, único, NOT NULL
	idEstudiante	Int	11	Identificador único del estudiante relacionado.	Números enteros, único, NOT NULL



D. Tabla: tipoparentesco

Nombre de la tabla:	Por cada uno de sus campos se requiere:				
tipoparentesco	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción	Dominio de valores
	IdTipoParentesco	Int	11	Identificador único del tipo de parentesco.	Números enteros, único, NOT NULL
	Tipoparentesco	Text		Describe el tipo de parentesco (madre, padre, etc.).	

E. Tabla: usuario

Nombre de la tabla:	Por cada uno de sus campos se requiere:				
usuario	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción	Dominio de valores
	idUsuario	Int	11	Identificador único del usuario.	Números enteros, único, NOT NULL
	nombre	text		Nombre del usuario.	
	apellido	text		Apellido del usuario	
	correo	text		Correo electrónico del usuario.	Texto, NULL
	contrasena	text		Contraseña inicial del usuario	
	documento	text	11	Número de documento del usuario	Números enteros NOT NULL
	cambioContrasena	text		Cambio de contraseña del usuario	
	estado	text		Estado que indica si el usuario esta activo o no	
	text	text	3	Edad del usuario en años.	Números enteros (1-100), NOT NULL
	token	text		Autenticación de los usuarios	
	refreshToken	text		Refresca el token existente	
	imagen	text		URL de la imagen de perfil del usuario.	
	idTipoDocumento	Int(11)	11	Identificador del tipo de documento de identidad.	Números enteros, único, NOT NULL
	idSexo	Int(11)	11	Identificador del sexo del usuario.	Números enteros, único, NOT NULL
	idRol	Int	11	Identificador del rol asignado al usuario.	Números enteros, único, NOT NULL

F. Tabla: tipoDocumento

Nombre de la tabla:	Por cada uno de sus campos se requiere:				
---------------------	---	--	--	--	--



tipoDocumento	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción	Dominio de valores
	idTipoDocumento	idTipoDocumento	11	Identificador único del tipo de documento.	Números enteros, único, NOT NULL
	TipoDocumento	TipoDocumento		Tipo de documento de identidad (Cédula, tarjeta de identidad, etc.).	

G. Tabla: eps

Nombre de la tabla:	Por cada uno de sus campos se requiere:				
eps	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción	Dominio de valores
	idEps	Int	11	Identificador único de la EPS.	Números enteros, único, NOT NULL
	eps	text		Nombre de la Entidad Prestadora de Salud.	

H. Tabla: telefonos

Nombre de la tabla:	Por cada uno de sus campos se requiere:				
telefono	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción	Dominio de valores
	idTelefonos	Int	11	Identificador único del teléfono.	Números enteros, único, NOT NULL
	telefono1	text	10	Número de teléfono a registrar.	
	Telefono2	text	19	Número de un segundo telefono	
	Estado	text		Estado del número de teléfono (activo/inactivo).	
	idUsuario	Int	11	Identificador único del usuario asociado.	Números enteros, NOT NULL

I. Tabla: sexo

Nombre de la tabla:	Por cada uno de sus campos se requiere:				
sexo	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción	Dominio de valores
	idSexo	Int	11	Identificador único del sexo.	Números enteros, único, NOT NULL
	sexo	text		Sexo de la persona (Masculino/Femenino).	



J. Tabla: rol

Nombre de la tabla:	Por cada uno de sus campos se requiere:				
rol	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción	Dominio de valores
	idRol	Int	11	Identificador único del rol.	Números enteros, único, NOT NULL
	rol	text		Rol del usuario (Administrador, Profesor, Estudiante).	

K. Tabla: rh

Nombre de la tabla:	Por cada uno de sus campos se requiere:				
rh	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción	Dominio de valores
	idRh	Int(11)	11	Identificador único del tipo de sangre.	Números enteros, único, NOT NULL
	rh	text		Tipo de sangre de la persona (O+, A-, A+, etc).	

L. Tabla: informes

Nombre de la tabla:	Por cada uno de sus campos se requiere:				
informe	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción	Dominio de valores
	idInforme	Int	11	Identificador único del informe.	Números enteros, único, NOT NULL
	informe	text		Nombre del informe generado.	
	Fecha	date		Fecha de generación del informe.	Fecha, NOT NULL(año-mes-día)
	idEstudiante	Int	11	Identificador único del estudiante asociado.	Números enteros, único, NOT NULL

M. Tabla: responsable

Nombre de la tabla:	Por cada uno de sus campos se requiere:				
responsable	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción	Dominio de valores
	idResponsable	Int	11	Identificador único del responsable.	Números enteros, único, NOT NULL
	nombre	text		Nombre completo del responsable.	
	correo	text		Correo electrónico del responsable.	



	documento	text		Número de documento de identidad del responsable.	
	telefono	text		Número de teléfono del responsable.	
	profesion	text		Profesión del responsable.	
	ocupacion	text		Ocupación del responsable.	
	empresa	text		Empresa donde trabaja el responsable.	
	idEstudiante	Int	11	Identificador único del estudiante asociado.	Números enteros, único, NOT NULL
	idTipoParentesco	Int	11	Identificador único del tipo de parentesco.	Números enteros, único, NOT NULL
	idSexo	Int	11	Identificador único del sexo	Números enteros, único, NOT NULL
	idTipoDocumento	Int	11	Identificador único del tipo de documento.	Números enteros, único, NOT NULL

N. Tabla: historiaClinica

Nombre de la tabla:	Por cada uno de sus campos se requiere:				
historiaClinica	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción	Dominio de valores
	idHistoriaClinica	Int	11	Identificador único de la historia clínica.	Números enteros, único, NOT NULL
	medicamentos	text		Diagnóstico médico del estudiante.	
	restriccionesAlimentarias	text		Observaciones adicionales.	
	archivo	text		Medicamentos prescritos.	Texto, NULL
	observación	text		Cantidad de medicamentos prescritos.	
	idEstudiante	int	11	Identificador único del estudiante relacionado	Números enteros, único, NOT NULL
	idDiscapacidad	int	11	Identificador único de la discapacidad relacionada	Números enteros, único, NOT NULL
	idDiagnostico	int	11	Identificador único del diagnostico relacionado	Números enteros, único, NOT NULL
	idUsuario	Int	11	Identificador único del usuario asociado.	Números enteros, único, NOT NULL

