

IALAB

MANUAL DE USUARIO DEL SISTEMA CASE MANAGEMENT SYSTEM

**Sistema de Gestión de Casos Judiciales
Para el Proyecto Patrocinio Jurídico de la Facultad
de Derecho de la Universidad de Buenos Aires**

Córdoba, Argentina
Marzo del 2024

Índice general

1. Introducción	1
1.1. Introducción	1
1.2. Acrónimos y Abreviaturas	2
2. Especificaciones	4
2.1. Alcance del Producto	4
2.1.1. Funciones del Producto	4
2.1.2. Tipos de Usuarios y Características	4
2.1.3. Entorno Operativo	5
2.2. Requerimientos Funcionales	6
2.3. Diagrama de Caso de Uso del Sistema	6
2.4. Diagrama de Secuencia Nominal Simplificado	8
3. Despliegue y Operación	10
3.1. Introducción	10
3.2. Instalación de la Plataforma	10
3.2.1. Configuración de Templates	10
3.2.2. Configuración de Variables de Entorno en el Archivo <code>.env</code>	11
3.2.3. Configuración de Variables de Entorno en <code>backend.env</code>	12
3.2.4. Configuración de Variables de Entorno en <code>frontend.env</code>	13
3.2.5. Configuración de Variables de Entorno para la Base de Datos	14
3.2.6. Archivo de Configuración de Nginx	14
3.2.7. Archivo <code>terms_and_policies</code>	15
3.3. Despliegue de la Plataforma	15
3.4. Configuración	16
3.5. Registro de Usuarios	18
3.6. Permisos de Usuario	22
3.7. Permisos de Usuario	22
3.8. Administración	22
3.9. Tablero de Trabajo de Consultoría	23
3.10. Panel de Control	25
3.11. Tablero de Trabajo para la Comisión	27
3.12. Detalles de la Consulta	28
3.13. Configuración de Cuenta	31
4. Integración con Google Forms	32
A. Configuración de Nginx	38
A.1. Configuración del Nginx como Reverse Proxy	38
A.2. Configuración del Nginx como Servidor	40
B. Endpoints de Formularios	41
B.1. Endpoint del Formulario Registro de Cliente	41

B.2. Endpoint del Formulario Registro de Hijo	43
B.3. Endpoint del Formulario Consulta	44
C. Archivos de Configuración para el Despliegue de la Plataforma	46
C.1. Archivo de configuración .env	46
C.2. Archivo de configuración backend.env	46
C.3. Archivo de configuración frontend.env	47
C.4. Archivo de configuración portgres.env	48

Índice de figuras

1.1. Diagrama de Contexto C4	2
2.1. Diagrama Caso de Uso	7
2.2. Diagrama de Secuencia Para Registro de Usuario	8
2.3. Diagrama de Secuencia Simplificado	9
3.1. Diagrama de Despliegue	16
3.2. Configuración de Sitios en el Panel de Administración.	17
3.3. Creación de Pizarras en la Sección de Administración.	17
3.4. Pantalla de Registro de Usuarios.	18
3.5. Confirmación por Correo Electrónico.	19
3.6. Configuración de Permisos de Usuario.	20
3.7. Creación de Relación Usuario-Comisión.	20
3.8. Lista de Relaciones Usuario-Comisión.	21
3.9. Página de Inicio de Sesión.	21
3.10. Interfaz de Administración de Django.	23
3.11. Página de Consultoría	24
3.12. Historial de Asignaciones de una Comisión	24
3.13. Panel Expandido de Historial de Asignaciones de una Comisión	25
3.14. Formulario para Crear Consulta en la Página de Consultoría	25
3.15. Tabla de Consultas en el Panel de Control.	26
3.16. Tabla de Clientes en el Panel de Control.	26
3.17. Aplicación de un Filtro en la Columna Progress State	27
3.18. Página Board de la Comisión	28
3.19. Botones para eliminar o crear un Panel del Board	28
3.20. Ventana de Información de Consulta.	29
3.21. Sección de Comentarios y Archivos.	29
3.22. Calendario de Consulta.	30
3.23. Detalle de Evento del Calendario de Consulta.	30
3.24. Vista Agenda de Calendario de Consulta.	31
3.25. Página de Configuración de Cuenta.	31
4.1. Captura de pantalla del código en Google Apps Script.	33
4.2. Configuración de activadores.	33
4.3. Activador para el envío del formulario a la API.	34
4.4. Ubicación del Plugin de Menú en Google Forms	35
4.5. Interfaz de Configuración del Plugin de Menú	36
4.6. Activador para el Refresco Automático del Token	37

Índice de extractos de código

A.1. Configuración de Nginx Reverse Proxy	38
A.2. Configuración de Nginx en el Servidor	40
B.1. Body de Ejemplo	41
B.2. Body de Ejemplo	44
B.3. Body de Ejemplo	44
C.1. Archivo de configuración .env	46
C.2. Archivo de configuración backend.env	46
C.3. Archivo de Configuración frontend.env	47
C.4. Archivo de configuración portgres.env	48

1. Introducción

1.1. Introducción

El sistema Case Management System, es una plataforma web que busca proveer un sistema integral de gestión de casos para el Proyecto Patrocinio Jurídico de la Facultad de Derecho de la UBA, desde automatizar eficientemente la carga de formularios de los consultantes en el sistema, como la gestión de asignación y trazabilidad del ciclo de vida de los casos comprendidos en el Patrocinio.

Este sistema se comunica con otros sistemas como google Forms, un servidor de correo, e interactúa con diferentes tipos de usuarios. En la figura 1.1, se identifican dos sistemas externos que interactúan con la plataforma:

- **Google Forms:** Utilizado para el envío de formularios, facilitando el ingreso de consultantes y consultas.
- **Email:** El sistema de correo electrónico, como Gmail, se conecta a la plataforma para el envío de notificaciones y el registro de nuevos usuarios.

Por otro lado, se encuentran los distintos tipos de usuarios que acceden a la plataforma:

- **Tomadores de Caso:** Administran los casos, asignándolos a diferentes comisiones.
- **Jefes de Patrocinio:** Ingresan a la página de administración para gestionar permisos de usuarios, aprobar nuevos ingresos, visualizar información general y editar configuraciones.
- **Integrantes de Comisión:** Profesores, jefes de trabajo práctico y/o jefe de comisión que acceden al tablero de su comisión para gestionar los casos.
- **Alumnos:** Los alumnos no acceden directamente a la plataforma; en su lugar, envían información al profesor, quien gestiona los casos.
- **Clientes:** No ingresan a la plataforma; en su lugar, completan formularios que se envían al sistema.

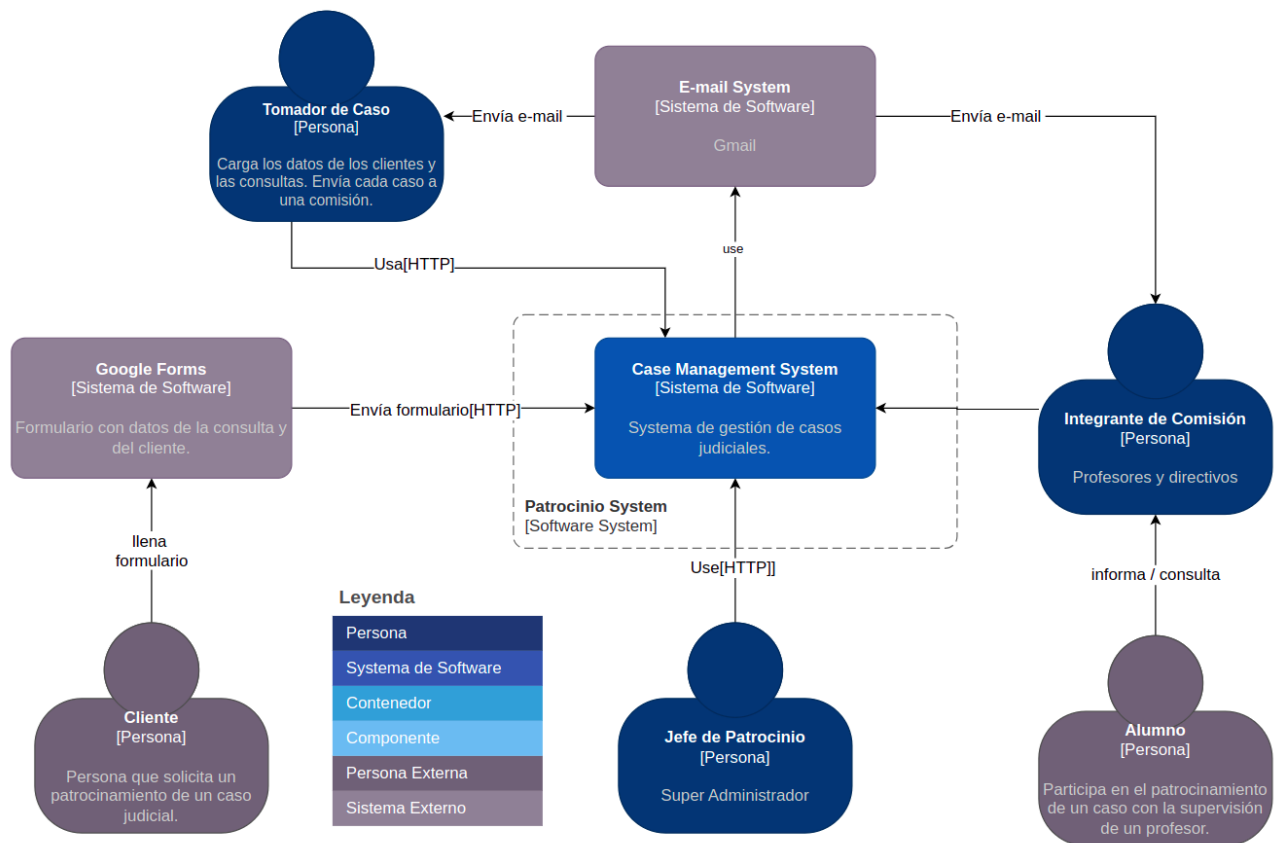


Figura 1.1: Diagrama de Contexto C4

1.2. Acrónimos y Abreviaturas

En el presente documento, se utilizan los siguientes acrónimos y abreviaturas:

Acrónimos	Descripción
API	Interfaz de Programación de Aplicaciones (por sus siglas en inglés, <i>Application Programming Interface</i>)
HTTP	Protocolo de Transferencia de Hipertexto (por sus siglas en inglés, <i>Hypertext Transfer Protocol</i>)
IP	Protocolo de Internet (<i>Internet Protocol</i>)
JSON	Notación de Objetos de JavaScript (<i>JavaScript Object Notation</i>)
REST	Transferencia de Estado Representacional (<i>Representational State Transfer</i>)
DNS	Sistema de Nombres de Dominio (<i>Domain Name System</i>)
SSL/TLS	Capa de Conexión Segura / Protocolo de Seguridad de la Capa de Transporte (<i>Secure Sockets Layer / Transport Layer Security</i>)
SQL	Lenguaje de Consulta Estructurada (<i>Structured Query Language</i>)
CORS	Intercambio de recursos de origen cruzado (<i>Cross Origin Resource Sharing</i>)
CSRF	Falsificación de Petición en Sitios Cruzados (<i>Cross-Site Request Forgery</i>)
NIST	Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (<i>National Institute of Standards and Technology</i>)
CI	Integración Continua (<i>Continuous Integration</i>)
CD	Entrega Continua (<i>Continuous Delivery</i>)
UBA	Universidad de Buenos Aires
UNC	Universidad Nacional de Córdoba
ASGI	Interfaz de Puerta de Enlace Asíncrona del Servidor (<i>Asynchronous Server Gateway Interface</i>)
WSGI	Interfaz de Puerta de Enlace del Servidor Web (<i>Web Server Gateway Interface</i>)

Cuadro 1.1: Lista de Acrónimos y Abreviaturas

2. Especificaciones

2.1. Alcance del Producto

Este producto está orientado a profesores y tomadores de casos del Patrocinio Jurídico Gratuito, con el fin de facilitar y mejorar la eficiencia del sistema de solicitud y control histórico de los casos, asegurando una experiencia intuitiva en su utilización.

El alcance de esta plataforma abarca el proceso desde la recepción de datos a través de Google Forms, la integración de la información en el sistema, la gestión de los casos en la asignación a comisiones y, finalmente, el seguimiento y gestión de los casos por parte de los profesores de la comisión.

2.1.1. Funciones del Producto

El sistema desarrollado proporciona un conjunto integral de funciones diseñadas para satisfacer las necesidades específicas de la gestión de casos judiciales y su asignación a las comisiones. Integra de manera fluida con Google Forms, permitiendo la captura eficiente de datos relacionados con casos judiciales y nuevos consultantes. Facilita la selección y asignación de casos a comisiones. La interfaz de usuario intuitiva permite el seguimiento detallado de cada caso a lo largo de su ciclo de vida, facilitando una gestión efectiva y transparente por parte de los profesores de las comisiones. Incluye un sistema de notificaciones vía email y alertas para anunciar ciertos eventos. La interfaz de usuario, es intuitiva, fácil de navegar y brinda una experiencia eficiente, contribuyendo a mejorar la eficiencia, la transparencia y la efectividad en la gestión de casos y la selección de comisiones.

2.1.2. Tipos de Usuarios y Características

El sistema contempla varios tipos de usuarios, cada uno con funciones y características específicas para satisfacer sus necesidades dentro del proceso. Los roles principales incluyen:

Administradores del Sistema: Tienen acceso completo al sistema y la capacidad de gestionar usuarios y acceder a todas las funcionalidades. Su función principal es garantizar el correcto funcionamiento y la configuración adecuada del sistema.

Profesores de Comisión: Estos usuarios son responsables de revisar, evaluar y gestionar los casos asignados a su comisión. Pueden acceder a la información detallada de cada caso, realizar comentarios, asignar tareas y seguir el progreso de manera integral.

Solicitantes: Son los usuarios encargados de presentar casos judiciales mediante Google Forms. Aunque no tienen acceso directo a la plataforma, desempeñan un papel

crucial al ingresar casos y nuevos consultantes a través de Google Forms, contribuyendo así al flujo eficiente de datos en el sistema.

Administradores de Casos: Más conocidos como **Tomadores de Caso**, este rol se ocupa de la gestión específica de los casos, desde su recepción hasta su asignación a una comisión. Pueden revisar la información proporcionada por los solicitantes y asignar casos a las comisiones correspondientes.

2.1.3. Entorno Operativo

La plataforma estará diseñada para operar en un entorno que cumpla con los siguientes requisitos:

Requisitos de Servidor

La aplicación está diseñada para ser accesible desde cualquier dispositivo con capacidad para ejecutar contenedores Docker, lo que incluye sistemas operativos como Linux, Windows y macOS. Además, gracias a la naturaleza de Docker, la aplicación es altamente compatible con entornos en la nube, lo que significa que puede ejecutarse en servicios cloud. La orquestación de contenedores también se simplifica mediante tecnologías como Kubernetes; por ejemplo, puede implementarse y gestionarse en servicios como Amazon EKS en AWS.

Se recomienda empezar al menos con:

- 6 GB de RAM
- 2 núcleo de CPU

El almacenamiento de la aplicación dependerá de la cantidad de registros almacenados de las consultas, ya que se almacenan directamente en el servidor.

Estos requisitos proporcionarán una base para el despliegue inicial de la aplicación, asegurando un funcionamiento estable y eficaz. Se debe tener en cuenta que estos son requisitos mínimos y se puede considerar la posibilidad de cambiar estos recursos en función de la carga de trabajo y el crecimiento futuro de la aplicación.

Navegadores Soportados

- Google Chrome. Se probó en la versión Versión 120.0.6099.130.
- Mozilla Firefox. Se probó en la versión 121.0.

Conectividad

Se requiere una conexión a Internet estable para el correcto funcionamiento de la integración con Google Forms y el acceso a la plataforma. La velocidad de la conexión afectará directamente la eficiencia en la carga y manejo de datos.

Dispositivos Compatibles

La plataforma está diseñada para ser accesible desde dispositivos con pantallas de tamaño mediano a grande, como computadoras de escritorio, laptops y tabletas. El acceso desde dispositivos móviles puede ser posible, pero la experiencia de usuario puede variar según el tamaño de la pantalla.

