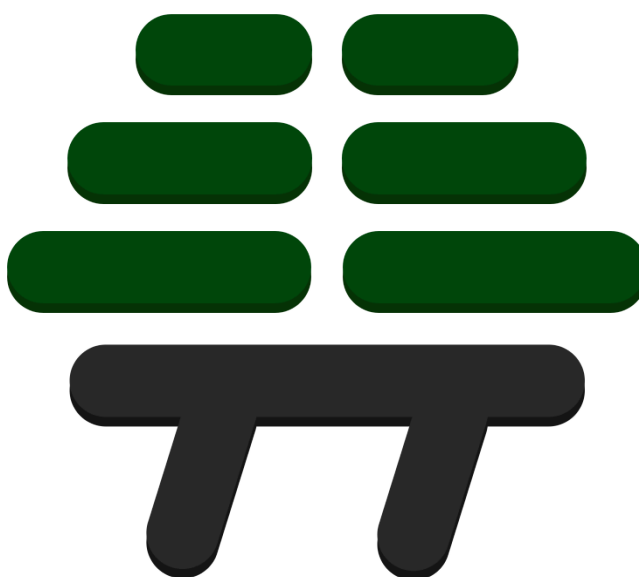


Despacho de consultoría en construcción de software

Por: πnu



Manuel Bajos Rivera

Edmundo Canedo Cervantes

Emilio Santiago López Quiñonez

Yael Charles Marin

Mauricio Olguín Sánchez

Avance del proyecto 2

Diagrama de contexto:

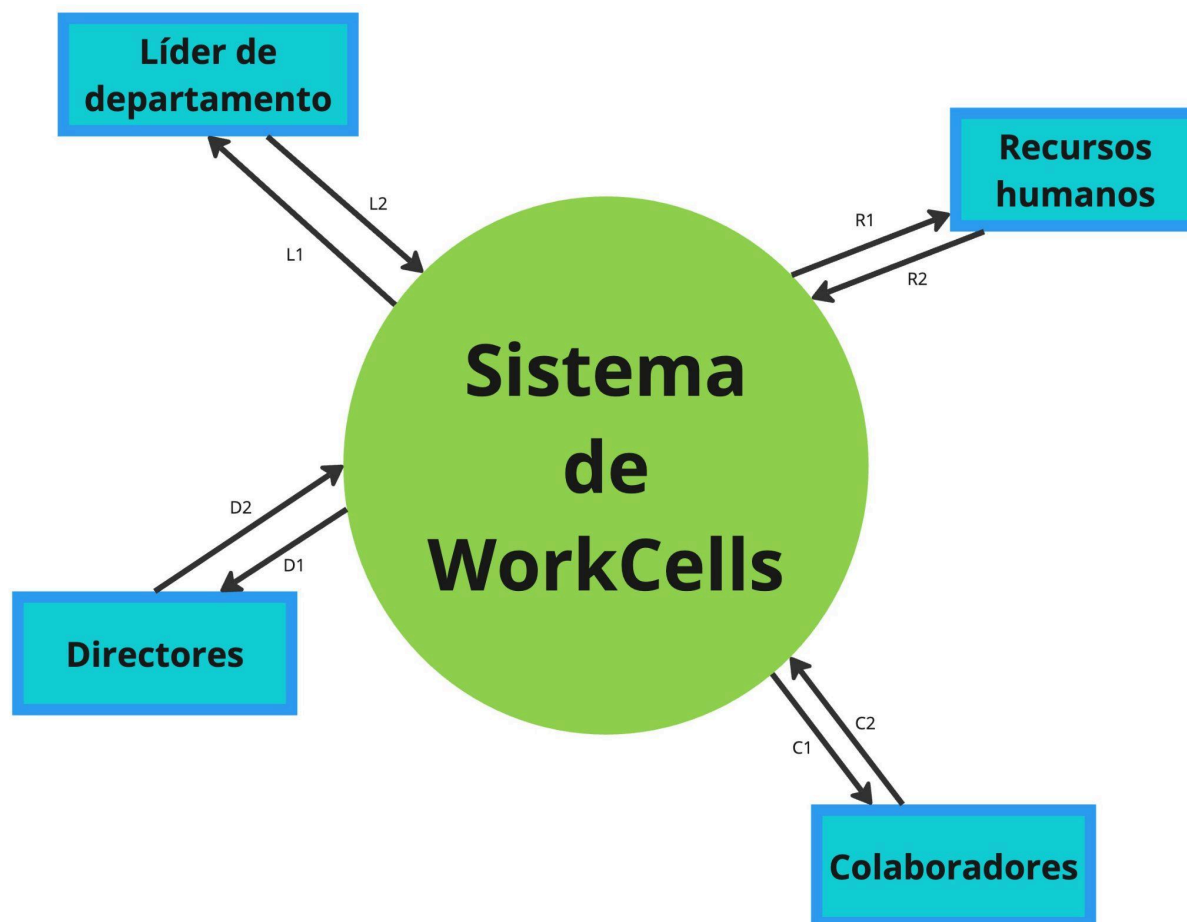


Fig. 1. Diagrama de contexto con los interesados.

CI:

- **Estado de solicitud de vacaciones** (estatus de respuesta líder, estatus de respuesta director de RH).
- **Información de sus KPI** (Objetivos, progreso actual, notas).
- **Información de sus ausencias** (Fecha, motivo, cantidad de días acumulados).
- **Calendario con días feriados y calendario general** (Días feriados, fines de semana, eventos especiales).
- **Sesión One-On-One** (Fecha de la sesión, objetivos tratados, notas relevantes).
- **Perfil personal** (Nombre, puesto, departamento, historial de KPIs, historial de ausencias).



C2:

- **Cambio de contraseña** (nueva contraseña, vieja contraseña, fecha de cambio, bandera que ya cambio de contraseña).
- **Registrar ausencias** (día que se faltó, cantidad de días que se lleva faltando, id de quien falta).
- **Registrar solicitud de vacaciones** (fecha de inicio, fecha de fin, motivo).
- **Registrar informe de KPIs** (Fecha, Id de kpis, descripción).

L1:

- **Hereda flujo de salida de Colaborador.**
- **Solicitudes de vacaciones de Colaborador** (Fecha de inicio, Fecha de fin, Id de colaborador, motivo).
- **Ausencias de Colaborador** (ID colaborador, fecha de inicio, fecha de fin, nombre, motivo, evidencia[opcional]).
- **Eliminar kpi de Colaborador** (ID kpi, Mensaje de kpi eliminado).
- **Seguimiento de KPIs de Colaborador** (ID de colaborador, ID de kpis, Duración, Meta, Progreso, descripción).
- **Colaboradores de departamento** (ID de colaboradores, ID del líder de departamento, Nombres de colaboradores).
- **Perfil de Colaborador** (ID colaborador, nombre, apellido, fecha de ingreso, antigüedad, departamento).

L2:

- **Hereda flujo de entrada de Colaborador.**
- **Registrar evaluación de KPI de Colaborador** (Comentario, progreso, status del kpi).
- **Registrar respuesta a solicitud de vacaciones de Colaborador** (status de vacaciones, motivo).
- **Registrar respuesta a solicitud de ausencias de Colaborador** (status de ausencia, motivo).

D1:

- **Hereda flujo Líder de Departamento.**
- **Consulta registro de solicitudes de vacaciones de empleados**(Fecha de inicio, Fecha de fin, estatus)
- **Consulta la ausencia de empleados** (fecha de inicio, fecha de fin, motivo, multimedia).
- **Consulta empleados activos** (nombre, id empleado, apellido, modalidad de trabajo, ciudad de trabajo, estatus).
- **Consulta empleados inactivos** (nombre, id empleado, apellido, modalidad de trabajo, ciudad de trabajo, fecha de salida.)



- **Consulta de departamentos** (Nombre del departamento, ID líder, nombre líder, ID de colaboradores, nombre de colaboradores).
- **Consultar reporte de empleados mensual** (ID empleados, nombres de empleados, fecha de ingreso/egreso, estatus de actividad).
- **Ausencias de empleados** (ID empleado, nombre del empleado, fecha de inicio ausencia, fecha de finalización de ausencia, motivó, evidencia multimedia)
- **Vacaciones de empleado** (ID empleado, nombre del empleado, fecha de inicio vacación, fecha de finalización vacación, motivo).
- **Sesión del One-On-One** (ID empleado, nombre del empleado, comentarios).

D2:

- **Registra alta de empleado** (Nombre, apellido, correo, ciudad de trabajo, modalidad).
- **Registra baja de empleado** (ID empleado, estatus, fecha).
- **Registra cambio de información de empleado**(Nombre, apellido, correo, ciudad de trabajo, modalidad).
- **Registra respuesta de vacaciones de empleado** (estatus).
- **Registra respuesta de ausencia de empleado** (estatus).
- **Registra departamentos** (nombre departamento, ID líder, ID colaboradores).
- **Modificar departamentos** (ID del departamento, ID líder, ID colaboradores).
- **Eliminar departamento** (ID del departamento).
- **Registrar fecha prevista del One-On-One** (Fecha de One-On-One, ID colaborador).
- **Registrar sesión de One-On-One con empleado** (comentarios).

R1, R2:

- **Hereda flujo de Directores**

Nota: Cuando se hace uso de las palabras “empleados, empleado” se está haciendo referencia tanto al actor colaborador como líder de departamento, mientras que con colaborador(es) solo se hace referencia a este actor.

Requisitos funcionales:

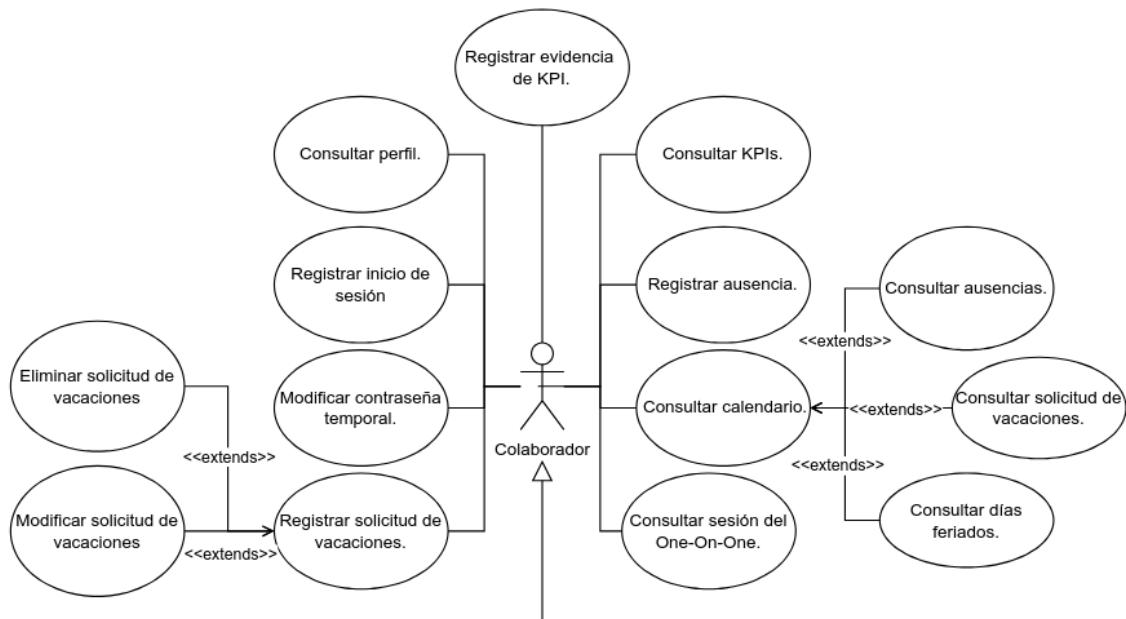


Fig. 2. Requisitos funcionales de colaborador que se pasan a los demás actores.

