

Software Requirements Specification

<Analítico Leadsales>

Versión 1.0

Prepared by :

<Diego Antonio García Padilla>

<Diego Lira García>

<Andrea Medina Rico>

<Sebastián Colín de la Barreda>

<Gabriela Chimali Nava Ramírez>

<Tecnológico de Monterrey, Campus QRO>

<21 de febrero de 2024>

<Maestro Ricardo Cortés Espinosa>

Índice

Introducción.....	2
Objetivo:.....	2
Requisitos funcionales:.....	2
No funcionales.....	3
Requisitos de Información.....	4
Reglas de negocio.....	8
Interfaz.....	9
Priorización de Requisitos Funcionales.....	9
Descripción de Casos de Uso.....	10
Anexo.....	10
Documentación de Restricciones Adicionales.....	11

Introducción

La compañía Leadsales ofrece un servicio de Gestión de Relaciones con el Cliente (CRM, por sus siglas en inglés). Cuenta con un sistema que permite la administración de mensajes, llamados leads, obtenidos de redes sociales como WhatsApp, Instagram y Facebook Messenger

Para que el cliente pueda visualizar la información de su empresa de forma gráfica, debe de descargar, manipular y guardar una gran cantidad de información sobre los leads. Esta situación lleva a la posibilidad de una pérdida de datos o modificación errónea de la información.

Objetivo:

Aplicación web que le permita al cliente tomar decisiones más informadas con ayuda de la generación de reportes que describan gráficamente la información de los leads.

Requisitos funcionales:

Actores

- Usuario registrado
- Owner
- Administrador (Cliente)
- Visualizador (Seller)

Usuario registrado (Owner/Admin/Seller):

1. Autentica usuario.
2. Genera reporte. (*Generar PDF*)
3. Exporta el reporte.
4. Recupera contraseña.
5. Crea lead.
6. Consulta lead.
7. Modifica lead.
8. Elimina lead.
9. Consulta FAQ.

Owner:

10. Registra cuenta de usuario.
11. Elimina cuenta de usuario.
12. Crea rol.
13. Consulta rol.
14. Modifica rol.
15. Elimina rol.

Administrador:

16. Cambia contraseña de usuario.
17. Registra asignación de rol a usuario.
18. Registra asignación de permiso a rol.
19. Crea permiso.
20. Consulta permiso.
21. Modifica permiso.
22. Elimina permiso.
23. Consulta historial.
24. Consulta reporte en el historial.
25. Importa datos de leads.
26. Exporta datos de leads.

Los requisitos funcionales pueden visualizarse gráficamente en el Diagrama de Casos de Uso, dentro del Anexo.

No funcionales

- **Seguridad:** El sistema debe estar protegido contra el acceso no autorizado y contará con usuarios con privilegios basados en el control de acceso basado en roles (RBAC).

Requisito	Usuario Registrado	Owner	Administrador
C01 Autentica usuario	x	x	x
C02 Genera reporte	x	x	x
C03 Exporta reporte	x	x	x
C04 Recupera contraseña	x	x	x
C05 Crea lead	x	x	x
C06 Modifica lead	x	x	x
C07 Consulta lead	x	x	x
C08 Elimina lead	x	x	x
C09 Consulta FAQ	x	x	x
C10 Registra cuenta de usuario		x	
C11 Elimina cuenta de usuario		x	
C12 Crea rol		x	
C13 Consulta rol		x	
C14 Modifica rol		x	
C15 Elimina rol		x	
C16 Cambia contraseña de usuario		x	x
C17 Registra asignación de rol a usuario		x	x
C18 Registra asignación de permiso a rol		x	x
C19 Crea permiso		x	x
C20 Consulta permiso		x	x
C21 Modifica permiso		x	x
C22 Elimina permiso		x	x
C23 Consulta historial		x	x
C24 Importa datos de leads		x	x
C25 Exporta datos de leads		x	x

- **Usabilidad:** El sistema debe contar con una sección de FAQ, donde podrá encontrarse un manual de cómo navegar a través de la página.