2.2. Requerimientos Funcionales

En el marco de este proyecto, los requerimientos funcionales se agrupan según sus funcionalidades específicas:

Referencia	Función
RF.1	Sistema de solicitudes de asignación de casos
RF.2	Sistema de gestión de casos por comisión
RF.3	Sistema de registro de consultantes y consultas
RF.4	Sistema de alertas y notificaciones
RF.5	Registro y Autenticación de Usuarios

Cuadro 2.1: Requerimientos Funcionales

2.3. Diagrama de Caso de Uso del Sistema

A continuación, se presentan los diagramas de caso de uso [2.1](#) para identificar a los actores implicados en una interacción. Si bien en este caso no se relacionan los casos de uso a alto nivel con diferentes actores, no significa que no exista una relación. Por otro lado, debe entenderse que Google Forms también cumple un rol e interactúa con el sistema principal Case Management System.

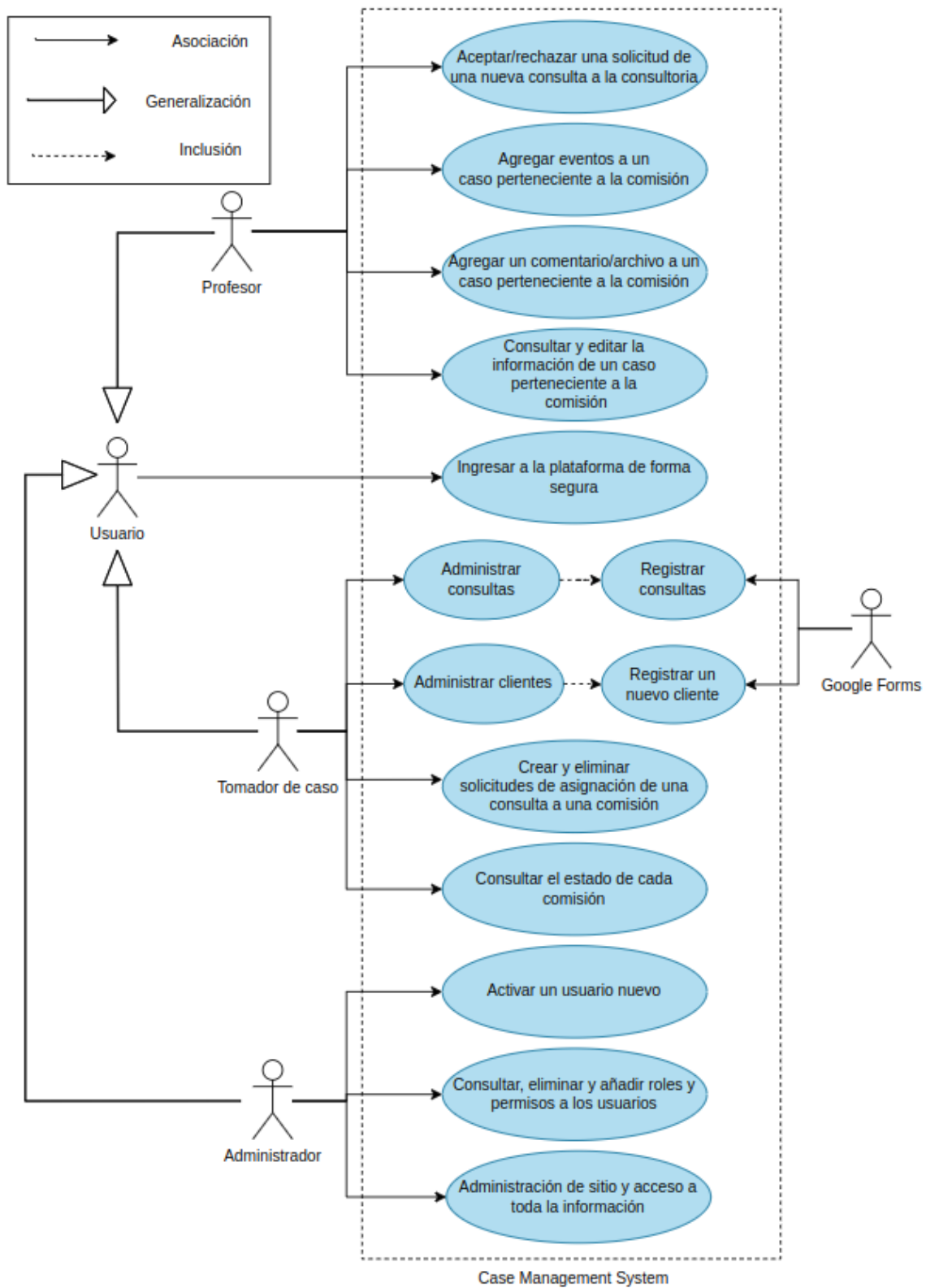


Figura 2.1: Diagrama Caso de Uso

- CU.1: Aceptar/rechazar una solicitud de una nueva consulta a la consultoría.
- CU.2: Agregar eventos a un caso perteneciente a la comisión.

- **CU.3:** Agregar un comentario/archivo a un caso perteneciente a la comisión.
- **CU.4:** Ingresar a la plataforma de forma segura.
- **CU.5:** Administrar consultas.
- **CU.6:** Administrar consultantes.
- **CU.7:** Crear y eliminar solicitudes de asignación de una consulta a una comisión.
- **CU.8:** Ver el estado de cada comisión.
- **CU.9:** Activar a un usuario nuevo.
- **CU.10:** Administrar roles y permisos de los usuarios.
- **CU.11:** Administración de sitio y acceso a toda la información.

2.4. Diagrama de Secuencia Nominal Simplificado

A continuación, se incluyen los diagramas de secuencia 2.2 y 2.3 de alto nivel para agregar comprensión a la funcionalidad de cada actor y su interacción con otros actores.

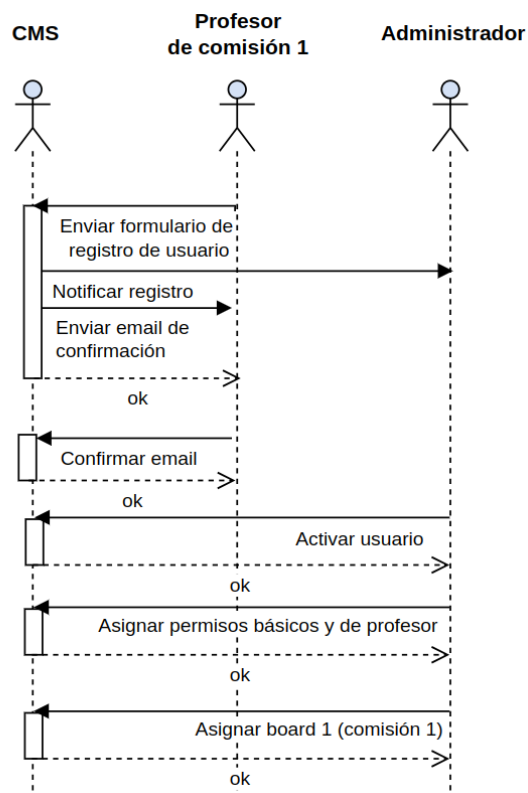


Figura 2.2: Diagrama de Secuencia Para Registro de Usuario

En este diagrama, participa el sistema Case Management System, el profesor de la comisión número uno y el jefe de patrocinio o administrador.

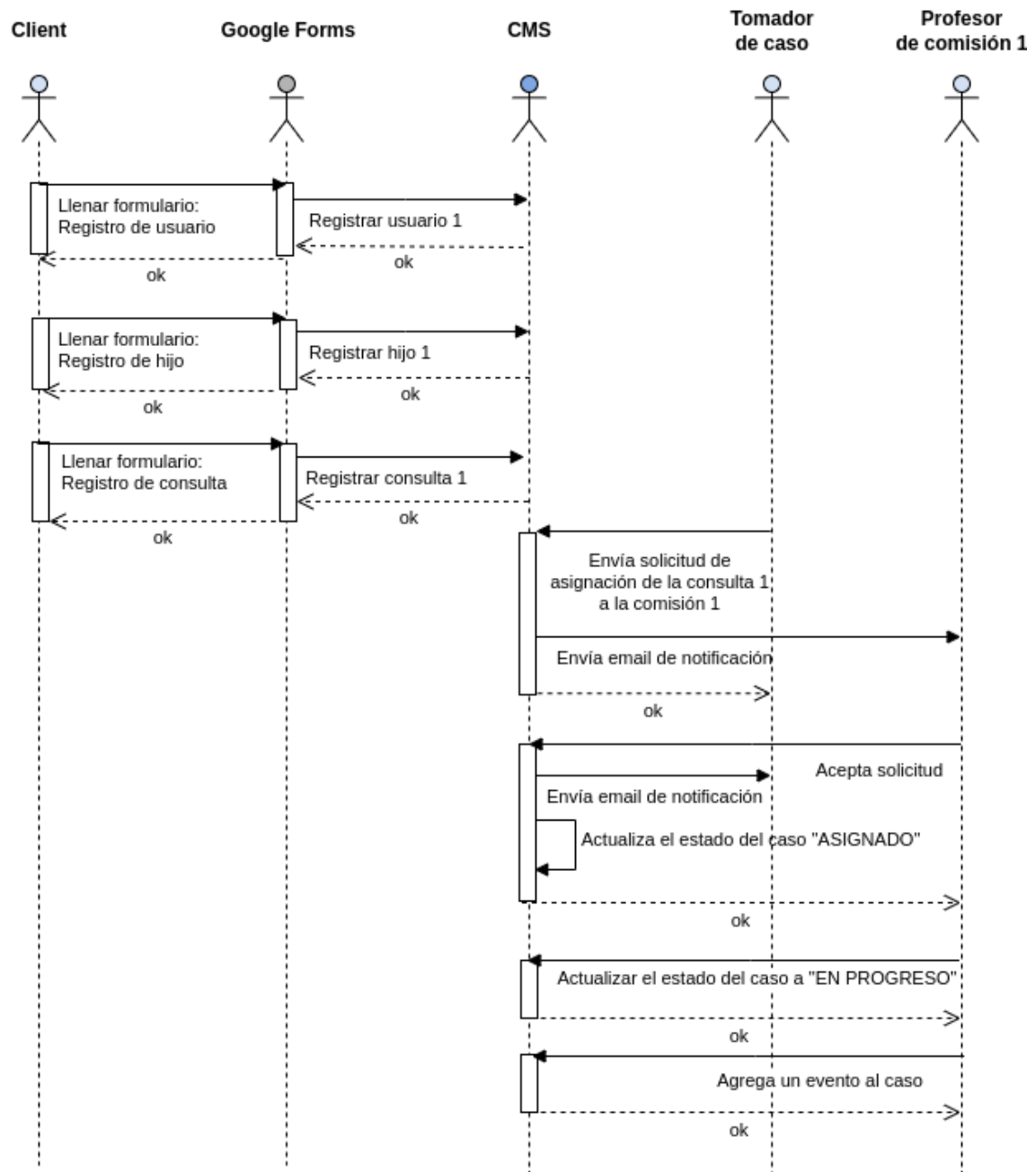


Figura 2.3: Diagrama de Secuencia Simplificado

En este diagrama, participan varios actores, incluyendo un consultante con un solo hijo, el sistema externo Google Forms, el sistema Case Management System, el usuario tomador de caso, el profesor de la comisión número uno y el jefe de patrocinio o administrador.

3. Despliegue y Operación

3.1. Introducción

Este capítulo aborda el proceso integral de instalación y puesta en marcha del servicio, detallando el despliegue de la pila de contenedores en Swarm. Además, se proporciona una guía práctica sobre el uso efectivo de la misma.

3.2. Instalación de la Plataforma

Para iniciar el proceso de instalación, es necesario contar con el repositorio de deploy. Puede clonar el repositorio desde GitHub utilizando el siguiente comando:

```
$ git clone git@github.com:proyecto-patrocinio/proyecto-patrocinio.git
```

Una vez clonado el repositorio, es fundamental realizar la configuración previa de los archivos. A continuación, se proporciona una descripción detallada de los archivos de configuración del repositorio de deploy.

```
.
|-- .env
|-- docker-compose.yml
|-- dotenv.sh
|-- README.md
|-- resources
|   |-- backend.env
|   |-- frontend.env
|   |-- nginx.conf
|   |-- postgres.env
|   |-- templates
|   |   |-- account
|   |   |   |-- email_confirmation_message.html
|   |   |   |-- email_confirmation_signup_message.html
|   |   |-- notifications
|   |   |-- new_request.html
|   |   |-- request_accepted.html
|   |   |-- request_rejected.html
|   |-- terms_and_policies.md
```

3.2.1. Configuración de Templates

1. En la carpeta **templates/account**, se encuentran los siguientes templates:

- `email_confirmation_signup_message`: HTML enviado por email en la confirmación del registro de una cuenta.
- `email_confirmation_message`: HTML enviado por email cuando se solicita reenviar el email para el registro de usuario.
- `password_reset_key_message`: HTML enviado por email cuando se solicitó cambiar contraseña olvidada.

2. En la carpeta **templates/notifications**, se encuentran los siguientes templates:

- `new_request`: HTML enviado por email para notificar al usuario cuando la comisión tiene una nueva solicitud de asignación de caso.
- `request_accepted`: HTML enviado por email en la notificación al tomador de caso cuando una comisión aceptó una solicitud.
- `request_rejected`: HTML enviado por email en la notificación al tomador de caso cuando una comisión rechazó una solicitud.

3.2.2. Configuración de Variables de Entorno en el Archivo `.env`

En el archivo `.env`, se deben establecer las siguientes variables de entorno que serán rerenderizadas por el archivo compose `docker-compose.yml`. A continuación, se presenta una tabla con descripciones de cada variable:

Variable de Entorno	Descripción
CMS_BACKEND_IMAGE	Nombre de la imagen de Docker para el backend.
CMS_FRONTEND_IMAGE	Nombre de la imagen de Docker para el frontend.
CMS_PROXY_PORT	Puerto del servidor proxy Nginx.
CMS_NGINX_CONFIG_FILE	Ruta al archivo de configuración de NGINX.
CMS_BACKEND_ENV_FILE	Ruta al archivo de variables de entorno para el backend.
CMS_POSTGRES_ENV_FILE	Ruta al archivo de variables de entorno para PostgreSQL.
CMS_FRONTEND_ENV_FILE	Ruta al archivo de variables de entorno para el frontend.
CMS_LOGO_FILE	Ruta al archivo del icono de la plataforma.
CMS_TEMPLATES_ACCOUNT_PATH	Ruta al directorio de plantillas de “account”.
CMS_TEMPLATES_NOTIFICATION_PATH	Ruta al directorio de plantillas de “notifications”.
CMS_TERMS_AND_POLICIES_FILE	Ruta al archivo de términos y políticas.

Cuadro 3.1: Configuración de Variables de Entorno en el Archivo `.env`

Consulte el anexo para revisar las variables utilizadas: [C.1](#).

3.2.3. Configuración de Variables de Entorno en `backend.env`

En el archivo **backend.env**, se deben configurar las siguientes variables de entorno. A continuación, se presenta una tabla con descripciones de cada variable:

Variable de Entorno	Descripción
DEBUG	Modo de depuración (0 para desactivado, 1 para activado).
DJANGO_ALLOWED_HOSTS	Lista de hosts permitidos separados por espacios.
SQL_ENGINE	Motor de base de datos para Django. Por ejemplo para postgres es 'django.db.backends.postgresql'.
SQL_DATABASE	Nombre de la base de datos.
SQL_USER	Usuario de la base de datos.
SQL_PASSWORD	Contraseña de la base de datos.
SQL_HOST	Dirección del servidor de base de datos.
SQL_PORT	Puerto del servidor de base de datos.
DATABASE	Tipo de base de datos. En este caso es 'postgres'.
EMAIL_HOST_USER	Usuario del servidor de correo electrónico.
EMAIL_HOST_PASSWORD	Contraseña del servidor de correo electrónico.
CORS_ALLOWED_ORIGINS	Lista de orígenes permitidos para CORS.
HOSTNAME	Nombre del host de la aplicación.
CONSULTANCY_BOARD_NAME	Nombre de la comisión de consultoría.
DEFAULT_HTTP_PROTOCOL	Protocolo HTTP.
CSRF_TRUSTED_ORIGINS	Lista de orígenes confiables para CSRF.
LOG_ROTATE_DAYS	Días antes de rotar los archivos de log.
SECRET_KEY	Clave secreta de Django.
DJANGO_SUPERUSER_USERNAME	Nombre de usuario del superusuario administrador para acceder a la web admin de Django.
DJANGO_SUPERUSER_PASSWORD	Contraseña del superusuario administrador del proyecto.
DJANGO_SUPERUSER_EMAIL	Correo electrónico del superusuario administrador.