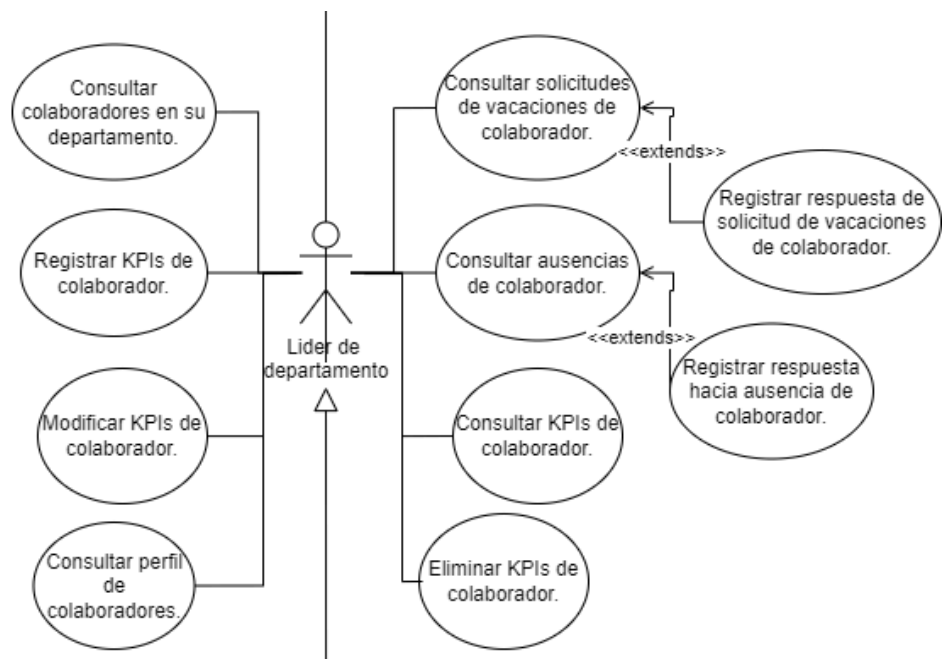


Fig. 3. Requisitos funcionales de líder de departamento.

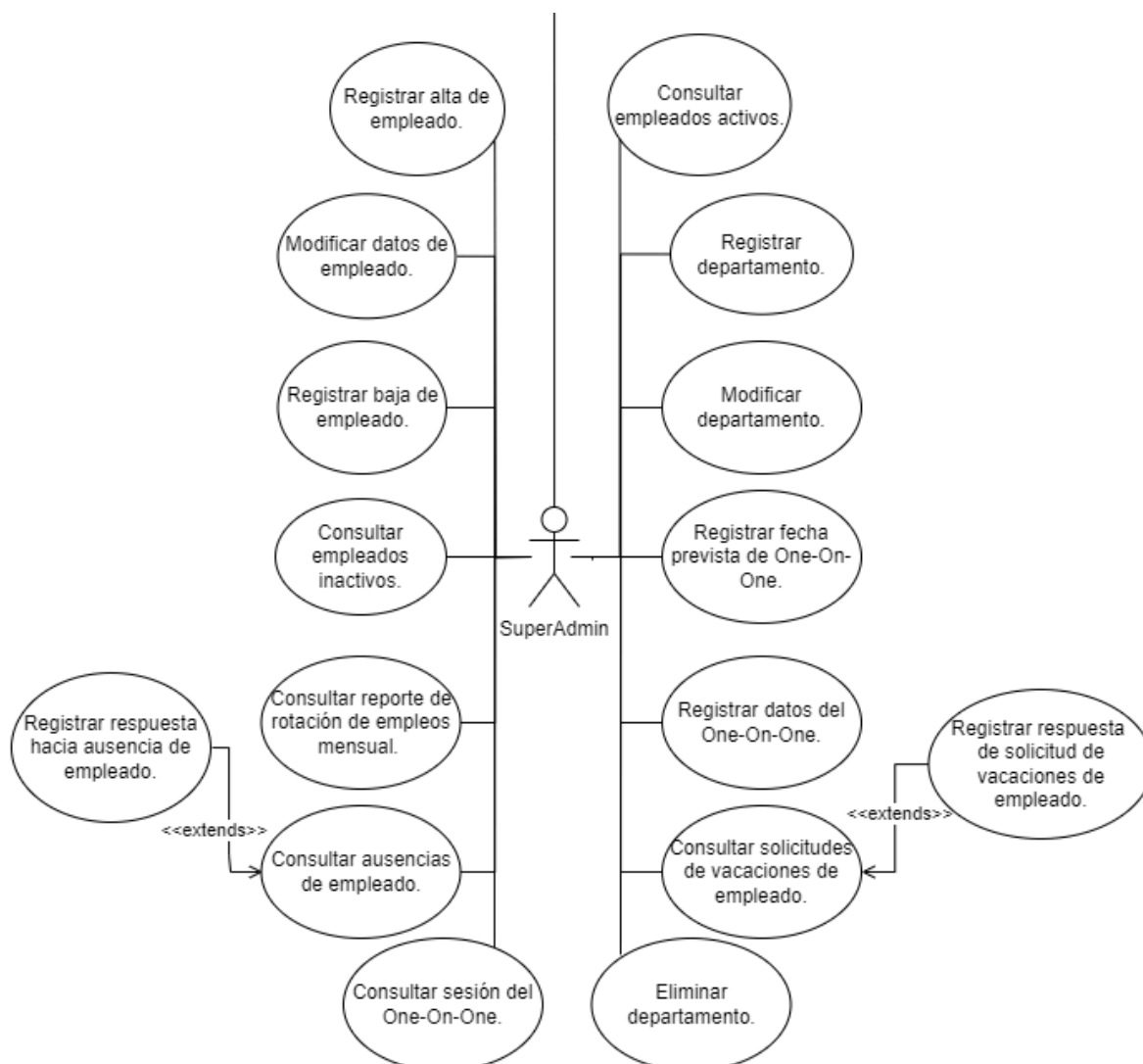


Fig. 4. Requisitos funcionales del superadmin - recursos humanos.

Tabla de priorización de requisitos:

Escalas de priorización.

Prioridad: 1 -> menos prioritario - 5 -> más prioritario

Dificultad: 1 -> menor dificultad - 5 -> mayor dificultad

Riesgo: 1 -> menor riesgo - 5 -> mayor riesgo

Estabilidad: 1 -> menor estabilidad - 5 - mayor estabilidad

Requisito	Prioridad	Dificultad	Riesgo	Estabilidad	Total
Colaborador registra solicitud de vacaciones.	5	3	5	5	18
Superadmin registra alta de empleados.	5	3	5	4	17
Colaborador registra	4	3	5	4	16



ausencia.					
Colaborador registra evidencia de KPI.	4	3	5	4	16
Líder consulta solicitudes de vacaciones de colaborador.	5	2	4	5	16
Líder registra respuesta hacia solicitud de vacaciones de colaborador.	5	2	5	4	16
Superadmin registra respuesta hacia solicitud de vacaciones de empleado.	5	2	5	4	16
Colaborador consulta días feriados.	3	2	5	5	15
Colaborador modifica solicitud de vacaciones.	3	3	4	5	15
Líder consulta colaboradores en su departamento.	5	2	3	5	15
Líder modifica KPIs de colaborador.	4	3	5	3	15
Líder registra KPIs de colaborador.	4	3	5	3	15
Colaborador consulta calendario.	4	3	3	4	14
Colaborador elimina solicitud de vacaciones.	4	4	2	4	14
Superadmin consulta ausencias de empleado.	5	3	2	4	14
Superadmin consulta solicitudes de vacaciones de empleado.	5	2	4	3	14
Superadmin registra datos del One-On-One.	3	3	4	4	14
Superadmin registra departamento.	3	4	5	2	14
Colaborador consulta solicitudes de vacaciones.	3	2	3	5	13
Líder consulta ausencias de colaborador.	5	3	2	3	13
Líder consulta KPIs de	4	3	3	3	13



colaborador.					
Colaborador consulta sesión del One-On-One.	3	2	2	5	12
Líder consulta perfil de colaboradores.	3	4	2	3	12
Líder elimina KPIs de colaborador.	2	2	4	4	12
Superadmin consulta sesión del One-On-One	3	2	2	5	12
Superadmin modifica datos de empleado.	3	3	2	4	12
Superadmin registra fecha prevista de One-On-One.	3	2	3	4	12
Colaborador consulta KPIs.	3	3	2	3	11
Colaborador consulta ausencias.	2	2	2	4	10
Superadmin consulta empleados activos.	2	1	2	5	10
Superadmin consulta empleados inactivos.	2	1	2	5	10
Superadmin Consultar reporte de rotación de empleos mensual.	1	4	1	4	10
Superadmin registra baja de empleado.	2	2	2	4	10
Colaborador consulta perfil.	1	4	1	3	9
Colaborador modifica contraseña temporal.	2	1	1	5	9
Colaborador registra inicio de sesión.	1	1	2	5	9
Líder registra respuesta hacia ausencia de colaborador.	2	1	2	4	9
Superadmin elimina departamento	1	2	2	4	9
Superadmin modifica departamento.	2	3	2	2	9
Superadmin registra respuesta hacia ausencia de empleado.	2	1	2	3	8

Detalle de casos de uso:

CU01 - Colaborador registra solicitud de vacaciones:

Actor(es): Colaborador.

Descripción: El colaborador solicita un periodo vacacional de acuerdo a sus días disponibles.

Flujo de eventos	
Curso normal	Alternativa
Inicia cuando el colaborador selecciona la opción de "Solicitar vacaciones".	
El sistema calcula la cantidad de días totales de vacaciones que el colaborador podría llegar a tener en dicho año.	
El sistema consulta la cantidad de días de vacaciones que ha tomado el colaborador en el año.	
El sistema verifica si el colaborador tiene días disponibles de vacaciones.	
[SI] El sistema continúa su ejecución normalmente.	[NO] El sistema muestra un aviso que el colaborador no puede solicitar vacaciones.
	[NO] El sistema redirige al colaborador a la página de calendario.
El colaborador ingresa la fecha de inicio y la fecha de finalización de sus vacaciones.	
El colaborador registra el motivo de sus vacaciones.	
El colaborador selecciona la opción de guardar información.	
El sistema recopila la información ingresada, incluyendo: <ul style="list-style-type: none"> - Fecha de inicio y fin de la vacación. - Motivo. - Información del colaborador (ID, nombre, etc.). 	
El sistema crea un registro de vacaciones en la tabla "Vacations" con la información recabada.	
El sistema muestra un pop-up diciendo que el registro fue exitoso.	
El colaborador selecciona la opción de cerrar registro de solicitud de vacaciones.	

El sistema redirige al colaborador a la página de calendario.

El caso de uso finaliza.