O. Tabla: datosMedicos

Nombre de la tabla:	Por cada uno de sus campos se requiere:				
datosMedicos	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción	Dominio de valores



	idDatosMedicos	Int	11	Identificador único de los datos médicos.	Números enteros, único, NOT NULL
	lugarAtencion	text		Lugar donde se atiende al estudiante.	
	Peso	text		Peso del estudiante en kilogramos.	
	Estatura	text		Estatura del estudiante en centímetros.	Texto, NULL
	idUsuario	Int	11	Identificador único del usuario asociado.	Números enteros, único, NOT NULL
	idEps	Int	11	Identificador único de la EPS asociada.	Números enteros, único, NOT NULL
	idRh	Int	11	Identificador único del tipo de sangre.	Números enteros, único, NOT NULL

P. Tabla: direccion

Nombre de la tabla:	Por cada uno de sus campos se requiere:				
direccion	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción	Dominio de valores
	idDireccion	Int	11	Identificador único de la dirección	Números enteros, único, NOT NULL
	Comuna	String		Comuna en donde reside el usuario	
	Numero	String		Numero de la vivienda donde vive	
	Barrio	String		Barrio donde vive	
	idUsuario	Int	11	Identificador único de el usuario relacionado	Números enteros, único, NOT NULL

Q. Tabla: condicion

Nombre de la tabla:	Por cada uno de sus campos se requiere:				
condicion	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción	Dominio de valores
	idCondicion	Int	11	Identificador único de la condición medica	Números enteros, único, NOT NULL
	idHistoriaClinica	int	11	Identificador único de la historia clinica	Números enteros, único, NOT NULL
	idDiscapacidad	int	11	Identificador único de la discapacidad	Números enteros, único, NOT NULL
	idDiagnostico	int	11	Identificador único del diagnostico	Números enteros, único, NOT NULL
	idUsuario	Int	11	Identificador único <u>del</u> usuario relacionado	Números enteros, único, NOT NULL



R. *Tabla: discapacidad*

Nombre de la tabla:	Por cada uno de sus campos se requiere:				
discapacidad	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción	Dominio de valores
	idDiscapacidad	Int(11)	11	Identificador único del tipo de sangre.	Números enteros, único, NOT NULL
	discapacidad	text		Tipo de discapacidad que tiene el estudiante	

S. *Tabla: diagnostico*

Nombre de la tabla:	Por cada uno de sus campos se requiere:				
diagnostico	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción	Dominio de valores
	idDiagnostico	Int(11)	11	Identificador único del tipo de sangre.	Números enteros, único, NOT NULL
	diagnostico	text		Diagnóstico del estudiante	

T. *Tabla: matriculas*

Nombre de la tabla:	Por cada uno de sus campos se requiere:				
diagnostico	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción	Dominio de valores
	idMatricula	Int(11)	11	Identificador único del tipo de matrícula.	Números enteros, único, NOT NULL
	matricula	text		Tipo de matricula por la que entra el estudiante	

U. *Tabla: tipoLogro*

Nombre de la tabla:	Por cada uno de sus campos se requiere:				
diagnostico	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción	Dominio de valores
	idTipoLogro	Int(11)	11	Identificador único del tipo de logro.	Números enteros, único, NOT NULL
	tipoLogro	text		Definición del logro (ser, saber, hacer)	

V. *Tabla: trimestres*

Nombre de la tabla:	Por cada uno de sus campos se requiere:				
---------------------	---	--	--	--	--



diagnostico	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción	Dominio de valores
	idTrimestres	Int(11)	11	Identificador único del trimestre	Números enteros, único, NOT NULL
	trimestre	text		Número del trimestre	
	fechaInicio	date		Fecha de inicio del trimestre	Fecha, NOT NULL(año-mes-día)
	fechaFin	date		Fecha de finalización del trimestre	Fecha, NOT NULL(año-mes-día)
	descripcion	text		Descripción acerca del trimestre	

W. *Tabla: Estudiante*

Nombre de la tabla:	Por cada uno de sus campos se requiere:				
estudiante	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción	Dominio de valores
	idEstudiante	Int(11)	11	Identificador único del estudiante	Números enteros, único, NOT NULL
	tallaCamisa	text		Talla de camisa del estudiante	
	institucionProcedencia	text		Institución de donde proviene el estudiante	
	idUsuario	Int(11)	11	Identificador único del usuario	Números enteros, único, NOT NULL
	idMatriculo	Int(11)	11	Identificador único de la matricula	Números enteros, único, NOT NULL

X. *Tabla: profesor*

Nombre de la tabla:	Por cada uno de sus campos se requiere:				
profesor	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción	Dominio de valores
	idProfesor	Int(11)	11	Identificador único del profesor	Números enteros, único, NOT NULL
	titulo	text		Título con el que cuenta el profesor	
	hojaVida	text		Archivo de la hoja de vida del profesor	
	idUsuario	Int(11)	11	Identificador único del usuario	Números enteros, único, NOT NULL
	idArea	Int(11)	11	Identificador único del área	Números enteros, único, NOT NULL



Y. *Tabla: admin*

Nombre de la tabla:	Por cada uno de sus campos se requiere:				
admin	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción	Dominio de valores
	idAdmin	Int(11)	11	Identificador único del administrador	Números enteros, único, NOT NULL
	idUsuario	text		Identificador único del usuario	Números enteros, único, NOT NULL

Z. *Tabla: fechas*

Nombre de la tabla:	Por cada uno de sus campos se requiere:				
fechas	Nombre del campo	Tipo de dato	Longitud	Descripción	Dominio de valores
	idFecha	Int(11)	11	Identificador único del trimestre	Números enteros, único, NOT NULL
	fechaRegistro	date		Fecha en la que fue registrado el usuario en el sistema	Fecha, NOT NULL(año-mes-día)
	fechaIngreso	date		Fecha en la que ingresa el usuario a la fundación	Fecha, NOT NULL(año-mes-día)
	fechaNacimiento	date	11	Fecha de nacimiento del usuario	Fecha, NOT NULL(año-mes-día)
	idUsuario	Int(11)	11	Identificador único del usuario	Números enteros, único, NOT NULL

XII. ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS

A. *Creación de Roles y Perfiles*

1. Definición de Roles:

Las categorías de roles dentro del sistema incluyen Administradores, Profesores y Estudiantes. Los permisos específicos que regulan las acciones que los usuarios pueden realizar dentro del sistema son asignados a cada rol.