Requisitos de Información

Rol	<ul style="list-style-type: none">• IDRol• Nombre
PrivilegioRol	<ul style="list-style-type: none">• IDPrivilegioRol• IDRol• IDPrivilegio
Privilegio	<ul style="list-style-type: none">• IDPrivilegio• Nombre
Usuario	<ul style="list-style-type: none">• IDUsuario• Nombre• ApellidoPaterno• ApellidoMaterno• NombrePaterno• Correo• Contraseña• Teléfono
UsuarioRol	<ul style="list-style-type: none">• IDUsuarioRol• IDUsuario• IDRol• FechaInicio• FechaFin
Nuevo Lead	<ul style="list-style-type: none">• IDLead• IDUsuario• Nombre• Valor• Telefono• Correo• Compania• Etiquetas• Creado• HoraCreacion• FechaPrimerMensaje• HoraPrimerMensaje• PrimMensajeFechaUltMensaje• HoraUltMensaje• UltMensaje• Status• Estado• Embudo• Etapa• Archivado• CreadoManual
Reporte	<ul style="list-style-type: none">• IDReporte• IDUsuario• Fecha
ReporteLead	<ul style="list-style-type: none">• IDReporteLead

	<ul style="list-style-type: none"> • IDLead • IDReporte
--	---

Modelo Entidad - Relación (MER):

El MER puede visualizarse dentro del Anexo.

Modelo Relacional (MR):

Llaves primarias

Llaves foráneas

Rol(**IDRol**, Nombre)

PK: IDRol

FK: N/A

Privilegio(**IDPrivilegio**, Descripcion)

PK: IDPrivilegio

FK: N/A

PrivilegioRol(**IDPrivilegioRol**, **IDPrivilegio**, **IDRol**)

PK: IDPrivilegioRol

FK: IDPrivilegio references: Privilegio(IDPrivilegio)
 IDRol references: Rol(IDRol)

Usuario(**IDUsuario**, Nombre, ApellidoPaterno, ApellidoMaterno, NombrePaterno, Correo, Password, Domicilio)

PK: IDUsuario

FK: N/A

UsuarioRol(**IDUsuarioRol**, **IDUsuario**, **IDRol**)

PK: IDUsuarioRol

FK: IDUsuario references: Usuario(IDUsuario)
 IDRol references: Rol(IDRol)

Lead(**IDLead**, **IDUsuario**, Nombre, Valor, Telefono, Correo, Compania, Etiquetas, Creado, HoraCreacion, FechaPrimerMensaje, HoraPrimerMensaje, PrimMensajeFechaUltMensaje, HoraUltMensaje, UltMensaje, Status, Estado, Embudo, Etapa, Archivado, CreadoManual)

PK: IDLead

FK: IDUsuario references: Usuario(IDUsuario)

Reporte(**IDReporte**, **IDUsuario**, Fecha)

PK:

FK: IDUsuario references: Usuario(IDUsuario)

ReporteLead(**IDReporteLead**, **IDReporte**, **IDLead**)

PK: IDReporteLead

FK: IDReporte references: Reporte(IDReporte)
 IDLead references: Lead(IDLead)

Diccionario de Datos:

Entidad: Rol				
Nombre de atributo	Descripción	Tipo de dato	Tamaño	Ejemplo
IDRol	Identificador Rol	INT	4	1
Nombre	Nombre diferenciador del rol	VARCHAR	32	Owner

Entidad: Privilegio				
Nombre de atributo	Descripción	Tipo de dato	Tamaño	Ejemplo
IDPrivilegio	Identificador Privilegio	INT	4	2
Descripción	Frase corta que describe un privilegio	VARCHAR	64	Exportar .CVS

