



CLUBSOCIAL.DB



DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

Autor: Ezequiel Izquierdo

Documentación sobre el desarrollo de la base de datos clubsocial

v.1.0

Introducción:

En el presente documento se expone de manera exhaustiva el modelo de negocio abordado, se identifica la problemática subyacente, y se establece el propósito fundamental de este trabajo.

Asimismo, se incluirá información relevante de naturaleza técnica relacionada con su desarrollo, englobando aspectos como los Diagramas de Entidad-Relación, las tablas, funciones, procedimientos, vistas y disparadores que desempeñan un papel esencial en el proceso.

Objetivo:

-El objetivo consiste en establecer un sistema de gestión y almacenamiento digital de datos generados diariamente por los miembros y las actividades del club, con un enfoque en la organización y robustez de la información. Además, se busca emplear de manera eficiente estos datos con fines productivos para contribuir al desarrollo de la organización.

Situación problemática:

La organización social y el armado de las estructuras no siempre es lo primero en lo que se enfoca un club. La idea es poder cubrir ciertas casuísticas típicas, para poder crecer como organización de manera estructurada.

- Falta de registros de los socios.
- Sin control del pago de los aranceles mensuales.
- Estructura de armado de staffs a cargo de las actividades.
- Poco control y mala asignación de sedes

Modelo de negocio:

En este caso, se presenta una estructura inicial que contempla las siguientes secciones, con la posibilidad de expandirlas:

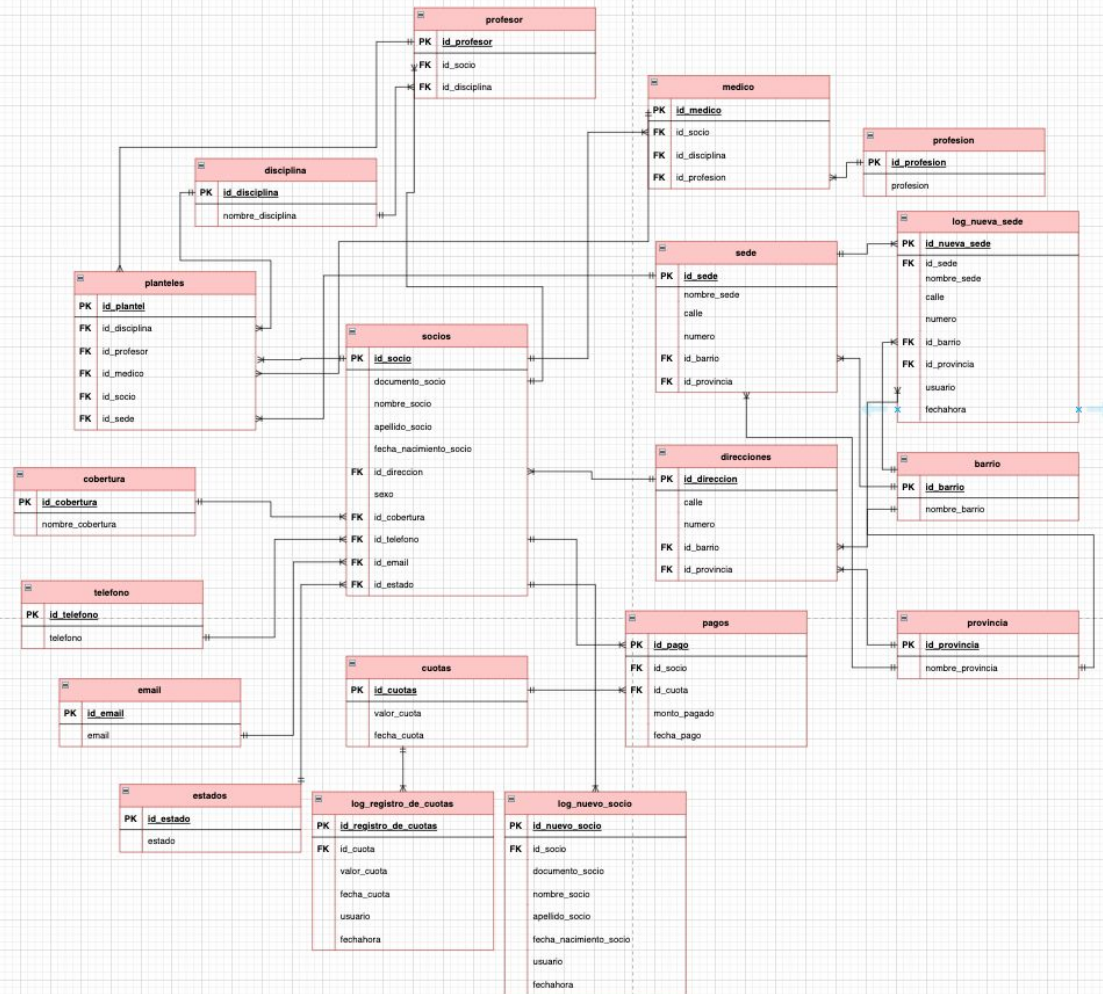
1. **Base de Socios:** Registro y gestión de los miembros del club.
2. **Cuotas Sociales:** Administración de las tarifas y pagos de membresía.
3. **Actividades Deportivas y Sociales:** Planificación y ejecución de eventos y programas.
4. **Profesores:** Contratación y gestión de instructores y entrenadores.
5. **Profesionales de la Salud:** Integración de servicios médicos y de salud para los miembros.