2. Asignación de Roles:

A un rol, que puede ser estudiante, administrador o profesor, se asigna a cada usuario en el momento de su creación en el sistema. El nivel de acceso y las funcionalidades a las que podrá acceder están definidos por el rol asignado. Además, los datos para el registro de cada usuario serán modificados según corresponda.

B. *Creación de Usuarios*

1. Registro de Nuevos Usuarios:

Los nuevos usuarios son registrados mediante un formulario en el sistema, a través del cual se recoge la información personal y médica (según el tipo de usuario), que es almacenada en la base de datos. En este punto, se asigna un rol, determinando así el acceso y las capacidades del usuario en el sistema.

C. *Modificación de Usuarios*

1. Actualización de Información:

Los datos de los usuarios pueden ser modificados por los administradores, quienes tienen la capacidad de actualizar la información personal, cambiar el rol asignado o ajustar los permisos de un perfil personalizado.

D. *Retiro de Usuarios*

1. Desactivación de Cuentas:

Los usuarios que ya no necesiten acceso al sistema pueden ser desactivados. Esto implica que su cuenta será inhabilitada, pero

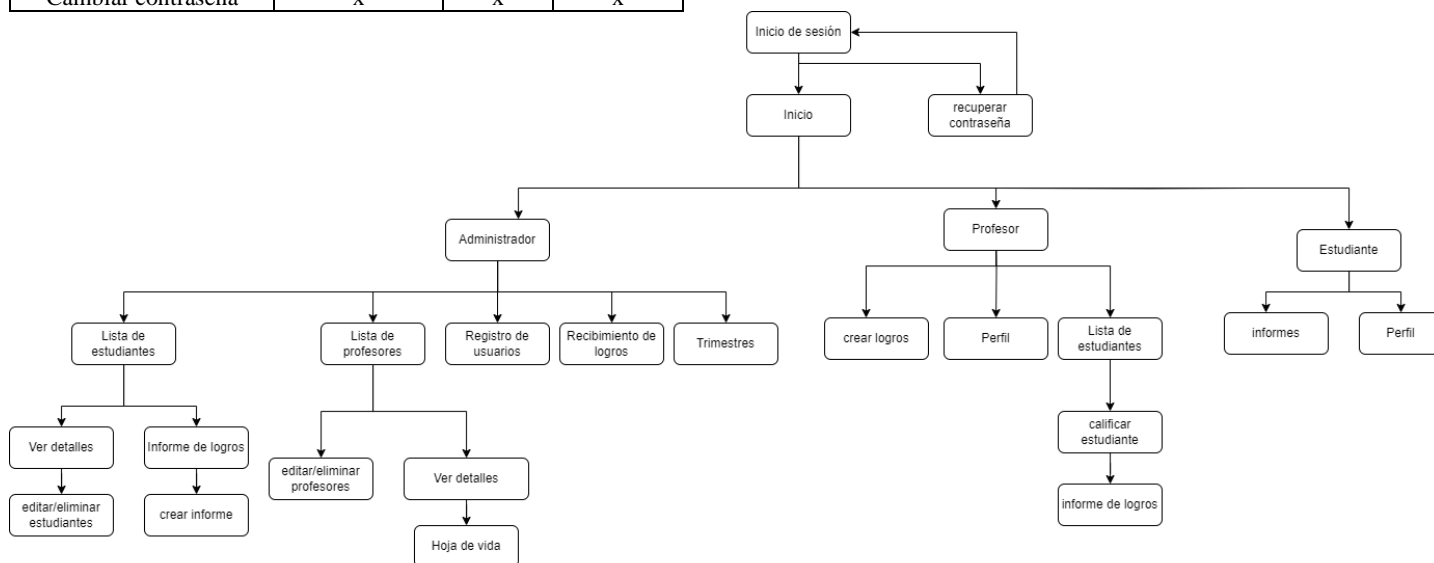


la información histórica asociada al usuario permanecerá en la base de datos.

Funcionalidad	Administrador	Profesor	Estudiante
Registrar y modificar usuarios	x		
Crear trimestres	x		
Crear logros		x	
Aprobar/desaprobar logros	x		
Eliminar estudiantes	x		
Cambiar contraseña	x	x	x

visualizar su información personal	x	x	x
descargar informes del estudiante	x	x	x
ver los estudiantes de su programa		x	
definir los logros		x	
Crear informes	x		

XIII. MÓDULOS QUE COMPONEN EL SISTEMA



XIV. TECNOLOGÍAS USADAS

Las tecnologías y librerías fundamentales utilizadas en el proyecto se describen, abarcando tanto el frontend, la base de datos, el backend y las librerías adicionales:

A. Frontend

1.Tailwind CSS:

Tailwind CSS está siendo utilizado para diseñar la interfaz de usuario de nuestra aplicación. Permite aplicar estilos de manera rápida y eficiente mediante el uso de clases predefinidas directamente en el HTML, lo que agiliza el desarrollo sin necesidad de escribir CSS desde cero.

2.React:

React es la elección para construir la interfaz de usuario. Con React, se crean componentes reutilizables que permiten construir una aplicación web interactiva y dinámica de manera eficiente.

B. Backend

1.Django:

Django es el framework elegido para desarrollar el backend de nuestra aplicación. Se permite la creación de aplicaciones web robustas y escalables rápidamente, con funcionalidades integradas como la autenticación de usuarios y la gestión de bases de datos.

2.Python:

Python es usado como el lenguaje de programación principal en el backend. La versatilidad de Python y su sintaxis sencilla facilitan el desarrollo y la integración con otras herramientas y tecnologías.

3. JWT (JSON Web Token):

La autenticación basada en tokens en la aplicación es manejada mediante JWT. Se permite la generación de tokens seguros para la autenticación de los usuarios y su posterior verificación en cada solicitud, mejorando la seguridad sin necesidad de gestionar sesiones en el servidor.



4. Bcrypt:
Para la gestión y almacenamiento de contraseñas de manera segura, se ha implementado Bcrypt. Las contraseñas son cifradas por este algoritmo antes de ser almacenadas en la base de datos, ofreciendo protección contra ataques de fuerza bruta y asegurando que las contraseñas no sean almacenadas en texto plano.