Entidad: PrivilegioRol				
Nombre de atributo	Descripción	Tipo de dato	Tamaño	Ejemplo
IDPrivilegio_Rol	Identificador de privilegio asignado a rol	INT	4	3
IDPrivilegio	Identificador Privilegio	INT	4	2
IDRol	Identificador Rol	INT	4	1

Entidad: Usuario				
Nombre de atributo	Descripción	Tipo de dato	Tamaño	Ejemplo
IDUsuario	Identificador Usuario	INT	8	11
Nombre	Nombre del empleado	VARCHAR	16	Andrea
ApellidoPaterno	Apellido paterno	VARCHAR	32	Medina
ApellidoMaterno	Apellido materno	VARCHAR	32	Rico
Correo	Correo	VARCHAR	64	andrea.mr@gmail.com
Password	Contraseña del usuario	VARCHAR	64	1234_abcd
Telefono	Teléfono	VARCHAR	16	" +0524453000200"
Domicilio	Domicilio	VARCHAR	100	Cerrito, Av. Epigmenio González 111

Entidad: UsuarioRol				
Nombre de atributo	Descripción	Tipo de dato	Tamaño	Ejemplo

IDUsuario_Rol	Identificador qué rol tiene un usuario	INT	4	2
IDUsuario	Identificador Usuario	INT	8	40
IDRol	Identificador Rol	INT	4	3
FechaInicio	Fecha y hora en que se le asigna rol a un usuario	DATETIME	8	2024-02-27 15:30:00
FechaFin	Fecha y hora en que se le desasigna un rol a un usuario	DATETIME	8	2024-02-27 15:30:00

Entidad: Lead				
Nombre de atributo	Descripción	Tipo de dato	Tamaño	Ejemplo
IDLead	Identificador Lead	INT	8	34
IDUsuario	Identificador Usuario	INT	8	11
Fecha	Fecha y hora en que se le asigna rol a un usuario	DATETIME	8	2024-02-27 15:30:00
Nombre	Nombre de la persona con la conversación	VARCHAR	32	Julia Mendez
PrimMensaje	Primer mensaje registrado con ese usuario	VARCHAR	100	Hola! me interesa más información sobre este producto
UltMensaje	Último mensaje registrado con ese usuario	VARCHAR	100	Llegó en perfectas condiciones. Garcias :)

Entidad: Reporte				
Nombre de atributo	Descripción	Tipo de dato	Tamaño	Ejemplo
IDReporte	Identificador Privilegio	INT	4	2
IDUsuario	Identificador Usuario que realiza ese reporte	INT	8	28
Fecha	Fecha y hora en que se genera un reporte	DATETIME	8	2024-02-27 15:30:00