A medida que se desarrolle el modelo de negocio, se considerarán las oportunidades de expansión y secciones adicionales que puedan ser relevantes para el club social.

The background of the slide features a repeating pattern of soccer balls and hexagons in shades of gray. The soccer balls are stylized with hexagonal panels, and the hexagons are arranged in a honeycomb-like grid.

Diagrama Entidad-Relación

DER esquemático (de ingeniería) con las relaciones entre tablas.



The background of the slide features a repeating pattern of soccer balls and hexagons. The soccer balls are stylized with white and gray panels, and the hexagons are light gray. The pattern is dense and covers the top half of the slide.

Listado de tablas

Tablas creadas con sus atributos correspondientes

Tabla	SOCIOS						
Desc	TABLA DE REGISTRO DE SOCIOS						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	DETALLE
PK	ID_SOCIO	INT		NOT NULL	SI	AUTO_INCREMENT	ID DE CADA SOCIO
	DOCUMENTO_SOCIO	INT		NOT NULL	SI		DOCUMENTO DEL SOCIO
	NOMBRE_SOCIO	VARCHAR	40	NOT NULL	NO		NOMBRE DEL SOCIO
	APELLIDO_SOCIO	VARCHAR	40	NOT NULL	NO		APELLIDO DEL SOCIO
	FECHA_NACIMIENTO_SOCIO	DATE		NOT NULL	NO		FECHA DE NACIMIENTO DEL SOCIO
FK	ID_DIRECCION	INT		NOT NULL	NO		ID DE SU DIRECCION
	SEXO	ENUM	F', 'M','X'	NULL	SI		SEXO DEL SOCIO
FK	ID_COBERTURA	INT		NOT NULL	SI		ID DE LA COBERTURA MEDICA DEL SOCIO
FK	ID_TELEFONO	INT		NULL	SI		ID DEL TELEFONO DEL SOCIO
FK	ID_MAIL	INT		NOT NULL	SI		ID DEL CORREO ELECTRONICO DEL SOCIO
FK	ID_ESTADO	INT		NOT NULL	SI		ID DEL ESTADO DE PAGO DEL SOCIO
Tabla	CUOTAS						
Desc	ESTADO DEL SOCIO EN EL CLUB						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	DETALLE
PK	ID_CUOTA	INT		NOT NULL	SI	AUTO_INCREMENT	ID DE LA CUOTA
	VALOR_CUOTA	DECIMAL	(10,2)	NOT NULL	NO		VALOR ASIGNADO A LA CUOTA
	FECHA_CUOTA	DATE		NOT NULL	NO		FECHA DE ALTA DE LA NUEVA CUOTA
Tabla	ESTADOS						
Desc	ESTADO DEL SOCIO EN EL CLUB						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	DETALLE
PK	ID_ESTADO	INT		NOT NULL	SI	AUTO_INCREMENT	ID DEL TIPO DE ESTADO
	ESTADO	VARCHAR	30	NOT NULL	SI		DESCRIPCION DEL TIPO DE ESTADO
Tabla	COBERTURA						
Desc	TIPOS DE COBERTURAS MEDICAS						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	DETALLE
PK	ID_COBERTURA	INT		NOT NULL	SI	AUTO_INCREMENT	ID DE LA COBERTURA MEDICA
	NOMBRE_COBERTURA	VARCHAR	30	NOT NULL	SI		NOMBRE DE LA COBERTURA MEDICA