Cuadro 3.2: Configuración de Variables de Entorno en `backend.env`

Consulte el anexo para revisar las variables utilizadas: [C.2](#).

3.2.4. Configuración de Variables de Entorno en `frontend.env`

En el archivo `frontend.env`, se deben configurar las siguientes variables de entorno. A continuación, se presenta una tabla con descripciones de cada variable:

Variable de Entorno	Descripción
REACT_APP_URL_BASE_API _REST_PATROCINIO	URL base de la API REST de Patrocinio. Ejemplo <code>https://{{dominio}}/api/</code> .
REACT_APP_WS_NOTIFICATION _PATH_PATROCINIO	Ruta del servidor asincrónico para notificaciones. Ejemplo <code>wss://{{dominio}}/ws/notification/</code> .

Cuadro 3.3: Configuración de Variables de Entorno en `frontend.env`

El resto de variables de entorno de este archivo no deben tocarse, son específicas para acceder a los endpoints del backend.

Consulte el anexo para revisar las variables utilizadas: [C.3](#).

3.2.5. Configuración de Variables de Entorno para la Base de Datos

En el archivo `backend.env`, se deben configurar las siguientes variables de entorno relacionadas con la base de datos. A continuación, se presenta una tabla con descripciones de cada variable:

Variable de Entorno	Descripción
POSTGRES_DB	Nombre de la base de datos de Patrocinio en PostgreSQL.
POSTGRES_USER	Usuario de la base de datos de Patrocinio en PostgreSQL.
PGDATA	Ruta del directorio de datos de PostgreSQL.
POSTGRES_PASSWORD	Contraseña para el usuario de la base de datos de Patrocinio en PostgreSQL.

Cuadro 3.4: Configuración de Variables de Entorno para la Base de Datos

Consulte el anexo para revisar las variables utilizadas: [C.4](#).

3.2.6. Archivo de Configuración de Nginx

El archivo de configuración de Nginx puede obtener más información detallada en la sección correspondiente ([A.1](#)). Asegúrese de revisar esa sección para comprender y ajustar la configuración de Nginx según sea necesario para el correcto funcionamiento de la plataforma.

3.2.7. Archivo `terms_and_policies`

El archivo `terms_and_policies` debe configurarse según las políticas y términos que la plataforma desea establecer y que los usuarios deberán aceptar. Este archivo es crucial para definir las reglas y condiciones de uso de la plataforma.

3.3. Despliegue de la Plataforma

Para llevar a cabo el despliegue de la plataforma, se deben seguir los pasos detallados en el archivo README del repositorio de deploy.

Hasta la fecha actual, se dispone de un único nodo, que también actúa como nodo maestro, en el cual se ha implementado el despliegue mediante Docker Swarm. Este nodo maestro hospeda todos los servicios necesarios para la plataforma.

Inicialmente, el servidor ya contaba con un servidor Nginx en funcionamiento y un servicio de R Studio. Se procedió a integrar el servicio Case Management System en el servidor Nginx existente.

En la Figura 3.1 se presenta un diagrama que ilustra los servicios proporcionados por el servidor, destacando la composición del servicio Case Management System, definido a través de un Docker Stack.

Es importante tener en cuenta que si se decide agregar nodos adicionales al clúster de Docker Swarm, será necesario actualizar el controlador de volúmenes de Docker Swarm. Esto se realiza para permitir el intercambio de volúmenes entre los diferentes nodos del clúster.

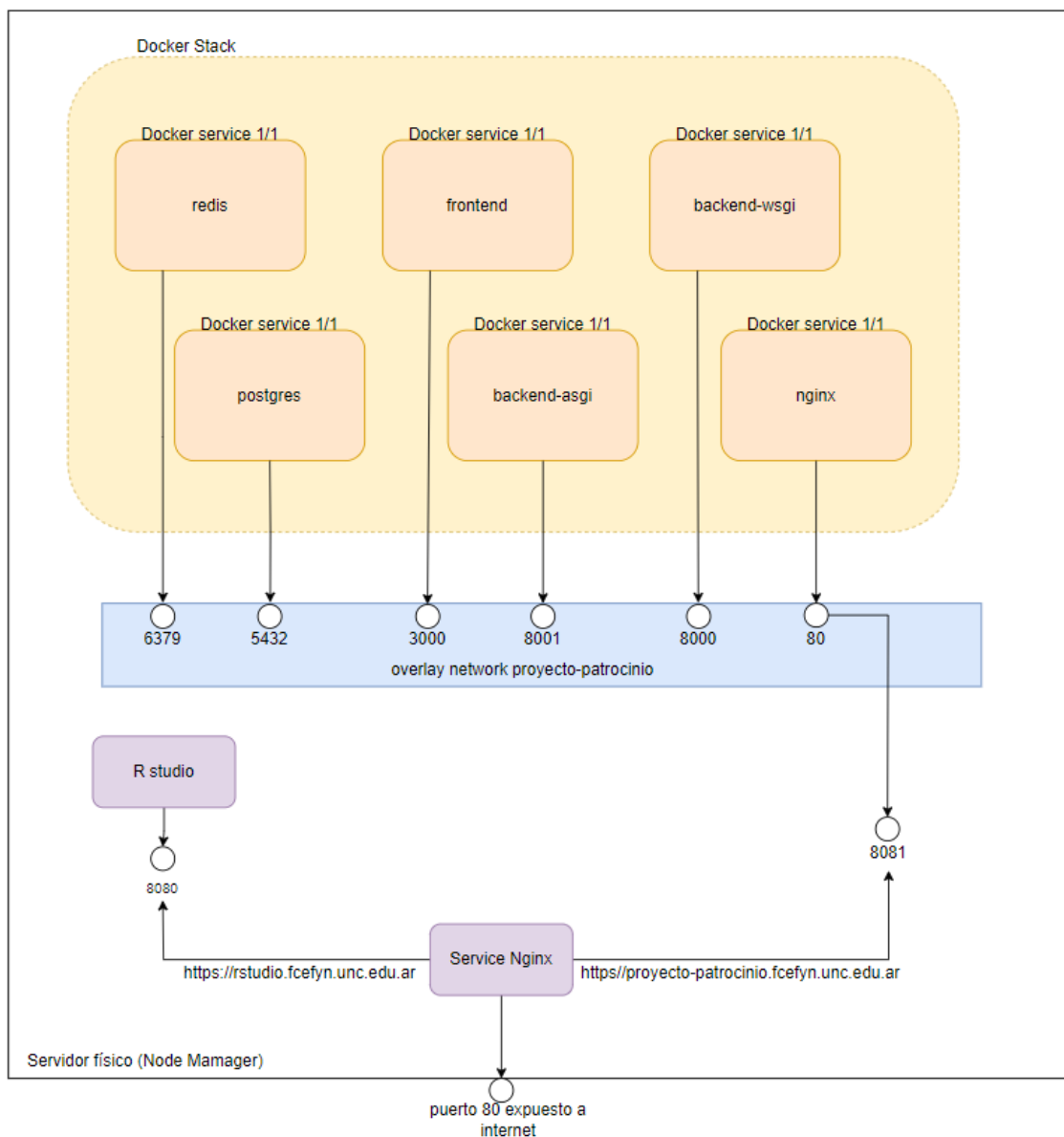


Figura 3.1: Diagrama de Despliegue

3.4. Configuración

Una vez que la plataforma esté en funcionamiento, el administrador debe acceder al panel web utilizando las credenciales proporcionadas en el archivo de configuración. A continuación, se describen los pasos para realizar la configuración inicial:

1. Inicie sesión en la plataforma como administrador.
2. Ingrese a la siguiente URL: <http://{{dominio}}/admin>.
3. Verifique la configuración del dominio en la sección de sitios (Figura 3.2). Es esencial asegurarse de que el dominio esté correctamente establecido. Si es nece-

sario realizar cambios, es **importante no crear nuevos sitios ni eliminar** el existente, sino editar la información del sitio existente.

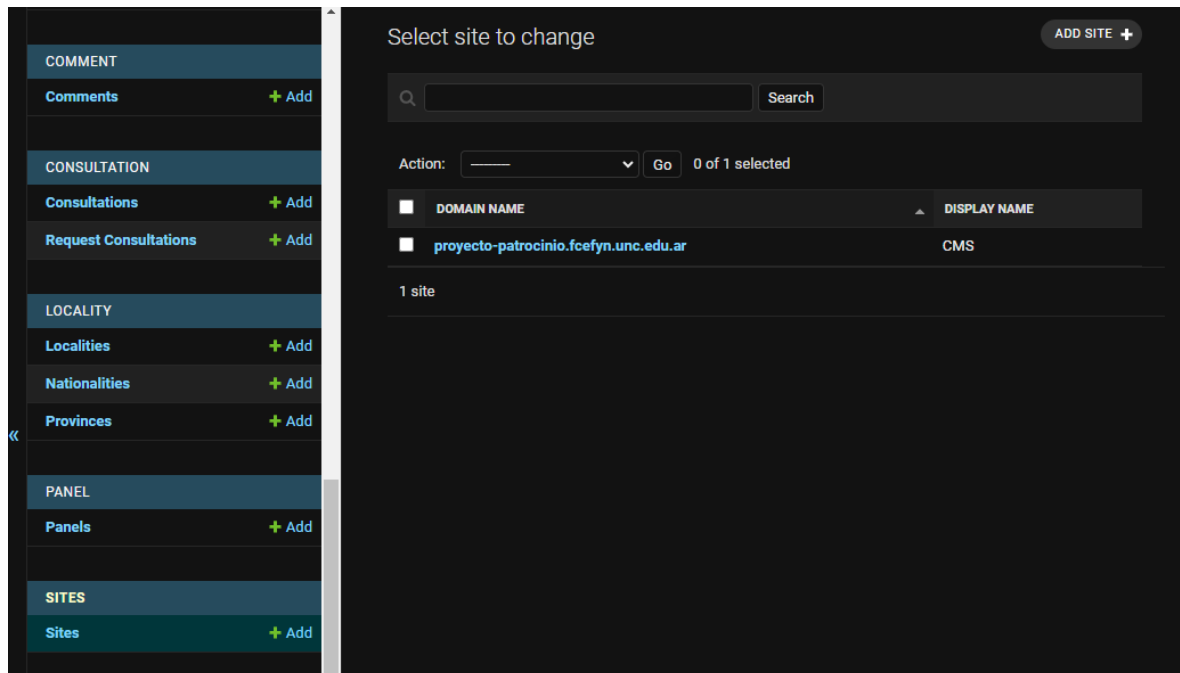


Figura 3.2: Configuración de Sitios en el Panel de Administración.

A continuación, el administrador debe crear todas las pizarras de trabajo para cada comisión existente en el patrocinio a través de la sección de *Boards*.

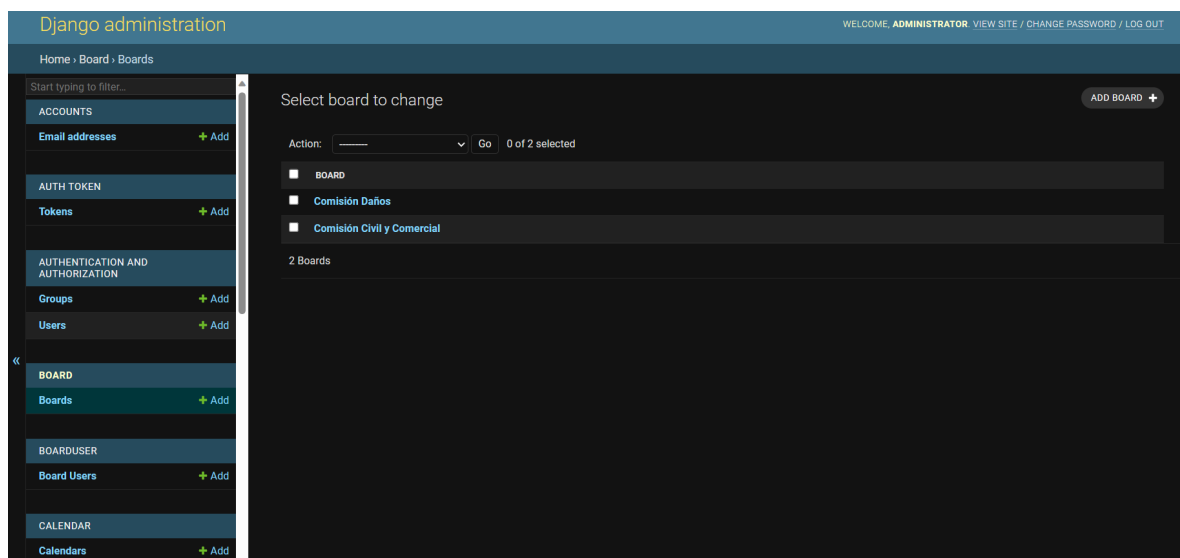


Figura 3.3: Creación de Pizarras en la Sección de Administración.

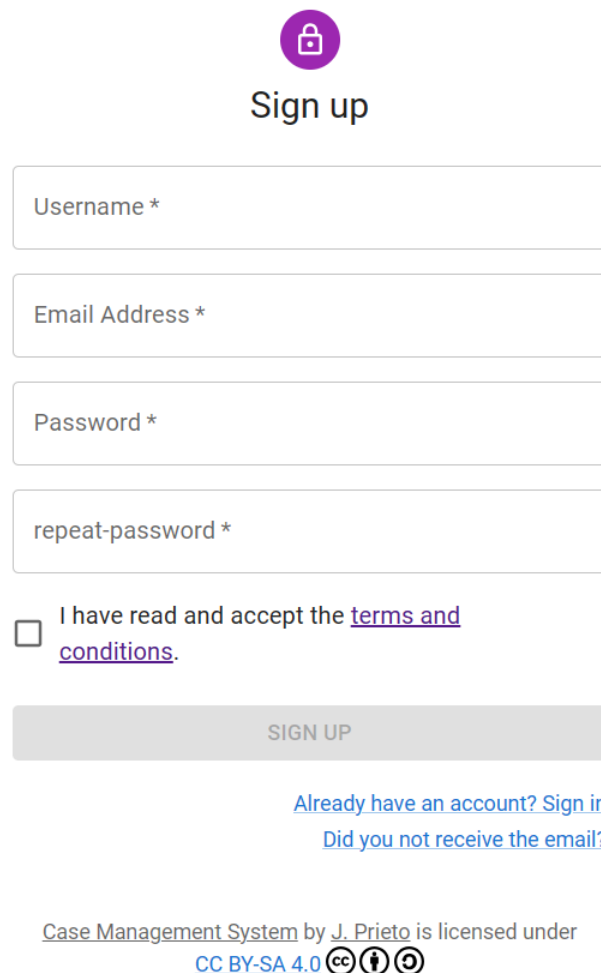
Finalmente, se deberá registrar una cuenta de usuario para la integración con


Google Forms y otorgarle permisos de “forms”. Para obtener información detallada sobre cómo realizar estos pasos, consulte la sección 3.5 para la creación de la cuenta y la sección ?? para la integración de la cuenta con Google Forms.

3.5. Registro de Usuarios

Para poder registrar un usuario, El usuario deberá seguir los siguientes pasos:

1. Ingresar a la página web y seleccionar la opción “Don’t have an account? Sign Up”.
2. Completar los datos requeridos, acepte los términos y condiciones, y haga clic en el botón “Sign up”.




Sign up

Username *

Email Address *

Password *

repeat-password *

☐ I have read and accept the [terms and conditions](#).

SIGN UP

[Already have an account? Sign in](#)
[Did you not receive the email?](#)


Case Management System by J. Prieto is licensed under
CC BY-SA 4.0 

Figura 3.4: Pantalla de Registro de Usuarios.

3. Revisar la casilla de correo electrónico y seleccionar el enlace en el correo enviado.

Nota: El formato de este email, fue previamente configurado con los templates en la etapa de configuración de software.

[CMS] Please Confirm Your E-mail Address Externo



casemanagersystem@gmail.com

para mí ▼



Traducir al español



Welcome to CMS!

You're receiving this email because you recently registered an account on our site.

To confirm your email address, please click the following link:

["https://localhost/api/auth/account-confirm-email/Mg_1rFoVd.DL7qK-t5q8hW6h4_pmNC36UO2uH1WbIAGurozAtH_Tg/"](https://localhost/api/auth/account-confirm-email/Mg_1rFoVd.DL7qK-t5q8hW6h4_pmNC36UO2uH1WbIAGurozAtH_Tg/)

If you did not register on our site, please disregard this email.