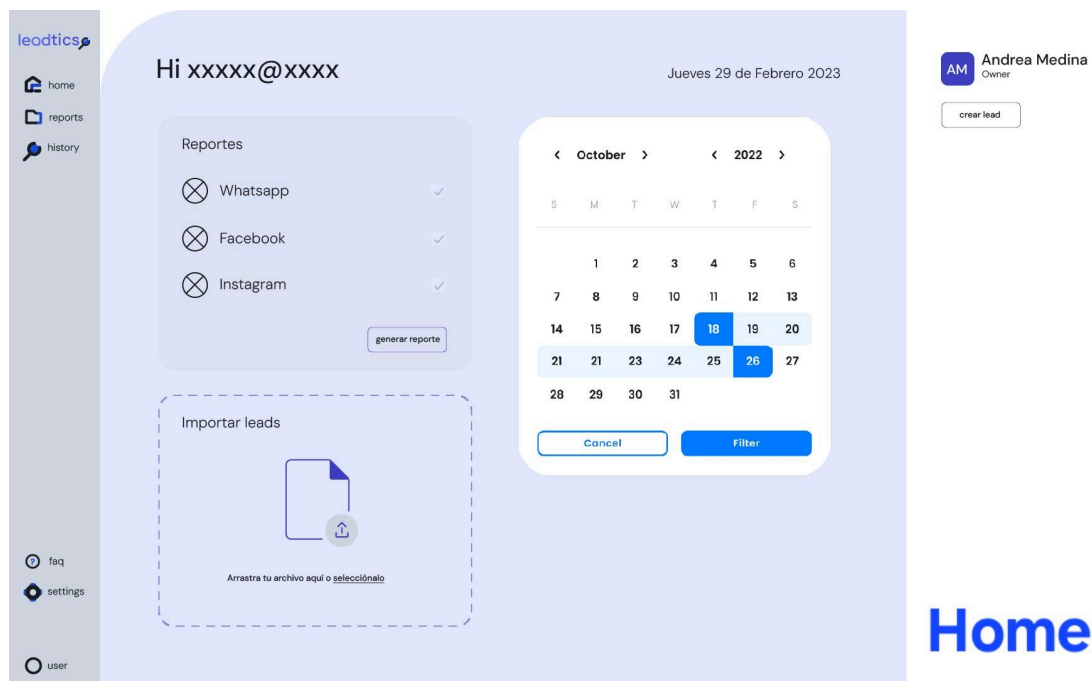
Entidad: ReporteLead				
Nombre de atributo	Descripción	Tipo de dato	Tamaño	Ejemplo
IDReporte_Lead	Identificador Privilegio	INT	8	25
IDReporte	Identificador Reporte	INT	4	10
IDLead	Identificador Lead	INT	4	24

Reglas de negocio

1. Owner y administrador no tienen acceso a modificar su propio rol.
2. Los usuarios, a excepción del owner, no pueden registrarse a sí mismos.
3. En cuanto a CRUD de leads.
 - a. El owner y administrador puede hacerlo para todos.
 - b. El seller sólo puede hacerlo para los que él creó y los que tiene designado.
4. El sistema tendrá su **UI** basado en un Design System, proporcionado por *Leadsales*.
5. Se respetarán las políticas de privacidad de datos de los diferentes servicios de mensajería que atiende *Leadsales* (WhatsApp, Facebook e Instagram).

Interfaz

GUI



leodtics

home

reports

history

faq

settings

user

Historial de reportes

Jueves 29 de Febrero 2023

AMAndrea MedinaOwner

crear lead

reporte	fecha	generado por	periodo	
Ventas Uno	Feb 29, 2024	Diego García	Nov 23 - Feb 24	consultar
Ventas Uno	Feb 29, 2024	Chimali Nava	Nov 23 - Feb 24	consultar
Ventas Uno	Feb 29, 2024	Diego Lira	Nov 23 - Feb 24	consultar
Ventas Uno	Feb 29, 2024	Andrea Medina	Nov 23 - Feb 24	consultar
Ventas Uno	Feb 29, 2024	Sebastián Colín	Nov 23 - Feb 24	consultar
Ventas Uno	Feb 29, 2024	Diego García	Nov 23 - Feb 24	consultar
Ventas Uno	Feb 29, 2024	Chimali Nava	Nov 23 - Feb 24	consultar
Ventas Uno	Feb 29, 2024	Diego Lira	Nov 23 - Feb 24	consultar
Ventas Uno	Feb 29, 2024	Andrea Medina	Nov 23 - Feb 24	consultar
Ventas Uno	Feb 29, 2024	Sebastián Colín	Nov 23 - Feb 24	consultar
Ventas Uno	Feb 29, 2024	Diego García	Nov 23 - Feb 24	consultar
Ventas Uno	Feb 29, 2024	Chimali Nava	Nov 23 - Feb 24	consultar
Ventas Uno	Feb 29, 2024	Diego Lira	Nov 23 - Feb 24	consultar
Ventas Uno	Feb 29, 2024	Andrea Medina	Nov 23 - Feb 24	consultar

Historial

Comunicación

- No hay necesidad de comunicación con ningún sistema externo, ya que el proceso de pago se hace directo en el banco.