5. Django Rest Framework (DRF):
DRF es una herramienta potente que permite la creación de APIs RESTful de manera rápida y sencilla sobre Django. La gestión de las solicitudes HTTP y la estructuración del backend de la aplicación para servir datos en formato JSON son facilitadas por esta librería, facilitando la comunicación con el frontend.

6. WeasyPrint:
La generación de informes en formato PDF es realizada mediante WeasyPrint. Los documentos PDF son creados a partir de HTML y CSS por esta librería, facilitando la conversión de páginas web o informes dinámicos en archivos PDF listos para ser descargados o impresos.

C. Librerías

1. Tremor:

Para los modales y demás componentes dentro de nuestra aplicación, se está utilizando Tremor. La creación de gráficos y visualizaciones de datos de manera atractiva y funcional es permitida por esta

biblioteca de componentes para React, que se integra perfectamente con nuestras interfaces desarrolladas en React.

XV. GUÍA DE INSTALACIÓN DEL SOFTWARE

A. Requisitos de Hardware y Software

1. Hardware:

- Servidor de alojamiento (Hostgator):
 - Procesador: Mínimo 2 núcleos.
 - Memoria RAM: Mínimo 4 GB (se recomienda 8 GB para un mejor rendimiento).
 - Espacio en disco: Mínimo 10 GB de almacenamiento libre.
 - Conectividad: Ancho de banda suficiente para soportar el tráfico de usuarios simultáneos.

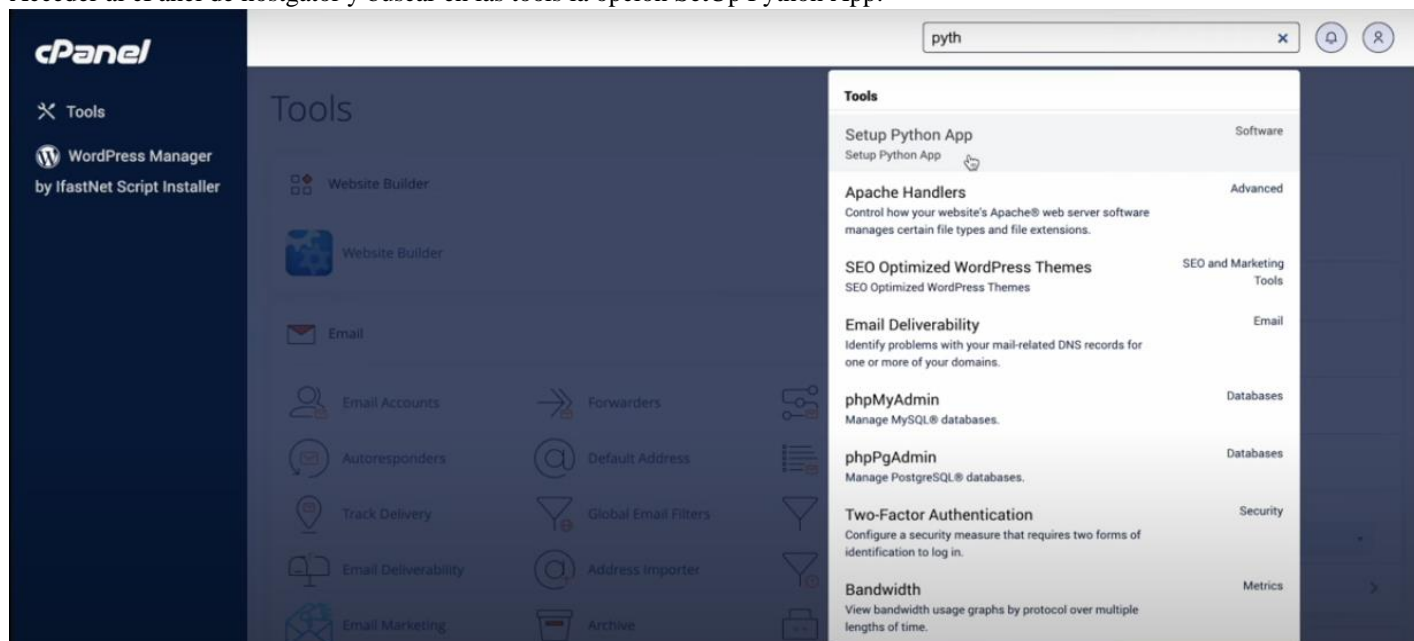
2. Software:

- Sistema Operativo: Linux
- Servidor Web: Apache versión 2.4 o superior
- Node.js: Versión 14.x o superior (para el frontend en React).
- Python: Versión 3.10 o superior (para el backend en Django).
- Base de Datos: MySQL versión 5.7 o superior.
- npm: Para la gestión de paquetes de Node.js.
- pip: Para la gestión de paquetes de Python.

B. Instrucciones de Instalación Paso a Paso

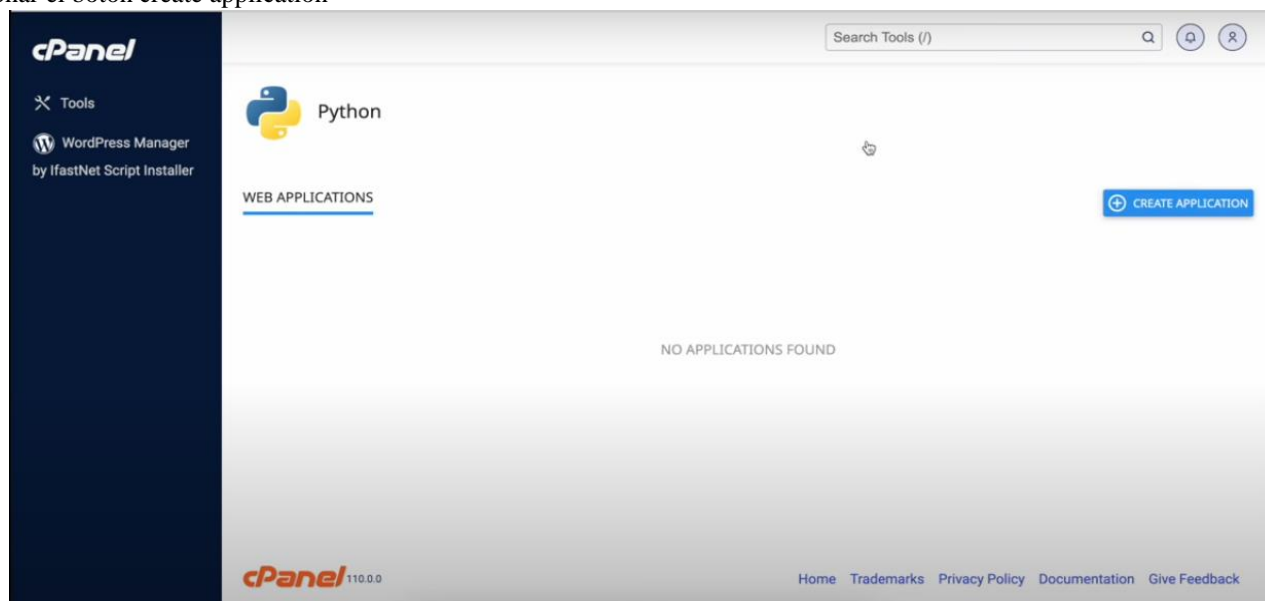
1. Instalación del Backend (Django)