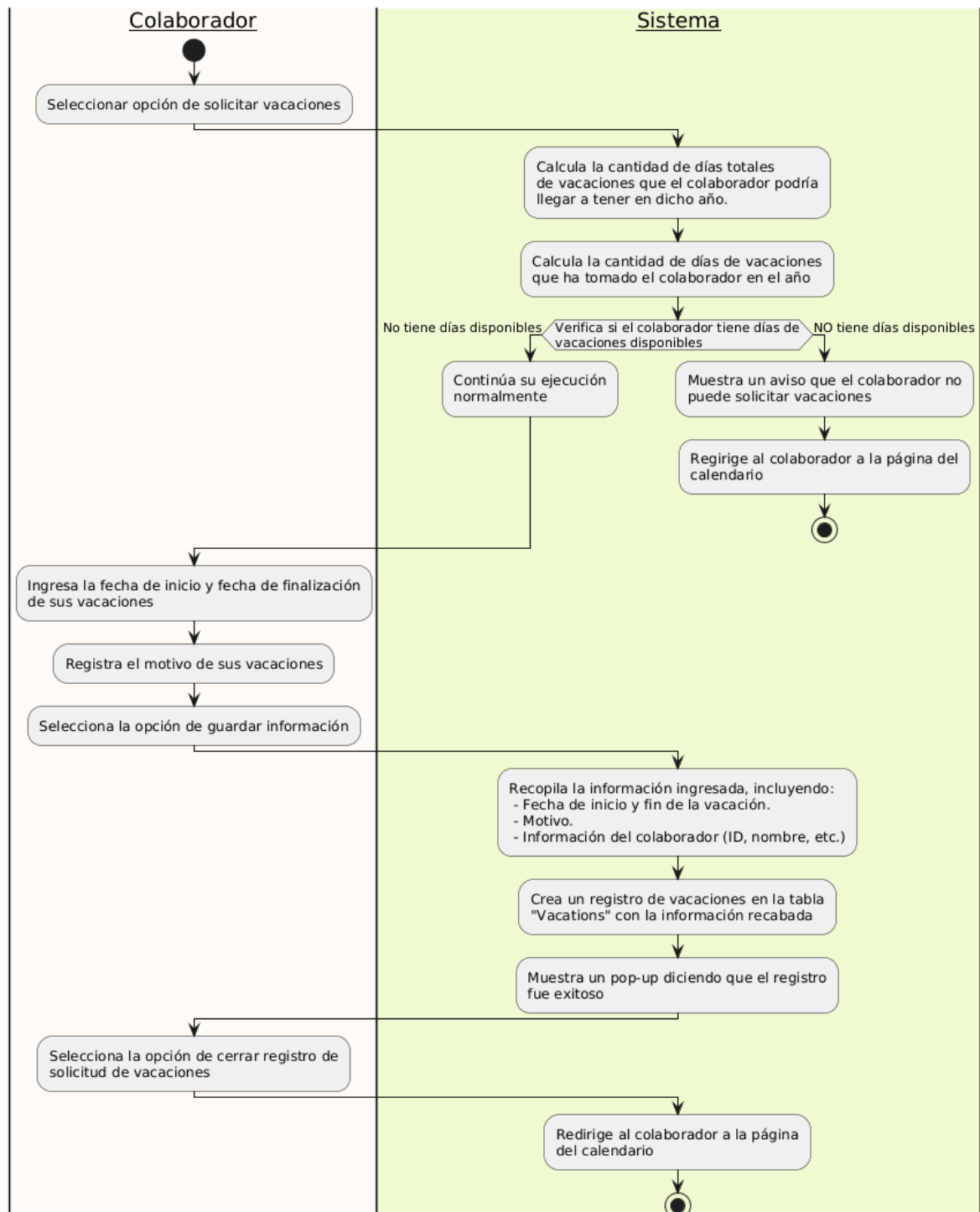


Fig. 5. Diagrama de actividad superadmin registra alta de empleado.

Puntos de extensión: Ninguno.



Requerimientos especiales: El sistema verifica la cantidad de días de vacaciones disponibles que tiene el colaborador, si no tiene, no le permite al colaborador solicitar vacaciones.

Pre-condiciones: El colaborador se encuentra registrado en el sistema y se ha autenticado como colaborador, además de que su sesión está activa.

Post-condiciones: El sistema guarda registra la solicitud de vacaciones en la base de datos.

Fig. 5. Diagrama de actividad para colaborador registra solicitud de vacaciones.

CU02 - Superadmin registra alta de empleado:

Actor(es): Super Admin

Descripción: El sistema permite al super admin registrar nuevos empleados y si fuera el caso de que ya estuviera registrado poder activarlo nuevamente.

Flujo de eventos	
Curso normal	Alternativa
El caso de uso empieza cuando el Super Admin selecciona la opción de registrar usuario.	
El Super Admin ingresa el RFC del colaborador.	
El sistema busca coincidencias dentro de la base de datos.	
Si NO coincide con uno existente el sistema le pide al Super Admin continuar con el registro de los demás datos.	Si el RFC coincide con uno existente en la base de datos el sistema le muestra la coincidencia al Super Admin.
	El Super Admin modifica la bandera de inactivo a activo para que así quede dado de alta el colaborador.
El Super Admin ingresa los datos requeridos por el sistema: <ul style="list-style-type: none"> - Nombre - Apellido - Correo electrónico - Contraseña - Bandera de contraseña - Ciudad de trabajo* - Modalidad de trabajo - Estado de trabajo 	
El Super Admin guarda los datos registrados.	
El sistema revisa si todos los campos están completos	

Si los datos ESTÁN completos el sistema continúa	Si los datos NO están completos el sistema le pide al Super Admin que llene todos los campos.
El sistema registra en la tabla USER de la base de datos la información dada por el Super Admin	
El caso de uso termina.	

Pre-condiciones: El colaborador al que se le dará el alta tendrá que haber entregado los documentos necesarios para su alta junto con su contrato firmado.

Post-condiciones: El colaborador quedará registrado en la base de datos de la empresa.

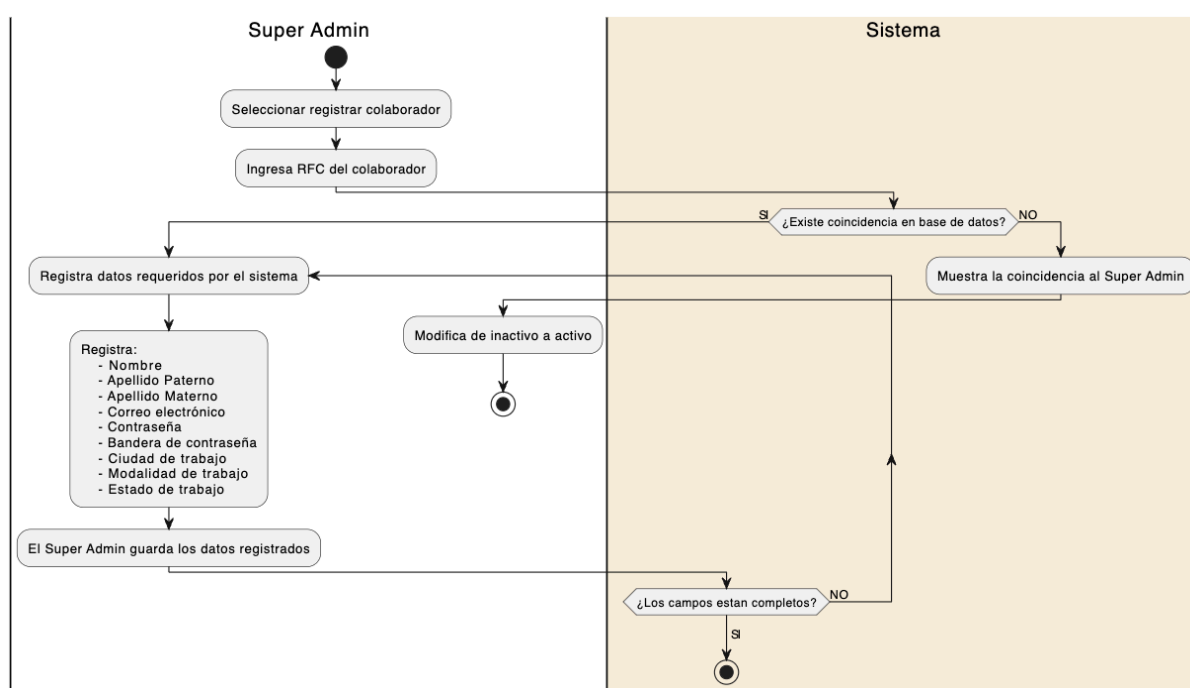


Fig. 6. Diagrama de actividad superadmin registra alta de empleado.

CU03 - Colaborador registra ausencia:

Actor(es): Colaborador, líder de departamento, superadmin

Descripción: El sistema permite al colaborador registrar un período de ausencia, especificando la fecha de inicio y fin, así como el motivo de la ausencia si es requerido.

Flujo de eventos	
Curso normal	Alternativa
El caso de uso inicia cuando el empleado selecciona la opción de “registrar ausencia”.	



El colaborador ingresa la fecha de inicio y la fecha de finalización de su ausencia.	
El sistema verifica que la duración total de la ausencia sea menor a 3 días.	
[SÍ ES MENOR] El sistema marca como opcional el registro del motivo de la ausencia y la carga de archivos adjuntos.	[NO, ES IGUAL O MAYOR A 3 DÍAS] El sistema marca como obligatorio registrar el motivo de la ausencia y adjuntar al menos un archivo multimedia.
El colaborador registra el motivo de su ausencia.	
El colaborador adjunta uno o más archivos multimedia como evidencia.	
El colaborador selecciona la opción de guardar información	
El sistema recopila la información ingresada, incluyendo: <ul style="list-style-type: none"> - Fecha de inicio y fin de la ausencia. - Motivo (razón familiar, médica, etc). - Información del colaborador (ID, nombre, etc.). 	
El sistema crea un registro de ausencia en la tabla "Absence" con la información recabada.	
El sistema recupera los archivos multimedia que ingresó el usuario	
El sistema crea un registro en la tabla "AbsenceMedia" con el id de la ausencia previamente creada.	
El sistema muestra un pop-up diciendo que el registro fue exitoso	
El colaborador selecciona la opción de cerrar registro de ausencias.	
El sistema muestra la interfaz de inicio al colaborador	
El caso de uso finaliza.	

Puntos de extensión: Ninguno.

Requerimientos especiales: El sistema verifica la cantidad de días en ausencia y si son superiores a 3 solicita una evidencia.

Pre-condiciones: El colaborador se encuentra registrado en el sistema y se ha autenticado como colaborador, además de que su sesión está activa.

Post-condiciones: La ausencia del colaborador queda registrada en el sistema, incluyendo las fechas especificadas y, si es requerido, el motivo de la ausencia.

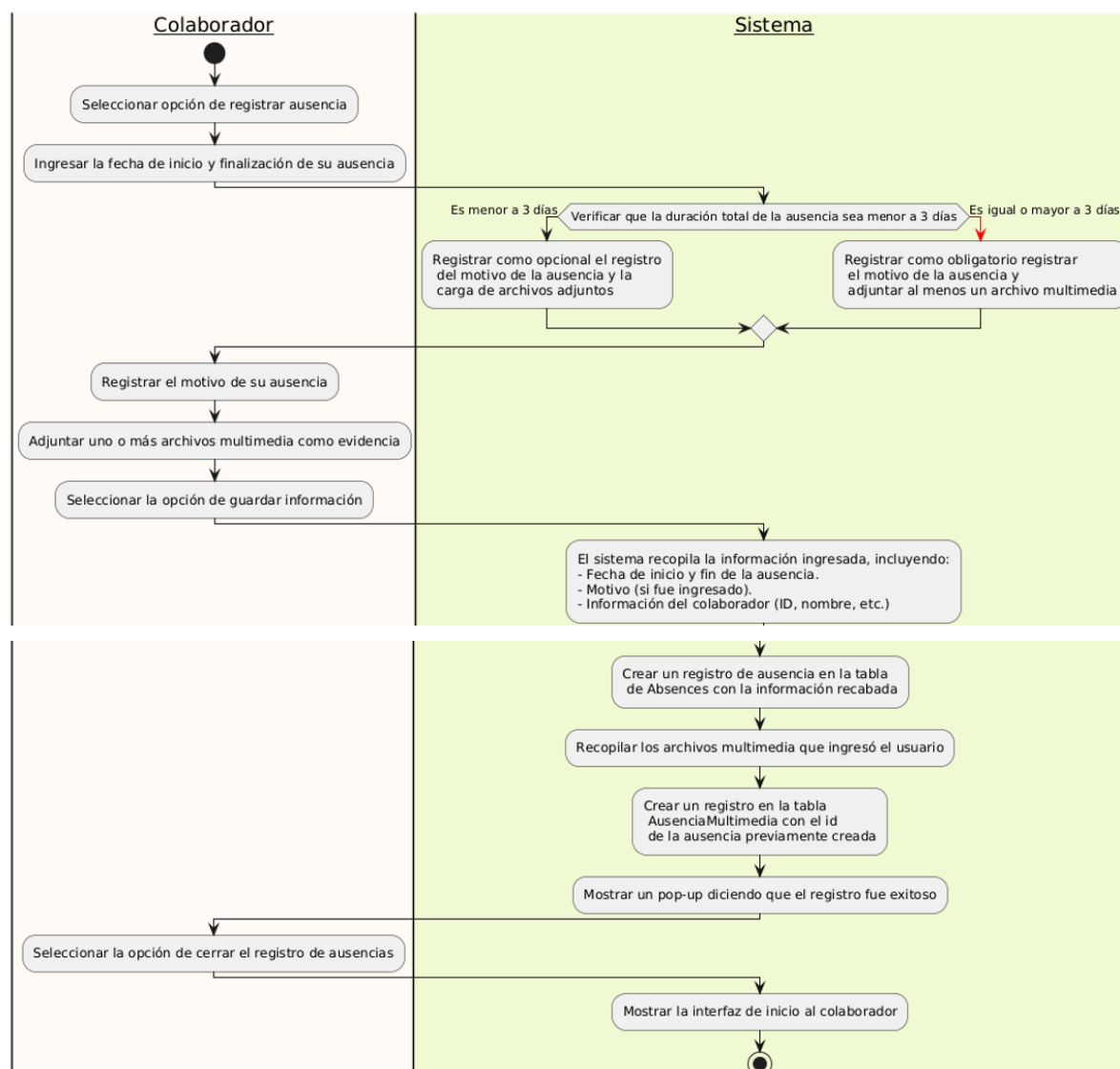


Fig. 7. Diagrama de actividad del CU03, registrar ausencia.