Tabla	DIRECCIONES						
Desc	DIRECCIONES DE RESIDENCIA						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	DETALLE
PK	ID_DIRECCION	INT		NOT NULL	SI	AUTO_INCREMENT	ID DE LA DIRECCION
	CALLE	VARCHAR	20	NOT NULL	NO		NOMBRE DE LA CALLE
	NUMERO	INT		NOT NULL	NO		NUMERO DE LA CALLE
FK	ID_BARRIO	INT		NOT NULL	SI		ID DEL BARRIO
FK	ID_PROVINCIA	INT		NOT NULL	SI		ID DE LA PROVINCIA
Tabla	BARRIO						
Desc	TABLA DE BARRIOS DE RESIDENCIA						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	DETALLE
PK	ID_BARRIO	INT		NOT NULL	SI	AUTO_INCREMENT	ID DEL BARRIO
	NOMBRE_BARRIO	VARCHAR	40	NOT NULL	NO		NOMBRE DEL BARRIO
Tabla	PROVINCIA						
Desc	TABLA DE PROVINCIAS DE RESIDENCIA						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	DETALLE
PK	ID_PROVINCIA	INT		NOT NULL	SI	AUTO_INCREMENT	ID DE LA PROVINCIA
	NOMBRE_PROVINCIA	VARCHAR	30	NOT NULL	NO		NOMBRE DE LA PROVINCIA
Tabla	SEDE						
Desc	TABLA CON LOS DATOS DE LAS SEDES DONDE SE PRACTICARAN ACTIVIDADES						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	DETALLE
PK	ID_SEDE	INT		NOT NULL	SI	AUTO_INCREMENT	ID DE LA SEDE
	NOMBRE_SEDE	VARCHAR	20	NOT NULL	NO		NOMBRE DE LA SEDE
	CALLE	VARCHAR	20	NOT NULL	NO		NOMBRE DE LA CALLE
	NUMERO	INT		NOT NULL	NO		NUMERO DE LA CALLE
FK	ID_BARRIO	INT		NOT NULL	SI		ID DEL BARRIO
FK	ID_PROVINCIA	INT		NOT NULL	SI		ID DE LA PROVINCIA

Tabla	PLANTELES						
Desc	TABLA DISCRIMINADA POR PLANTELES DENTRO DEL CLUB						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	DETALLE
PK	ID_PLANTEL	INT		NOT NULL	SI	AUTO_INCREMENT	ID DEL PLANTEL
FK	ID_DISCIPLINA	INT		NOT NULL	SI		ID DE LA DISCIPLINA
FK	ID_SOCIO	INT		NOT NULL	SI		ID DEL SOCIO
FK	ID_PROFESOR	INT		NOT NULL	SI		ID DEL PROFESOR ASIGNADO
FK	ID_MEDICO	INT		NOT NULL	SI		ID DEL PROFESIONAL MEDICO
FK	ID_SEDE	INT		NOT NULL	SI		ID DE LA SEDE
Tabla	DISCIPLINA						
Desc	TABLA CON LAS DISCIPLINAS QUE SE PRACTICAN EN EL CLUB						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	DETALLE
PK	ID_DISCIPLINA	INT		NOT NULL	SI	AUTO_INCREMENT	ID DE LA DISCIPLINA
	NOMBRE_DISCIPLINA	VARCHAR	20	NOT NULL	NO		NOMBRE DE LA DISCIPLINA
Tabla	PROFESOR						
Desc	TABLA CON LOS PROFESIONALES DEPORTIVOS DEL CLUB						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	DETALLE
PK	ID_PROFESOR	INT		NOT NULL	SI	AUTO_INCREMENT	ID DEL PROFESOR
FK	ID_SOCIO	INT		NOT NULL	SI		ID DEL SOCIO
FK	ID_DISCIPLINA	INT		NOT NULL	SI		ID DE LA DISCIPLINA
Tabla	MEDICO						
Desc	TABLA CON LOS PROFESIONALES MEDICOS A DISPOSICIÓN DEL CLUB						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	DETALLE
PK	ID_MEDICO	INT		NOT NULL	SI	AUTO_INCREMENT	ID DEL PROFESIONAL MEDICO
FK	ID_SOCIO	INT		NOT NULL	SI		ID DEL SOCIO
FK	ID_DISCIPLINA	INT		NULL	SI		ID DE LA DISCIPLINA
FK	ID_PROFESION	INT		NOT NULL	NO		ID DE LA PROFESION

Tabla	TELEFONO						
Desc	TABLA CON LOS NUMEROS DE TELEFONO REGISTRADOS						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	DETALLE
PK	ID_TELEFONO	INT		NOT NULL	SI	AUTO_INCREMENT	ID DEL TELEFONO
	TELEFONO	INT		NOT NULL	NO		TELEFONO
Tabla	EMAIL						
Desc	TABLA CON LOS EMAILS REGISTRADOS						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	DETALLE
PK	ID_EMAIL	INT		NOT NULL	SI	AUTO_INCREMENT	ID DEL EMAIL
	EMAIL	VARCHAR	50	NOT NULL	NO		EMAIL
Tabla	PROFESION						
Desc	TABLA CON UNA LISTA DE PROFESIONES						
KEY	COLUMN	TYPE	LENGHT	NOT NULL	UNIQUE	DEFAULT	DETALLE
PK	ID_PROFESION	INT		NOT NULL	SI	AUTO_INCREMENT	ID DE LA PROFESION
	PROFESION	VARCHAR	50	NOT NULL	NO		NOMBRE DE LA PROFESION

Funcionalidades

Se crearon elementos a partir de la estructura de la base de datos para asistir en el trabajo con la misma.

- Vistas
- Stored procedures
- Funciones
- Triggers

Vistas (1/2)

Las vistas nos permiten consultar y presentar información de una manera específica, sin modificar la estructura de la base de datos subyacente.

socios_hombres_vw

Vista de socios hombres que no sean profesores

socios_mujeres_vw

Vista de socias mujeres que no sean profesoras

plantel_futbol_vw

Vista del plantel de fútbol

socios_por_barrio_vw

Vista de los socios agrupados de acuerdo al barrio de residencia

socios_por_genero_vw

Vista del socios agrupados por género

Vistas (2/2)

Las vistas nos permiten consultar y presentar información de una manera específica, sin modificar la estructura de la base de datos subyacente.

socios_por_edad_vw	Vista de socios por edad
socios_villa_del_parque_vw	Vista de socios que viven en Villa del Parque
socios_medicos_vw	Vista de socios médicos
socios_profesores_vw	Vista de socios profesores
socios_por_estado_vw	Vista de socios por estado de morosidad

Stored Procedures

A continuación, se presentan procedimientos almacenados concebidos con la finalidad de emular la operación cotidiana con la base de datos, dado que no se dispone de una aplicación externa dedicada a llevar a cabo las consultas requeridas:

`sp_ordenamiento_socios`

Ordenamiento de socios de manera ascendente

`sp_nueva_profesion`

Incorporar una nueva profesión al club

Funciones

Las siguientes funciones están preestablecidas para solicitudes frecuentes.

`obtener_socio`

Obtener socio por su ID

`obtener_socio_dni`

Obtener socio por su DNI

`obtener_estado_socio`

Obtener estado del socio

Triggers

Con los triggers establecidos, llevaremos la auditoría de ciertos eventos

tr_agregar_nuevo_socio

Agregar nuevo socio

Trigger	Tabla para monitorear	Acción que monitorea	Nueva tabla de registro	Descripción
tr_agregar_nuevo_socio	socios	AFTER INSERT	log_nuevo_socio	Registra la inserción de un nuevo socio

Triggers

Con los triggers establecidos, llevaremos la auditoría de ciertos eventos

tr_agregar_nueva_sede

Incorporar una nueva sede

Trigger	Tabla para monitorear	Acción que monitorea	Nueva tabla de registro	Descripción
tr_agregar_nueva_sede	sede	AFTER INSERT	log_nueva_sede	Registra la incorporación de una nueva sede

Triggers

Con los triggers establecidos, llevaremos la auditoría de ciertos eventos

tr_agregar_nueva_cuota

Agregar nuevas cuotas

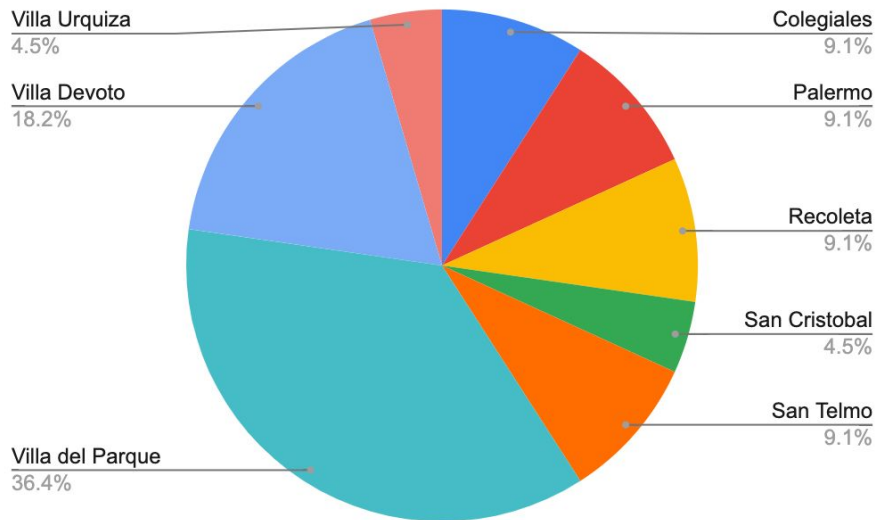
Trigger	Tabla para monitorear	Acción que monitorea	Nueva tabla de registro	Descripción
tr_agregar_nueva_cuota	cuotas	AFTER INSERT	log_registro_de_cuotas	Registra la aplicación de nuevas cuotas

Business Analysis

Con las vistas creadas, tenemos la posibilidad de obtener datos relevantes que nos permitirán tomar acciones.

nombre_barrio	cantidad_socios
Colegiales	2
Palermo	2
Recoleta	2
San Cristobal	1
San Telmo	2
Villa del Parque	8
Villa Devoto	4
Villa Urquiza	1

socios_por_barrio_vw



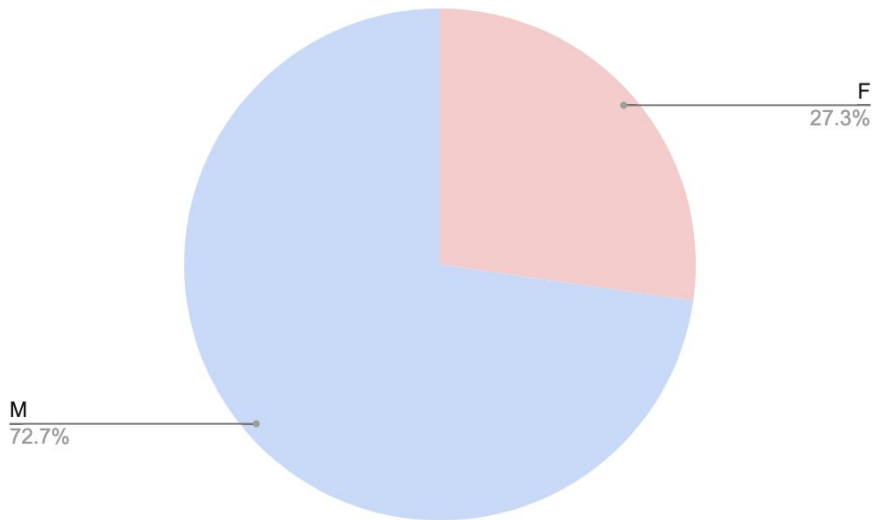
Con estos datos, se tomarán acciones. En las sedes con mayor concurrencia, desde nuevas actividades deportivas a desarrollo de locaciones gastronómicas y en las sedes de menor concurrencia campañas para atraer socios.

Business Analysis

Con las vistas creadas, tenemos la posibilidad de obtener datos relevantes que nos permitirán tomar acciones.

sexo	cantidad_socios
F	6
M	16

socios_por_genero_vw



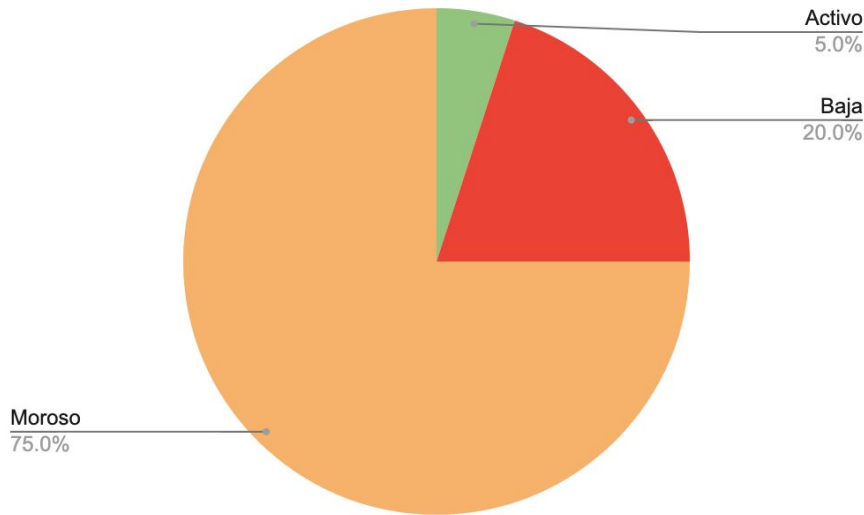
Se tendrá en cuenta que la mayoría de los socios son hombres. Se realizarán acciones para desarrollar y proponer nuevas actividades para ellos y se realizará una campaña para atraer más cantidad de mujeres.

Business Analysis

Con las vistas creadas, tenemos la posibilidad de obtener datos relevantes que nos permitirán tomar acciones.

estado	cantidad_socios
Activo	1
Baja	4
Moroso	15

socios_por_estado_vw



Con esta información se podrá pensar alguna campaña para atraer socios inactivos, o algún plan de pago para los socios morosos.

Tecnologías utilizadas

Herramienta	Versión	Utilidad
Servidor	macOS	Servidor donde se ejecuta y desarrolla el motor de la base de datos
Base de Datos MySQL	8.0.33	Sistema de DB
Draw.io	21.6.8	Diagrama DER
Google Spreadsheets	online	Armado de gráficos
MySQL Workbench	8.0.33	Administración de base de datos
Visual Studio Code	1.82.0	Entorno de desarrollo
Github	online	Control de versiones del desarrollo

Mi perfil



Ezequiel Izquierdo

Soy desarrollador front-end y diseñador gráfico queriendo hacer experiencia en bases de datos relacionales y no relacionales. Mi enfoque une la creatividad del diseño con la funcionalidad del desarrollo, creando interfaces atractivas y usables. Trabajo con HTML, CSS, JavaScript, React y he implementado soluciones interactivas en entornos ágiles. Mi destreza en bases de datos agrega profundidad a mis proyectos, permitiendo una gestión eficiente de la información. Mi mayor interés es aportar esta combinación interesante a proyectos desafiantes y colaborativos.