Priorización de Requisitos Funcionales

La priorización de requisitos en sus cuatro campos (Prioridad, Dificultad, Riesgo y Estabilidad) es medida en tres niveles: Bajo, Medio y Alto. Se les dio un valor numérico del 1 al 3, respectivamente, para obtener una sumatoria e identificar los casos de uso más relevantes.

Actor	Requisito	Descripción	Prioridad	Dificultad	Riesgo	Estabilidad	Suma
Usuario registra do (Owner/ Admin/ Seller)	R1	Autentica usuario.	Baja	Media	Alta	Alta	9
	R2	Genera reporte. (Generar PDF)	Alta	Media	Alta	Alta	11
	R3	Exporta el reporte.	Media	Media	Media	Media	8
	R4	Recupera contraseña.	Media	Baja	Media	Alta	8
	R5	Crea lead.	Media	Baja	Media	Alta	8
	R6	Consulta lead.	Media	Baja	Baja	Alta	7
	R7	Modifica lead.	Media	Baja	Baja	Alta	7
	R8	Elimina lead.	Media	Baja	Baja	Alta	7
	R9	Consulta FAQ.	Baja	Baja	Baja	Baja	4
Owner	R10	Registra cuenta de usuario.	Media	Baja	Media	Alta	8
	R11	Elimina cuenta de usuario.	Media	Baja	Baja	Alta	7
	R12	Crea rol.	Media	Baja	Alta	Media	8
	R13	Consulta rol.	Media	Baja	Media	Alta	8
	R14	Modifica rol.	Media	Baja	Media	Alta	8
	R15	Elimina rol.	Media	Baja	Baja	Alta	7
Admini strador	R16	Cambia contraseña de usuario.	Media	Baja	Baja	Alta	7
	R17	Registra asignación de rol a usuario.	Media	Baja	Alta	Alta	9
	R18	Registra asignación de permiso a rol.	Media	Baja	Alta	Alta	9
	R19	Crea permiso.	Media	Baja	Media	Alta	8
	R20	Consulta permiso.	Media	Baja	Baja	Alta	7
	R21	Modifica permiso.	Media	Baja	Media	Alta	8
	R22	Elimina permiso.	Media	Baja	Baja	Alta	7
	R23	Consulta historial.	Alta	Baja	Alta	Media	9
	R24	Consulta reporte en el historial	Baja	Baja	Media	Alta	11
	R25	Importa datos de leads.	Alta	Media	Alta	Alta	10
	R26	Exporta datos de leads.	Alta	Media	Media	Alta	10

Descripción de Casos de Uso

Los casos de uso que fueron identificados como prioritarios, se detallan para especificar el desglose de actividades que incluyen.

Nombre de caso de uso: CU24 - Importa datos de leads

Actores: Administrador, Owner

Descripción:

El usuario importa un archivo en formato .csv y el sistema los registra para que el usuario pueda visualizarlos en su directorio.

Precondiciones:

- El usuario debe haberse autenticado en el sistema.
- El rol del usuario debe tener el privilegio de importar los datos de los leads.
- El usuario debe encontrarse en la página de inicio.

Flujo básico:

1. El caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la opción "Importar datos (.csv)".
2. El usuario agrega el archivo .csv.
3. El sistema lee el archivo.
4. El sistema consulta las tablas "Lead" y "Usuario".
5. El sistema genera un nuevo registro en la tabla "Lead" por cada lead que contenga el archivo.
6. El sistema consulta el campo *IDUsuario* en las tablas "Lead" y "Usuario".
7. El sistema compara el campo en ambas tablas.
8. El sistema asigna al lead el *IDUsuario* del usuario que le corresponde.
9. El sistema muestra la interfaz de la página de inicio.
10. Fin del caso de uso.

Post condiciones:

- Existen nuevos registros en la tabla "Lead".
- El sistema regresa a la página de inicio.