CU04 - Colaborador registra evidencia de KPI:

Actor(es): Colaborador.

Descripción: El colaborador accede a uno de sus KPI'S para poder cargar su evidencia que respalde su progreso, esta puede ser archivos de texto como texto directo.

Flujo de eventos	
Curso normal	Alternativa
El colaborador accede a la gestión de KPI'S.	
El sistema obtiene los kpis de la base de	



datos.	
El sistema muestra los KPI 'S del colaborador.	
El colaborador selecciona el objetivo a el cual se quiere añadir la evidencia.	
El sistema muestra interfaz con descripción	
El colaborador carga evidencia (archivo de texto o entrada de texto).	
El colaborador registra la evidencia para su registro.	Si la evidencia no es válida, pide que corrija el formato.
El sistema valida la evidencia enviada.	
El sistema guarda la evidencia en la base de datos.	
El sistema confirma el registro de la evidencia.	

Puntos de extensión: Ninguno

Requerimientos especiales: Ninguno

Pre-condiciones: Debe existir un objetivo para darle seguimiento y el colaborador debe estar activo en el sistema.

Post-condiciones: La evidencia queda guardada en el kpi para futuras consultas.

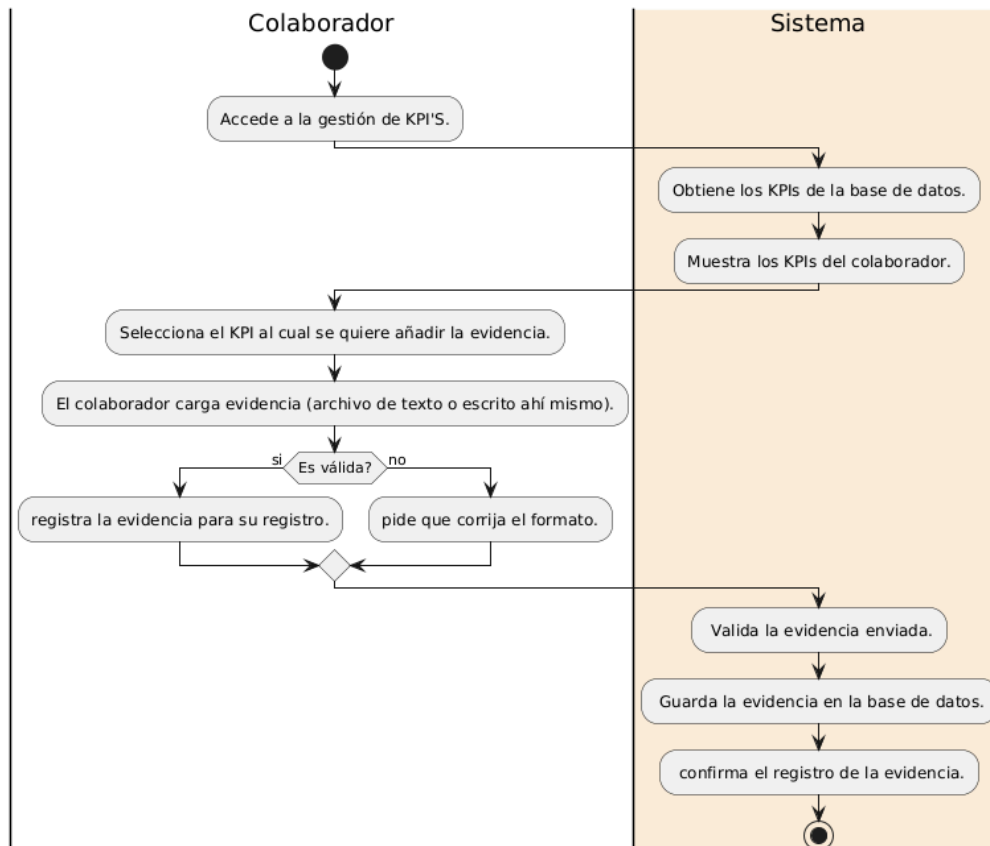


Fig 8. Diagrama de actividades para alta de evidencias en relación a un objetivo.

CU05 - Líder consulta solicitudes de vacaciones de colaborador:

Actor(es): Líder.

Descripción: El líder revisa todas las solicitudes de vacaciones que tiene para uno o varios colaboradores.

Flujo de eventos	
Curso normal	Alternativa
Inicia cuando el líder selecciona la opción de "Solicitudes de vacaciones"	
El sistema verifica si hay solicitudes de vacaciones pendientes.	
[SÍ] El sistema despliega las solicitudes para revisar de forma resumida (muestra nombre y fechas).	[NO] El sistema informa al líder que no existen solicitudes pendientes.
[SI] El líder selecciona una de todas las solicitudes de vacaciones.	
[SI] El sistema muestra la solicitud de vacaciones completa del colaborador en detalle.	
[SI] El líder presiona el botón de cerrar.	

El caso de uso finaliza.

Puntos de extensión: Ninguno.

Requerimientos especiales: Ninguno.

Pre-condiciones: El líder debe de tener una sesión activa.

Post-condiciones: Ninguna.

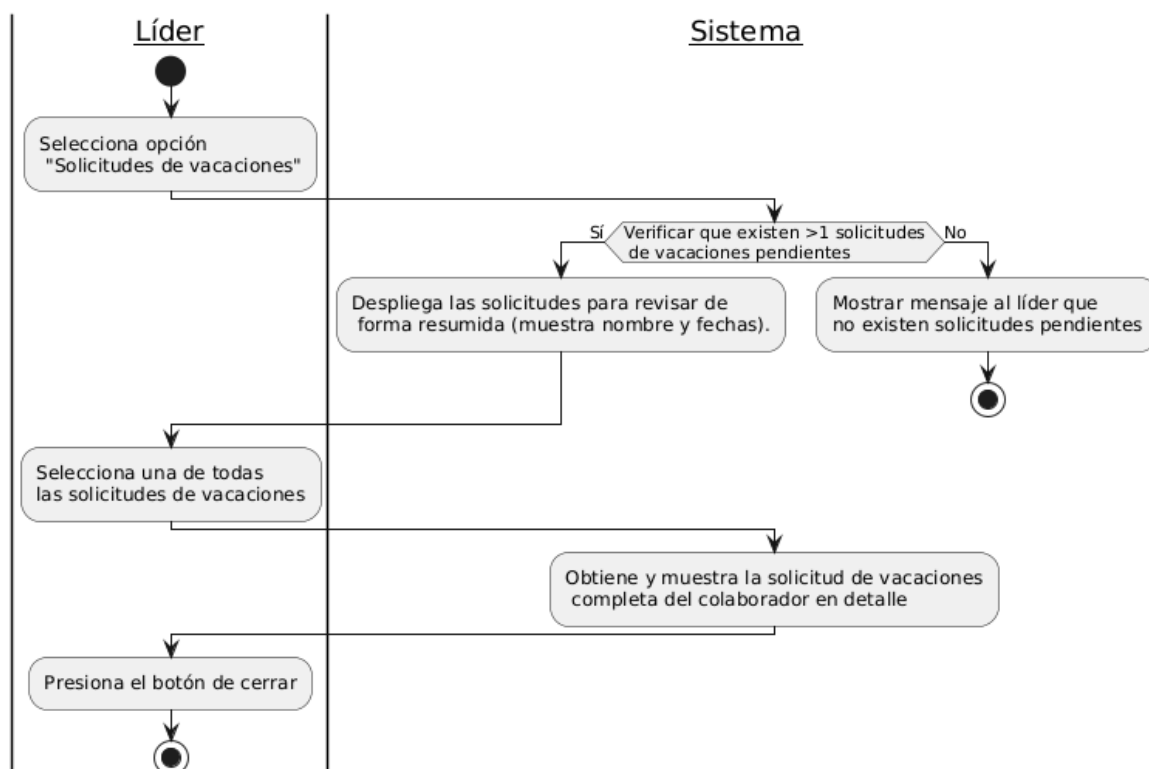


Fig. 9. Diagrama de actividad del CU05, líder consulta solicitudes de vacaciones.

Reglas de negocio:

1. Las vacaciones están establecidas según lo establecido en la Ley Federal del Trabajo, en el artículo 76 dice que las personas trabajadoras podrán disfrutarán de un periodo anual de vacaciones pagadas que no podrá ser inferior a doce días laborables, y que aumentará en dos días laborables, hasta llegar a veinte, por cada año subsecuente de servicios.
2. Los días de descanso marcados por el artículo 74 de la ley federal del trabajo son los siguientes:
 - El 1ro de enero.
 - El 1ro lunes de febrero.
 - El 3er lunes de marzo.
 - El 1ro de mayo.
 - El 16 de septiembre.
 - El 3er lunes de noviembre.



- El 1ro de diciembre cada 6 años, según el cambio del poder ejecutivo.
 - El 25 de diciembre.
3. A partir del sexto año, el periodo de vacaciones aumentará en dos días por cada cinco de servicios.
 4. Según el artículo 28 de la ley federal de trabajadores al servicio del estado, las mujeres pueden disfrutar de un mes de descanso antes de la fecha prevista del parto y después del mismo otros dos meses adicionales.
 5. Según el artículo 132 de la ley federal de trabajadores, a los hombres se les debe conceder un permiso de 5 días laborales por el motivo de ejercer su paternidad.
 6. El seguimiento de KPIs puede ser mensual, bimensual, trimestral, semestral, etc. Además de que son de carácter personal sólo pudiendo ser consultados por un superior.
 7. Un líder de equipo no puede evaluar a miembros de su equipo de directo.
 8. Un colaborador desde el día 1 de trabajo tiene derecho a solicitar sus 12 días de vacaciones .
 9. Para que la solicitud de vacaciones de un colaborador sean aprobadas deben haber sido autorizadas por el líder directo y la directora de RRHH.
 10. Una solicitud de vacaciones se puede eliminar siempre y cuando no haya sido aprobada por el líder o por RRHH.
 11. Las ausencias de más de 3 días requieren un motivo que deberá ser enviado y aprobado por RRHH.
 12. Los One-On-One son mensuales y los determina RR.HH.

Modelo entidad-relación:

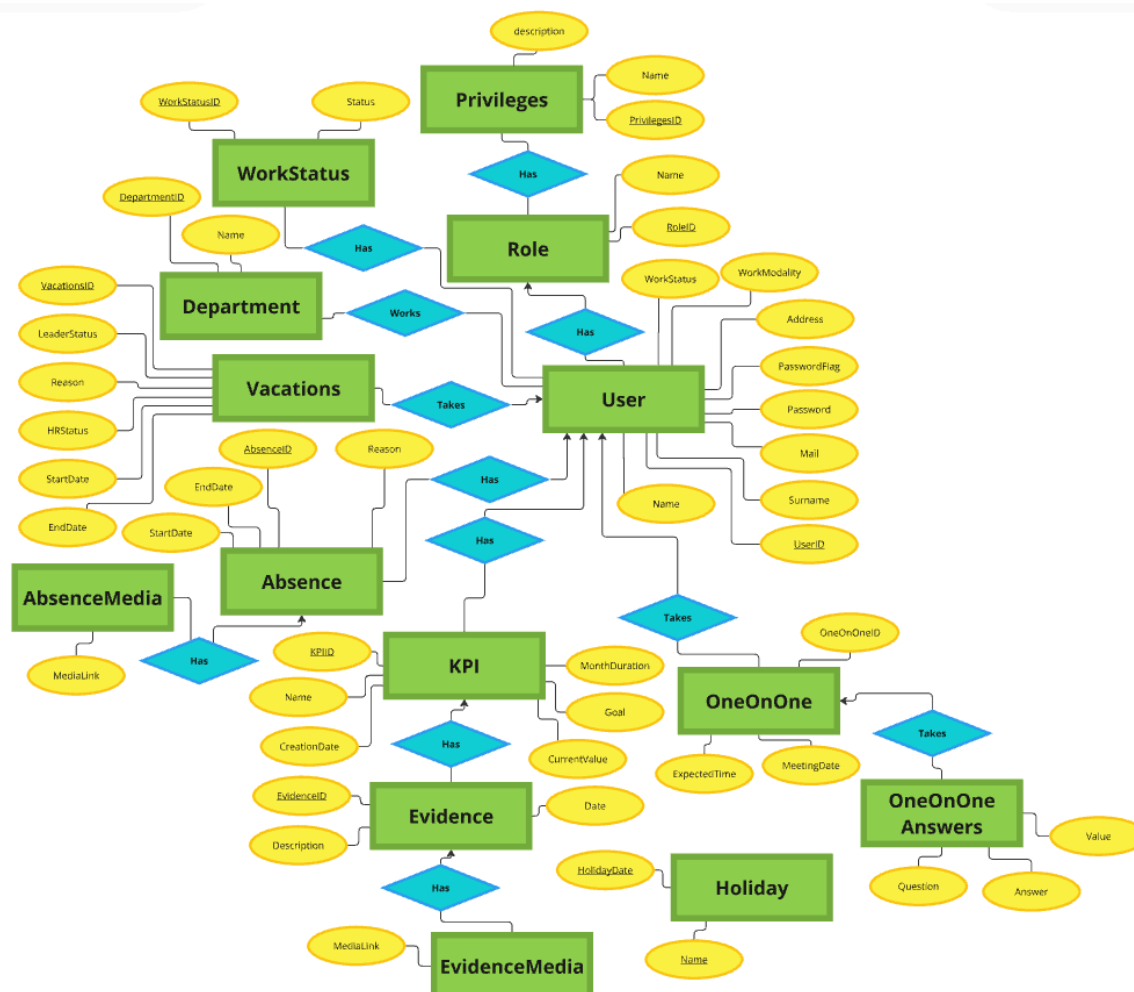


Fig. 10. Diagrama del modelo entidad relación.

Diccionario de datos:

Entidad: USERS			
Nombre del atributo	Descripción	Tipo de dato	Ejemplo(s) de valore(s)
ID Usuario	Número identificador único	Numérico	123456789
ID rol	Número identificador único del rol	Numérico	01
Nombre	Todos los nombres del usuario	Caracteres(50)	Juaquin
Apellido	Todos los apellidos del usuario	Caracteres(80)	Alvarez Gutierrez



Correo electrónico	Dirección de correo electrónico	Caracteres(100)	jualvarez@nuclea.solitions
Contraseña	Cadena de texto decidida por el sistema y después el usuario	Caracteres(50)	generico1234
Bandera de contraseña	Permite saber si el usuario cambio la contraseña	Booleana	True / False
Dirección	Dirección en la que reside el usuario	Caracteres(150)	Palma #5, Colonia Los Sabinos, C.P. 76750, Tequisquiapan, Querétaro.
Modalidad de trabajo	Forma en la que trabaja el usuario	Caracteres(30)	Remoto / Híbrido / Presencial
Estado de trabajo	Si se encuentra activo el trabajador	Booleana	True / False

Entidad: ROLES			
Nombre del atributo	Descripción	Tipo de dato	Ejemplo(s) de valore(s)
ID rol	Número identificador único del rol	Numérico	01
Nombre	Nombre del rol	Caracteres (50)	Colaborador

Entidad: PRIVILEGEROLES			
Nombre del atributo	Descripción	Tipo de dato	Ejemplo(s) de valore(s)
ID rol	Número identificador único del rol	Numérico	03
ID privilegio	Número identificador único del privilegio	Numérico	25

Entidad: PRIVILEGES			
Nombre del atributo	Descripción	Tipo de dato	Ejemplo(s) de valore(s)
ID privilegio	Número identificador único de los privilegios	Numérico	01



Nombre	Nombre del privilegio	Caracteres (50)	Líder consulta solicitudes de vacaciones de colaborador
--------	-----------------------	-----------------	---

Entidad: WORKSTATUS			
Nombre del atributo	Descripción	Tipo de dato	Ejemplo(s) de valore(s)
ID estado de trabajo	Número identificador único del estado de trabajo	Numérico	02
Estatus	Si se encuentra activo el trabajador	Boleana	True

Entidad: USERWORKSTATUS			
Nombre del atributo	Descripción	Tipo de dato	Ejemplo(s) de valore(s)
ID del estado de trabajo del usuario	Número identificador único del estado de trabajo del usuario	Numérico	487
ID usuario	Número identificador único del usuario	Numérico	95871364
Fecha de cambio	Fecha en la que se agregó o eliminó el usuario	Fecha	2025 / 02 / 26

Entidad: DEPARTMENTS			
Nombre del atributo	Descripción	Tipo de dato	Ejemplo(s) de valore(s)
ID departamento	Número identificador único del departamento	Numérico	09
Nombre	Nombre del departamento	Caracteres (100)	Recursos Humanos

Entidad: USERDEPARTMENTS			
Nombre del atributo	Descripción	Tipo de dato	Ejemplo(s) de valore(s)
ID	Número identificador	Numérico	987



departamento del usuario	único del departamento del usuario		
ID usuario	Número identificador único del usuario	Numérico	313135111549

Entidad: VACATIONS			
Nombre del atributo	Descripción	Tipo de dato	Ejemplo(s) de valore(s)
ID vacacion	Número identificador único de las vacaciones	Numérico	987
ID usuario	Número identificador único del usuario	Numérico	987546541
Fecha de inicio	Fecha de inicio de vacaciones	Fecha	2025 / 07 / 30
Fecha de finalización	Fecha de fin de las vacaciones	Fecha	2025 / 08 / 10
Motivo	Descripción breve	Caracteres	Quiero tener libre en mi cumpleaños
Estatus del líder	Indica si el líder aprueba la solicitud de vacaciones	Booleano	False
Estatus de recursos humanos	Indica si recursos humanos aprueba la solicitud de vacaciones	Booleano	True

Entidad: ABSENCES			
Nombre del atributo	Descripción	Tipo de dato	Ejemplo(s) de valore(s)
ID ausencia	Número identificador único de la ausencia	Numérico	48
ID usuario	Número identificador único del usuario	Numérico	654123157
Fecha de inicio	Día en que inicia la ausencia.	Fecha	2025 / 09 / 11
Fecha de finalización	Día en que finaliza la ausencia	Fecha	2025 / 09 / 12
Motivo	Razón por la que se	Caracteres (150)	Me enferme del estomago



	pide la ausencia		
--	------------------	--	--

Entidad: ABSENCEDIAS			
Nombre del atributo	Descripción	Tipo de dato	Ejemplo(s) de valore(s)
ID ausencia	Número identificador único del link de ausencia	Numérico	23
Link multimedia	Enlace al archivo asociado con la ausencia	Caracteres (300)	https://www.youtube.com/watch?v=d7OR0xsW5ZY

Entidad: KPIS			
Nombre del atributo	Descripción	Tipo de dato	Ejemplo(s) de valore(s)
ID kpi	Número identificador único del KPI	Numérico	659 1265
ID usuario	Número identificador único del usuario	Numérico	12487539 34672910
Nombre	Nombre del kpi	Caracteres (100)	Ventas mensuales
Fecha de creación	Fecha en que se registró el KPI	Fecha	2025 / 01 / 29 2026 / 05 / 10
Valor actual	Medición actual del KPI	Numérico	50 80
Meta	Objetivo que se espera alcanzar	Caracteres (150)	Alcanzar 50 mil de ventas mensuales.
Duración	Cada cuantos meses se evalúa el KPI	Numérico	1 3

Entidad: EVIDENCES			
Nombre del atributo	Descripción	Tipo de dato	Ejemplo(s) de valore(s)
ID evidencia	Número identificador único de la evidencia	Numérico	10557 2499
ID kpi	Número identificador único del KPI	Numérico	357 129
Descripción	Texto que informa de que se trata la evidencia	Caracteres (150)	Avance número 2 del proyecto
Fecha de subida	Fecha de cuando se cargó la evidencia	Fecha	2025 / 09 / 01



Entidad: EVIDENCEMEDIA			
Nombre del atributo	Descripción	Tipo de dato	Ejemplo(s) de valore(s)
ID evidencia	Número identificador único de la evidencia multimedia	Numérico	257 1028
Link multimedia	Enlace al archivo asociado con la evidencia	Caracteres (300)	https://www.youtube.com/ https://www.linkedin.com/feed/

Entidad: HOLIDAYS			
Nombre del atributo	Descripción	Tipo de dato	Ejemplo(s) de valore(s)
Fecha de día feriado	Día en que se celebra el día feriado	Fecha	2025 / 02 / 24
Nombre	Nombre del día feriado	Caracteres (100)	Día de la bandera Día del trabajo

Entidad: ONEONONE			
Nombre del atributo	Descripción	Tipo de dato	Ejemplo(s) de valore(s)
ID oneonone	Número identificador único de la reunión	Numérico	543 68
ID usuario	Número identificador único del usuario	Numérico	72452981 198273910
Tiempo esperado	Duración prevista de la sesión en minutos	Numérico	15 20
Fecha de reunión	Fecha de cuando se lleva a cabo la sesión	Fecha	2025 / 08 / 12 2025 / 03 / 27

Entidad: ONEONONEANSWERS			
Nombre del atributo	Descripción	Tipo de dato	Ejemplo(s) de valore(s)
ID oneonone	Número identificador único de las reuniones uno a uno	Numérico	147 1238
Pregunta	Texto de la pregunta realizada en la reunión	Caracteres(100)	¿Como te has sentido durante este mes de trabajo?



Respuesta	Texto de la respuesta dada a la pregunta	Caracteres(1000)	Me he sentido bien, considero que mis avances han sido satisfactorios y me siento satisfecho por lo que he logrado.
Valor	Escala de satisfacción del usuario	Numérico	10 6 2

Documentación de restricciones adicionales:

- Las columnas que conforman las claves primarias en las tablas no pueden contener valores nulos.

Ejemplo:

Tabla DEPARTMENTS(id_departamento, nombre).

DEPARTMENTS(1, 'recursos humanos'), está correcto.

- En las tablas que almacenan elementos multimedia y contienen claves foráneas, los valores de estas deben coincidir con una clave primaria existente en la tabla relacionada.

Ejemplo:

Tabla EVIDENCEMEDIAS(id_evidencia(clave foránea), link)

id_evidencia hace referencia a la tabla EVIDENCES, por lo que su valor debe coincidir con un registro existente en esta tabla. No se permite registrar un valor que no coincida, ya que esto resultaría en datos sin significado.

- En las tablas creadas a partir de la relación entre dos tablas, donde sus atributos corresponden a las claves primarias de dichas tablas, ninguno de sus registros puede contener valores nulos en estos atributos.

Ejemplo:

Tabla USERDEPARTMENTS(id_department, id_user) representa la relación entre USERS y DEPARTMENTS, cada registro en esta tabla debe contener ambos atributos (id_department e id_user) con valores que coincidan con registros existentes en las tablas DEPARTMENTS y USERS, respectivamente, no se permitirá que alguno de estos atributos sea nulo ni que ambos lo sean, ya que no aportaría información y para eso están las tablas anteriormente mencionadas.

La cantidad de días de vacaciones, calculada a partir de VACATIONS.end_date y VACATIONS.start_date, debe ser menor o igual a 12 durante el primer año de trabajo de los colaboradores. Para determinar la antigüedad, se utilizará USERWORKSTATUS.change_date y la fecha actual.

Si la cantidad de días de ausencia, calculada usando ABSENCES.end_date y ABSENCES.start_date superan los 3 días se cambiará a obligatoria la carga de una descripción.



Si un `USERS.id_user` con un `ROLE.id_rol` correspondiente a Líder de Departamento pertenece al mismo `USERDEPARTMENTS.id_department` que un usuario con un rol de Colaborador, podrá consultar la información del colaborador.

Un colaborador podrá eliminar una solicitud de vacaciones solo si existe un registro en `VACATIONS` donde `VACATIONS.id_user` corresponda al usuario y ningún usuario con un `USER.id_rol` de Líder de Departamento o Recursos Humanos haya emitido una respuesta en `VACATIONS.leader_status` o `VACATIONS.hr_status`.

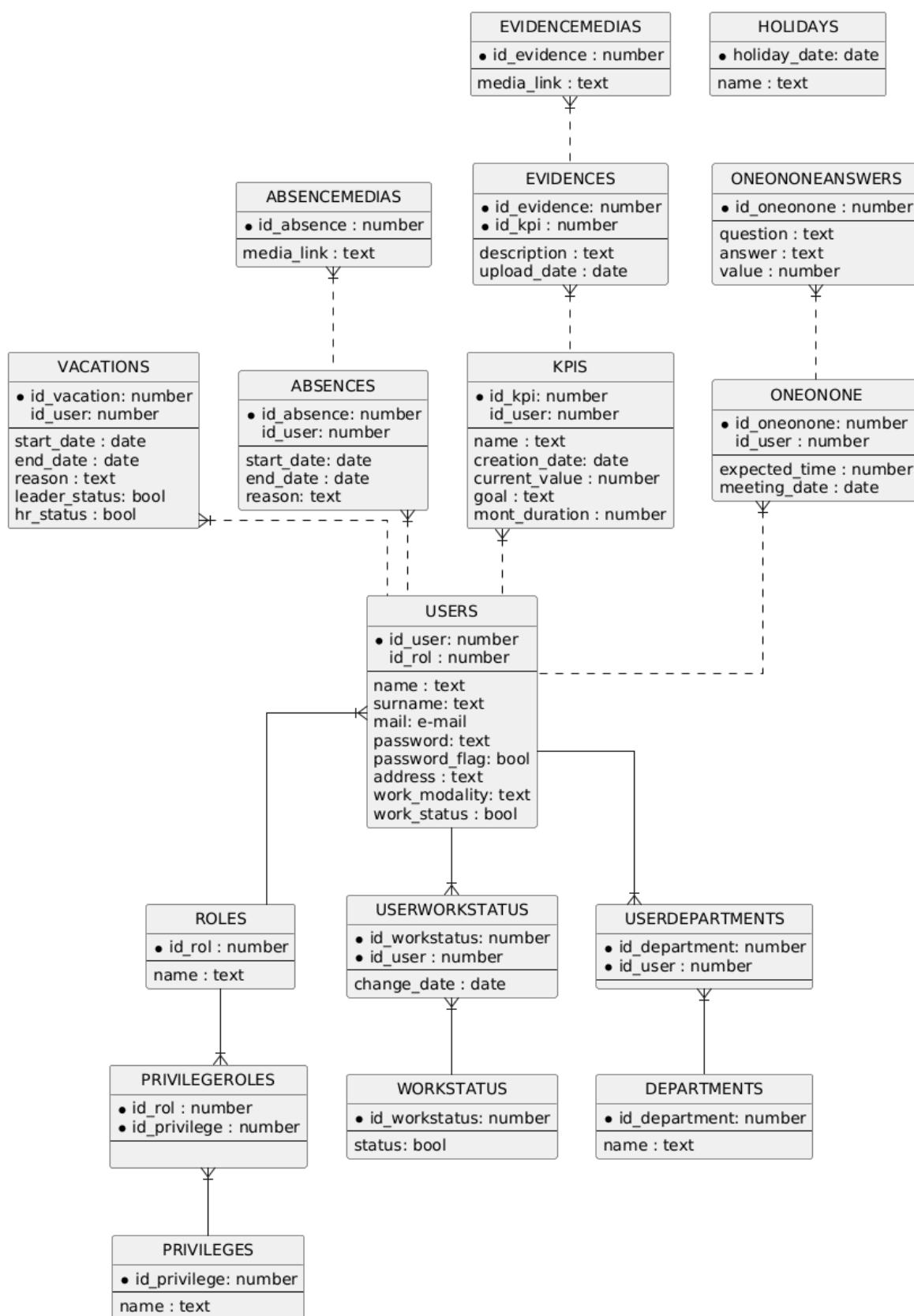


Fig. 11. Diagrama del modelo relacional.

Requisitos no funcionales:

Portabilidad:

- El sistema funcionará en los navegadores de Chrome y Safari correctamente.

Seguridad:

- Para el manejo de datos sensibles como las contraseñas, se encriptaran para mayor protección de estas.
- El sistema contará con autenticación basada en roles (RBAC) para proteger de accesos no autorizados.
- Al dar de baja a un empleado no se eliminará su registro de la base de datos, con el fin de guardar el registro total de colaboradores.

Usabilidad:

- Después de iniciar sesión por primera vez, al ver el video y consultar el manual, los colaboradores sabrán moverse por el sistema sin problemas.
- El sistema contará con diseño responsive adaptándose a la mayoría de las disposiciones de pantalla.

Mapa del sitio:

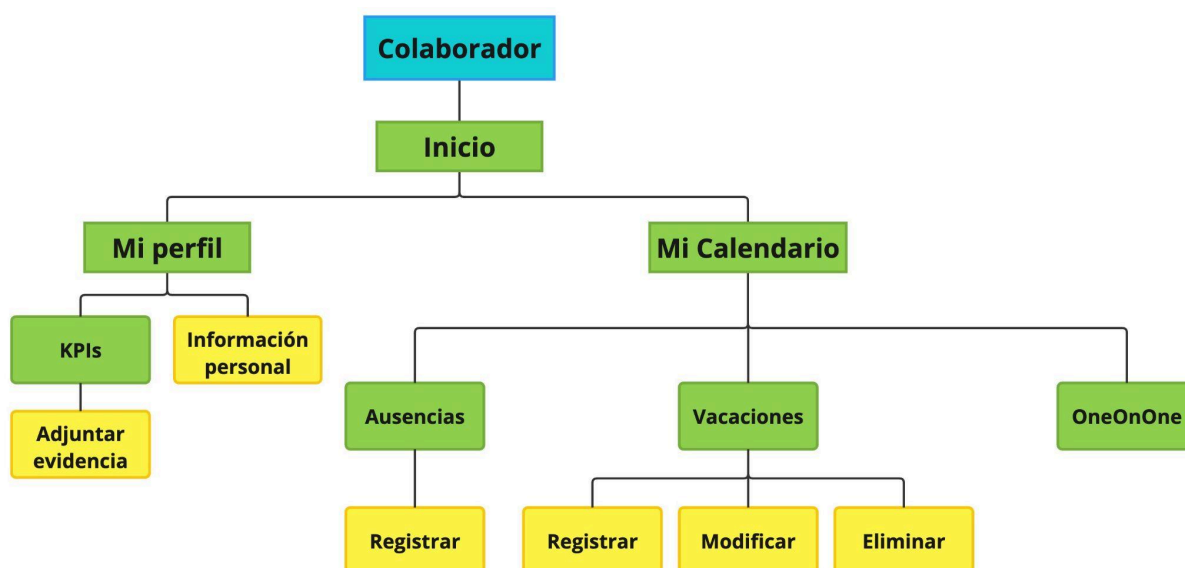


Fig. 12. Diagrama del sitio para colaboradores.

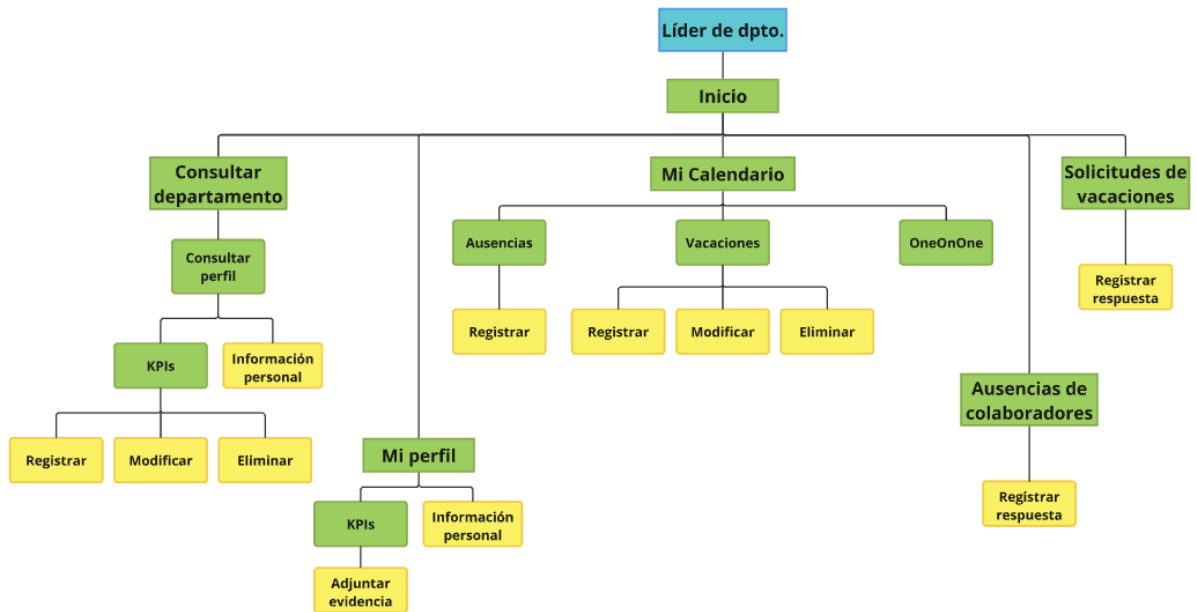


Fig. 13. Diagrama del sitio para líderes.

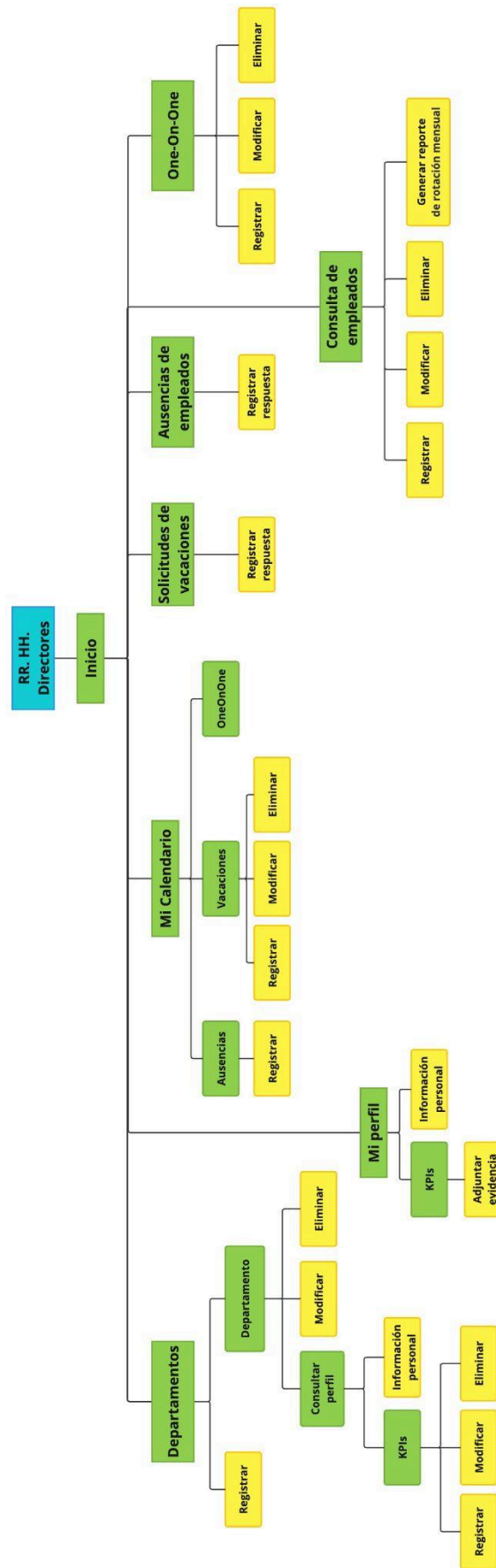


Fig. 14. Diagrama del sitio para RR.HH. y directores..

Bosquejo de la aplicación:



ADD ABSENCE

REQUEST VACATION

ONE ON ONE

ID employee: 123456 Name: Gabriel Iglesias

MM	DD	DD	DD	DD	DD
MM	DD	DD	DD	DD	DD
MM	DD	DD	DD	DD	DD
MM	DD	DD	DD	DD	DD
MM	DD	DD	DD	DD	DD

Reason:

Add file

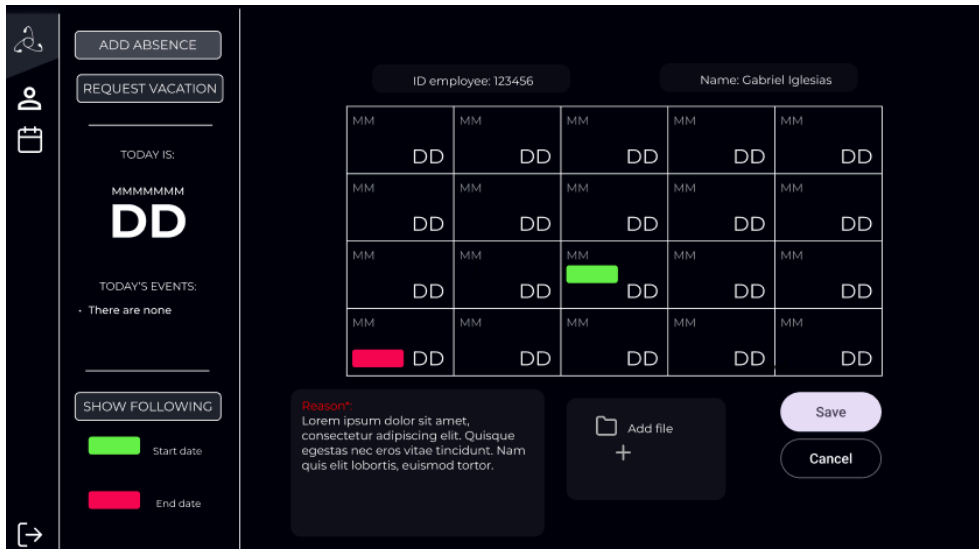
Save

Cancel

Start date

End date

Fig. 15. Propuesta de interfaz principal para el CU03 registrar ausencias.



ADD ABSENCE

REQUEST VACATION

TODAY IS:

MMMMMM

DD

TODAY'S EVENTS:

There are none

SHOW FOLLOWING

Start date

End date

Reason:

¡Vacations saved correctly!

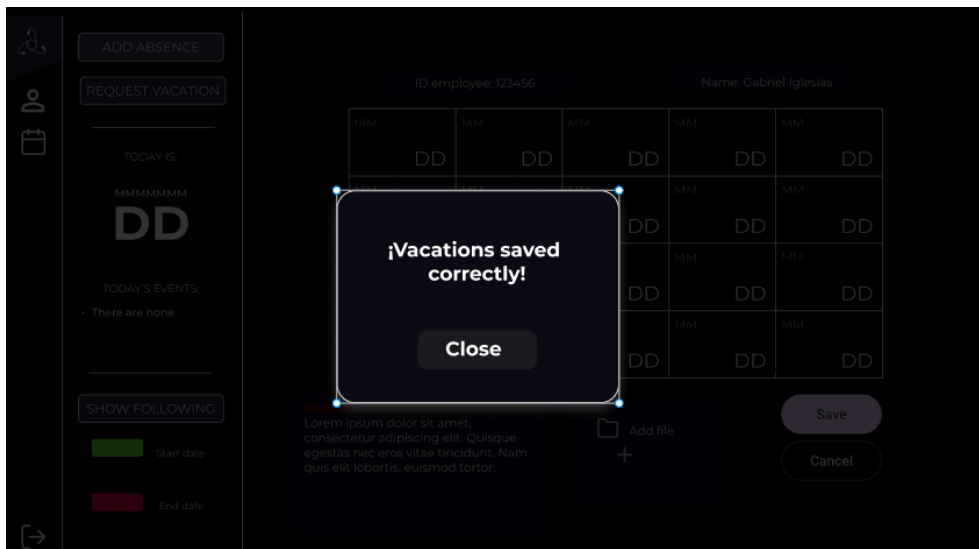
Close

Add file

Save

Cancel

Fig. 16. Aparece una Pop-Up al guardar los datos de ausencia.



ADD ABSENCE

REQUEST VACATION

TODAY IS:

MMMMMM

DD

TODAY'S EVENTS:

There are none

SHOW FOLLOWING

Start date

End date

Reason:

¡Vacations saved correctly!

Close

Add file

Save

Cancel

Fig. 17. Caso cuando los días de ausencia superan los 3 días.



Fig. 18. Interfaz del colaborador revisando sus vacaciones, ausencias, etc.

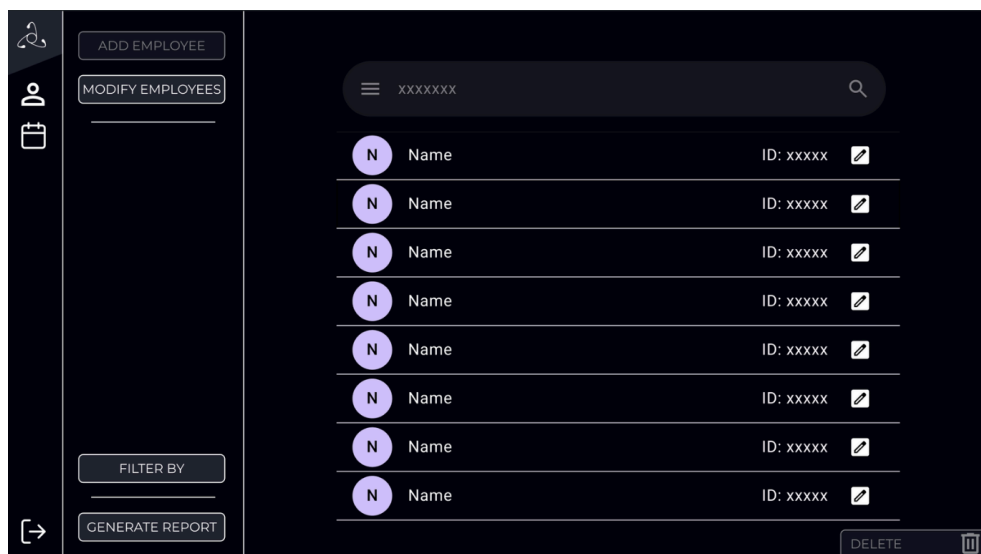


Fig. 19. Interfaz del superadmin consultando empleados

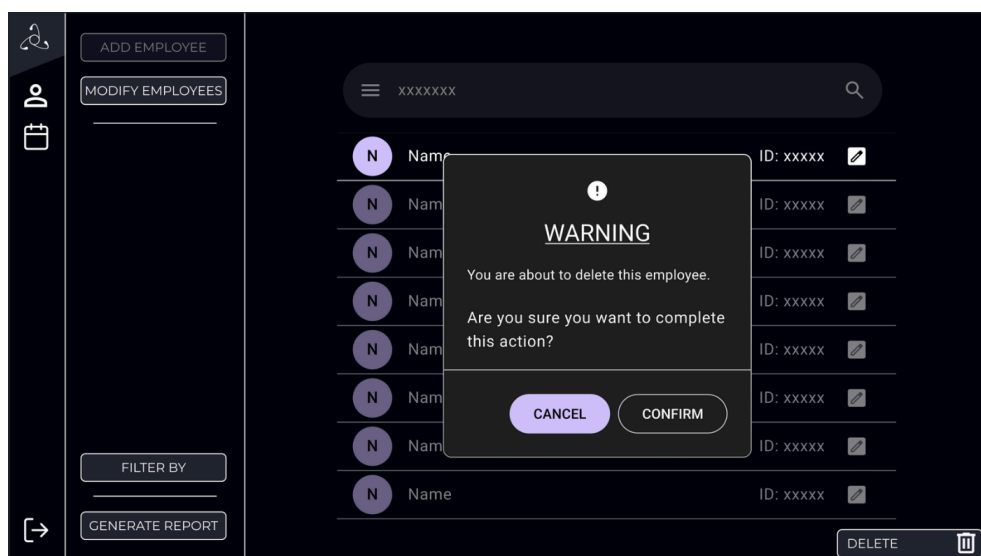
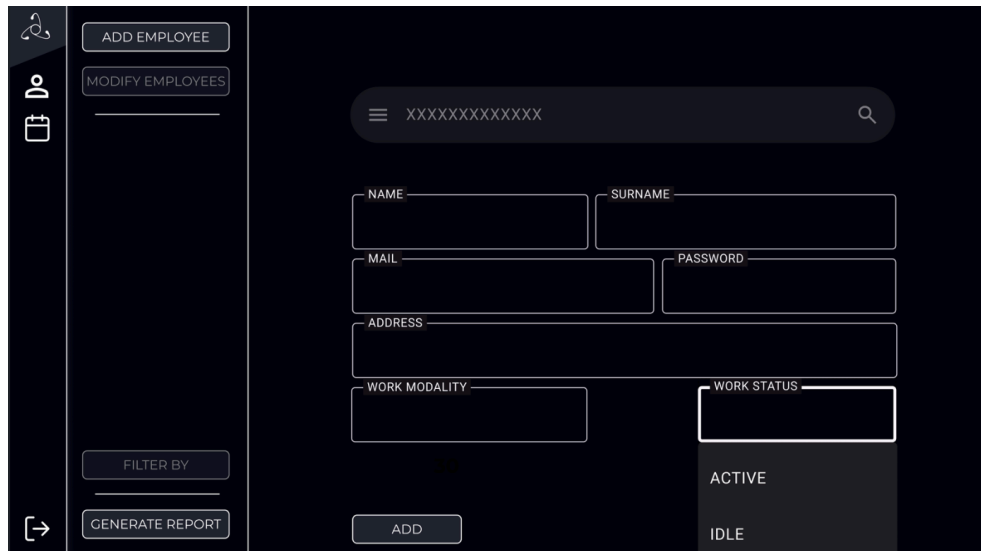
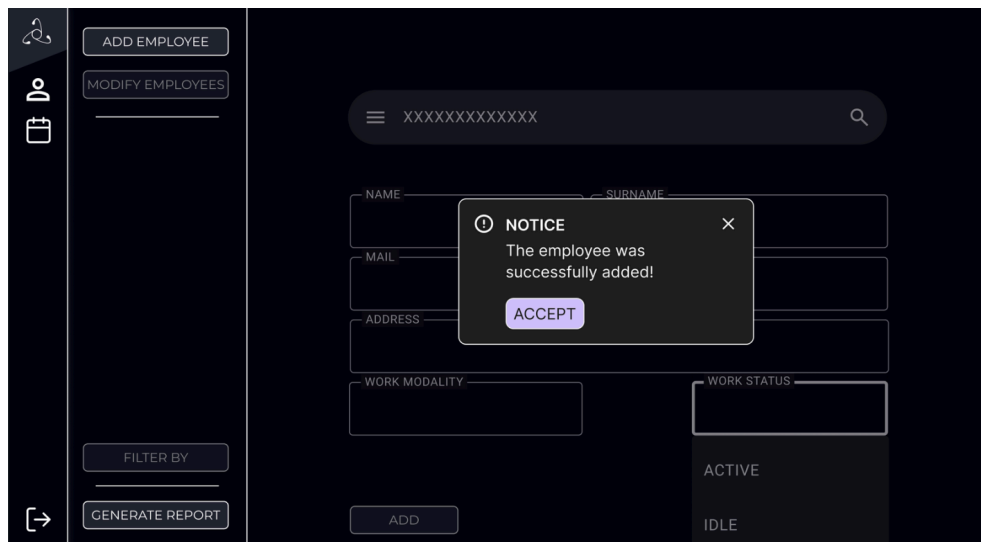


Fig. 20. interfaz del superadmin dando de baja a un colaborador.



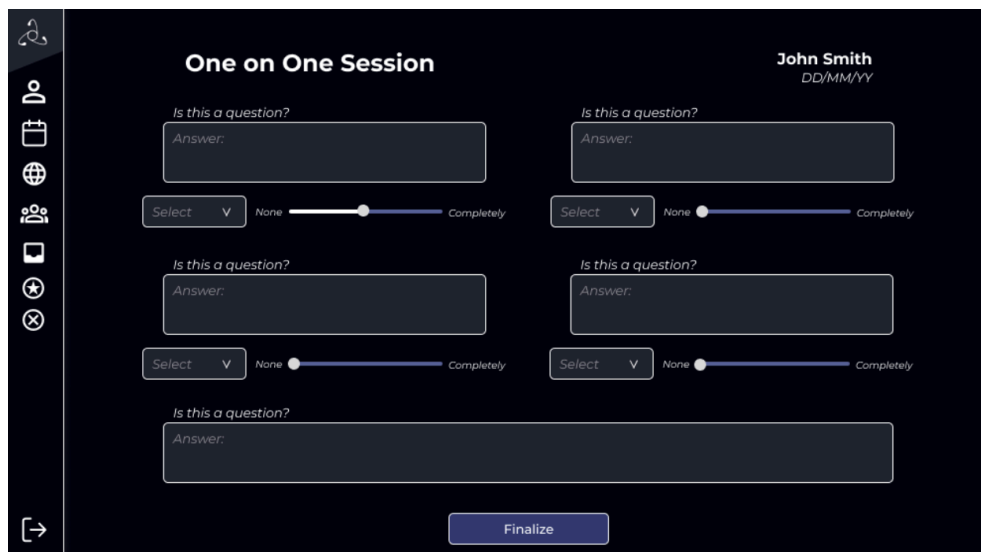
The interface shows a sidebar on the left with icons for navigation. The main area contains a form for adding a collaborator. At the top, there are buttons for 'ADD EMPLOYEE' and 'MODIFY EMPLOYEES'. Below these is a search bar with the placeholder text 'XXXXXXXXXXXX'. The form fields include: NAME, SURNAME, MAIL, PASSWORD, ADDRESS, WORK MODALITY, and WORK STATUS. There are also buttons for 'FILTER BY', 'GENERATE REPORT', and 'ADD'. On the right side, there are radio buttons for 'ACTIVE' and 'IDLE'.

Fig. 21. Interfaz del superadmin dando de alta a colaborador.



This screenshot shows the same interface as Fig. 21, but with a modal dialog box in the center. The dialog box has a title 'NOTICE' and a message 'The employee was successfully added!'. There is an 'ACCEPT' button at the bottom of the dialog box. The background form is dimmed.

Fig. 22. mensaje de alerta cuando el colaborador fue registrado.



The interface is titled 'One on One Session'. It shows a session for 'John Smith' with a date 'DD/MM/YY'. There are four question-answer pairs. Each question is 'Is this a question?' and the answer is in a text box. Below each answer box is a 'Select' dropdown and a slider ranging from 'None' to 'Completely'. At the bottom, there is a 'Finalize' button.

Fig. 23. interfaz del superadmin registra respuestas del One On One.

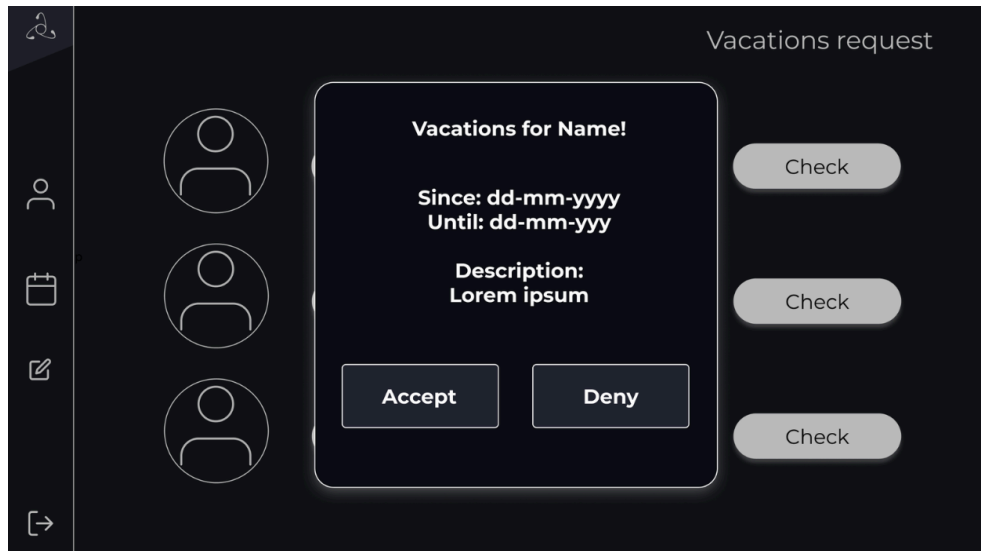


Fig. 24. interfaz del líder para aceptar o rechazar solicitudes de vacaciones.

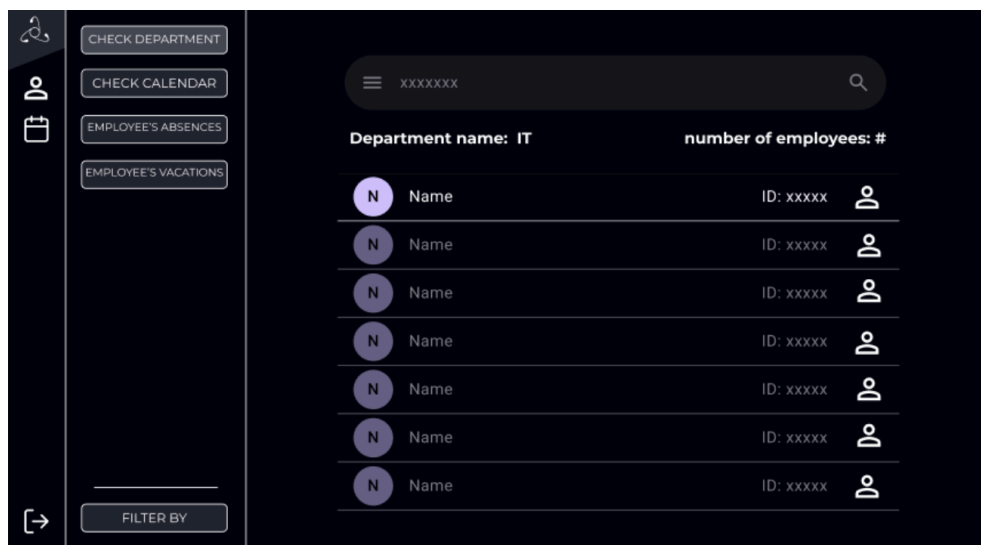


Fig. 25. interfaz del líder consultando el departamento y colaboradores en él.

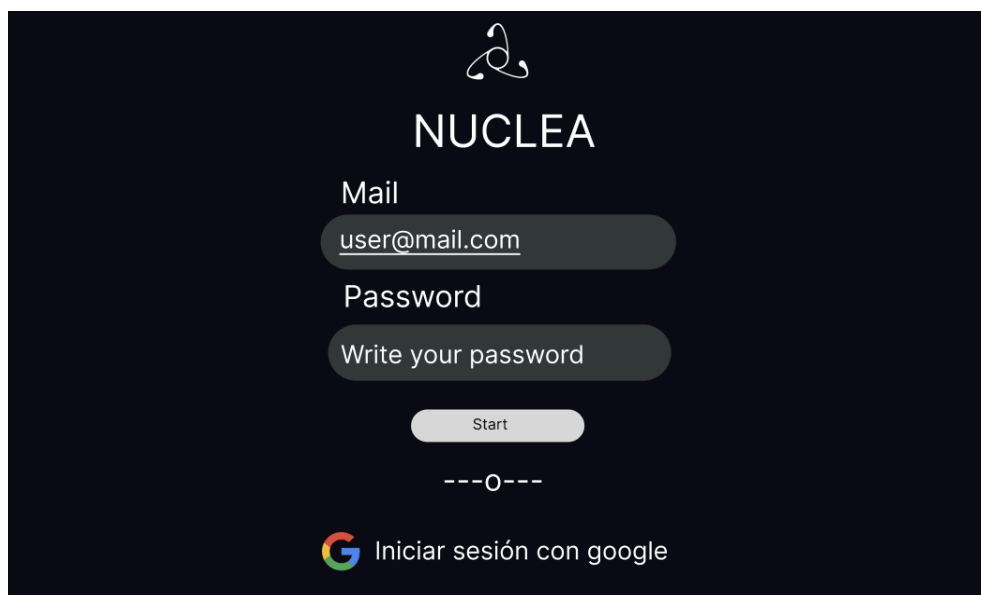


Fig. 20. inicio de sesión por contraseña o google.



Plan de comunicación:

Para la comunicación del equipo con los interesados, usaremos la aplicación de Slack. Dentro de ahí, tendremos dicha comunicación en un canal con el nombre de nuestro equipo (tc2005b- πnu _equipo_3); además de que habrá otro canal en dónde los demás equipos también estaremos en contacto con los interesados (tc2005b_nucela).

✚ Tareas & Comunicación

Guía de estilo de codificación:

Como guía para el estilo de codificación para el equipo, se decidió basarnos principalmente en la que ofrece [AirBnb](#), ésto ya que ofrece una amplia documentación junto con los ejemplos de lo que está y no está permitido hacer. Sin embargo, le aplicaremos algunas modificaciones para poder integrar algunas extensiones en nuestros editores de texto que nos facilitarán el desarrollo del proyecto.

Una de éstas modificaciones será en el apartado de los comentarios, ya que usaremos la extensión de [Better Comments](#), en la que añadiremos un carácter simbolizando lo que significa dicho comentario, para que así le de un color que lo resalte.

Plan de trabajo actualizado y aprendizaje adquirido:

✚ Plan de trabajo

En conjunto como equipo hemos aprendido acerca del análisis de los requisitos de software, principalmente lo que conlleva el describir los requisitos funcionales cuando se trata con una organización directamente. También en la parte de diagramas consideramos que es donde reside nuestro mayor aprendizaje ya que este proyecto nos permitió reforzar los conocimientos al momento de hacer diagramas de actividad, pero más importante aún fueron los diagramas que usamos para validar hasta el momento nuestros requisitos de información, como lo pudieron haber sido el MER y MR que traen consigo conceptos muy importantes respecto a las bases de datos.

Siguiendo este concepto también aprendimos la importancia de usar elementos como el diccionario de datos, porque al tener una cantidad considerable de relaciones entre nuestras entidades es común que algunos campos sean confusos con el tiempo y tener documentado que significan y ejemplos de estos facilitan la comprensión para todos los miembros del equipo. Del mismo modo entendimos la importancia de los elementos gráficos como lo fueron el mapa del



sitio y las interfaces de nuestros casos de uso, ya que de esta forma nos brindaban una mayor claridad respecto a nuestra aplicación.

También pudimos aprender sobre la importancia del control de versiones en un proyecto, así como sus ventajas y cómo pueden ayudar a agilizar el desarrollo de los proyectos, lo que nos permitirá tener mayor eficacia al momento de juntar los avances que se realicen para el desarrollo del proyecto.