Thank you for using CMS!

Sincerely,

↩ Responder

➡ Reenviar

Figura 3.5: Confirmación por Correo Electrónico.

La página lo redirigirá a la principal, pero aún el usuario no podrá acceder hasta que un administrador habilite su cuenta. Para activar la cuenta, el administrador debe seguir estos pasos:

1. Ingresar a la sección de administración y dirigirse a la pestaña de usuarios.
2. Seleccionar el nuevo usuario y editar la sección de permisos.

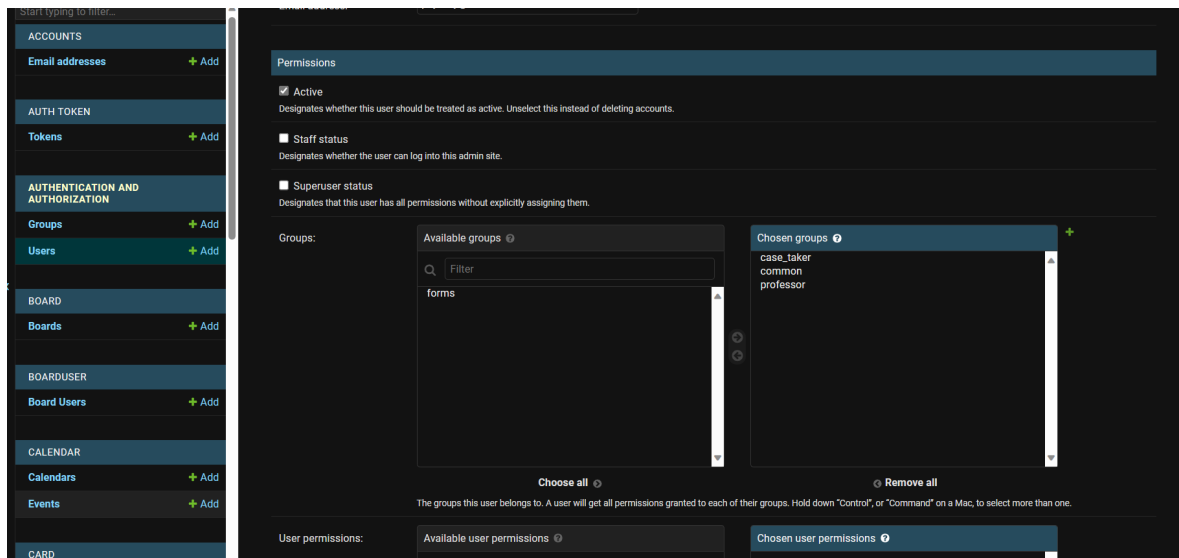


Figura 3.6: Configuración de Permisos de Usuario.

3. En la sección, marcar la opción “Active” y otorgar los permisos necesarios (ver 3.7) antes de guardar.

Si el usuario es un miembro de una comisión, el administrador también deberá realizar los siguientes pasos adicionales.

1. Ingresar a la sección “Board Users”.
2. Crear la relación del usuario con la comisión correspondiente.

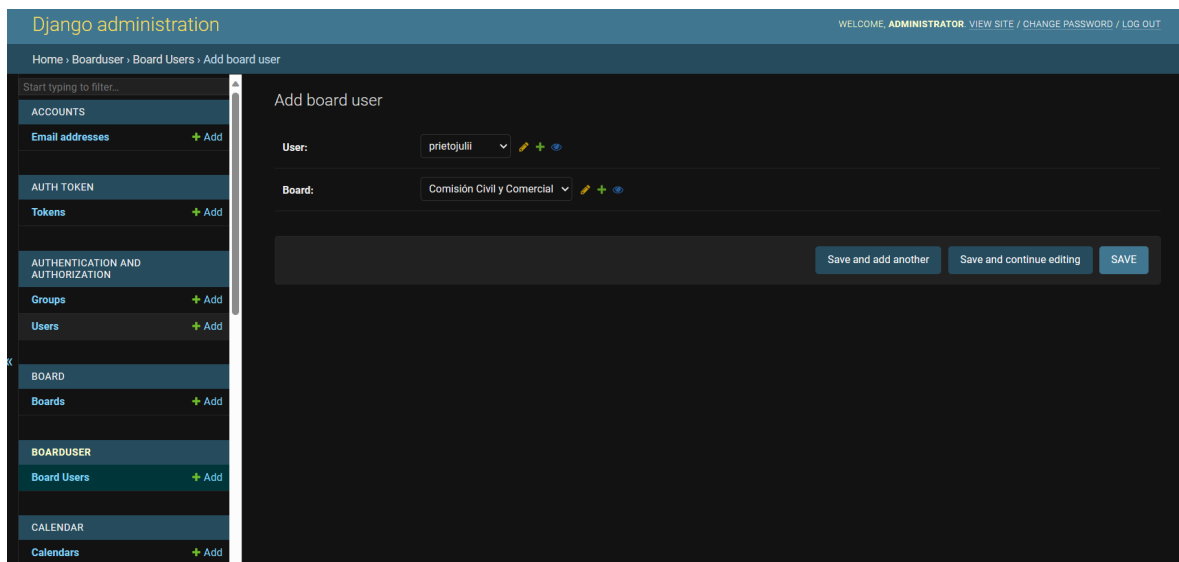


Figura 3.7: Creación de Relación Usuario-Comisión.

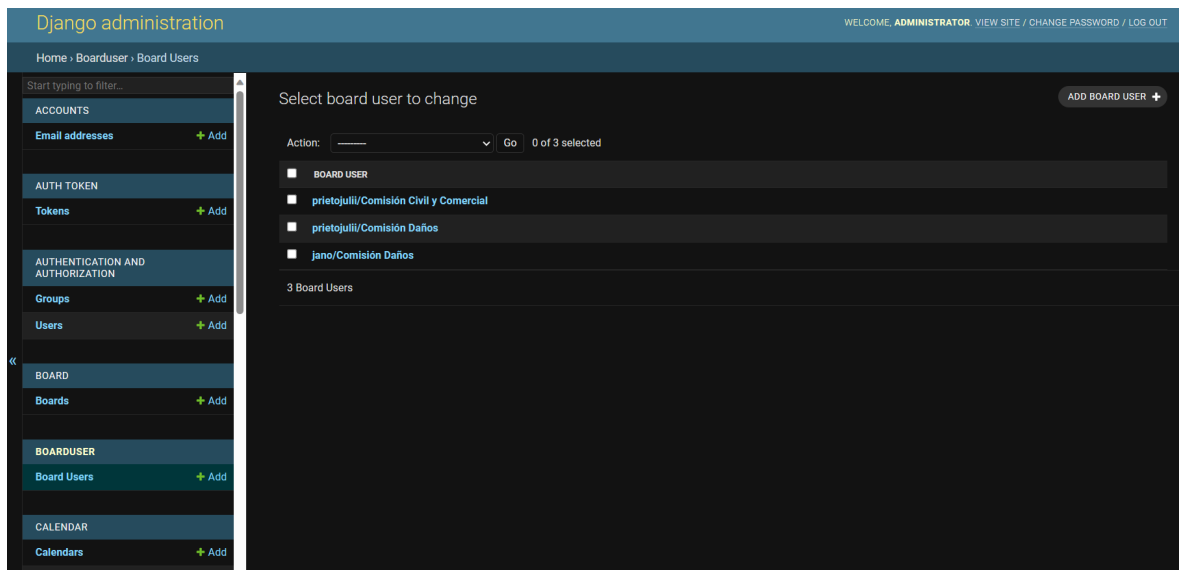


Figura 3.8: Lista de Relaciones Usuario-Comisión.

Después de completar estos pasos, el usuario podrá iniciar sesión correctamente en la web desde la página de inicio de sesión.

Figura 3.9: Página de Inicio de Sesión.

3.6. Permisos de Usuario

Los grupos de permisos de usuarios se encuentran en la sección "Groups" de la página de administración y se detallan a continuación:

Grupo	Descripción
common	Grupo de permisos básicos necesarios tanto para un tomador de caso como para un profesor.
case_taker	Grupo de permisos para un tomador de caso. Necesarios para el manejo de la consultoría.
professor	Grupo de permisos para un profesor. Necesarios para el manejo de una comisión.
forms	Grupo de permisos exclusivo para la cuenta de Google Forms, que le permite registrar formularios.

Cuadro 3.5: Grupos de Permisos de Usuario.

3.7. Permisos de Usuario

Los grupos de permisos de usuarios se encuentran en la sección "Groups" de la página de administración y se detallan a continuación:

Grupo	Descripción
common	Grupo de permisos básicos necesarios tanto para un tomador de caso como para un profesor.
case_taker	Grupo de permisos para un tomador de caso. Necesarios para el manejo de la consultoría.
professor	Grupo de permisos para un profesor. Necesarios para el manejo de una comisión.
forms	Grupo de permisos exclusivo para la cuenta de Google Forms, que le permite registrar formularios.

Cuadro 3.6: Grupos de Permisos de Usuario.

Nota: El grupo de permisos *common* debe asignarse junto con *case_taker* o *professor*.

3.8. Administración

La página de administración proporciona una interfaz amigable para visualizar y gestionar todos los datos del sistema. Al ingresar a la página principal, se presenta una disposición organizada de los datos agrupados en secciones. Además, a la derecha, se muestra un historial de acciones recientes.

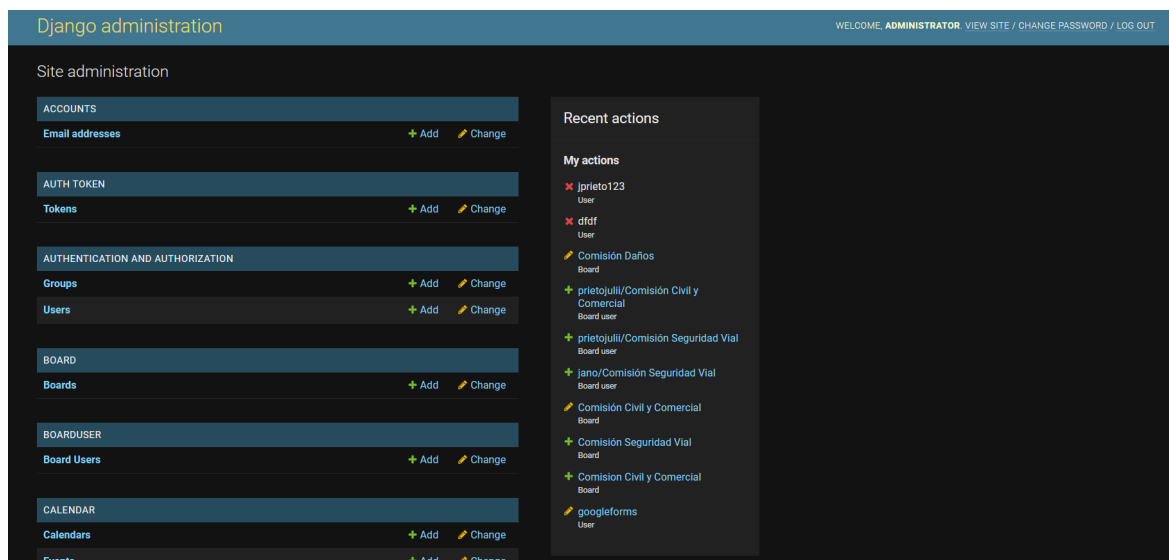


Figura 3.10: Interfaz de Administración de Django.

En esta interfaz, los administradores pueden realizar diversas acciones, como agregar, editar o eliminar registros, administrar permisos de usuario y conocer el estado del sistema.

Nota: Al cerrar sesión como usuario administrador, cierra sesión tanto en la página de administración como en el sistema de gestión principal.

3.9. Tablero de Trabajo de Consultoría

La página de consultoría es responsable de la administración de las consultas. Aquí, los tomadores de casos pueden revisar las consultas entrantes, representadas como tickets generados a través de formularios de Google. Pueden analizarlas y verificar si cumplen con las condiciones para ser patrocinadas por la entidad. Los tomadores de casos tienen la capacidad de crear, editar y eliminar consultas o enviarlas a una comisión para solicitar patrocinio.

La página está estructurada mediante paneles. El panel izquierdo contiene las consultas sin asignar, mientras que los paneles siguientes representan comisiones, cada uno con los tickets de las solicitudes de asignación. Para asignar una consulta a una comisión, basta con arrastrar la consulta al tablero de la comisión deseada. También es posible eliminar la solicitud volviendo a arrastrar el ticket al panel izquierdo. Para eliminar el ticket, simplemente posicione el mouse sobre el mismo, seleccione el menú que aparecerá y elija la opción "delete".

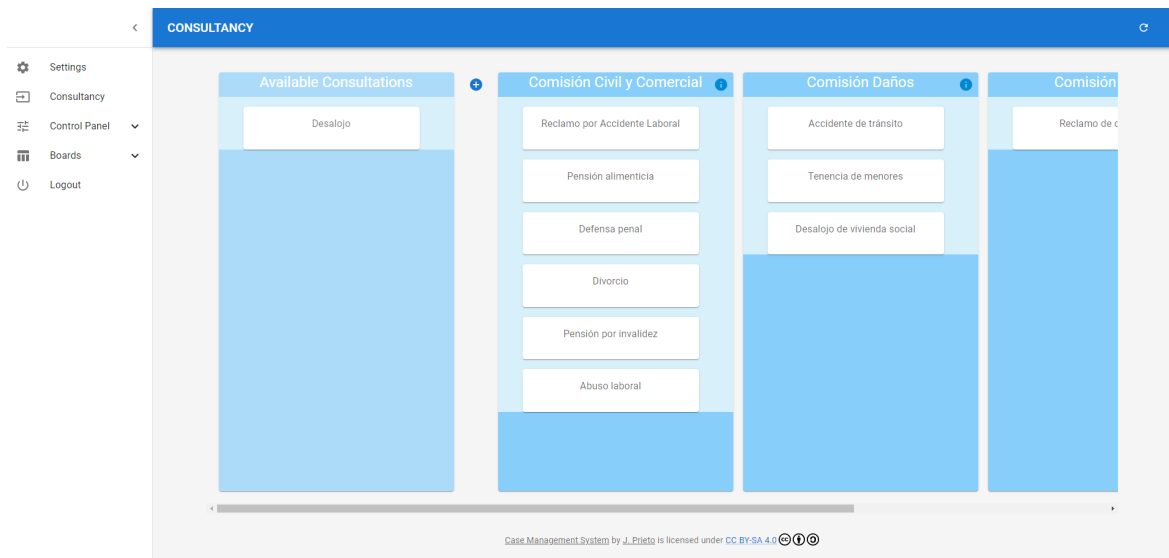


Figura 3.11: Página de Consultoría

Es importante mantener un registro del estado de cada comisión. Cada panel cuenta con un popper en el sector superior derecho que, al hacer clic, muestra la cantidad de consultas asignadas y la cantidad de consultas por estado (por hacer, en progreso o pausadas/bloqueadas). Además, incluye un historial de las asignaciones de los últimos 10 días, que muestra el “tag” de la consulta y la fecha de asignación.

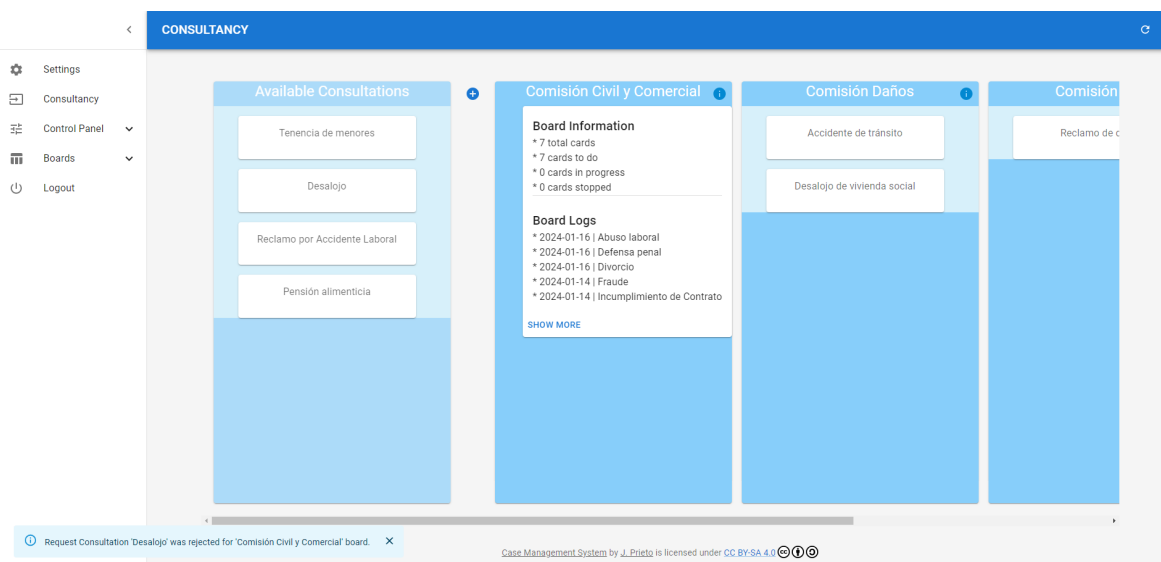


Figura 3.12: Historial de Asignaciones de una Comisión

Cuando la cantidad de consultas asignadas a la comisión en los últimos 10 días es extensa, aparecerá la opción “show more”, que expandirá un panel con todas las asignaciones.

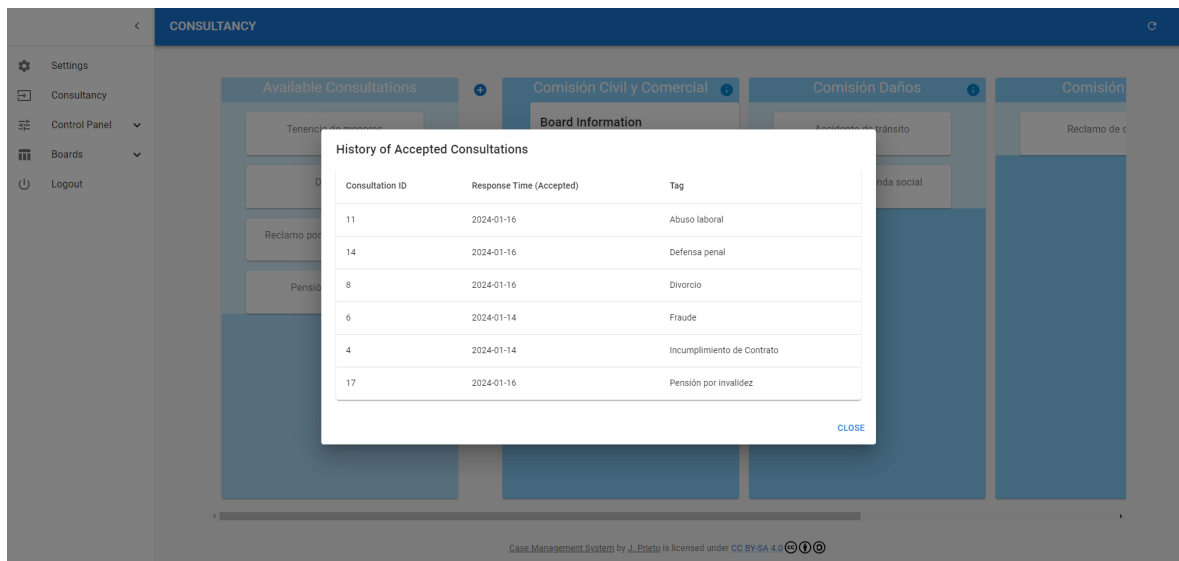


Figura 3.13: Panel Expandido de Historial de Asignaciones de una Comisión

El Usuario Tomador de Caso tiene la capacidad de crear consultas a través de la página de consultoría. Para hacerlo, se selecciona el botón con el símbolo “+” ubicado en el panel de entrada, y luego se completa el formulario según se muestra a continuación.

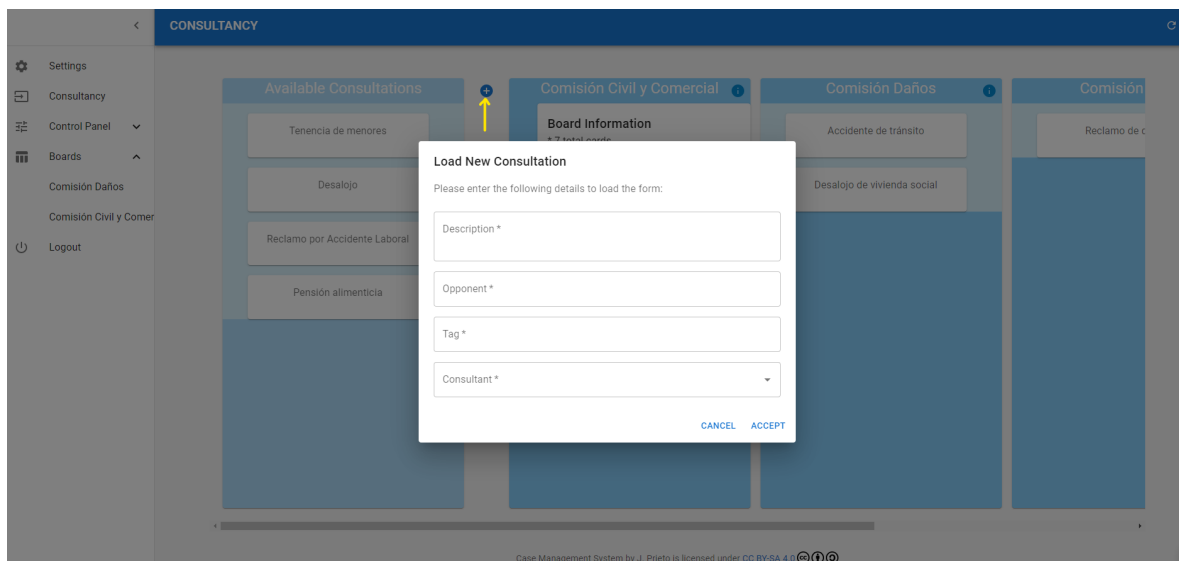


Figura 3.14: Formulario para Crear Consulta en la Página de Consultoría

3.10. Panel de Control

El panel de control consta de dos pestañas principales: “Consultations” y “Clients”. Ambas pestañas ofrecen tablas que pueden descargarse en formato PDF o CSV. Además,

proporcionan opciones de filtro y permiten la edición, creación o eliminación de registros.

A continuación, se presenta la pestaña de “Consultations”, que muestra una tabla con todas las consultas.

ID	Availability State	Progress State	Time Stamp	Description	Opponent	Tag	Client	Actions
9	Unassigned Created	To Do	16/1/2024, 0:43:54	Soy una persona de bajos ...	Mi contratante se l...	Desalojo	27658329	
1	Assigned	To Do	20/12/2023, 21:55:56	Accidente de tráfico entre ...	18705603 Roberto ...	Accidente Autom...	20502306	
10	Pending Assignme...	To Do	16/1/2024, 0:45:21	Soy una persona de bajos ...	Matias Pereyra, dn...	Accidente de tráns...	35323758	
7	Pending Assignme...	To Do	14/1/2024, 20:00:21	Reclamo por Accidente La...	Alfajores Pepito M...	Reclamo por Accid...	27658329	
4	Assigned	To Do	14/1/2024, 18:50:26	Demanda Civil por incumpl...	39602311 Ramiro ...	Incumplimiento de...	30987654	
6	Assigned	To Do	14/1/2024, 19:38:49	Fraude para la Obtención d...	17543119 Rodolfo...	Fraude	P0723950	
8	Pending Assignme...	To Do	16/1/2024, 0:41:40	Soy una persona de bajos ...	Marcos Ferreyra, 3...	Divorcio	17765432	
13	Pending Assignme...	To Do	16/1/2024, 1:07:18	Soy una persona de bajos ...	Sofia Mendez, dni ...	Reclamo de daños	30987654	
16	Unassigned Created	To Do	16/1/2024, 1:10:48	Soy una persona de bajos ...	Guillermo Perez, d...	Tenencia de meno...	42305125	
12	Pending Assignme...	To Do	16/1/2024, 1:06:10	Soy una persona de bajos ...	Martin Perez, dni 4...	Pensión alimenticia	26543210	
15	Pending Assignme...	To Do	16/1/2024, 1:09:43	Soy una persona de bajos ...	No hay datos	Desalojo de vivien...	20502306	
11	Pending Assignme...	To Do	16/1/2024, 1:04:34	Soy una persona de bajos ...	Manuel Juarez, dni...	Abuso laboral	39753021	
17	Pending Assignme...	To Do	16/1/2024, 1:11:54	Soy una persona de bajos ...	No hay contraria.	Pensión por invali...	2876543	
14	Pending Assignme...	To Do	16/1/2024, 1:08:35	Soy una persona de bajos ...	Esteban Perez, 47...	Defensa penal	43438527	

Figura 3.15: Tabla de Consultas en el Panel de Control.

A continuación, se presenta la pestaña de “Clients”, que muestra una tabla con todos los consultantes.

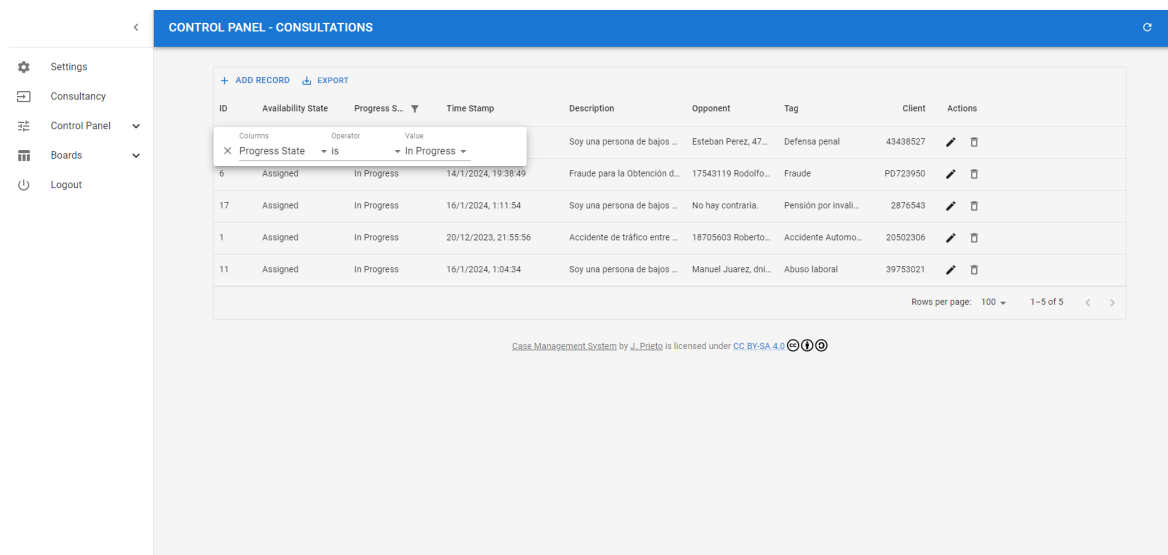
ID	Postal	Address	Marital Status	Housing Type	Education Level	Email	ID Type	ID Value	First Name	Last Name
9	1900	Calle 12 345, Piso ...	Widower	Department	Complete Secondary	martaa.gonzalez06@gmail...	Document	17765432	Marta	Gonzalez
7	5500	Calle San Juan 78...	Married	Department	Complete Secondary	facundo.martinez@gmail...	Document	27658329	Facundo	Martinez
6	2000	Av. Pellegrini 456, ...	Single	Department	Complete University	valentina.fernandez@gmai...	Document	35323758	Valentina	Fernández
4	5000	Calle San Martin 5...	Married	Department	Complete University	juan.rodriguez@hotmail.c...	Document	39753021	Juan	Rodriguez
10	1423	Av. Corrientes 678...	Single	Department	Incomplete Tertiary	ale.bianchi@gmail.com	Document	26543210	Alejandro	Bianchi
11	5001	Av. 24 de Septiem...	Married	Department	Complete Tertiary	luquitas_schneider04@gm...	Document	30987654	Lucas	Schneider
12	5012	Av 24 de septiemb...	Single	House	Complete Secondary	brisanatal2010@hotmail...	Document	43438527	Brisa	Vaca
1	2000	Viamonte 1893	Married	House	Complete Secondary	jor_rossil@hotmail.com	Document	20502306	Jorge Daniel	Rossi
5	1209	Calle Palma 789, B...	Single	House	Complete University	diego.silva@gmail.com	Passport	P0723950	Diego	Silva
2	5012	Villa dolores 133	Single	House	Complete Secondary	ruthcapuan2024@gmail.c...	Document	42305125	Ruth	Capuano
3	1406	Av. Rivadavia 1234...	Single	Department	Complete University	marta.gonzalez@gmail.com	Document	2876543	Marta	Lopez
8	1423	Calle Italia 789, Pl...	Divorced	Department	Complete Secondary	maria.moretti@gmail.com	Document	32109876	Maria	Moretti
14	5012	Quilambe 2044	Single	House	Complete Secondary	agustinaortiz2630@gmail.c...	Document	4247618789	Agustina Del Valle	Ortiz
15	5166	Ballesta1530	Single	House	Incomplete University	mai.pedenera@mi.unc.ed...	Document	42337353	Mailen Romina	Pedenera









Figura 3.16: Tabla de Clientes en el Panel de Control.

Cada entrada en esta tabla puede ser eliminada o editada seleccionando los elementos en la última columna a la derecha de la entrada deseada. Además, es posible

crear un nuevo registro haciendo clic en el botón “Add Record” en la parte superior.

La tabla también permite aplicar filtros a algunas de sus columnas. Para ello, cada columna tiene un tooltip que facilita la ordenación ascendente o descendente, filtrado y ocultamiento de la columna. A continuación, se muestra un ejemplo de aplicación de un filtro a la columna “progress state” de la tabla “consultations”.



ID	Availability State	Progress S.	Time Stamp	Description	Opponent	Tag	Client	Actions
6	Assigned	In Progress	14/1/2024, 19:38:49	Fraude para la Obtención d...	17543119 Rodolfo...	Fraude	P0723950	 
17	Assigned	In Progress	16/1/2024, 1:11:54	Soy una persona de bajos ...	No hay contraria.	Pensión por invali...	2876543	 
1	Assigned	In Progress	20/12/2023, 21:55:56	Accidente de tráfico entre ...	18705603 Roberto...	Accidente Automo...	20502306	 
11	Assigned	In Progress	16/1/2024, 1:04:34	Soy una persona de bajos ...	Manuel Juarez, dñi...	Abuso laboral	39753021	 

Rows per page: 100 1-5 of 5

Figura 3.17: Aplicación de un Filtro en la Columna Progress State

3.11. Tablero de Trabajo para la Comisión

Cada comisión cuenta con un “Board”, el cual los usuarios con acceso podrán visualizar desde la sección “Boards” en el menú desplegable de la página.

Este espacio está organizado en paneles, siendo el primero a la izquierda el panel de entrada de solicitudes de asignación de casos. Para aceptar una solicitud, basta con arrastrar el ticket de la consulta a alguno de los paneles internos del board. Para rechazarla, se puede seleccionar la opción “rejected” desde el menú del ticket, el cual se hace visible acercando el ratón sobre él.

Los paneles a la izquierda son flexibles y pueden ser creados según la necesidad del usuario, ya sea como organizadores, separadores de consultas, o para cualquier otro agrupamiento conveniente. Por ejemplo, podrían ser utilizados un panel por profesor, otro por estado de progreso de las consultas, o cualquier otro criterio de agrupación preferido.

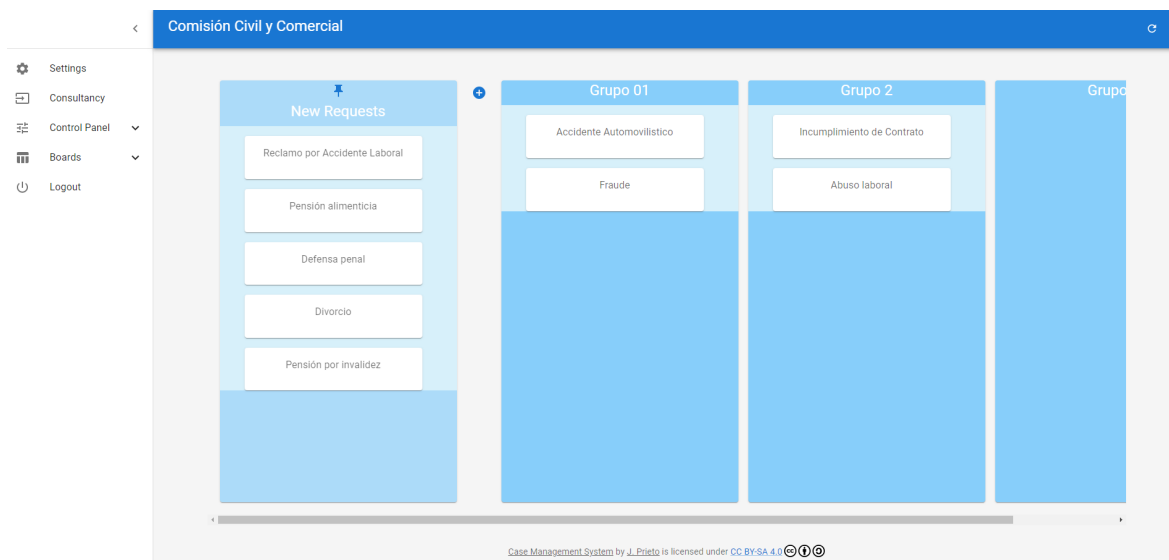


Figura 3.18: Página Board de la Comisión

Cada panel se puede crear utilizando el botón “+” e ingresando el nombre correspondiente. Asimismo, se pueden eliminar a través del menú del panel o editar el título haciendo doble clic sobre él (siempre y cuando no existan tickets en el tablero). Además, el board puede ser renombrado haciendo doble clic sobre el título.

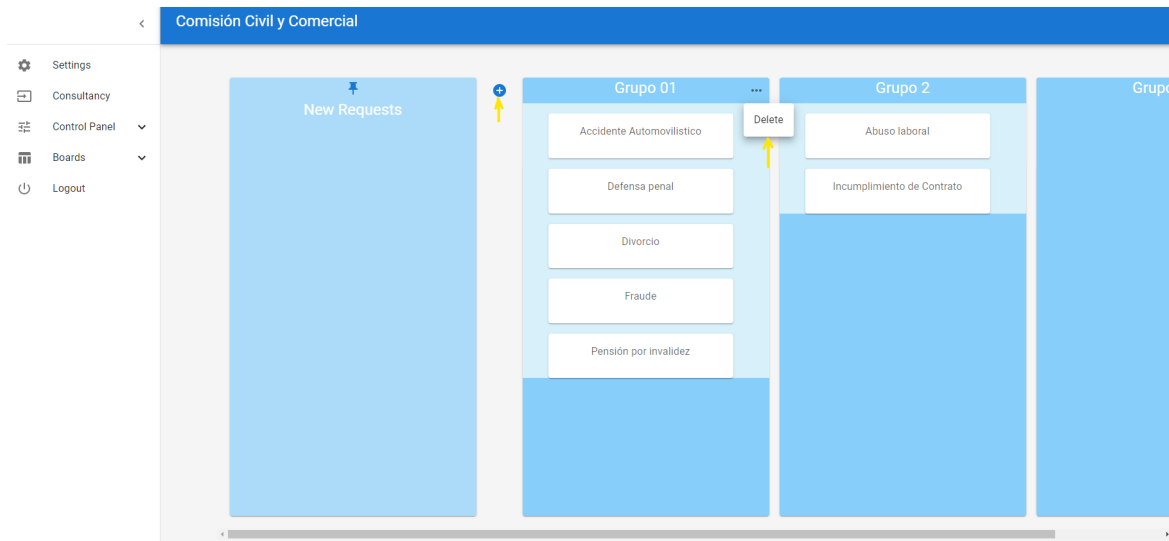


Figura 3.19: Botones para eliminar o crear un Panel del Board

3.12. Detalles de la Consulta

Para obtener más detalles sobre una consulta específica, se debe hacer click en la tarjeta correspondiente, lo que desplegará un cuadro con tres pestañas distintas.

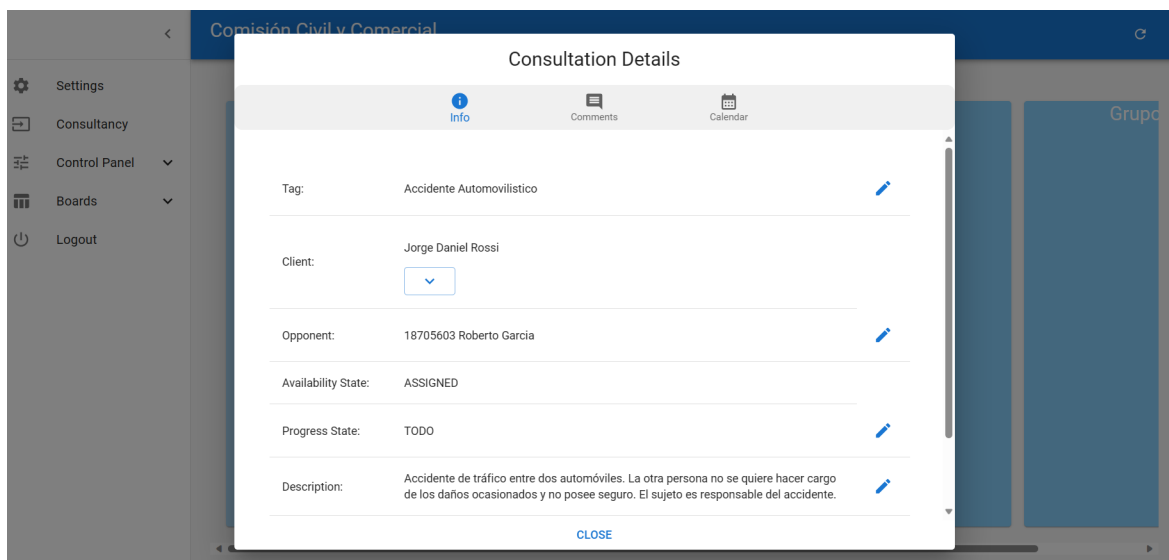


Figura 3.20: Ventana de Información de Consulta.

La primera pestaña presenta información organizada sobre el consultante y los detalles de la consulta.

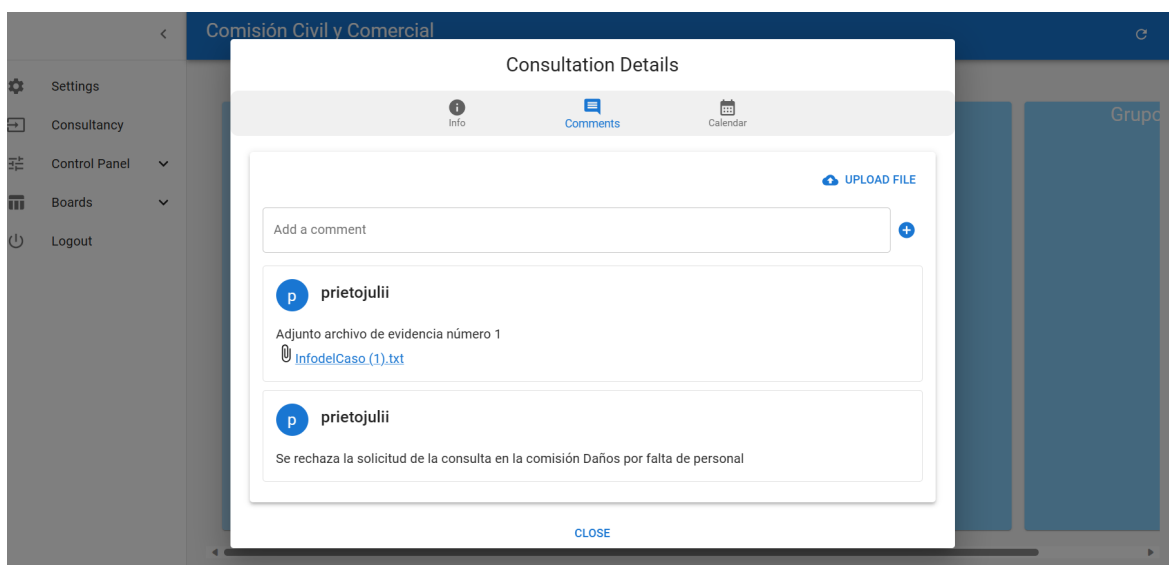


Figura 3.21: Sección de Comentarios y Archivos.

La segunda pestaña es una sección dedicada para registrar comentarios y archivos relevantes que contribuyan al seguimiento del caso.

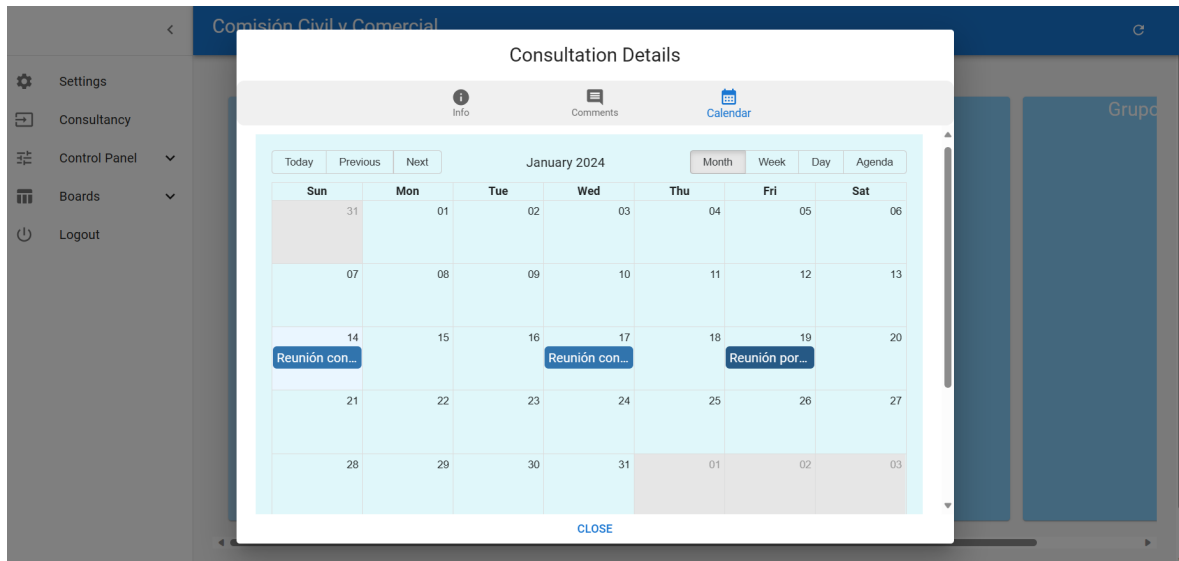


Figura 3.22: Calendario de Consulta.

La tercera ventana es un calendario que permite registrar eventos relacionados con el caso, como reuniones o fechas importantes.

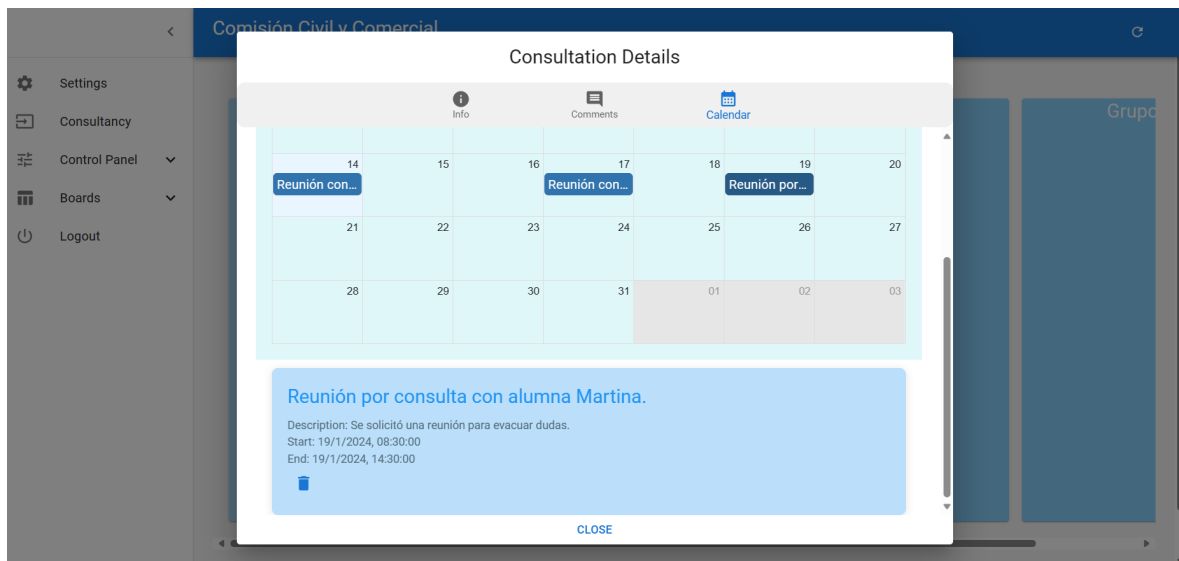


Figura 3.23: Detalle de Evento del Calendario de Consulta.

Al seleccionar un evento en el calendario, se desplegará una vista detallada con información adicional.

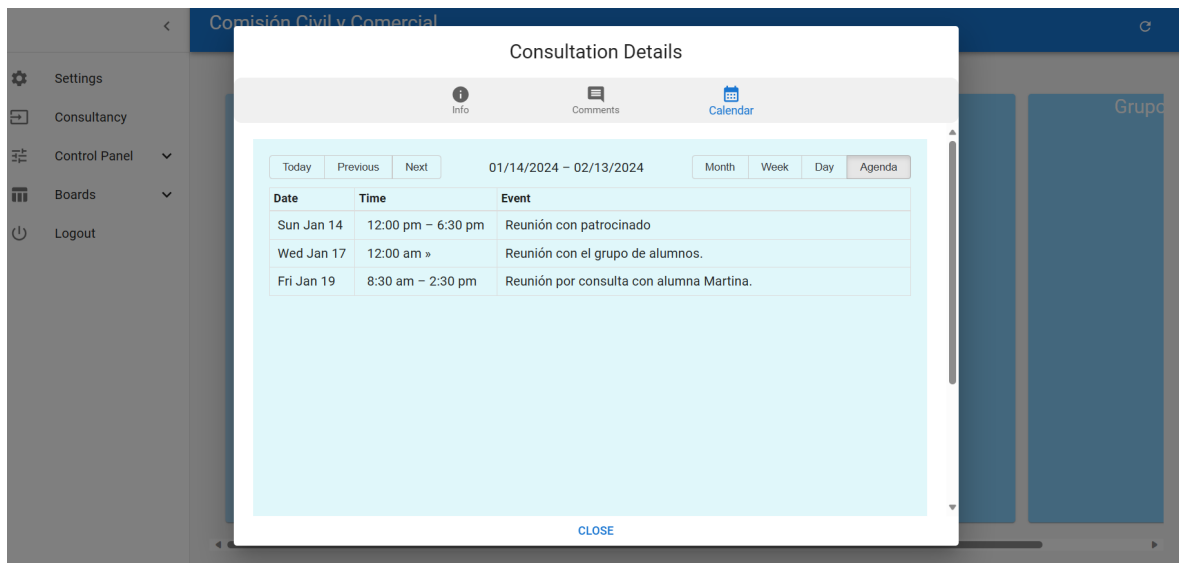


Figura 3.24: Vista Agenda de Calendario de Consulta.

Este calendario ofrece varias vistas, como mensual, semanal, diaria o en formato de agenda, según se visualiza en la imagen anterior. Es una herramienta clave para organizar y dar seguimiento a eventos relevantes asociados a la consulta.

3.13. Configuración de Cuenta

La sección de configuración de cuenta, accesible desde la página de “Settings”, proporciona la capacidad de visualizar y editar información personalizada, como el nombre de usuario y la contraseña.

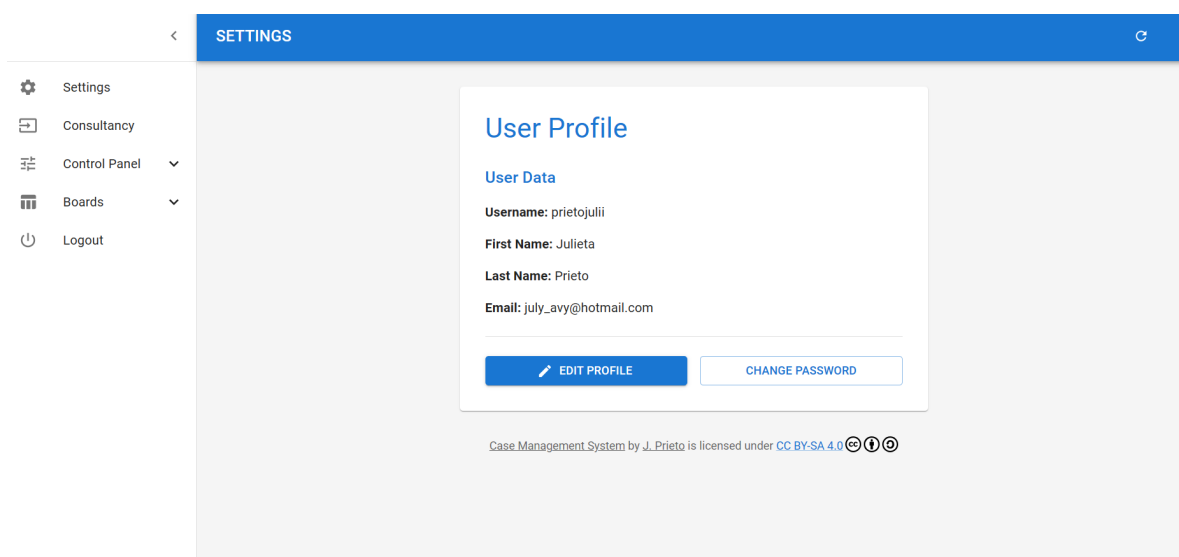


Figura 3.25: Página de Configuración de Cuenta.

4. Integración con Google Forms

La integración con Google Forms se ha llevado a cabo mediante el desarrollo de plugins que optimizan la recolección y organización de datos a través de formularios. A continuación, se detallan los aspectos clave de esta integración:

Automatización de la Carga de Preguntas:

La carga manual de datos para las localidades, provincias y nacionalidades se optimizó mediante una hoja de cálculo con opciones de filtro por nacionalidad y un script generado en Google Apps Script. Estos recursos, están disponibles en el repositorio de la unidad, adicionalmente se deberá establecer vínculos manuales entre preguntas para redirigir a los usuarios a las secciones correspondientes según sus elecciones.

Manejo de Formularios Específicos:

Para casos específicos, como el registro de hijos de un consultante, se creó un formulario separado debido a las limitaciones de Google Forms en la gestión dinámica de la cantidad de hijos que un consultante podría tener. Además, se diseñó un formulario exclusivo para consultas, vinculando la consulta con el consultante mediante su documento de identidad (DNI o pasaporte).

Envío de Datos al Sistema Case Management System:

Para el envío de la información recopilada a través de los formularios, se implementaron endpoints dedicados para cada tipo de formulario en la API REST. Además, se diseñaron funciones en Google Apps Script que se ejecutan al enviar un formulario, encargadas de recuperar y transformar los datos antes de transmitirlos a la API REST del proyecto. En caso de fallos en este proceso, el sistema notificará a través de correo electrónico sobre la imposibilidad de enviar los datos, asegurando una comunicación eficiente en caso de inconvenientes.

Para obtener información adicional sobre las interfaces, consulte la sección de anexos [B](#).

La implementación de estas funcionalidades se puede encontrar en el directorio [proyecto-patrocinio/com/script-forms/](#) del repositorio del proyecto. Para incorporar estos archivos al formulario correspondiente, simplemente abra el editor del formulario, seleccione los tres puntos, vaya a `.Editor de secuencias de comandos` y agregue los archivos correspondientes.

The screenshot shows the Google Apps Script editor interface. The top bar displays the Apps Script logo, the project name "Patrocinio- client - form", and an "Implementar" button. The left sidebar shows a file explorer with "Archivos" containing "codigo.gs", "parse_choice.gs", "settings.gs", and "index.html" (selected). Below "Archivos" are "Bibliotecas" and "Servicios". The main editor area shows the HTML code for "index.html", which includes a DOCTYPE declaration, HTML and head tags, a meta charset, a viewport meta tag, a title "Login Form", and CSS styles for the body, form, label, and input elements.

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6   <title>Login Form</title>
7   <style>
8     body {
9       font-family: 'Arial', sans-serif;
10      margin: 20px;
11    }
12
13    form {
14      max-width: 300px;
15      margin: 0 auto;
16    }
17
18    label {
19      display: block;
20      margin-bottom: 8px;
21    }
22
23    input {
24      width: 100%;
25      padding: 8px;
26      margin-bottom: 16px;
27      box-sizing: border-box;
28    }
29
30    input[type="button"] {
31      background-color: #4CAF50;
32      color: white;
33      border: none;
34      padding: 10px 20px;
35      text-align: center;

```

Figura 4.1: Captura de pantalla del código en Google Apps Script.

Adicionalmente, se deben configurar los activadores siguiendo las instrucciones del README del repositorio. Por ejemplo, en el formulario “Clients”, se necesitan los activadores: “onFormOpen” (explicado en la sección 4), “updateCredentials” (explicado en la sección 4) y “onFormSubmit”.

The screenshot shows the Google Apps Script editor interface with the "Activadores" tab selected. The top bar displays the Apps Script logo, the project name "Patrocinio- Child - form", and an "Implementar" button. The left sidebar shows the same file explorer as Figure 4.1. The main editor area shows a table of triggers. The table has columns: "Propietario", "Última ejecución", "Implementación", "Evento", "Función", and "Porcentaje de errores". There are three rows of triggers listed.

Propietario	Última ejecución	Implementación	Evento	Función	Porcentaje de errores
Yo	-	Principal	Basado en tiempo	updateCredentials	-
Yo	-	Principal	De un formulario - Al enviarse el formulario	onFormSubmit	-
Yo	13 ene 2024, 0:18:35	Principal	De un formulario - Al abrirse	onFormOpen	0%

Figura 4.2: Configuración de activadores.

El activador “onFormSubmit” debe agregarse a los tres formularios y se encargará de ejecutar las funciones para el envío del formulario a la API.

Editar Activador de Patrocinio- client - form

Seleccionar qué función ejecutar

onFormSubmit ▼

Qué debe ejecutarse durante el despliegue

Principal ▼

Selecciona la fuente del evento

De un formulario ▼

Selecciona el tipo de evento

Al enviarse el formulario ▼

Ajustes de notificación de errores +

Notifícame inmediatamente

Cancelar Guardar

Figura 4.3: Activador para el envío del formulario a la API.

Seguridad y Autenticación:

Se estableció un rol especial para Google Forms con el fin de garantizar la conexión segura con el sistema. Se requiere proporcionar las credenciales de un usuario con este rol en cada formulario. Para facilitar la gestión de estas credenciales, se implementó un plugin de menú mediante Google Apps Script, ofreciendo opciones para cargar credenciales y refrescar tokens de forma intuitiva.

La implementación de esta funcionalidad implica agregar los archivos del directorio [proyecto-patrocinio/com/script-forms/common](#) del repositorio en los tres formularios.

En la Figura 4.4, se muestra la ubicación del plugin del menú en la esquina superior derecha del formulario.

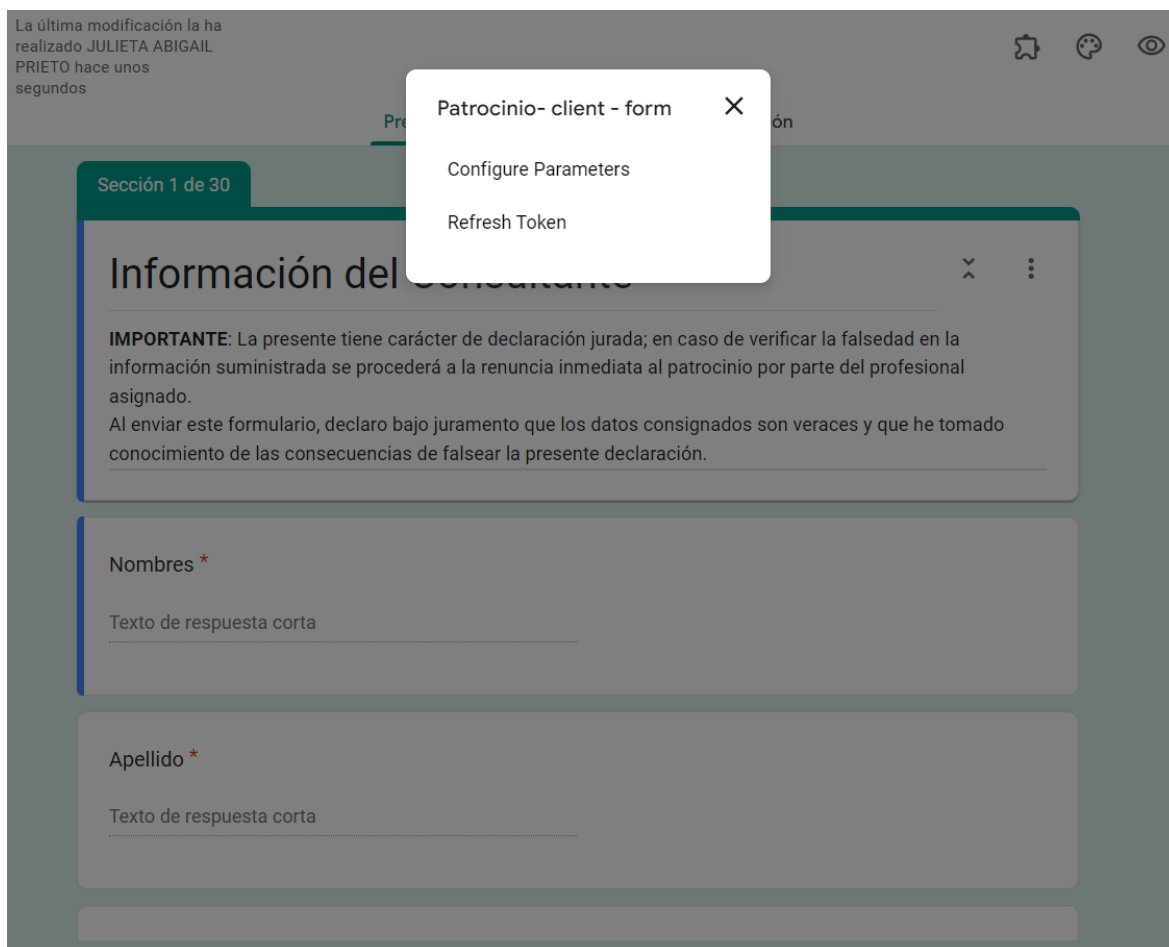


Figura 4.4: Ubicación del Plugin de Menú en Google Forms

En la Figura 4.5, se presenta la interfaz de configuración del plugin. Aquí, se debe establecer, por única vez, el nombre de usuario y la contraseña del usuario de Case Management System con permisos específicos para “forms”, la URL para iniciar sesión, es decir `https://{{domain}}/api/auth/login/`, y la URL del endpoint correspondiente, como por ejemplo `https://{{domain}}/api/consultations/consultation/form/` para el formulario de consultantes.

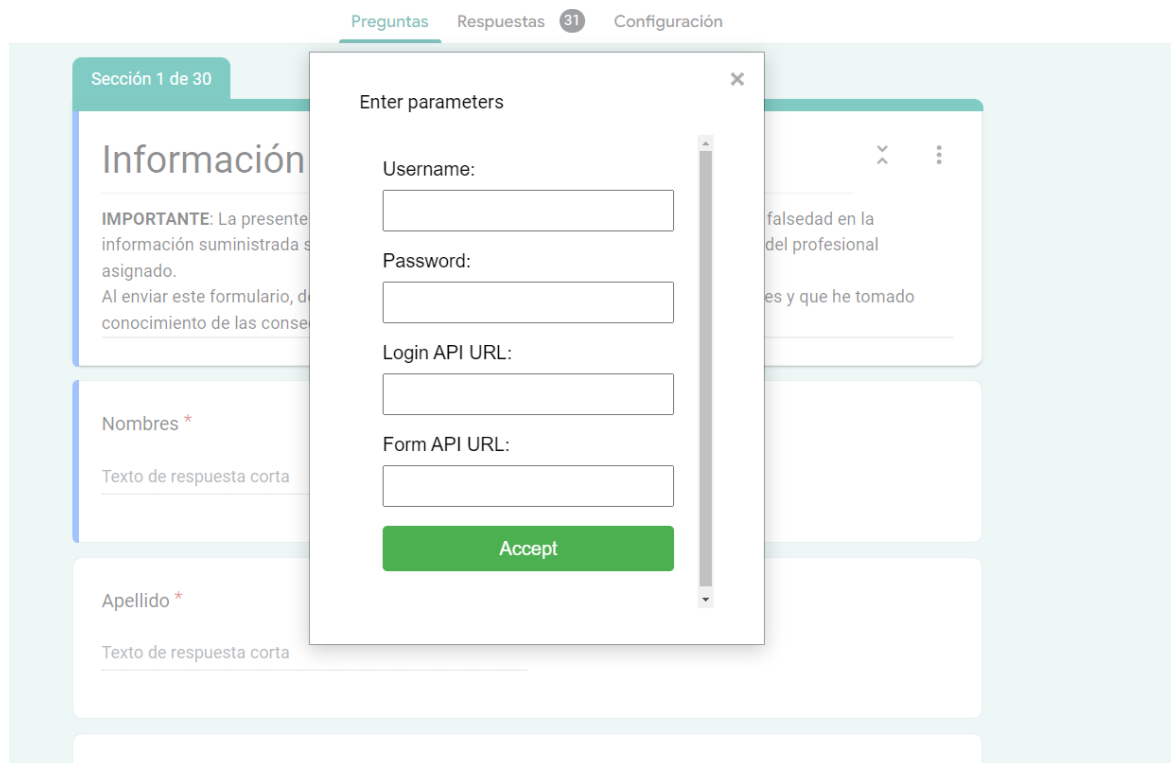


Figura 4.5: Interfaz de Configuración del Plugin de Menú

Para obtener información detallada, consulte el README y los archivos de notas en cada directorio correspondiente al formulario en el repositorio.

Refresco Automático de Tokens:

Con el objetivo de mejorar la eficiencia del sistema, se ha implementado un activador que ejecuta automáticamente el proceso de refresco del token en intervalos regulares. Aunque es posible realizar este proceso manualmente, se recomienda configurar la opción automática para garantizar la continuidad segura de la conexión.

Para implementar esta funcionalidad, además de agregar los archivos del directorio [proyecto-patrocinio/com/script-forms/common](https://github.com/proyecto-patrocinio/com/script-forms/common) en el repositorio, es necesario crear manualmente el activador. Se sugiere configurar el activador para que ejecute el refresco del token diariamente, preferiblemente durante un horario nocturno.

En la Figura 4.6, se muestra cómo crear el activador de forma manual.

Editar Activador de Patrocinio - Consulta

Seleccionar qué función ejecutar	Ajustes de notificación de errores +
<div>updateCredentials ▼</div>	<div>Notifícame cada día ▼</div>
Qué debe ejecutarse durante el despliegue	
<div>Principal ▼</div>	
Selecciona la fuente del evento	
<div>Según tiempo ▼</div>	
Selecciona el tipo de activador basado en la hora	
<div>Temporizador por días ▼</div>	
Selecciona la hora	
<div>De 3:00 a 4:00 h ▼</div>	
(GMT-03:00)	
	<div>Cancelar</div> <div>Guardar</div>

Figura 4.6: Activador para el Refresco Automático del Token

A. Configuración de Nginx

A.1. Configuración del Ngnix como Reverse Proxy

El archivo de configuración Nginx utilizado como proxy reverse en el Stack de contenedores es el siguiente:

```
1 limit_conn_zone $binary_remote_addr zone=addr:10m;
2
3 upstream gunicorn{
4     server appserver:8000;
5 }
6
7 upstream daphne{
8     server appserver:8001;
9 }
10
11 upstream frontend{
12     server frontend:3000;
13 }
14
15 server {
16     client_body_timeout 5s;
17     client_header_timeout 5s; # Closing Slow Connections
18     server_tokens off;
19     listen 80;
20     listen [::]:80;
21     server_name proyecto-patrocinio.fcefyn.unc.edu.ar;
22
23     location / {
24         limit_req zone=mylimit burst=20 nodelay;
25         limit_conn addr 10;
26         try_files $uri @proxy_frontend;
27     }
28     location /api {
29         limit_req zone=mylimit burst=20 nodelay;
30         limit_conn addr 10;
31         try_files $uri @proxy_api_wsgi;
32     }
33     location /ws {
34         limit_req zone=mylimit burst=20 nodelay;
35         limit_conn addr 10;
36         try_files $uri @proxy_api_asgi;
37     }
38     location /admin {
39         limit_req zone=mylimit burst=20 nodelay;
40         limit_conn addr 10;
41         root /usr/src/app/django_static;
42         include /etc/nginx/mime.types;
43         try_files $uri @proxy_api_wsgi;
44     }
45
46     # redirect to django app: React server
```

```

47     location @proxy_frontend {
48         proxy_pass http://frontend;
49         proxy_redirect off;
50         proxy_cache_bypass $http_upgrade;
51         proxy_set_header Upgrade $http_upgrade;
52         proxy_set_header Connection "upgrade";
53         proxy_set_header Host $host;
54         proxy_set_header X-Real-IP $remote_addr;
55         proxy_set_header X-Forwarded-For $proxy_add_x_forwarded_for;
56         proxy_set_header X-Forwarded-Proto $scheme;
57         proxy_set_header X-Forwarded-Host $host;
58         proxy_set_header X-Forwarded-Port $server_port;
59         proxy_set_header Cookie $http_cookie;
60     }
61
62     # redirect to django app: API REST
63     location @proxy_api_wsgi {
64         proxy_pass http://gunicorn;
65         proxy_redirect off;
66         proxy_cache_bypass $http_upgrade;
67         proxy_set_header Upgrade $http_upgrade;
68         proxy_set_header Connection "upgrade";
69         proxy_set_header Host $host;
70         proxy_set_header X-Real-IP $remote_addr;
71         proxy_set_header X-Forwarded-For $proxy_add_x_forwarded_for;
72         proxy_set_header X-Forwarded-Proto $scheme;
73         proxy_set_header X-Forwarded-Host $host;
74         proxy_set_header X-Forwarded-Port $server_port;
75         proxy_set_header Cookie $http_cookie;
76     }
77
78     # redirect to django app with WebSocket
79     location @proxy_api_asgi {
80         proxy_pass http://daphne;
81         proxy_redirect off;
82         proxy_cache_bypass $http_upgrade;
83         proxy_set_header Upgrade $http_upgrade;
84         proxy_set_header Connection "upgrade";
85         proxy_set_header Host $host;
86         proxy_set_header X-Real-IP $remote_addr;
87         proxy_set_header X-Forwarded-For $proxy_add_x_forwarded_for;
88         proxy_set_header X-Forwarded-Proto $scheme;
89         proxy_set_header X-Forwarded-Host $host;
90         proxy_set_header X-Forwarded-Port $server_port;
91         proxy_set_header Cookie $http_cookie;
92     }
93
94     location /django_static/ {
95         limit_req zone=mylimit burst=20 nodelay;
96         limit_conn addr 10;
97         autoindex on;
98         alias /usr/share/nginx/staticfiles/cms/django/;
99     }
100 }

```

Extracto de código A.1: Configuración de Nginx Reverse Proxy

A.2. Configuración del Nginx como Servidor

Por otro lado, el servidor contaba con un Servidor Nginx instalado y en funcionamiento sirviendo otras aplicaciones. Para agregar el servicio Case Managment System se agregó el siguiente archivo en el directorio `etc/nginx/conf.d/proyecto-patrocinio.fcefyn.unc.edu.ar.conf`:

```
1
2 server {
3     server_name proyecto-patrocinio.fcefyn.unc.edu.ar;
4
5     location / {
6         proxy_pass http://localhost:8081;
7         proxy_redirect off;
8         proxy_cache_bypass $http_upgrade;
9         proxy_set_header Upgrade $http_upgrade;
10        proxy_set_header Connection "upgrade";
11        proxy_set_header Host $host;
12        proxy_set_header X-Real-IP $remote_addr;
13        proxy_set_header X-Forwarded-For $proxy_add_x_forwarded_for;
14        proxy_set_header X-Forwarded-Proto $scheme;
15        proxy_set_header X-Forwarded-Host $host;
16        proxy_set_header X-Forwarded-Port $server_port;
17        proxy_set_header Cookie $http_cookie;
18    }
19
20    listen 443 ssl; # managed by Certbot
21    ssl_certificate /etc/letsencrypt/live/proyecto-patrocinio.fcefyn.unc.
22    ↪ edu.ar/fullchain.pem; # managed by Certbot
23    ssl_certificate_key /etc/letsencrypt/live/proyecto-patrocinio.fcefyn.
24    ↪ unc.edu.ar/privkey.pem; # managed by Certbot
25    include /etc/letsencrypt/options-ssl-nginx.conf; # managed by Certbot
26    ssl_dhparam /etc/letsencrypt/ssl-dhparams.pem; # managed by Certbot
27
28 }
29
30 server {
31     if ($host = proyecto-patrocinio.fcefyn.unc.edu.ar) {
32         return 301 https://$host$request_uri;
33     } # managed by Certbot
34
35     listen 80;
36     server_name proyecto-patrocinio.fcefyn.unc.edu.ar;
37     return 404; # managed by Certbot
38
39 }
```

Extracto de código A.2: Configuración de Nginx en el Servidor

B. Endpoints de Formularios

B.1. Endpoint del Formulario Registro de Cliente

URL

`http://{ip}:{port}/api/clients/client/form/`

Método

POST

Body de Ejemplo:

A continuación se presenta un ejemplo.

```
1 {  
2   "first_name": "Martina",  
3   "last_name": "Gutierrez",  
4   "id_type": "DOCUMENT",  
5   "id_value": "42304328",  
6   "birth_date": "2000-11-13",  
7   "sex": "FEMALE",  
8   "marital_status": "SINGLE",  
9   "studies": "INCOMPLETE_UNIVERSITY",  
10  "email": "martina2000@gmail.com",  
11  "housing_type": "HOUSE",  
12  "locality": 9,  
13  "address": "Av. Patria 1234",  
14  "postal": "5000",  
15  "employment": "programmer",  
16  "salary": "123",  
17  "other_income": "No tengo otros ingresos",  
18  "amount_other_income": "0",  
19  "amount_retirement": "0",  
20  "amount_pension": "0",  
21  "vehicle": "No tengo otros vehiculos",  
22  "tel": [  
23    "3512254210",  
24    "+54 9 25578784"  
25  ],  
26  "partner_salary": "0"  
27 }
```

Extracto de código B.1: Body de Ejemplo

Campos del Body:

Campo	Tipo	Opciones	Descripción
first_name	String		Nombre del consultante.
last_name	String		Apellido del consultante.
id.type	String	DOCUMENT, PASSPORT	Tipo de documento de identidad.
id.value	String		Valor del documento de identidad.
birth_date	String		Fecha de nacimiento del consultante.
sex	String	MALE, FEMALE	Género del consultante.
marital_status	String	SINGLE, MARRIED, DIVORCED, WIDOWER	Estado civil del consultante.
studies	String	INCOMPLETE_PRIMARY, COMPLETE_PRIMARY, INCOMPLETE_SECONDARY, COMPLETE_SECONDARY, INCOMPLETE_TERTIARY, COMPLETE_TERTIARY, INCOMPLETE_UNIVERSITY, COMPLETE_UNIVERSITY	Nivel de estudios del consultante.
email	String		Correo electrónico del consultante.
housing_type	String	HOUSE, DEPARTMENT, TRAILER, STREET_SITUATION	Tipo de vivienda del consultante.
locality	Integer		ID de localidad del consultante.
address	String		Dirección del consultante.
postal	String		Código postal del consultante.
employment	String		Ocupación del consultante.
salary	String		Salario del consultante.
other_income	String		Otros ingresos del consultante.
amount_other_income	String		Monto de otros ingresos.
amount_retirement	String		Monto de jubilación.
amount_pension	String		Monto de pensión.
vehicle	String		Información sobre vehículos del consultante.
tel	List		Lista de números de teléfono del consultante.
partner_salary	String		Salario del cónyuge (si aplica).

Headers:

- **Authorization:** Token {{TOKEN}}
- **Content-Type:** application/json

B.2. Endpoint del Formulario Registro de Hijo

URL

http://{{ip}}:{{port}}/api/clients/son/form/

Método

POST

Campos del Body:

Campo	Tipo	Opciones	Descripción
id_consultant	String		Identificación del consultor asociado.
first_name	String		Nombre del hijo.
last_name	String		Apellido del hijo.
id_type	String	DOCUMENT, PASSPORT	Tipo de documento de identidad del hijo.
id_value	String		Valor del documento de identidad del hijo.
birth_date	String		Fecha de nacimiento del hijo.
sex	String	MALE, FEMALE	Género del hijo.
locality	Integer		ID de la localidad del hijo.
address	String		Dirección del hijo.

Cuadro B.2: Descripción de campos del Body

Body de Ejemplo:

```
1 {  
2   "id_consultant": "42304328",  
3   "first_name": "Matilda",  
4   "last_name": "Gonzales",  
5   "id_type": "PASSPORT",  
6   "id_value": "123456789",  
7   "birth_date": "2020-11-14",  
8   "sex": "FEMALE",  
9   "locality": 9,  
10  "address": "Av. Patria 1234"  
11 }
```

Extracto de código B.2: Body de Ejemplo

Headers:

- **Authorization:** Token {{TOKEN}}
- **Content-Type:** application/json

B.3. Endpoint del Formulario Consulta

URL

http://{{ip}}:{{port}}/api/consultations/consultation/form/

Método

POST

Body de Ejemplo:

```
1 {  
2   "client": "42304328",  
3   "tag": "Asesoramiento Legal",  
4   "description": "Necesito asesoramiento legal con respecto a una  
    ↳ disputa contractual con la Corporacion XYZ. El contrato  
    ↳ involucra la venta de bienes y hay desacuerdos sobre los plazos  
    ↳ de entrega y los terminos de pago.",  
5   "opponent": "Corporacion XYZ"  
6 }
```

Extracto de código B.3: Body de Ejemplo

Campos del Body:

Campo	Tipo	Opciones	Descripción
client	String		Identificación del consultante asociado a la consulta.
tag	String		Etiqueta de la consulta.
description	String		Descripción detallada de la consulta.
opponent	String		Oponente o entidad involucrada en la consulta.

Cuadro B.3: Descripción de campos del Body

Headers:

- **Authorization:** Token {{TOKEN}}
- **Content-Type:** application/json

C. Archivos de Configuración para el Despliegue de la Plataforma

C.1. Archivo de configuración .env

Archivo de configuración de variables de entorno usadas por *docker-compose.yml*.

```
1 CMS_BACKEND_IMAGE=proyectopatrocinio/backend-patrocinio:v1.2.0
2 CMS_FRONTEND_IMAGE=proyectopatrocinio/frontend-patrocinio:v1.2.0
3 CMS_PROXY_PORT=8081
4 CMS_NGINX_CONFIG_FILE=./resources/nginx.conf
5 CMS_BACKEND_ENV_FILE=./resources/backend.env
6 CMS_POSTGRES_ENV_FILE=./resources/postgres.env
7 CMS_FRONTEND_ENV_FILE=./resources/frontend.env
8 CMS_LOGO_FILE=./resources/logo.ico
9 CMS_TEMPLATES_ACCOUNT_PATH=./resources/templates/account/
10 CMS_TEMPLATES_NOTIFICATION_PATH=./resources/templates/notifications/
11 CMS_TERMS_AND_POLICIES_FILE=./resources/terms_and_policies.md
```

Extracto de código C.1: Archivo de configuración .env

C.2. Archivo de configuración backend.env

Archivo de configuración de variables de entorno del servicio backend para el deploy de Docker Swarm:

```
1 DEBUG=0
2 DJANGO_ALLOWED_HOSTS=proyecto-patrocinio.fcefyn.unc.edu.ar databaseserver
   ↳ nginxserver appserver redis_server frontend
3 SQL_ENGINE=django.db.backends.postgresql
4 SQL_DATABASE=patrocinio_prod
5 SQL_USER=patrocinio_api
6 SQL_PASSWORD=*****
7 SQL_HOST=db
8 SQL_PORT=5432
9 DATABASE=postgres
10 EMAIL_HOST_USER=*****
11 EMAIL_HOST_PASSWORD=*****
12 CORS_ALLOWED_ORIGINS=http://nginx:80 http://frontend:3000
13 HOSTNAME=proyecto-patrocinio.fcefyn.unc.edu.ar
14 CONSULTANCY_BOARD_NAME=CONSULTORIA
15 DEFAULT_HTTP_PROTOCOL=https
16 CSRF_TRUSTED_ORIGINS=http://nginx:80 http://frontend:3000 https://
   ↳ proyecto-patrocinio.fcefyn.unc.edu.ar
17 LOG_ROTATE_DAYS=10
18 SECRET_KEY=*****
19 DJANGO_SUPERUSER_USERNAME=*****
20 DJANGO_SUPERUSER_PASSWORD=*****
```

```
21 | DJANGO_SUPERUSER_EMAIL=****
```

Extracto de código C.2: Archivo de configuración backend.env

C.3. Archivo de configuración frontend.env

Archivo de configuración de variables de entorno del servicio frontend para el deploy de Docker Swarm:

```
1 # Utilizar el dominio correspondiente
2 REACT_APP_URL_BASE_API_REST_PATROCINIO=https://proyecto-patrocinio.fcefyn
  ↳ .unc.edu.ar/api/
3 REACT_APP_WS_NOTIFICATION_PATH_PATROCINIO=wss://proyecto-patrocinio.
  ↳ fcefyn.unc.edu.ar/ws/notification/
4
5 # No cambiar las siguientes variables
6 REACT_APP_PATH_TERMS=terms/
7 REACT_APP_PATH_LOGIN=auth/login/
8 REACT_APP_PATH_LOGOUT=auth/logout/
9 REACT_APP_PATH_RESET_PASSWORD=auth/password/reset/
10 REACT_APP_PATH_RESET_PASSWORD_CONFIRM=auth/password/reset-confirm/
11 REACT_APP_PATH_CHANGE_PASSWORD=auth/password/change/
12 REACT_APP_PATH_USER=auth/user/
13 REACT_APP_PATH_USER_BY_TOKEN=auth/user-by-token/?token=
14 REACT_APP_PATH_RESEND_EMAIL=auth/resend-email/
15 REACT_APP_PATH_SIGNUP=register/
16 REACT_APP_PATH_USERBOARD=boardusers/boarduser/
17 REACT_APP_PATH_USERBOARD_BY_USER=boardusers/boarduser/?user_id=
18 REACT_APP_PATH_CARDS=cards/card/
19 REACT_APP_PATH_CONSULTATIONS=consultations/consultation/
20 REACT_APP_PATH_FILTER_CONSULTATIONS_BY_AVAILABILITY=consultations/
  ↳ consultation/?availability_state=
21 REACT_APP_PATH_REQUEST_CARDS=consultations/request_consultation/
22 REACT_APP_EXTRA_PATH_ACCEPT_REQUEST_CARDS=/accepted/
23 REACT_APP_EXTRA_PATH_REJECTED_REQUEST_CARDS=/rejected/
24 REACT_APP_PATH_BOARD=boards/board/
25 REACT_APP_PATH_REQUEST_CONSULTANCY_BOARD=boards/board/consultancy_board/
26 REACT_APP_EXTRA_PATH_BOARD_LOGS=/logs/?days=
27 REACT_APP_PATH_PANELS=panels/panel/
28 REACT_APP_PATH_CLIENTS=clients/client/
29 REACT_APP_PATH_TEL=clients/tel/
30 REACT_APP_PATH_PATRIMONY=clients/patrimony/
31 REACT_APP_PATH_FAMILY=clients/family/
32 REACT_APP_PATH_CHILDREN=clients/child/
33 REACT_APP_PATH_LOCALITY=geography/locality/
34 REACT_APP_PATH_PROVINCE=geography/province/
35 REACT_APP_PATH_NATIONALITY=geography/nationality/
36 REACT_APP_PATH_COMMENTS=comments/comment/
37 REACT_APP_PATH_COMMENTS_BY_CONSULT=comments/comment/?consultation_id=
38 REACT_APP_PATH_ATTACH_COMMENT_FILE=comments/file/
39 REACT_APP_PATH_CALENDAR=calendars/calendar/
40 REACT_APP_PATH_CALENDAR_EVENT=calendars/event/
```

Extracto de código C.3: Archivo de Configuración frontend.env

C.4. Archivo de configuración portgres.env

Archivo de configuración de variables de entorno de la base de datos para el deploy de Docker Swarm:

```
1 POSTGRES_DB=patrocinio_prod
2 POSTGRES_USER=patrocinio_api
3 PGDATA=/var/lib/postgresql/data
4 POSTGRES_PASSWORD=*****
```

Extracto de código C.4: Archivo de configuración portgres.env