Nombre de caso de uso: CU17 - Registra asignación de rol a usuario.

Actores: Admin, Owner

Descripción: Los usuarios con roles de Admins y Owner tienen la capacidad de seleccionar a un usuario específico para asignarle un rol previamente registrado en el sistema.

Precondiciones:

1. El usuario debe de estar sesionado.
2. El rol del usuario debe de tener el privilegio de asignar roles.
3. El usuario se encuentra en la página de administración de roles su rol.

Flujo básico:

1. El caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la opción "Asignar rol a un usuario".
2. El sistema consulta las tablas "Usuario", "Rol" y "UsuarioRol".
3. El sistema consulta el campo "IDRol" de la tabla "UsuarioRol".
 - a. Si el usuario tiene rol de Admin:
 - i. El sistema muestra la lista de los usuarios cuyo campo "IDRol" no sea de Owner ni de Admin.
 - ii. Se dirige al punto 5.
4. El sistema muestra la lista de todos los usuarios.
5. El usuario selecciona al usuario al que se le asignará el rol.
6. El sistema muestra la lista de los roles, a excepción del rol de Owner.
7. El usuario selecciona el rol que desea asignar al usuario.
8. El sistema consulta el campo "IDUsuario" en la tablas "Usuario" y "UsuarioRol"
 - a. Si el "IDUsuario" del usuario seleccionado no se encuentra en ambas tablas:
 - i. El sistema registra en la tabla "UsuarioRol" al usuario con su rol.
 - ii. Se dirige al punto 10.
9. El sistema actualiza el "IDRol" del usuario seleccionado.
10. El sistema muestra el mensaje "Se asignó el rol correctamente".
11. El sistema muestra la interfaz de administración de roles.
12. Fin de caso de uso.

Postcondiciones:

1. El rol del usuario seleccionado ha sido actualizado en la base de datos, dentro de la tabla "UsuarioRol".
2. El usuario regresa a la página de administración de roles.

Nombre de caso de uso: C23 - Consulta historial

Actores: Admin, Owner

Descripción: Los usuarios con roles de Admins y Owner pueden visualizar un histórico, ordenado por fechas, de los reportes generados.

Precondiciones:

- El usuario debe estar autenticado en la aplicación.
- El usuario debe tener permisos para acceder al historial.

Flujo básico:

1. El usuario selecciona la opción "Consultar historial".
2. El sistema consulta la tabla "Reporte".
3. El sistema muestra una interfaz con una lista de los reportes generados por el usuario, con su fecha de creación correspondiente.

Post condiciones:

- Regresar a la página principal.

Nombre de caso de uso: CU18 - Registra asignación de permiso a rol.

Actores: Admin, Owner

Descripción: Los usuarios con roles de Admins y Owner tienen la capacidad de seleccionar a un rol específico para asignarle una lista de privilegios previamente registrados en el sistema.

Precondiciones:

1. El usuario debe de estar sesionado.
2. El rol del usuario debe de tener el privilegio de asignar privilegios a rol.
3. El usuario se encuentra en la página de administración de roles su rol.

Flujo básico:

1. El caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la opción "Asignar permisos a un rol".
2. El sistema consulta las tablas "Privilegio", "Rol" y "PrivilegioRol".
3. El sistema muestra una lista de todos los privilegios.
4. El usuario selecciona los privilegios que quiere asignar a un rol.
5. El sistema muestra la lista de los roles.
6. El usuario selecciona el rol al que quiere asignar el privilegio .
7. El sistema actualiza la tabla "PrivilegioRol".
8. El sistema muestra el mensaje "Se asignaron los privilegios correctamente".
9. El sistema muestra la interfaz de administración de roles.
10. Fin de caso de uso.

Postcondiciones:

1. Los privilegios del rol seleccionado ha sido actualizado en la base de datos, dentro de la tabla "PrivilegioRol".
2. El usuario regresa a la página de administración de roles.