-Acceder al cPanel de hostgator y buscar en las tools la opción SetUp Python App:





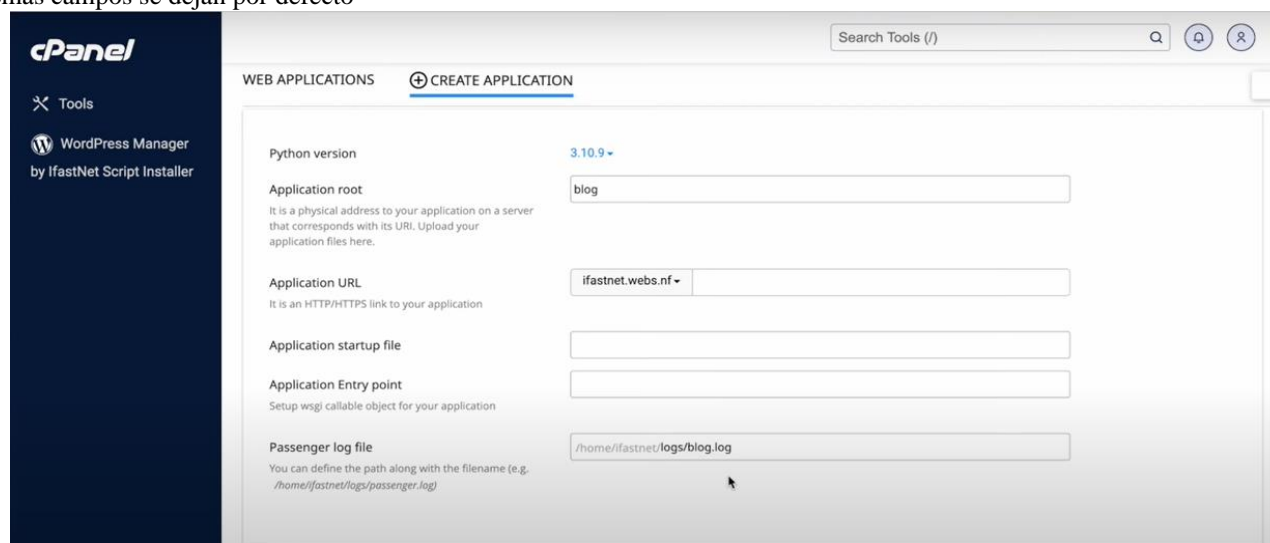
Presionar el botón create application



el cPanel muestra la configuración para la app:

- Application root: Se establece como “root”
- Application url: La url por defecto del hosting, por ejemplo “/home1/boteritos”
- Application startup file: Archivo que arranca el entorno de python

Los demás campos se dejan por defecto



- Posterior a ello navega al directorio del backend haciendo referencia al application startup file e instala las dependencias
`pip install -r requirements.txt`
- Configura las variables de entorno y ajusta la configuración de Django (como las conexiones a la base de datos).
- Modificar los host permitidos en el archivo settings.py de la app Django, se debe escribir la url del hosting

```
ALLOWED_HOSTS = ["boteritos.org"]
```

- Modificar las rutas estáticas del archivo settings.py, esta ruta debe ser igual a la ruta del directorio principal del hosting:

```
STATIC_URL = '/home1/boteritos'
```



Con todas las configuraciones realizadas y la app encendida, el backend está listo para su uso.

2. Instalación del Frontend (React)

```
C:\Users\Janus\Documents\GitHub\boteritos>cd frontEnd
C:\Users\Janus\Documents\GitHub\boteritos\frontEnd>npm run build

> frontend@0.0.0 build
> vite build

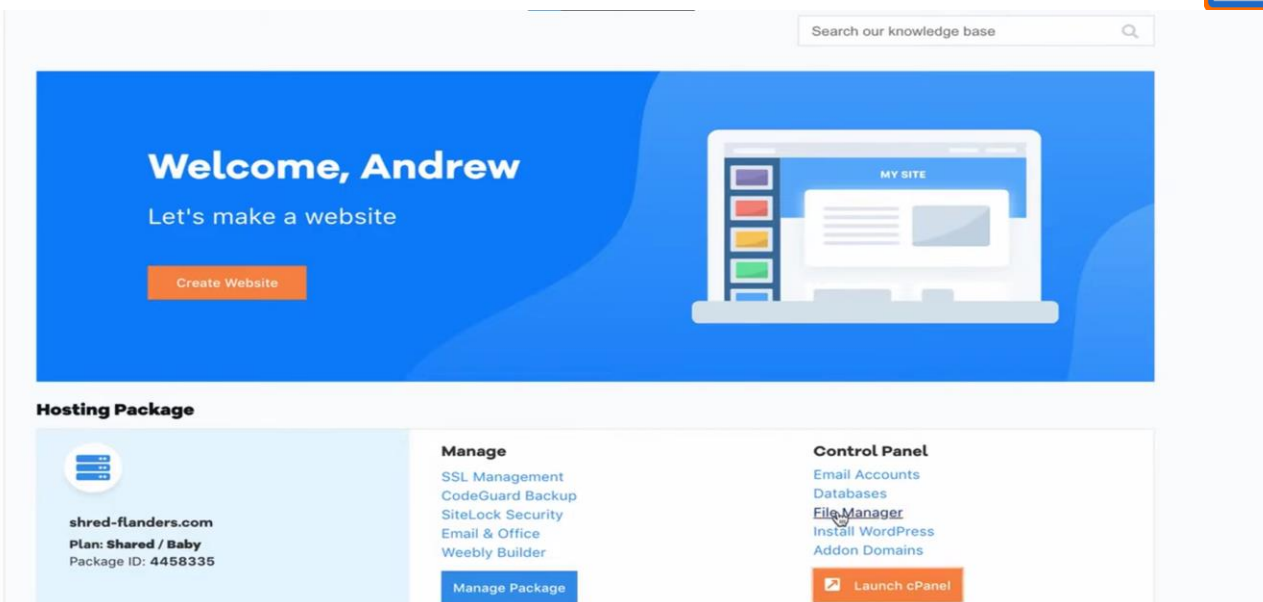
vite v5.4.2 building for production...
src/components/informe/Observacion.jsx (1:0): Error when using sourcemap for reporting an error: Can't resolve original
location of error.
@ 1951 modules transformed.
dist/index.html                                0.60 kB | gzip: 0.37 kB
dist/assets/iconBoteritos-AI8e_wub.png         17.86 kB
dist/assets/CocogoosePro-Regular-74UfPnuw.otf  89.91 kB
dist/assets/CocogoosePro-Light-ZHx71aNP.otf    91.94 kB
dist/assets/CocogoosePro-Semilight-9zk-nm7p.otf 92.00 kB
dist/assets/CocogoosePro-UltraLight-Bm-yxmAf.otf 92.22 kB
dist/assets/index-DaBXkgeU.css                 212.30 kB | gzip: 26.74 kB
dist/assets/index-BCbEPtPE.js                  940.02 kB | gzip: 261.90 kB

(!) Some chunks are larger than 500 kB after minification. Consider:
- Using dynamic import() to code-split the application
- Use build.rollupOptions.output.manualChunks to improve chunking: https://rollupjs.org/configuration-options/#output-manualchunks
- Adjust chunk size limit for this warning via build.chunkSizeWarningLimit.
@ built in 11.74s
```