Documentación de Restricciones Adicionales

Restricción de Tiempo: R1	
Descripción	El sistema debe ser realizado dentro del marco de diez semanas que dura la UF (12 de febrero de 2024 a 3 de mayo de 2024) "Construcción de Software y Toma de Decisiones", impartida en el Tecnológico de Monterrey Campus Querétaro. Idealmente, una semana antes de la novena semana de actividad del curso para tener una validación correcta con el Socio Formador (SF). No debe de haber entregas fuera de tiempo.
Justificación	La construcción de un sistema acotado que pueda ser útil para la necesidad del SF dentro de este marco de tiempo.
Impacto	El incumplimiento del desarrollo en tiempo y forma resultaría en un impacto negativo en la formación de los integrantes que participan en el proyecto para la empresa <i>Leadsales</i> , además de una mala imagen a futuro.
Mitigación	We r Devs deberá de apegarse a su plan de trabajo y plan de comunicación para asegurar un flujo adecuado del proyecto, teniendo validaciones y consultas constantes con el SF.
Responsable	Todo el equipo
Fecha de revisión:	01/03/2024

Restricción Tecnológica: R2	
Descripción	El sistema estará acotado a las tecnologías y frameworks vistos en la UF , aunado a las utilizadas (en caso de decidirlo así) las tecnologías usadas por el SF <i>Leadsales</i> y las guías de estilo usadas. Apegándose a la identidad de marca de <i>Leadsales</i> en todo momento y manteniendo una consistencia de usabilidad, flujo y UX/UI.
Justificación	Las tecnologías acotadas a la UF permitirán una implementación concisa del sistema entre los participantes, sin salirse del scope del proyecto.
Impacto	La falla en la utilización de las tecnologías necesarias, podría generar confusión e inestabilidad en el sistema, esto debido a incompatibilidad provocada por colisiones en los frameworks, estilos etc.

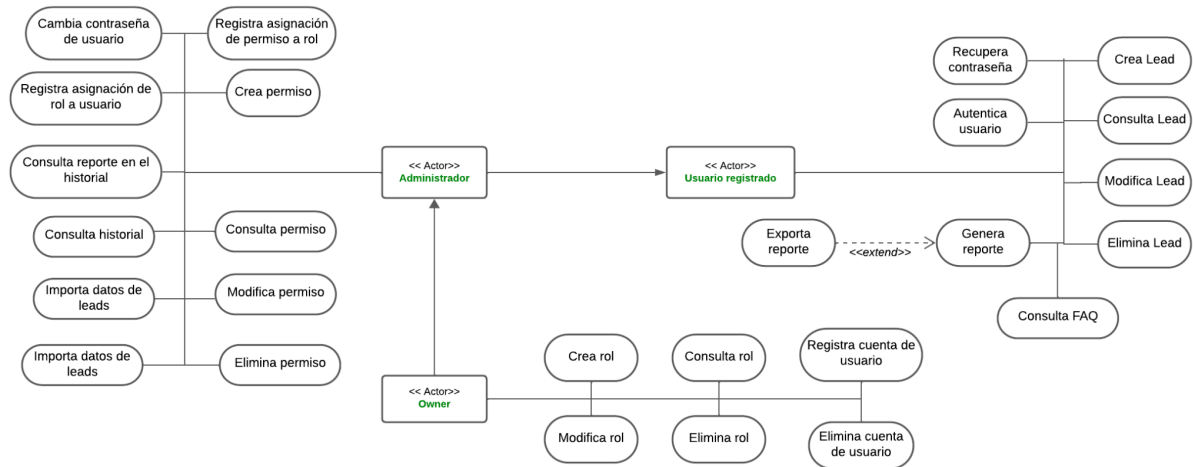
Mitigación	El mantenimiento y uso constante de los canales de comunicación (Slack, WhatsApp y Correo) para tener feedback de profesores y del SF.
Responsable	Todo el equipo
Fecha de revisión:	01/03/2024