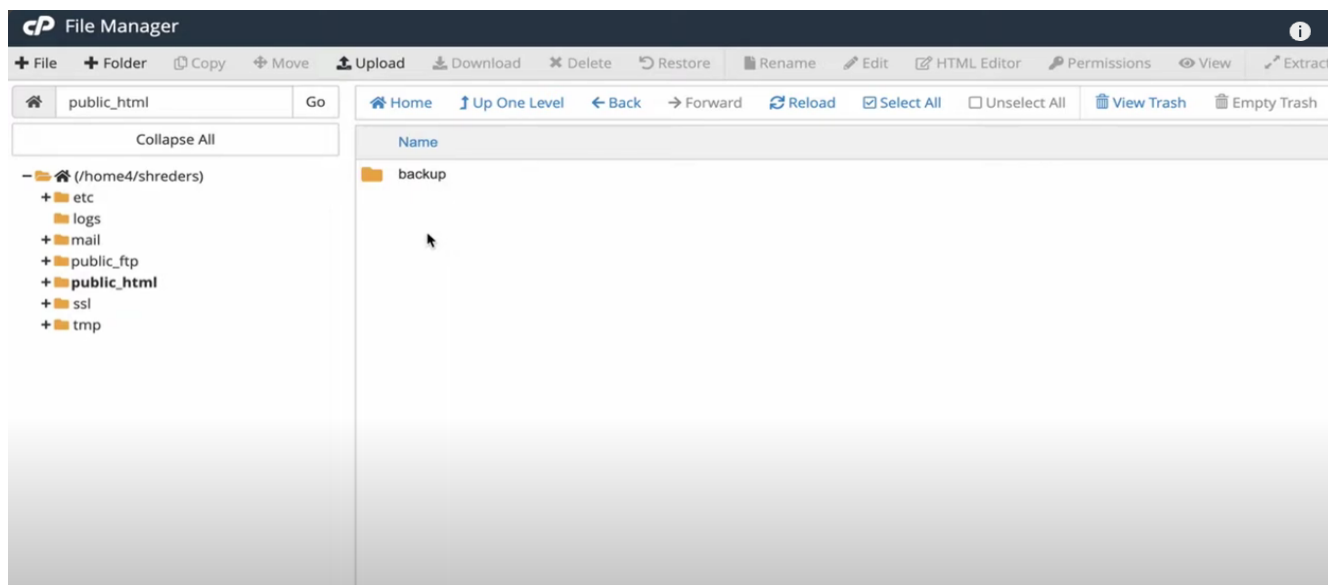
Diríjase a la carpeta FrontEnd del proyecto y ejecute el comando “npm run build” el cual crea un directorio de compilación con una compilación de producción.

Este equipo > Documentos > GitHub > boteritos > frontEnd					Buscar en frontEnd	
Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño			
.astro	6/09/2024 6:06 p. m.	Carpeta de archivos				
dist	6/09/2024 7:26 p. m.	Carpeta de archivos				
node_modules	4/09/2024 5:17 p. m.	Carpeta de archivos				
public	2/09/2024 4:41 p. m.	Carpeta de archivos				
src	6/09/2024 6:06 p. m.	Carpeta de archivos				
.gitignore	2/09/2024 4:41 p. m.	Documento de te...	1 KB			
dist	6/09/2024 7:30 p. m.	Archivo WinRAR Z...	1.166 KB			
eslint.config	2/09/2024 4:41 p. m.	Archivo de origen ...	2 KB			
index	2/09/2024 4:41 p. m.	Chrome HTML Do...	1 KB			
package	6/09/2024 6:06 p. m.	Archivo de origen ...	1 KB			
package-lock	6/09/2024 6:06 p. m.	Archivo de origen ...	210 KB			
postcss.config	2/09/2024 4:41 p. m.	Archivo de origen ...	1 KB			
README	2/09/2024 4:41 p. m.	Archivo de origen ...	1 KB			
tailwind.config	2/09/2024 4:41 p. m.	Archivo de origen ...	5 KB			
vite.config	2/09/2024 4:41 p. m.	Archivo de origen ...	1 KB			

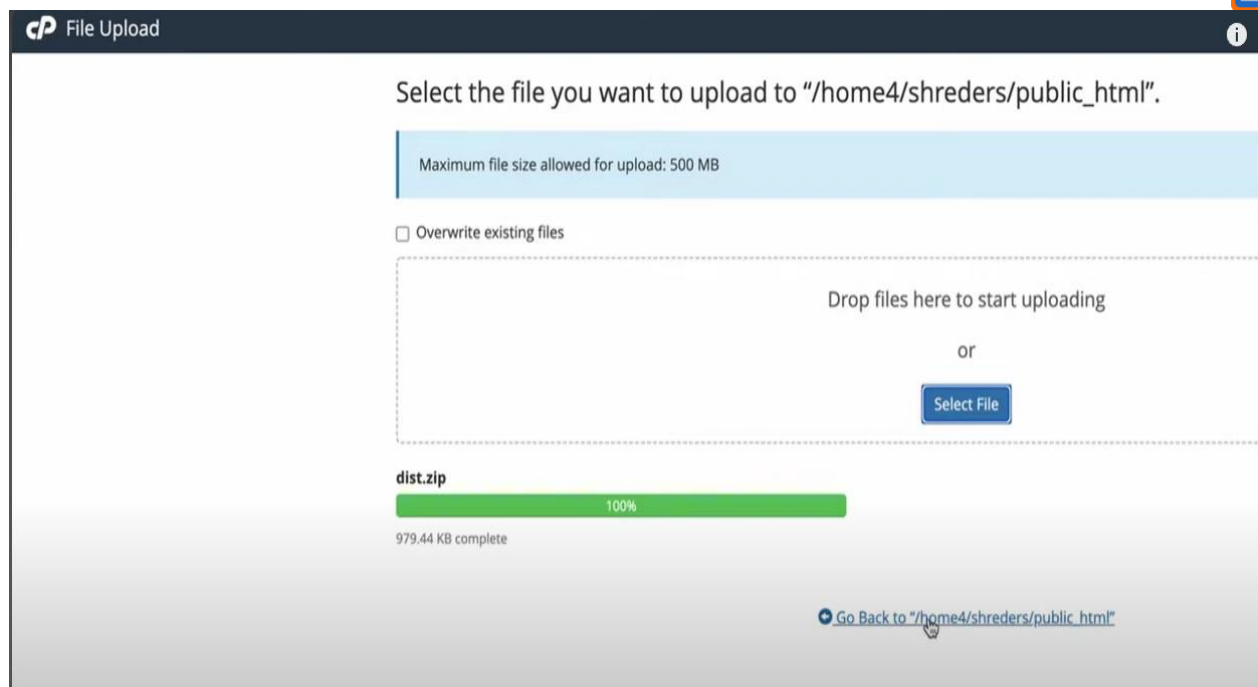
Comprima el archivo creado “dist”, el cual subirá a hostgator y posterior a eso lo descomprimen.



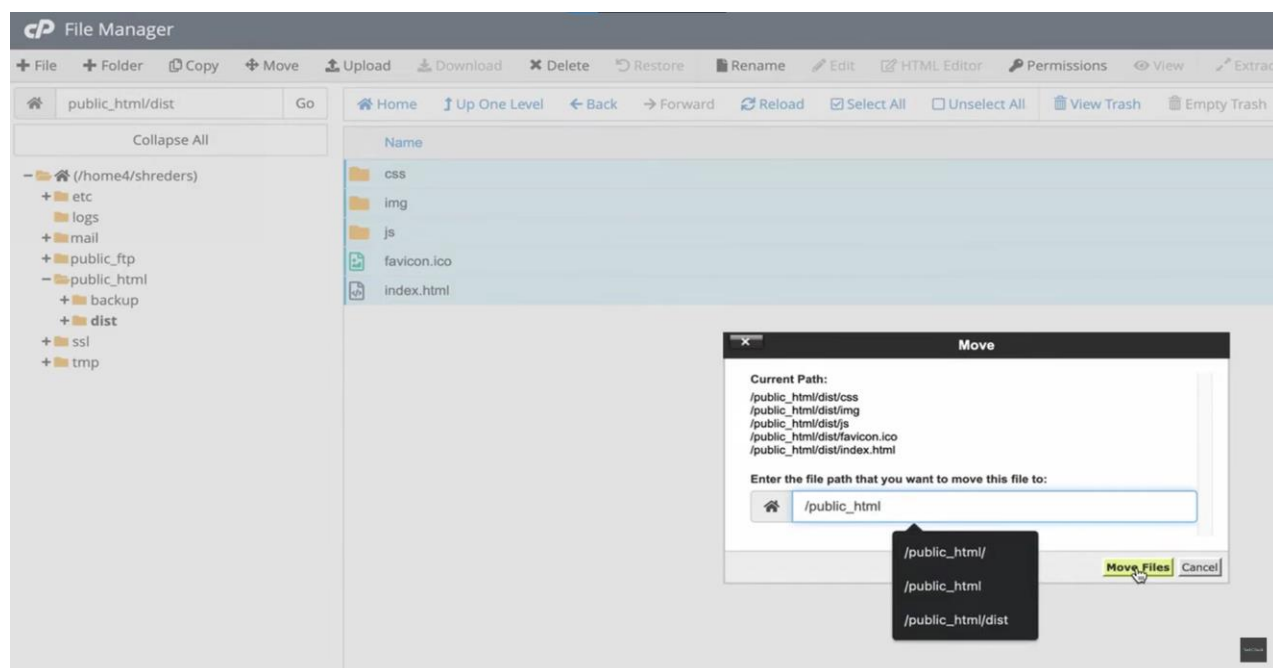
Iniciar sesión en hostGator e ir al administrador de archivos.



Ir a la carpeta public_html, ahí subirás el archivo comprimido anteriormente, para posterior a eso descomprimirlo.



Archivo subido, regresaremos a la carpeta public_html



Ingresamos a la carpeta “dist” ya descomprimida y seleccionaremos todos los archivos para moverlos a la carpeta public_html. Luego de eso podremos ingresar al dominio y visualizar nuestra página web

3. Configuración de la Base de Datos*

- Desde phpMyAdmin, importa el esquema de la base de datos utilizando los archivos SQL proporcionados en el repositorio.
- Configura las credenciales de la base de datos en los archivos de configuración de Django (settings.py).



C. *Licencias y Claves del Producto*

- Proporciona la información de licencias de las herramientas y dependencias utilizadas, por ejemplo:
 - React: Licencia MIT.
 - Django: Licencia BSD.
- Detalla cualquier clave de producto necesaria para el software, si aplica.

D. *Configuración Post-Instalación*

- Inicializa la base de datos ejecutando las migraciones:

```
bash
python manage.py migrate
```
- Crear un superusuario para acceder al panel administrativo de Django:

```
bash
python manage.py createsuperuser
```

E. *Pruebas de Verificación*

- Verifica que las aplicaciones frontend y backend están en funcionamiento accediendo a las URLs respectivas.
- Revisa los logs para confirmar que no hay errores críticos en el arranque.

F. *Desinstalación**

- Para desinstalar, elimina los archivos y directorios creados para la aplicación:

```
bash
rm -rf <directorio-del-proyecto>
```
- Limpia la base de datos eliminando las tablas creadas o borrando la base de datos desde phpMyAdmin.
- Elimina los registros del entorno de Node.js en cPanel.

G. *Actualización y Parches*

- Para actualizar el sistema, sigue los pasos:
 - Realiza un pull del repositorio actualizado.
 - Vuelve a instalar las dependencias:

```
bash
npm install
pip install -r requirements.txt
```

XVI. ORGANIZACIÓN CARPETAS Y CÓDIGO FUENTE

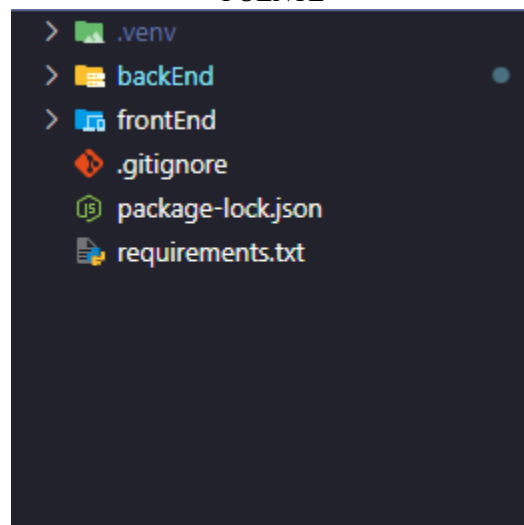


Ilustración 11 Distribución general del proyecto

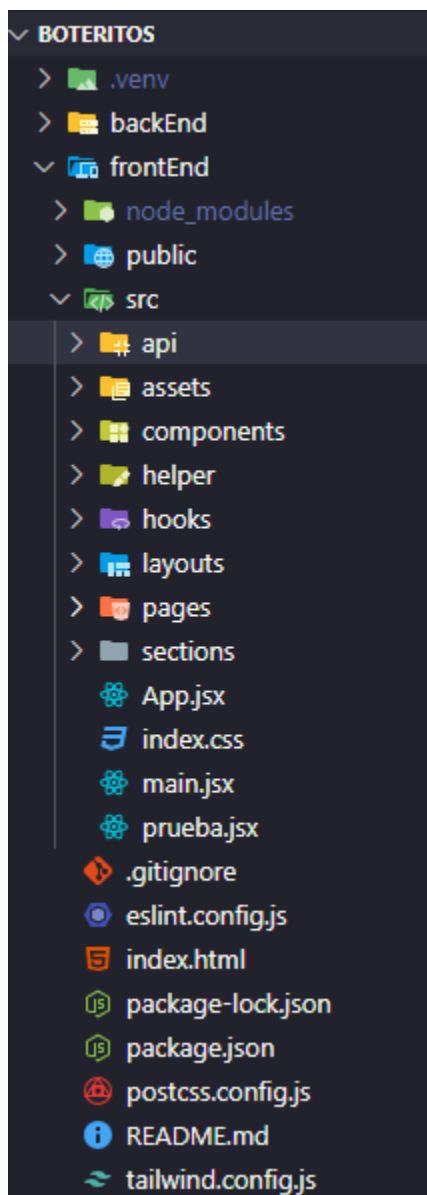


Ilustración 12 Carpeta de Frontend

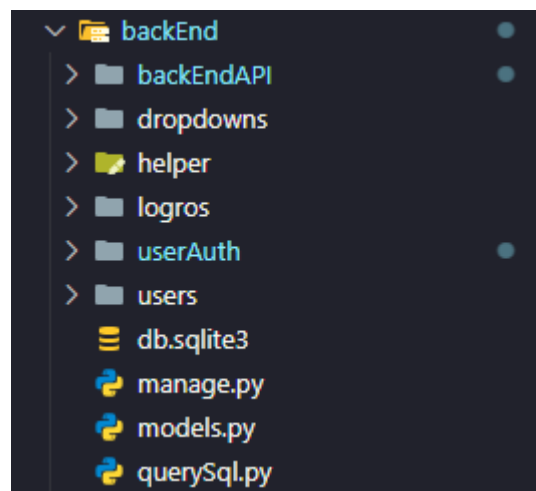


Ilustración 13 Carpeta de Backend

XVII. DESCRIPCIÓN DE LOS NIVELES DE SERVICIO:

Tipo de problema	Nivel de severidad	Acciones inmediatas del usuario	Forma de reportar	Tiempo de respuesta estimado	Tiempo de solución estimado
Error crítico del sistema (no responde)	Alta	Reiniciar el navegador o dispositivo y volver a intentar.	Enviar correo: boteritosteam@gmail.com	15 minutos	2 horas
Fallo en login	Alta	Intentar de nuevo, limpiar caché del navegador	Comunicarse con un administrador al correo: boteritoespecial@yahoo.com	1 hora	4 horas



Fallo en registro de usuarios	Alta	Reiniciar el navegador o dispositivo y volver a intentar.	Enviar correo: boteritosteam@gmail.com	15 minutos	2 horas
Fallo en creación de logros	Alta	Reiniciar el navegador o dispositivo y volver a intentar.	Enviar correo: boteritosteam@gmail.com	1 hora	4 horas
Fallos en calificación de logros	Alta	Reiniciar el navegador o dispositivo y volver a intentar.	Enviar correo: boteritosteam@gmail.com	1 hora	4 horas
Fallos al crear informes	Alta	Reiniciar el navegador o dispositivo y volver a intentar.	Enviar correo: boteritosteam@gmail.com	1 hora	4 horas
Descargar informes	Media	Refrescar la página y comprobar la conexión a internet.	Email: boteritoespicial@yahoo.com	4 horas	24 horas
Problemas de rendimiento(lento)	Media	Cerrar otras aplicaciones para liberar memoria.		4 horas	24 horas
Error de visualización de datos personales	Baja	Refrescar la página y comprobar la conexión a internet.	Email: boteritoespicial@yahoo.com	4 horas	24 horas