Restricción de Integración: R3	
Descripción	El sistema se conectará con la plataforma de <i>Leadsales</i> para poder obtener la información/datos necesarios para generar la propuesta de valor que propone el sistema desarrollado por We r Devs.
Justificación	La conexión con el sistema existente es indispensable para asegurar una integridad de datos y un flujo que genere un valor real a <i>Leadsales</i> .
Impacto	Es imperativa esta conexión, pues la falla en este canal provocaría una no-utilidad del sistema, ya que este está fuertemente asentado en los datos que sean proporcionados.
Mitigación	Una comunicación constante con el SF para garantizar el flujo correcto de la información de un sistema a otro, apegándose al plan de trabajo, buscando llegar a las metas puestas en las fechas propuestas.
Responsable	Todo el equipo
Fecha de revisión:	01/03/2024

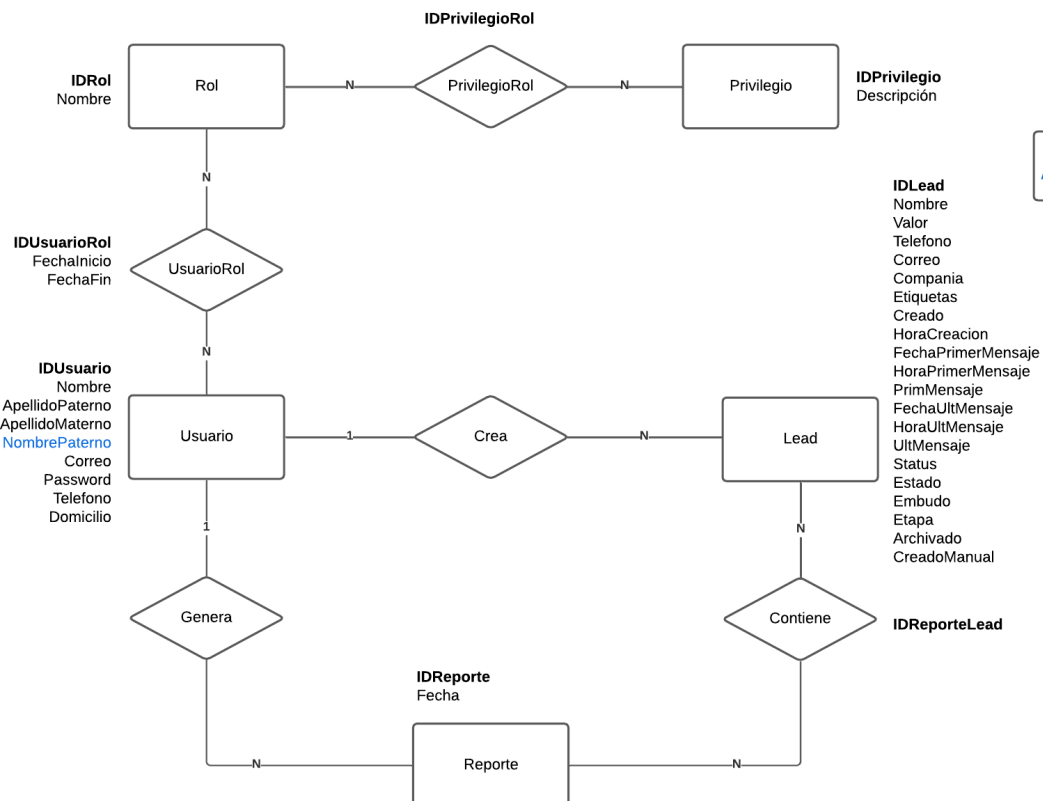
Anexo

Diagrama de Contexto:

Diagrama de Casos de Uso:



Modelo Entidad Relación (MER):



Diagramas de Actividades:

