



**Avance del proyecto 2: Análisis y diseño de la solución.**

Ian Hernández Hernández - A01276755

Angel David Candelario Rolon- A01712387

Omar Emilio Casillas Alday - A01712114

Jacob Espejel Guiza- A01712021

Sebastián Osorio Arteaga - A01706119

TEC de Monterrey

Campus Querétaro

Construcción de software y toma de decisiones

Ricardo Cortés Espinosa

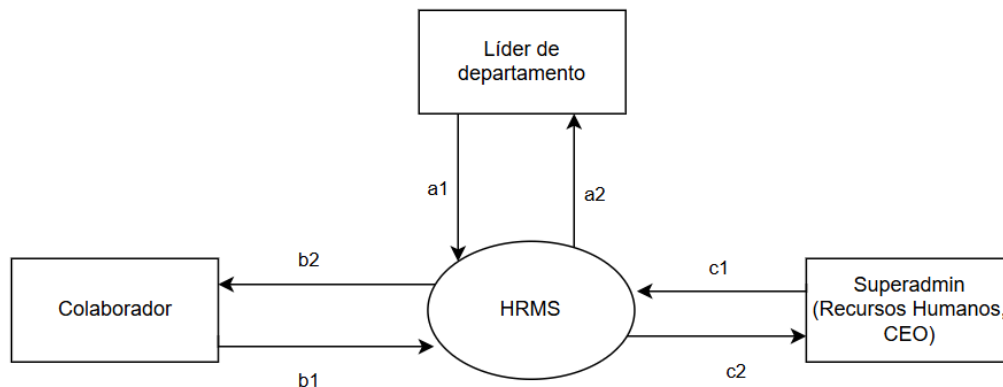
Eduardo Juarez

Querétaro, 27 de Febrero 2025

<b>Diagrama de contexto:</b>	<b>2</b>
<b>Diagramas de casos de uso</b>	<b>5</b>
<b>Tabla de priorización de requisitos que considere el riesgo, valor, complejidad y estabilidad.</b>	<b>10</b>
<b>Diagramas de descripción de Casos de Uso y Diagrama de actividades de caso de uso</b>	<b>12</b>
<b>Reglas de negocio:</b>	<b>37</b>
<b>Modelo Entidad-Relación con Documentación de restricciones adicionales:</b>	<b>39</b>
<b>Diccionario de datos:</b>	<b>40</b>
<b>Tablas correspondientes (Modelo Relacional):</b>	<b>47</b>
<b>Requisitos no funcionales:</b>	<b>48</b>
<b>Mapa del sitio:</b>	<b>52</b>
<b>Bosquejo de la aplicación:</b>	<b>54</b>
<b>Guía de estilo de codificación:</b>	<b>63</b>
<b>Plan de trabajo actualizado y aprendizaje adquirido:</b>	<b>64</b>

## Diagrama de contexto:

---



### **líder de departamento**

a1.1: Registra KPI's(Nombre del colaborador, Estado, Fecha estimada de finalización,Tareas, Observaciones y comentarios)

a1.2:Registra avance de KPI's(objetivo, descripción de objetivo, fecha de inicio, fecha de finalización, progreso)

a1.3:Registra solicitud de vacaciones(Nombre, Tipo, Fecha de inicio, Fecha de fin, aprobación de líder, aprobación de recursos humanos)

a1.5: Eliminar solicitud de vacaciones (Nombre, Tipo, Fecha de inicio, Fecha de fin, aprobación de líder, aprobación de recursos humanos)

a1.2: Registra aprobación de vacaciones (Nombre, Tipo, Fecha de inicio, Fecha de fin, aprobación de líder, aprobación de recursos humanos)

a2.1: Consulta solicitud de vacaciones(Nombre, Tipo, Fecha de inicio, Fecha de fin, aprobación de líder, aprobación de recursos humanos)

a2.1: Consulta solicitud de vacaciones de miembros de departamento(Nombre, Tipo, Fecha de inicio, Fecha de fin, aprobación de líder, aprobación de recursos humanos)

a2.2: Consultar KPI (Nombre del colaborador, Estado, Fecha estimada de finalización,Tareas, Observaciones y comentarios)

a2.3: Consulta KPI's de miembros de departamento (Nombre del colaborador, Estado, Fecha estimada de finalización,Tareas, Observaciones y comentarios)

a2.4: Consultar días de vacaciones disponibles(Nombre, días de vacaciones)a2.5: Consulta días de ausencia (Nombre, días de ausencia)

a2.6 Consulta reunion de 1:1 (respuesta a preguntas :¿De qué estas orgulloso?, ¿Estás preocupado, decepcionado o estresado?, ¿En qué te encuentras trabajando?, ¿Qué vamos hacer para cumplir las metas?, comentarios adicionales)

a2.7: Consulta días festivos(mes, día)

### **Colaboradores**

b1.1 Registra Progreso de KPI'S (Nombre del colaborador, Estado, Fecha estimada de finalización,Tareas, Observaciones y comentarios)

b1.2:Registra vacaciones(Nombre, Tipo, Fecha de inicio, Fecha de fin, aprobación de líder, aprobación de recursos humanos)

b1.3: Modificar solicitud de vacaciones (Nombre, Tipo, Fecha de inicio, Fecha de fin, aprobación de líder, aprobación de recursos humanos)

b1.4: Eliminar solicitud de vacaciones (Nombre, Tipo, Fecha de inicio, Fecha de fin, aprobación de líder, aprobación de recursos humanos)

b2.1:Consultar KPI (Nombre del colaborador, Estado, Fecha estimada de finalización,Tareas, Observaciones y comentarios)

b2.2: Consulta solicitud de vacaciones(Nombre, Tipo, Fecha de inicio, Fecha de fin, aprobación de líder, aprobación de recursos humanos)

b2.3: Consultar días de vacaciones disponibles(Nombre, días de vacaciones, )

b2.4: Consulta días de ausencia(Nombre, días de ausencia)

b2.5 Consulta reunion de 1:1 (respuesta a preguntas :¿De qué estas orgulloso?, ¿Estás preocupado, decepcionado o estresado?, ¿En qué te encuentras trabajando?, ¿Qué vamos hacer para cumplir las metas?)

a2.6: Consulta días festivos(mes, día)

### **Admin(recursos humanos, ceo)**

c1.1: Registra Usuarios (Nombre, teléfono, correo, departamento, rol, fecha de contratación, fecha de baja, modalidad)

c1.2: Registra aprobación de vacaciones (Nombre, Tipo, Fecha de inicio, Fecha de fin, aprobación de líder, aprobación de recursos humanos)

c1.3: Registra aprobación de ausencia (Nombre, Tipo, Fecha de inicio, Fecha de fin, aprobación de líder, aprobación de recursos humanos)

c1.4: Registra reunión 1:1 (responde :¿De qué estas orgulloso?, ¿Estás preocupado, decepcionado o estresado?, ¿En qué te encuentras trabajando?, ¿Qué vamos hacer para cumplir las metas?, comentarios adicionales, comentarios de RRHH \*\*no los ve colaborador o lider)

c1.5 Registro Progreso de KPI'S (Nombre del colaborador, Estado, Fecha estimada de finalización,Tareas, Observaciones y comentarios)

c1.6:Registra vacaciones(Nombre, Tipo, Fecha de inicio, Fecha de fin, aprobación de líder, aprobación de recursos humanos)

c1.7: Modificar solicitud de vacaciones (Nombre, Tipo, Fecha de inicio, Fecha de fin, aprobación de líder, aprobación de recursos humanos)

c1.8: Eliminar solicitud de vacaciones (Nombre, Tipo, Fecha de inicio, Fecha de fin, aprobación de líder, aprobación de recursos humanos)

c1.1: Consultar colaboradores (Nombre, teléfono, correo, departamento, rol, fecha de contratación, fecha de baja, modalidad)

a2.2: Consultar KPI (Nombre del colaborador, Estado, Fecha estimada de finalización, Tareas, Observaciones y comentarios)

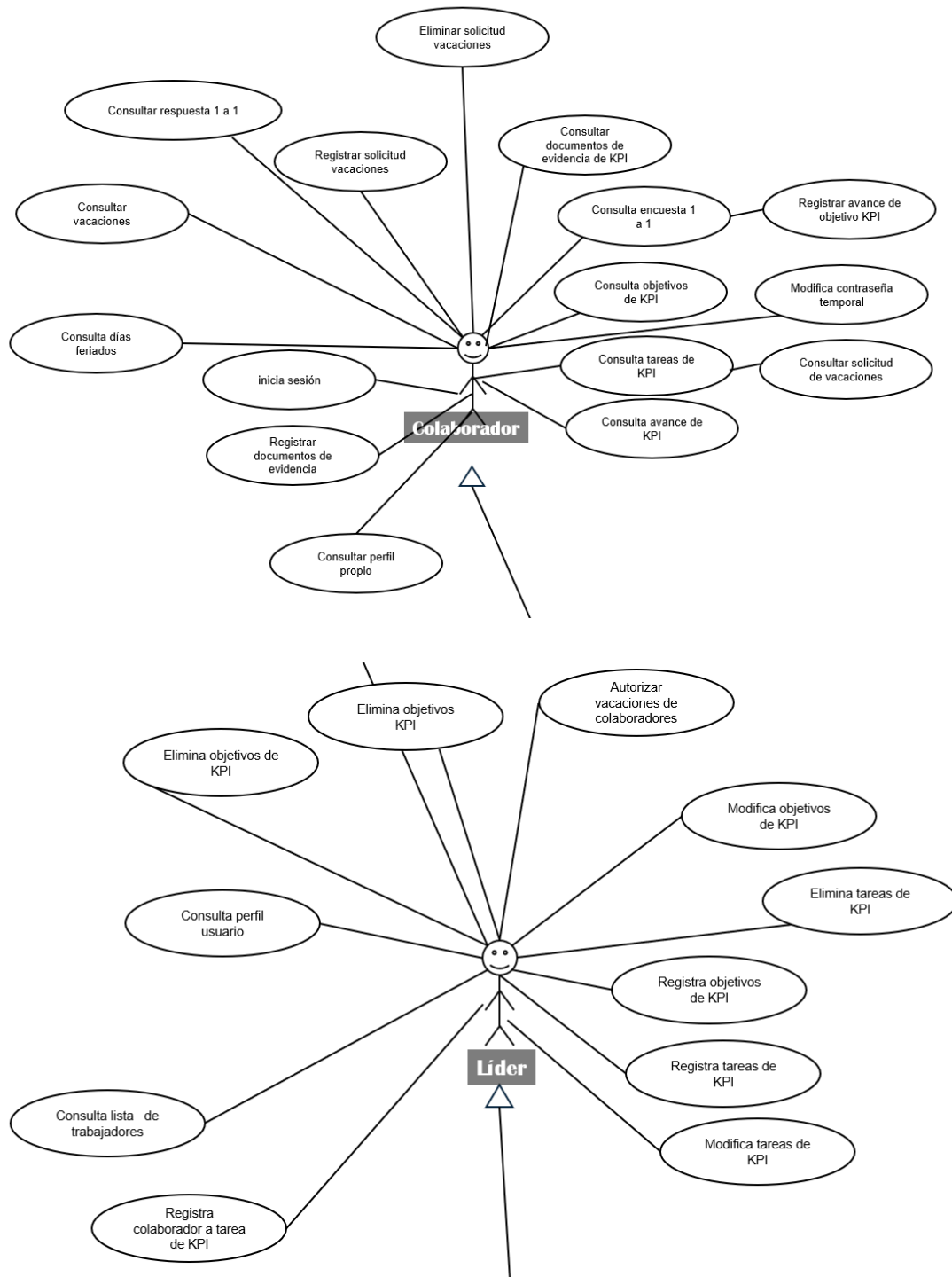
a2.3: Consulta KPI's de usuarios (Nombre del colaborador, Estado, Fecha estimada de finalización, Tareas, Observaciones y comentarios)

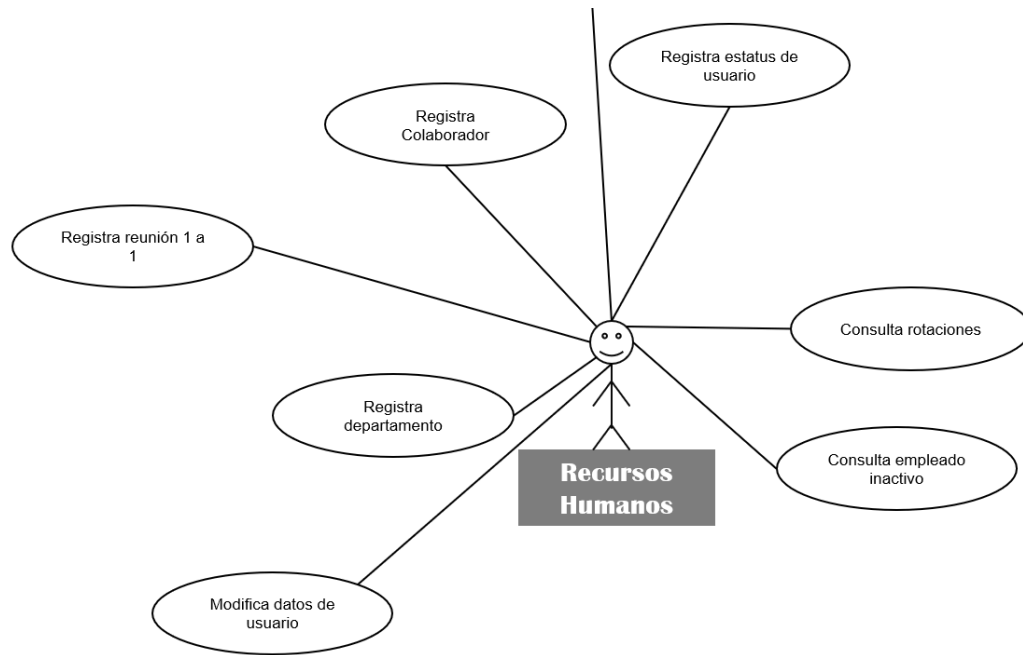
c1.2: Consulta solicitud de vacaciones (Nombre, Tipo, Fecha de inicio, Fecha de fin, aprobación de líder, aprobación de recursos humanos)

c1.2: Consulta solicitudes de vacaciones de usuarios (Nombre, Tipo, Fecha de inicio, Fecha de fin, aprobación de líder, aprobación de recursos humanos)

b2.5 Consulta reunión de 1:1 de usuarios (respuesta a preguntas :¿De qué estás orgulloso?, ¿Estás preocupado, decepcionado o estresado?, ¿En qué te encuentras trabajando?, ¿Qué vamos hacer para cumplir las metas?, comentarios de RRHH)

## Diagramas de casos de uso





Requisito	Descripción	Colaborador	Líder	Recursos Humanos
Registra colaborador	Usuario da de alta nuevos usuarios			✓
Registra estatus de usuario	Usuario marca si otro está activo o inactivo(sucede cuando alguien deja la empresa)			✓



Registra departamento	Usuario registra nuevo departamento			✓
Consultar lista de trabajadores	Usuario puede ver la lista de los trabajadores		✓ (Solo colaboradores)	✓
Consulta Rotaciones	RH consulta resumen de la rotacion de personal por periodo personalizado			✓
Modificar datos de usuario	Usuario puede modificar datos de otro usuario			✓
Consulta empleados inactivos	Usuario puede ver los empleados inactivos			✓
Iniciar Sesión	Usuario inicia sesion con correo y contraseña	✓	✓	✓
Modificar contraseña temporal	Usuario puede modificar su contraseña temporal para poner la suya	✓	✓	✓
Consulta perfil de usuario de empleados de departamento	Usuario puede consultar los datos de perfil de otro		✓	✓
Consultar perfil propio	Usuario consulta perfil propio	✓	✓	✓
Registrar colaborador a objetivo de KPI	Usuario asigna a otro usuario a tarea de KPI		✓	✓
Registrar documentos de evidencia	Usuario puede anexar evidencia de trabajo	✓	✓	✓



Consultar documentos de evidencia de KPI	Usuario ve documentos de avance registrados previamente	✓	✓	✓
Registrar objetivos de KPI	Usuario agrega objetivos de KPI		✓	✓
Modifica objetivos de KPI	Usuario modifica objetivos de KPI		✓	✓
Eliminar objetivos de KPI	Usuario puede eliminar objet de KPI		✓	✓
Consultar objetivos de KPI	Usuario puede ver objetivos de KPI	✓	✓	✓
Registrar avance de objetivo KPI	Usuario registra avances de objetivos	✓	✓	✓
Consultar avance de objetivo KPI	Usuario puede ver el porcentaje de avance del KPI	✓	✓	✓
Registrar tareas de KPI	Usuario agrega tareas a los KPI		✓	✓
Consultar tareas de KPI	Usuario puede ver cuales son las tareas registradas de KPI	✓	✓	✓
Eliminar tareas de KPI	Usuario puede eliminar tarea de KPI		✓	✓
Modifica tareas de KPI	Usuario modifica tareas KPI		✓	✓
Consulta respuestas de Reunion 1-1	Usuario puede ver las respuestas de la reunion 1:1	✓		✓



<b>Consultar Preguntas reunion 1-1</b>	<b>Usuario puede ver las Preguntas de la reunion 1 -1</b>	✓		✓
<b>Registrar reunion 1-1</b>	<b>Usuario registra respuestas a preguntas de reunion 1:1</b>			✓
<b>Registrar solicitud de Vacaciones</b>	<b>Usuario Registra sus vacaciones</b>	✓	✓	✓
<b>Consulta solicitud de vacaciones</b>	<b>Usuario consulta solicitud de vacaciones</b>	✓	✓	✓
<b>Eliminar solicitud de vacaciones</b>	<b>Usuario elimina solicitud de vacaciones</b>	✓	✓	✓
<b>Autorizar vacaciones de colaboradores</b>	<b>Usuario autoriza vacaciones de trabajadores</b>		✓	✓
<b>Consulta dias feriados</b>	<b>Usuario puede consultar los dias feriados</b>	✓	✓	✓
<b>Consultar vacaciones</b>	<b>Usuario puede consultar los dias de vacaciones</b>	✓	✓	✓

## Tabla de priorización de requisitos que considere el riesgo, valor, complejidad y estabilidad.

Requisito	Prioridad 5 - ALTA 1 - baja	Complejidad	Riesgo	Estabilidad
Registra colaborador	5	8	5	4
Registra estatus de usuario	5	5	4	5
Registra departamento	5	8	3	4
Iniciar Sesión	5	8	5	5
Registrar reunion 1-1	5	1	2	4
Registrar solicitud de Vacaciones	5	8	4	4
Autorizar vacaciones de colaboradores	5	5	2	4
Registrar objetivos de KPI	5	5	2	4
Registrar colaborador a objetivo de KPI	4	13	2	4
Consultar lista de trabajadores	4	1	2	4
Consulta Rotaciones	4	13	3	5
Modificar contraseña temporal	4	13	4	4

Registrar documentos de evidencia	4	3	2	4
Registrar avance de objetivo KPI	4	8	3	5
Consultar avance de objetivo KPI	4	8	2	4
Registrar tareas de KPI	4	5	3	3
Consulta solicitud de vacaciones	4	5	1	3
Eliminar solicitud de vacaciones	4	8	2	5
Modificar datos de usuario	3	8	2	5
Consulta perfil de usuario de empleados de departamento	3	3	2	5
Consultar perfil propio	3	5	2	5
Consultar documentos de evidencia de KPI	3	3	1	5
Modifica objetivos de KPI	3	5	2	4
Eliminar objetivos de KPI	3	5	2	4
Consultar objetivos de KPI	3	5	2	5
Consultar tareas de KPI	3	3	3	5
Eliminar tareas de KPI	3	5	2	4

Modifica tareas de KPI	3	5	2	5
Consulta respuestas de Reunion 1-1	2	1	2	4
Consultar Preguntas reunion 1-1	2	1	1	5
Consulta empleados inactivos	1	3	2	5
Consulta días feriados	1	1	1	3
Consultar vacaciones	1	3	1	4

## Diagramas de descripción de Casos de Uso y Diagrama de actividades de caso de uso

### CU01 - Registra colaborador

#### Descripción:

En este caso de uso, una vez que el usuario administrador o con privilegios de RH se autentica, el sistema desplegará la interfaz de gestión de personal donde podrá registrar nuevos colaboradores en la empresa Nuclea. El sistema permitirá capturar todos los datos personales y laborales del colaborador (nombre completo, correo electrónico, número de teléfono, descripción, rol, fotografía) y los almacenará en la base de datos para su posterior consulta y actualización.

**Autores:** Usuario administrador o usuario con rol de Recursos Humanos.

#### Pre-condiciones

- El usuario deberá haberse autenticado en el sistema
- El usuario deberá contar con los privilegios necesarios para registrar colaboradores
- El colaborador a registrar no debe existir previamente en el sistema

### **Flujo básico**

1. El caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la opción "Registrar nuevo colaborador" en el menú de gestión de personal.
2. El sistema verifica que el usuario tenga los privilegios necesarios.
3. El sistema inicia registro de operación en bitácora.
4. El sistema muestra el formulario de registro de colaborador con los campos requeridos.
5. El usuario introduce los datos del colaborador:
  - 5.1. Nombre completo
  - 5.2. Correo electrónico
  - 5.3. Número de teléfono
  - 5.4. Descripción del empleado
  - 5.5. Rol de empleado (Supervisor, líder, etc)
  - 5.6. Carga de fotografía
  - 5.7. Selección de Comunidad/Ciudad
6. El sistema valida que todos los campos obligatorios estén completos.
7. El sistema valida que el formato de los datos sea correcto:
  - 7.1. El correo electrónico debe tener un formato válido
  - 7.2. El número de teléfono debe tener un formato válido
8. El usuario confirma el registro pulsando el botón "Guardar".
9. El sistema almacena los datos del colaborador en la base de datos.
10. El sistema asigna un identificador único (idEmpleado) al nuevo colaborador.

11. El sistema muestra un mensaje de confirmación del registro exitoso.

12. Termina caso de uso.

### **Post-condiciones**

- El nuevo colaborador queda registrado en el sistema.
- Se asigna un rol inicial al colaborador en el catálogo de empleados.
- Se registra la operación completa en la bitácora del sistema.

### **Requerimientos especiales**

#### **Seguridad**

- La información del colaborador debe transmitirse de forma segura mediante cifrado.
- Las contraseñas de acceso inicial deben generarse de forma aleatoria y segura.

#### **Escalabilidad**

- El sistema deberá ser capaz de manejar el registro de hasta 500 colaboradores simultáneamente.

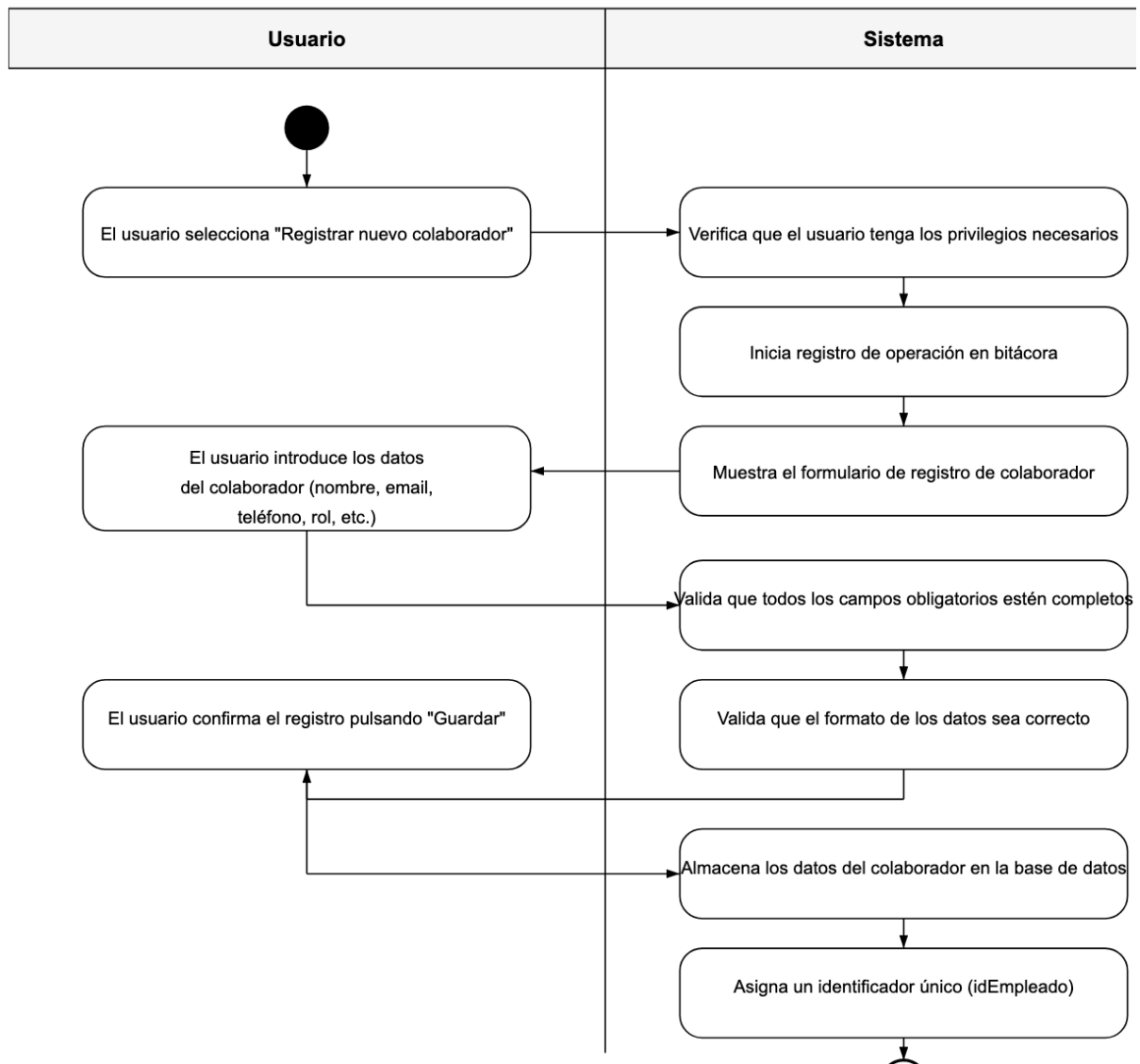
#### **Rendimiento**

- El proceso de registro no debe tardar más de 3 segundos en completarse una vez enviados los datos.

#### **Integridad**

- El sistema debe integrarse con el catálogo de roles y el catálogo de privilegios para asignar correctamente los permisos al nuevo colaborador.

## Diagrama de flujo





## **CU02 - Registra estatus de usuario**

### **Descripción**

En este caso de uso, el usuario administrador o con privilegios de RH puede actualizar o registrar el estatus de cualquier colaborador en el sistema. Los estados posibles incluyen: Activo, Inactivo, De vacaciones, Baja temporal, Baja definitiva. El cambio de estatus puede afectar a los privilegios y accesos del colaborador en el sistema.

**Autores:** Usuario administrador o usuario con rol de Recursos Humanos.

### **Pre-condiciones**

- El usuario deberá haberse autenticado en el sistema
- El usuario deberá contar con los privilegios necesarios para modificar estatus
- El colaborador cuyo estatus se va a modificar debe existir en el sistema

### **Flujo básico**

1. El caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la opción "Gestionar estatus" en el panel de administración de colaboradores.
2. El sistema verifica que el usuario tenga los privilegios necesarios.
3. El sistema inicia registro de operación en bitácora.
4. El sistema muestra un buscador para localizar al colaborador.
5. El usuario busca al colaborador por nombre o identificador.
6. El sistema muestra los datos del colaborador incluyendo su estatus actual.
7. El usuario selecciona el nuevo estatus para el colaborador de la lista desplegable disponible.
8. El usuario puede introducir una nota o comentario justificando el cambio de estatus.
9. El usuario confirma el cambio pulsando el botón "Actualizar estatus".
10. El sistema valida los datos introducidos.

11. El sistema actualiza el estatus del colaborador en la base de datos.
12. El sistema muestra un mensaje de confirmación del cambio de estatus.
13. Termina caso de uso.

### **Post-condiciones**

- El estatus del colaborador queda actualizado en el sistema.
- Se registra el cambio de estatus y la justificación en el historial del colaborador.
- Se registra la operación completa en la bitácora del sistema.
- Se actualizan los privilegios del usuario según su nuevo estatus si corresponde.

### **Requerimientos especiales**

#### **Seguridad**

- Solo usuarios autorizados pueden cambiar el estatus de los colaboradores.
- Cualquier cambio de estatus queda registrado con fecha, hora y usuario que realizó el cambio.

#### **Escalabilidad**

- El sistema debe manejar actualizaciones de estatus para toda la plantilla de colaboradores en periodos de alta demanda.

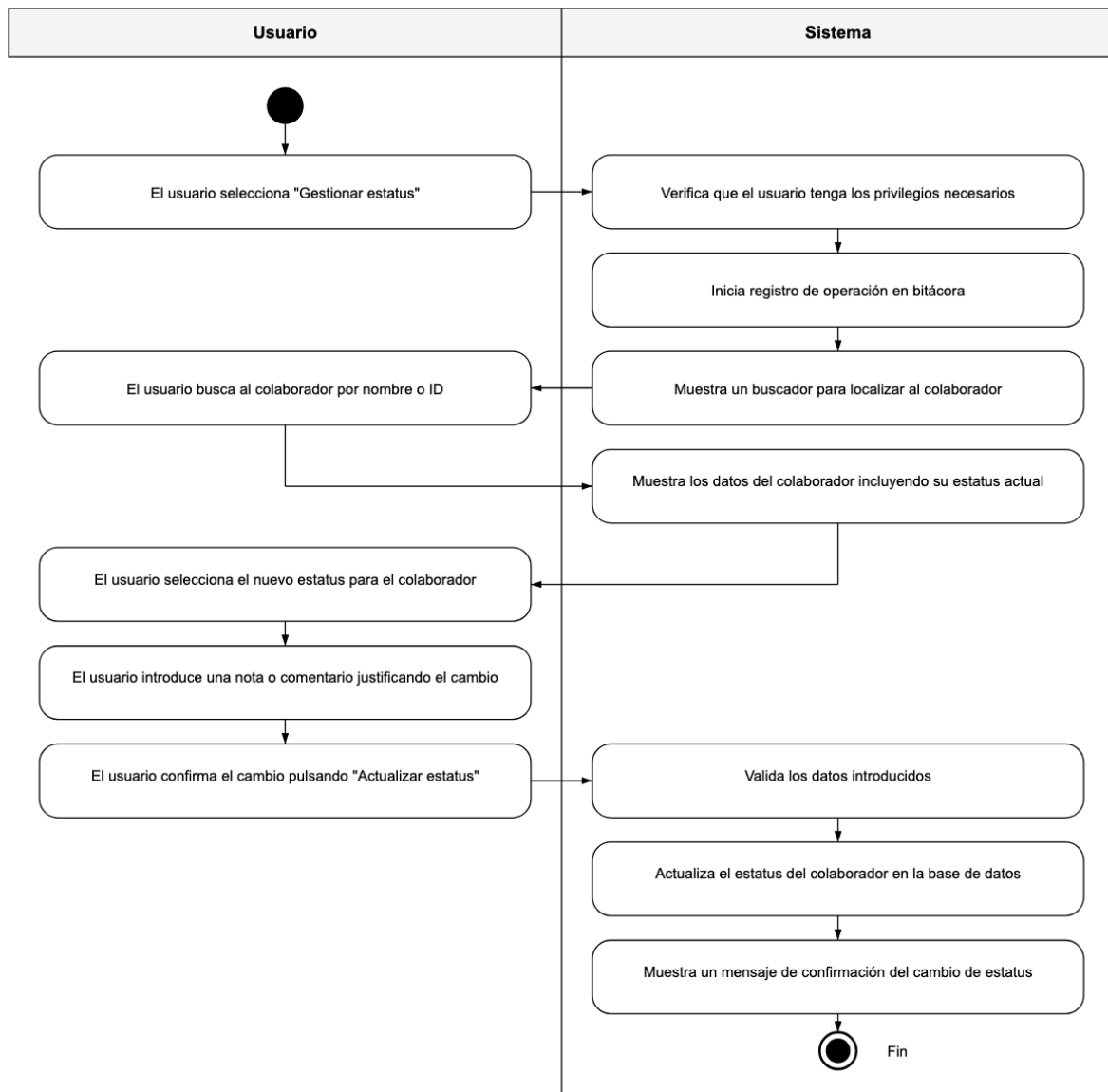
#### **Rendimiento**

- La actualización del estatus debe reflejarse en el sistema en menos de 2 segundos.

#### **Integridad**

- El sistema debe mantener la consistencia entre el estatus del usuario y sus privilegios asociados.
- El cambio de estatus debe reflejarse en todos los módulos relacionados del sistema.

## Diagrama de flujo



## **CU03 - Registra departamento**

### **Descripción**

En este caso de uso, el usuario administrador puede registrar nuevos departamentos dentro de la empresa Nuclea. Cada departamento tendrá asociados distintos proyectos y colaboradores. El sistema permitirá definir la estructura organizativa de la empresa mediante la creación y gestión de estos departamentos.

**Autores:** Usuario administrador.

### **Pre-condiciones**

- El usuario deberá haberse autenticado en el sistema
- El usuario deberá tener rol de administrador
- El departamento a registrar no debe existir previamente en el sistema

### **Flujo básico**

1. El caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la opción "Registrar nuevo departamento" en el panel de administración.
2. El sistema verifica que el usuario tenga los privilegios de administrador.
3. El sistema inicia registro de operación en bitácora.
4. El sistema muestra el formulario de registro de departamento.
5. El usuario introduce los datos del nuevo departamento:
  - 5.1. Nombre del departamento
  - 5.2. Descripción
  - 5.3. Responsable del departamento (seleccionado de la lista de colaboradores)
6. El sistema valida que todos los campos obligatorios estén completos.
7. El usuario puede asociar proyectos existentes al departamento (opcional).
8. El usuario confirma el registro pulsando el botón "Crear departamento".

9. El sistema almacena los datos del nuevo departamento en la base de datos.
10. El sistema asigna un identificador único al departamento.
11. El sistema muestra un mensaje de confirmación del registro exitoso.
12. Termina caso de uso.

### **Post-condiciones**

- El nuevo departamento queda registrado en el sistema.
- Se establece la relación entre el departamento y su responsable.
- Se registra la operación completa en la bitácora del sistema.

### **Requerimientos especiales**

#### **Seguridad**

- Solo los usuarios con nivel de administrador pueden crear o modificar departamentos.

#### **Escalabilidad**

- El sistema debe soportar la creación de múltiples departamentos y subdepartamentos según crezca la estructura organizativa.

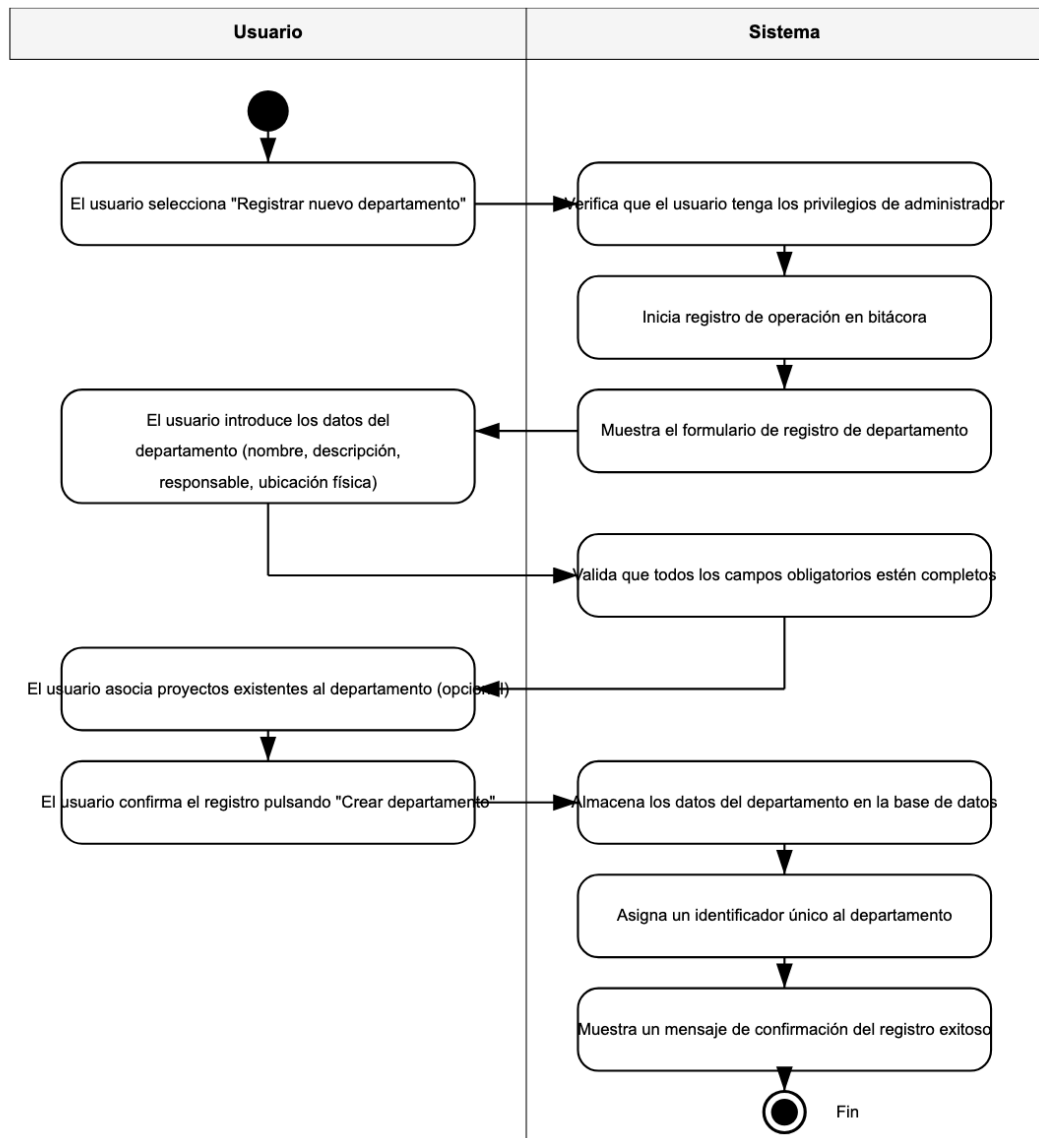
#### **Rendimiento**

- El proceso de registro de departamento no debe tardar más de 2 segundos en completarse.

#### **Integridad**

- El sistema debe mantener la integridad organizativa, permitiendo establecer jerarquías entre departamentos si fuera necesario.
- Las relaciones entre departamentos, proyectos y colaboradores deben mantenerse consistentes.

## Diagrama de flujo



## CU04 - Iniciar Sesión

### Descripción

En este caso de uso, cualquier usuario registrado en el sistema puede autenticarse proporcionando sus credenciales de acceso. El sistema verificará la identidad del usuario y, según su rol y privilegios, le dará acceso a las funcionalidades correspondientes de la aplicación de control interno de RH de Nuclea.

**Autores:** Cualquier usuario registrado en el sistema (Administradores, personal de RH, colaboradores).

### Pre-condiciones

- El usuario debe estar registrado previamente en el sistema
- El usuario debe tener un estatus activo en el sistema
- El usuario debe conocer sus credenciales de acceso

### Flujo básico

1. El caso de uso inicia cuando el usuario accede a la pantalla de inicio de sesión del sistema.
2. El sistema muestra el formulario de inicio de sesión con campos para identificador de usuario y contraseña.
3. El usuario introduce su identificador (correo electrónico) y contraseña.
4. El usuario pulsa el botón "Iniciar sesión".
5. El sistema inicia registro de operación en bitácora.
6. El sistema valida las credenciales introducidas contra la base de datos.
7. El sistema verifica el estatus del usuario (debe estar activo).
8. El sistema identifica el rol y privilegios asociados al usuario.
9. El sistema carga la interfaz correspondiente según el rol del usuario:
  - 9.1. Si el usuario es administrador, carga el panel de administración completo

- 9.2. Si el usuario es de RH, carga el panel de gestión de personal
- 9.3. Si el usuario es un colaborador regular, carga la interfaz de usuario básica
- 10. El sistema registra la fecha y hora de inicio de sesión.
- 11. Termina caso de uso.

### **Post-condiciones**

- El usuario queda autenticado en el sistema.
- Se establece una sesión activa para el usuario.
- Se carga la interfaz correspondiente según su rol.
- Se registra el inicio de sesión en la bitácora del sistema.

### **Requerimientos especiales**

#### **Seguridad**

- Las credenciales deben transmitirse de forma cifrada.
- Después de 3 intentos fallidos, la cuenta debe bloquearse temporalmente.
- La sesión debe caducar automáticamente tras 30 minutos de inactividad.

#### **Escalabilidad**

- El sistema debe soportar hasta 3000 inicios de sesión simultáneos.

#### **Rendimiento**

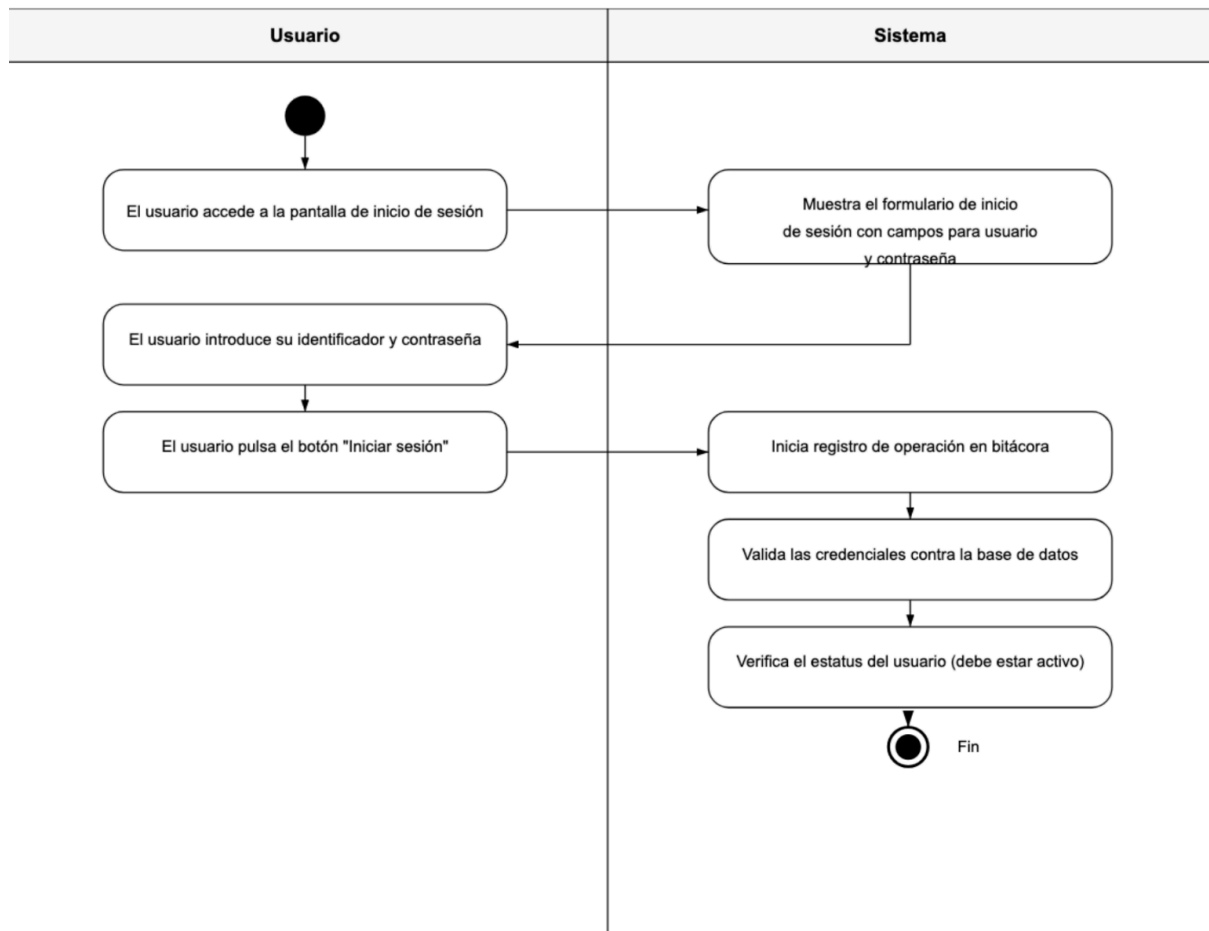
- El proceso de autenticación no debe tardar más de 2 segundos en completarse.

#### **Integridad**

- El sistema debe mantener registro de todas las sesiones activas y su actividad.



## Diagrama de flujo



## **CU05 - Registrar reunión 1-1**

### **Descripción**

En este caso de uso, un superadmin puede registrar las reuniones individuales (1-1) que mantiene con los colaboradores a su cargo. El sistema permitirá documentar los temas tratados, acuerdos alcanzados y puntos de seguimiento, facilitando el seguimiento del desarrollo profesional de cada colaborador.

**Autores:** Usuario con rol de superadmin

### **Pre-condiciones**

- El usuario deberá haberse autenticado en el sistema
- El usuario deberá tener rol de superadmin
- El colaborador con quien se realiza la reunión debe estar registrado y activo en el sistema

### **Flujo básico**

1. El caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la opción "Registrar reunión 1-1" en el panel de gestión de personal.
2. El sistema verifica que el usuario tenga los privilegios necesarios.
3. El sistema inicia registro de operación en bitácora.
4. El sistema muestra un buscador para seleccionar al colaborador.
5. El usuario busca y selecciona al colaborador con quien mantuvo la reunión.
6. El sistema muestra el formulario de registro de reunión con los siguientes campos:
  - 6.1. Fecha y hora de la reunión
  - 6.2. Duración
  - 6.3. Temas tratados (campo de texto)
  - 6.4. Logros destacados

- 6.5. Áreas de mejora identificadas
- 6.6. Acuerdos alcanzados
- 6.7. Objetivos para próxima reunión
- 6.8. Fecha tentativa próxima reunión
- 7. El usuario introduce la información de la reunión en los campos correspondientes.
- 8. El usuario puede adjuntar documentos relevantes (opcional).
- 9. El usuario confirma el registro pulsando el botón "Guardar reunión".
- 10. El sistema almacena los datos de la reunión en la base de datos.
- 11. El sistema notifica al colaborador sobre el registro de la reunión.
- 12. El sistema muestra un mensaje de confirmación del registro exitoso.
- 13. Termina caso de uso.

### **Post-condiciones**

- La reunión 1-1 queda registrada en el sistema.
- Se establece la relación entre la reunión y el colaborador correspondiente.
- El colaborador recibe una notificación con el resumen de la reunión.
- Se registra la operación completa en la bitácora del sistema.

### **Requerimientos especiales**

#### **Seguridad**

- Solo el supervisor directo y el personal autorizado de RH pueden acceder a los registros de reuniones 1-1.
- El colaborador solo puede ver sus propias reuniones.

#### **Escalabilidad**

- El sistema debe permitir el registro de múltiples reuniones por colaborador y mantener un historial completo.

## Rendimiento

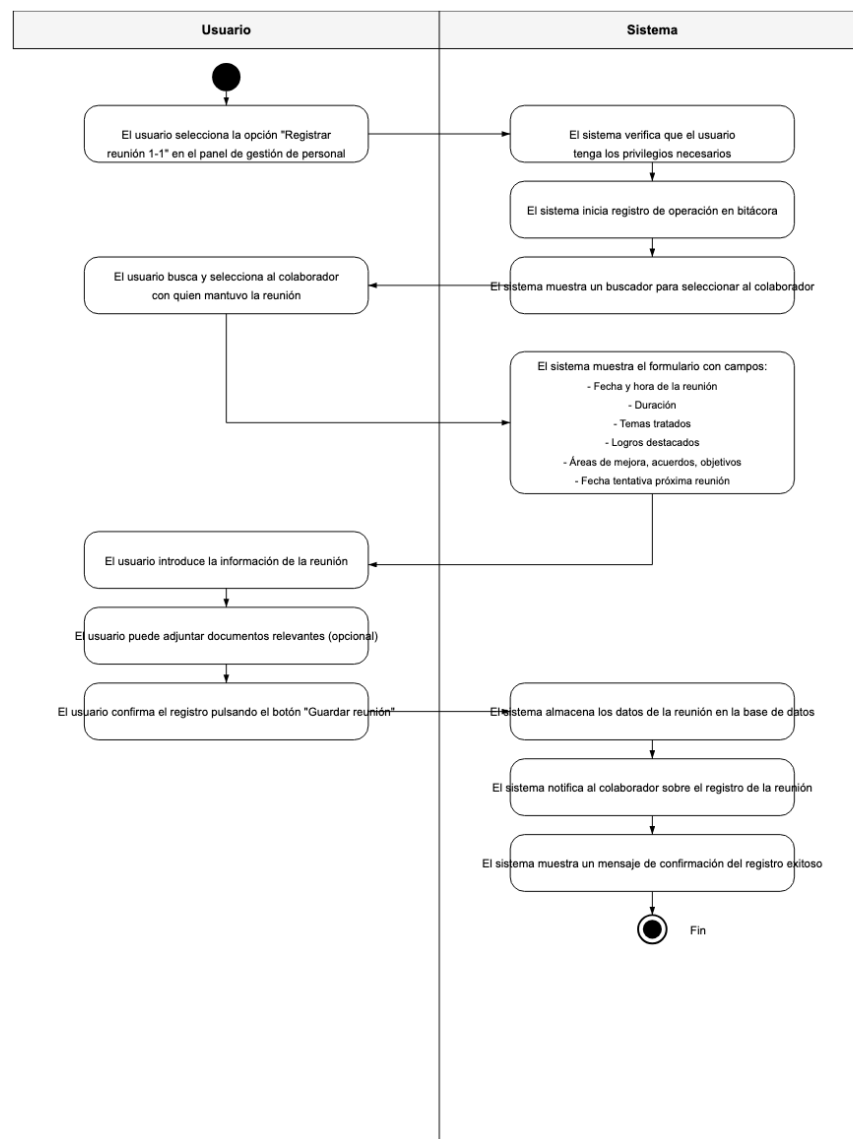
- El proceso de registro de reunión no debe tardar más de 3 segundos en completarse.

## Integridad

- El sistema debe mantener la cronología e historial de todas las reuniones 1-1 para cada colaborador.

- Las reuniones deben estar vinculadas a los objetivos y KPIs del colaborador.

## Diagrama de flujo



## **CU06 - Registrar solicitud de Vacaciones**

### **Descripción**

En este caso de uso, cualquier colaborador puede solicitar días de vacaciones a través del sistema. El colaborador especificará las fechas deseadas y el motivo, y la solicitud quedará pendiente de aprobación por parte de su supervisor o responsable de RH.

**Autores:** Cualquier usuario colaborador registrado en el sistema.

### **Pre-condiciones**

- El usuario deberá haberse autenticado en el sistema
- El usuario deberá tener estatus activo
- El usuario debe disponer de días de vacaciones disponibles

### **Flujo básico**

1. El caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la opción "Solicitar vacaciones" en su panel personal.
2. El sistema inicia registro de operación en bitácora.
3. El sistema muestra el calendario con los días disponibles y los días ya reservados.
4. El sistema muestra el saldo de días de vacaciones disponibles para el usuario.
5. El usuario selecciona las fechas de inicio y fin de sus vacaciones en el calendario.
6. El sistema calcula automáticamente el número de días laborables que abarca el periodo seleccionado.
7. El usuario introduce un comentario o justificación para su solicitud (opcional).
8. El sistema valida que el usuario disponga de suficientes días de vacaciones.
9. El sistema verifica que las fechas seleccionadas no entren en conflicto con periodos críticos del negocio.

10. El usuario confirma la solicitud pulsando el botón "Enviar solicitud".
11. El sistema registra la solicitud en estado "Pendiente de aprobación".
12. El sistema notifica al supervisor o responsable de RH sobre la nueva solicitud de vacaciones.
13. El sistema muestra un mensaje de confirmación al usuario indicando que su solicitud ha sido registrada.
14. Termina caso de uso.

### **Post-condiciones**

- La solicitud de vacaciones queda registrada en el sistema con estado "Pendiente de aprobación".
- El supervisor o responsable recibe una notificación para revisar y aprobar/rechazar la solicitud.
- Se registra la operación completa en la bitácora del sistema.

### **Requerimientos especiales**

#### **Seguridad**

- Solo el propio colaborador puede iniciar una solicitud de vacaciones a su nombre.
- Las solicitudes solo pueden ser aprobadas por supervisores autorizados o personal de RH.

#### **Escalabilidad**

- El sistema debe gestionar múltiples solicitudes de vacaciones simultáneas, especialmente en periodos de alta demanda.

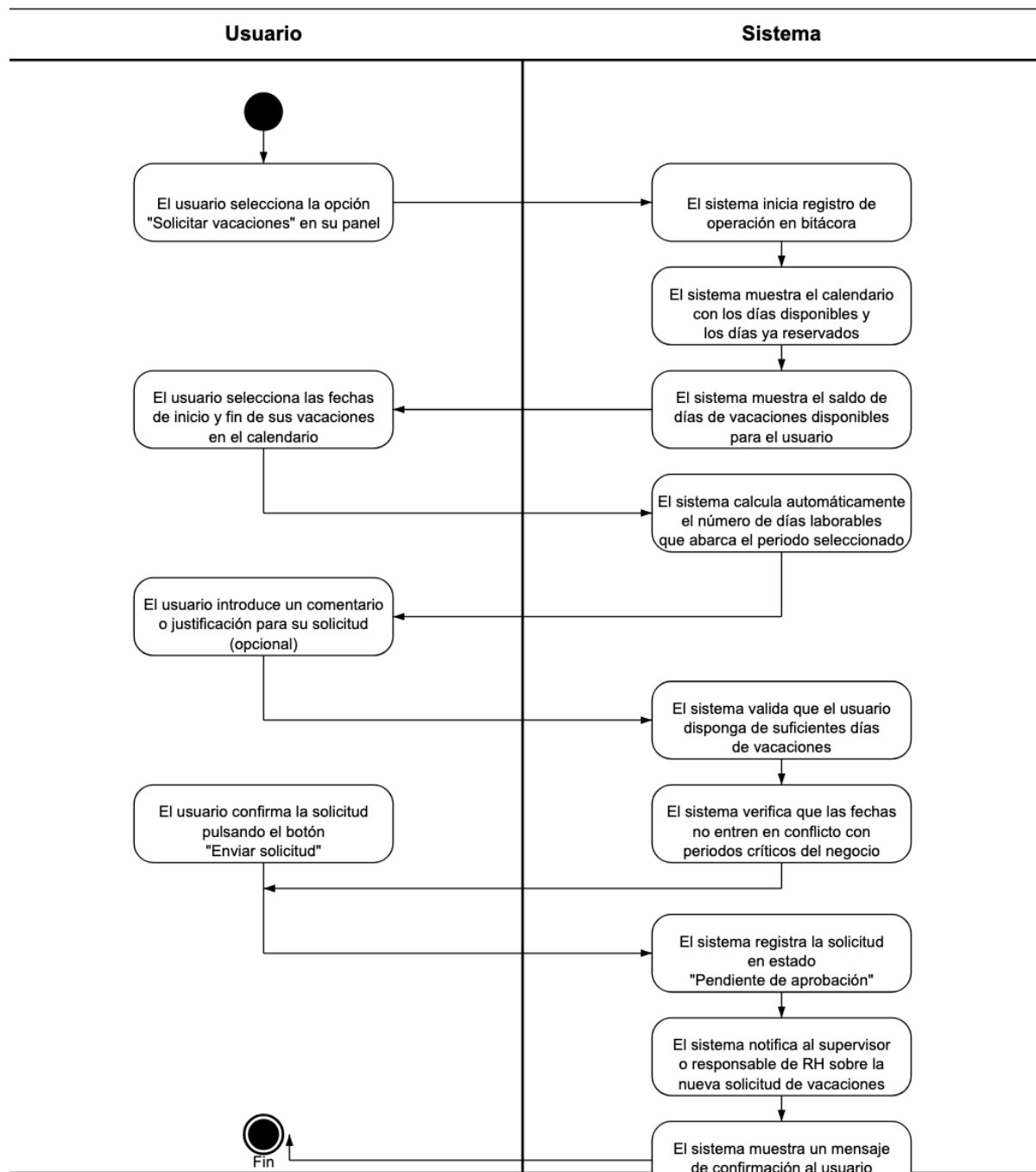
#### **Rendimiento**

- El proceso de solicitud no debe tardar más de 2 segundos en completarse.

#### **Integridad**

- El sistema debe mantener actualizado el saldo de días disponibles para cada colaborador.
- Se debe mantener un historial completo de todas las solicitudes de vacaciones, aprobadas y rechazadas.

### Diagrama de flujo



## **CU07 - Autorizar vacaciones de colaboradores**

### **Descripción**

En este caso de uso, un supervisor o responsable de RH puede revisar, aprobar o rechazar las solicitudes de vacaciones realizadas por los colaboradores a su cargo. El sistema permitirá gestionar estas solicitudes, considerando los días disponibles, periodos críticos del negocio y equilibrio de carga de trabajo.

**Autores:** Usuario con rol de supervisor o responsable de RH.

### **Pre-condiciones**

- El usuario deberá haberse autenticado en el sistema
- El usuario deberá tener rol de supervisor o responsable de RH
- Deben existir solicitudes de vacaciones pendientes de aprobación

### **Flujo básico**

1. El caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la opción "Aprobar vacaciones" en el panel de gestión de personal.
2. El sistema verifica que el usuario tenga los privilegios necesarios.
3. El sistema inicia registro de operación en bitácora.
4. El sistema muestra una lista de todas las solicitudes de vacaciones pendientes de aprobación de los colaboradores bajo su supervisión.
5. El usuario puede filtrar las solicitudes por colaborador, fecha o estado.
6. El usuario selecciona una solicitud para revisarla.
7. El sistema muestra los detalles de la solicitud:
  - 7.1. Colaborador solicitante
  - 7.2. Fechas solicitadas
  - 7.3. Número de días laborables
  - 7.4. Comentario o justificación



- 7.5. Saldo de vacaciones disponibles del colaborador
8. El sistema muestra un calendario con las vacaciones ya aprobadas de otros miembros del equipo.
9. El usuario decide aprobar o rechazar la solicitud:
  - 9.1. Si la aprueba, puede incluir un comentario (opcional)
  - 9.2. Si la rechaza, debe incluir un motivo justificando la decisión
10. El usuario confirma su decisión pulsando "Aprobar" o "Rechazar".
11. El sistema actualiza el estado de la solicitud a "Aprobada" o "Rechazada".
12. Si fue aprobada, el sistema actualiza el saldo de días disponibles del colaborador.
13. El sistema notifica al colaborador sobre la decisión tomada.
14. El sistema registra la decisión en el historial de solicitudes.
15. Termina caso de uso.

### **Post-condiciones**

- La solicitud de vacaciones queda actualizada con el estado correspondiente (Aprobada/Rechazada).
- Si fue aprobada, se actualiza el saldo de días disponibles del colaborador.
- Si fue aprobada, se actualiza el calendario de ausencias del departamento.
- El colaborador recibe una notificación con la decisión.
- Se registra la operación completa en la bitácora del sistema.

### **Requerimientos especiales**

#### **Seguridad**

- Solo supervisores directos o personal de RH pueden aprobar/rechazar solicitudes de vacaciones.

## Escalabilidad

- El sistema debe gestionar eficientemente periodos de alta demanda de solicitudes (como antes de festivos).

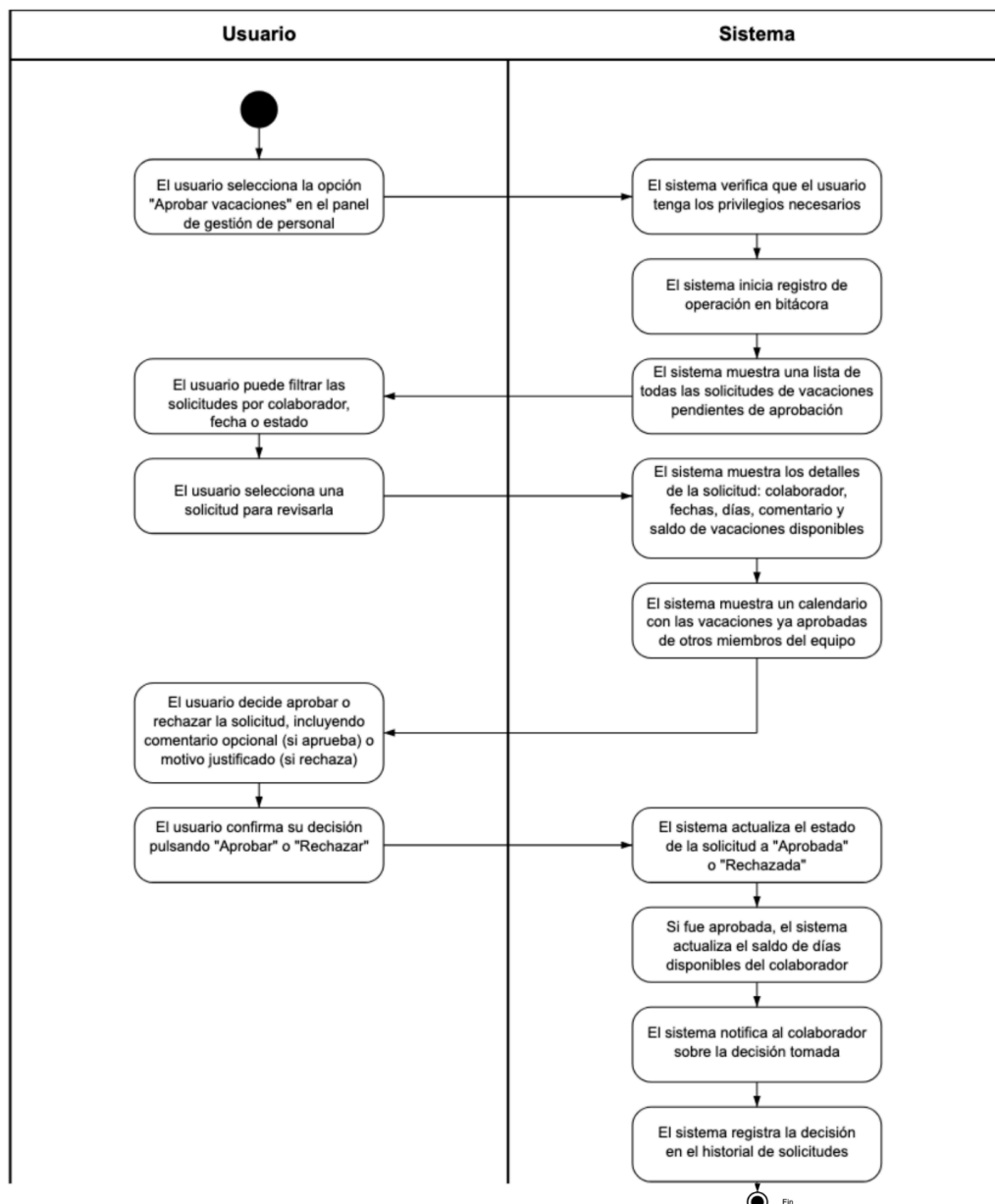
## Rendimiento

- El proceso de aprobación/rechazo no debe tardar más de 2 segundos en completarse.

## Integridad

- El sistema debe mantener coherencia entre las solicitudes aprobadas y los calendarios de disponibilidad del departamento.
- El sistema debe actualizar correctamente los saldos de vacaciones tras cada aprobación.

## Diagrama de flujo



## **CU08 - Registrar objetivos de KPI**

### **Descripción**

En este caso de uso, un supervisor o responsable de departamento puede establecer y registrar los objetivos y KPIs (Indicadores Clave de Desempeño) para los colaboradores a su cargo. Estos objetivos servirán como base para evaluar el rendimiento de los colaboradores y gestionar su desarrollo profesional dentro de la empresa Nuclea.

**Autores:** Usuario con rol de supervisor o responsable de departamento.

### **Pre-condiciones**

- El usuario deberá haberse autenticado en el sistema
- El usuario deberá tener rol de supervisor o responsable de departamento
- El colaborador para quien se registran los KPIs debe estar activo en el sistema

### **Flujo básico**

1. El caso de uso inicia cuando el usuario selecciona la opción "Gestionar KPIs" en el panel de gestión de personal.
2. El sistema verifica que el usuario tenga los privilegios necesarios.
3. El sistema inicia registro de operación en bitácora.
4. El sistema muestra un buscador para seleccionar al colaborador.
5. El usuario busca y selecciona al colaborador para el cual desea establecer KPIs.
6. El sistema muestra el historial de KPIs previos del colaborador (si existen).
7. El usuario selecciona la opción "Nuevo objetivo KPI".
8. El sistema muestra el formulario de registro de KPI con los siguientes campos:
  - 8.1. Título del KPI

- 8.2. Descripción detallada
- 8.3. Categoría (Financiero, Operativo, Desarrollo profesional, etc.)
- 8.4. Valor objetivo (numérico o cualitativo)
- 8.5. Fecha de inicio
- 8.6. Fecha objetivo de cumplimiento
- 9. El usuario introduce la información del KPI en los campos correspondientes.
- 10. El usuario puede establecer puntos intermedios para el seguimiento del KPI (opcional).
- 11. El usuario puede vincular el KPI a objetivos departamentales o de la empresa (opcional).
- 12. El usuario confirma el registro pulsando el botón "Guardar KPI".
- 13. El sistema almacena los datos del KPI en la base de datos.
- 14. El sistema notifica al colaborador sobre el nuevo KPI asignado.
- 15. El sistema muestra un mensaje de confirmación del registro exitoso.
- 16. Termina caso de uso.

### **Post-condiciones**

- El nuevo KPI queda registrado en el sistema y asociado al colaborador.
- El colaborador recibe una notificación con los detalles del nuevo KPI asignado.
- Se establece una línea base para el seguimiento y evaluación posterior.
- Se registra la operación completa en la bitácora del sistema.

### **Requerimientos especiales**

#### **Seguridad**

- Solo supervisores directos o personal autorizado pueden establecer KPIs para un colaborador.

- El colaborador puede ver pero no modificar los KPIs asignados.

### Escalabilidad

- El sistema debe permitir gestionar múltiples KPIs por colaborador y mantener históricos completos.

### Rendimiento

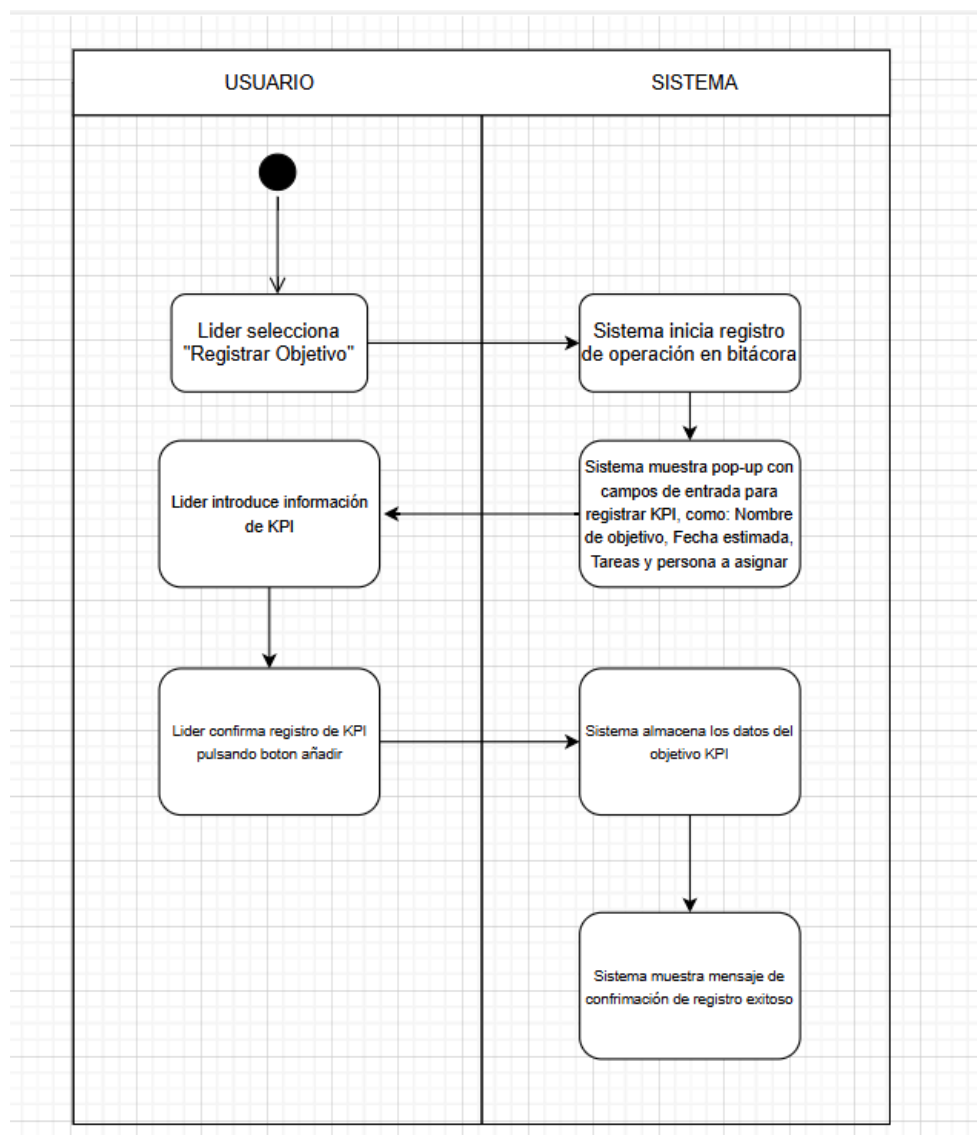
- El proceso de registro de KPI no debe tardar más de 3 segundos en completarse.

### Integridad

- El sistema debe mantener la trazabilidad entre KPIs y evaluaciones de desempeño

- Los KPIs deben poder agruparse por departamentos para análisis globales de rendimiento.

### Diagrama de flujo



## Reglas de negocio:

---

### Reglas de negocio nuclea

- 1) Desde el día 1 de trabajo los colabs van a tener derecho a usar sus 12 días de vacaciones.
- 2) Es necesario que tanto la directora de RRHH como el manager directo, autoricen los días.
- 3) Las vacaciones no se acumulan. Al cumplir el año, su contador de vacaciones se resetea

### Reglas de negocio según la Ley Federal de trabajo

#### Días de descanso

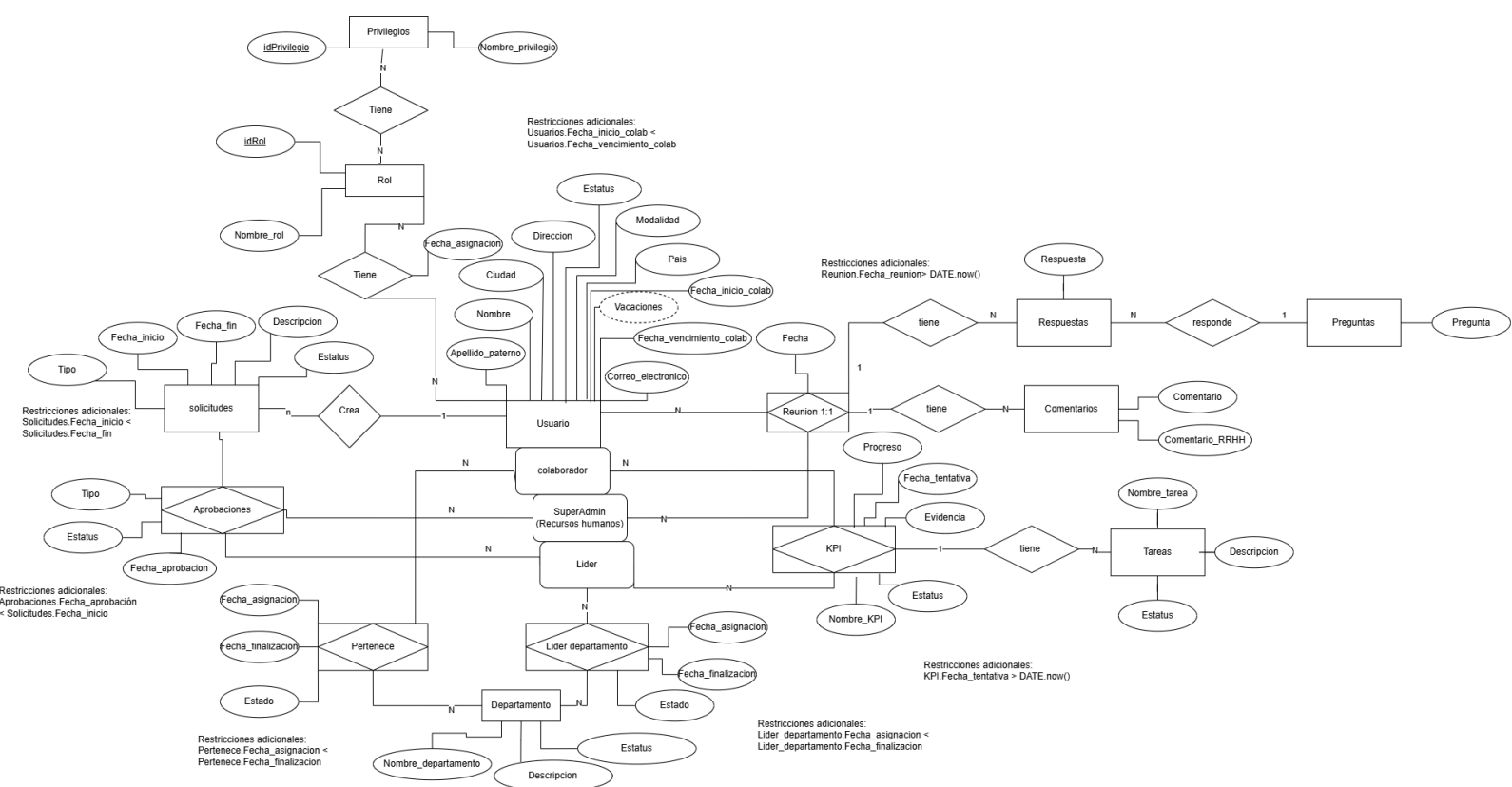
- 1) **Artículo 69.** El sistema debe permitir que por cada 6 días de trabajo el colaborador tiene disponible un día de descanso sin afectar el salario del trabajador.
- 2) **Artículo 70.** En dado caso de que el trabajo sea de labor continua, el sistema debe permitir que el colaborador y el líder fijen los días en que los colaboradores podrán tener su descanso semanal.
- 3) **Artículo 71.** El sistema debe de tener por predeterminado que el día de descanso semanal sea el domingo.
- 4) **Artículo 74.** El sistema debe de considerar que los días de descanso obligatorio para los colaboradores son:
  - a) El 1º. de enero
  - b) El primer lunes de febrero en conmemoración del 5 de febrero;
  - c) El tercer lunes de marzo en conmemoración del 21 de marzo;
  - d) El 1º. de mayo;
  - e) El 16 de septiembre;
  - f) El tercer lunes de noviembre en conmemoración del 20 de noviembre
  - g) El 1º. de Diciembre de cada 6 años, cuando corresponda a la transmisión del Poder Ejecutivo Federal;
  - h) El 25 de diciembre, y
  - i) El que determinen las leyes federales y locales electorales, en el caso de elecciones ordinarias, para efectuar la jornada electoral

### Vacaciones

- 1) **Artículo 76.** El sistema debe de garantizar que los trabajadores con más de un año de servicios tengan disponibles un periodo anual de vacaciones, que no podrá ser inferior a doce días laborales y aumentara en dos días laborales hasta llegar a veinte por cada año subsecuente de servicios. Después del sexto año, el periodo de vacaciones aumentara en dos días por cada cinco de servicios.
- 2) **Artículo 77.** El sistema debe permitir que aquellos colaboradores que presten un servicio discontinuo y los de temporada tengan disponible a un periodo anual de vacaciones proporcional al número de días de trabajos en el año

- 3) **Artículo 78.** El sistema debe de considerar las vacaciones habilitadas para el colaborador de acuerdo con el **Artículo 76** para que el colaborador tenga por predeterminado sus 12 días de vacaciones de manera continua. El colaborador podrá distribuir en tiempo y forma sus días de vacaciones.
- 4) **Artículo 81.** El sistema habilitara las vacaciones a los colaboradores después de seis meses de prestar sus servicios. El sistema debe de generar anualmente constancias para los colaboradores sobre su antigüedad y de acuerdo con ella el período de vacaciones que les corresponda y la fecha en que deberán disfrutarlo.

## Modelo Entidad-Relación con Documentación de restricciones adicionales:





## Diccionario de datos:

---

### Usuarios

Nombre de atributo	Descripción	Tipo de dato	Ejemplo de valores
idUsuario	Identificador único para usuario	Entero largo	123
Nombre	Nombre del usuario que usa la aplicación	Caracteres(100)	Ángel
Apellido_paterno	Apellido Paterno del usuario que usa la aplicación	Caracteres(100)	Candelario
Correo_electrónico	Correo electrónico del usuario que usa la aplicación	Caracteres(100)	usuario@gmail.com
Fecha_inicio_colab	Fecha en la que el usuario empezó a trabajar en Nuclea	Fecha	20/01/2023
Fecha_vencimiento_colab	Fecha en la que el usuario termina de trabajar en Nuclea	Fecha	16/05/2025
Ciudad	Ciudad de residencia del usuario	Caracteres(60)	Guadalajara
Pais	País de residencia del usuario	Caracteres(60)	México
Calle	Calle de residencia del usuario	Caracteres(60)	Libertad
Modalidad	Modo de trabajo del usuario	Caracteres(20)	Presencial
Estatus	Estado actual del usuario en Nuclea	Booleano	True = activo False = no activo

### Lider departamento

Nombre de atributo	Descripción	Tipo de dato	Ejemplo de valores
idUsuario	Llave foránea de referencia del usuario con rol de Líder	Entero largo	123
idDepartamento	Llave foránea de referencia para el departamento	Entero	245
Fecha_asignacion	Fecha en la cual el usuario se convirtió en líder de departamento	Fecha	20/01/2023
Fecha_finalizacion	Fecha en la cual el usuario dejó de ser líder de departamento	Fecha	16/05/2025
Estado	Estado actual del liderato de departamento en Nuclea	Booleano	True = activo False = no activo

### Departamento

Nombre de atributo	Descripción	Tipo de dato	Ejemplo de valores
idDepartamento	Identificador único del Departamento	Entero	245
Nombre_departamento	Nombre del departamento	Caracteres(40)	Recursos Humanos
Descripcion	Descripción de tipo de departamento	Caracteres(200)	IT team
Estado	Estado actual del liderato de departamento en Nuclea	Booleano	True = activo False = no activo

### Pertenece

Nombre de atributo	Descripción	Tipo de dato	Ejemplo de valores
idUsuario	Llave foránea de referencia del usuario con rol de colaborador	Entero largo	123
idDepartamento	Llave foránea de referencia del departamento	Entero	245
Fecha_asignacion	Fecha en la que colaborador se unió al departamento	Fecha	20/01/2023
Fecha_finalizacion	Fecha en la que colaborador dejó el departamento	Fecha	16/05/2025
Estado	Estado actual del colaborador dentro del departamento	Booleano	True = activo False = no activo

### Solicita vacaciones

Nombre de atributo	Descripción	Tipo de dato	Ejemplo de valores
idSolicitud	Identificador único de la solicitud	Entero largo	456
idUsuario	Llave foránea de referencia a usuario	Entero largo	123
Tipo	Tipo de ausencia	Caracteres(50)	Vacaciones Enfermedad Etc.
Fecha_inicio	Fecha de inicio de la ausencia	Fecha	13/02/2024
Fecha_fin	Fecha de fin de la ausencia	Fecha	25/02/2024
Descipcion	Descripción de la vacación/ausencia	Caracteres(500)	"Me rompí el brazo jugando hockey"
Estatus	Estado actual de aprobación de la solicitud	Caracteres(15)	Pendiente Aprobada

### Aprobaciones

Nombre de atributo	Descripción	Tipo de dato	Ejemplo de valores
idAprobaciones	Identificador único de la aprobación	Entero largo	876
idSolicitud	Llave foránea de referencia a la solicitud	Entero largo	456
idUsuarioA	Llave foránea de referencia de usuario que va a aprobar	Entero largo	Superadmin Líder
Tipo	Tipo de aprobación de parte de Líder o RRHH	Caracteres(15)	Líder Superadmin
Estatus	Estado actual de la aprobación de la solicitud	Caracteres(15)	Pendiente Aprobada
Fecha_aprobacion	Fecha en la que se aprobó la solicitud	Fecha	14/02/2024

### User\_Rol

Nombre de atributo	Descripción	Tipo de dato	Ejemplo de valores
idUsuario	Llave foránea de referencia a el usuario	Entero largo	123
idRol	Llave foránea de referencia a el Rol	Entero largo	789
Fecha_asignacion	Fecha en que se asignó el Rol al usuario	Fecha	20/01/2023

### Rol

Nombre de atributo	Descripción	Tipo de dato	Ejemplo de valores
idRol	Identificador único de Rol	Entero largo	789
Nombre_rol	Nombre de identificación del Rol	Caracteres(30)	Líder

### Rol Privilegios

Nombre de atributo	Descripción	Tipo de dato	Ejemplo de valores
idRol	Llave foránea de referencia al Rol	Entero largo	789
idPrivilegios	Llave foránea de referencia al privilegio	Entero largo	987

### Privilegios

Nombre de atributo	Descripción	Tipo de dato	Ejemplo de valores
idPrivilegio	Identificador único del privilegio	Entero largo	987
Nombre_privilegio	Nombre de identificación del privilegio	Caracteres(100)	Editar

### KPI'S

Nombre de atributo	Descripción	Tipo de dato	Ejemplo de valores
idKpi	Identificador único del KPI	Entero largo	654
idUsuario	Llave foránea de referencia a usuario con Rol de colaborador	Entero largo	123
idUsuario_L	Llave foránea de referencia a usuario con Rol de lider	Entero largo	123
Nombre_KPI	Nombre de identificación del KPI	Caracteres(100)	Proyectos terminados
Estatus	Estado actual de KPI	Caracteres(30)	En proceso Finalizado
Progreso	Progreso actual de KPI	Entero	10
Fecha_tentativa	Fecha estimada de conclusión de KPI	Fecha	25/03/2024
Evidencia	Evidencias asignadas para KPI	Caracteres(10000)	Evidencia.txt

### Tareas

Nombre de atributo	Descripción	Tipo de dato	Ejemplo de valores
idTareas	Identificador único de la tarea	Entero largo	357
idKPI	Llave foránea de referencia a KPI	Entero largo	654
Nombre_tarea	Nombre de identificación de la tarea	Caracteres(50)	Revisión de tareas asignadas
Descripcion	Descripción de la tarea	Caracteres(700)	Rectificación de tareas asignadas a colaboradores
Estatus	Estado actual de la tarea	Caracteres(15)	En proceso Finalizado

### Reunión 1:1

Nombre de atributo	Descripción	Tipo de dato	Ejemplo de valores
idReunion	Identificador único de la reunión	Entero largo	578
idUsuario	Llave foránea de referencia a usuario	Entero largo	123
idUsuario_A	Llave foránea de referencia a usuario con Rol de RRHH	Entero largo	124
Fecha_reunion	Fecha de asignación de la reunión	Fecha	16/08/2024

### Respuesta

Nombre de atributo	Descripción	Tipo de dato	Ejemplo de valores
idRespuesta	Identificador único de la respuesta	Entero largo	478
idReunion	Llave foránea de referencia a la reunión	Entero largo	578
idPregunta	Llave foránea de referencia a la pregunta	Entero largo	678
Respuesta	Respuesta asignada a la pregunta	Caracteres(10000)	He concluido...

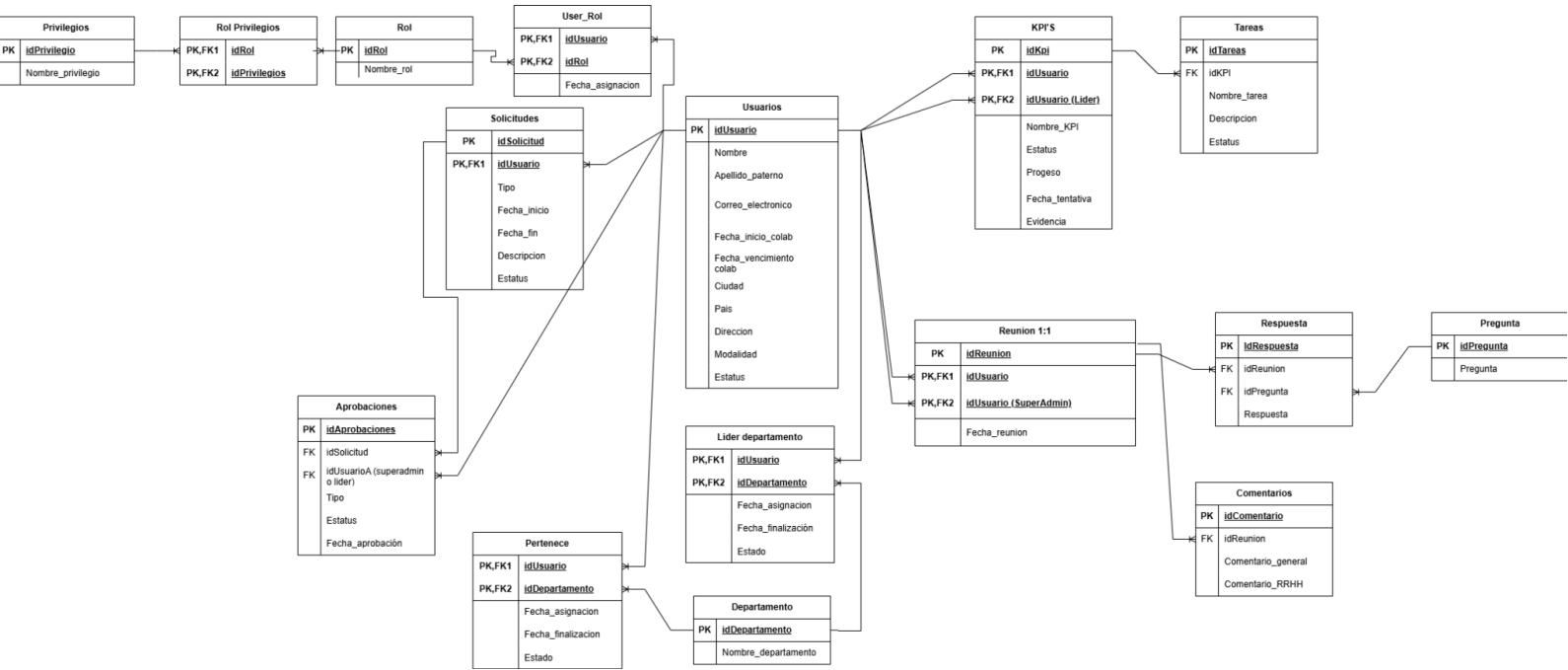
### Pregunta

Nombre de atributo	Descripción	Tipo de dato	Ejemplo de valores
idPregunta	Identificador único de la pregunta	Entero largo	678
Pregunta	Pregunta realizada dentro de la reunión	Caracteres(700)	¿Has concluido con...?

### Comentarios

Nombre de atributo	Descripción	Tipo de dato	Ejemplo de valores
idComentario	Identificador único de un comentario	Entero largo	778
idReunion	Llave foránea de la reunión	Entero largo	578
Comentario_general	Comentario general de toda la reunión	Caracteres(10000)	Necesita...
Comentario_RRHH	Comentario generado por el usuario con Rol de RRHH	Caracteres(10000)	Progreso...

## Tablas correspondientes (Modelo Relacional):





## Requisitos no funcionales:

### **Rentabilidad**

- El sistema debe reducir los costos operativos en al menos un 20% al automatizar procesos clave.
- Debe utilizar una infraestructura que permita reducir el gasto en servidores en al menos 15% comparado con una implementación local.
- El tiempo de implementación de nuevas funciones no debe superar los 5 días hábiles en promedio.

### **Mantenibilidad**

- El código debe seguir estándares como Google Style Guide para facilitar futuras modificaciones.
- El tiempo de corrección de errores críticos no debe superar las 48 horas desde su detección.
- La documentación debe actualizarse con cada nueva funcionalidad y debe cubrir al menos el 90% del código.

### **Seguridad**

- La autenticación debe utilizar contraseñas encriptadas con SHA-256 o superior y un sistema de recuperación seguro.
- Solo los usuarios autorizados deben acceder a información sensible, con un 0% de accesos no autorizados en auditorías internas.
- Debe implementar protección contra ataques , reduciendo las vulnerabilidades críticas a menos del 5% en pruebas de seguridad.

### **Escalabilidad**

- El sistema debe soportar un aumento del 100% en usuarios sin degradación de más del 10% en rendimiento.
- La base de datos debe manejar hasta 3000 registros sin afectar el tiempo de respuesta de las consultas críticas.

### **Disponibilidad**

- El uptime del sistema debe ser del 99% mensual, permitiendo un máximo de 7.2 horas de inactividad por mes.
- Debe contar con un sistema de recuperación que permita restaurar el servicio en menos de 30 minutos tras una caída.

### **Usabilidad**

- El sistema debe ser comprensible por el 90% de los usuarios sin necesidad de capacitación adicional.
- Los formularios y flujos de trabajo deben completarse en menos de 5 clics

### **Rendimiento**

- Las consultas a la base de datos deben ejecutarse en menos de 2 segundos en condiciones normales.
- El tiempo de carga inicial de la aplicación no debe superar los 3 segundos

### **Compatibilidad**

- El sistema debe funcionar correctamente en Chrome (últimas 3 versiones), Firefox, Edge y Safari.
- La interfaz debe ser totalmente responsive y usable en dispositivos con pantallas de 4.7" o mayores.

### **Información**

---

#### Colaborador:

- IdColaborador
- Días de vacaciones acumulados (valor calculado con el tiempo)
- Ausencias
- Nombre
- Apellido
- Departamento(zigzag ... etc.)
- Rol
- Correo electrónico
- Fecha de inicio de colaboración
- Fecha de vencimiento de colaboración
- Ciudad
- País
- Estatus (Activo, de baja)

### Catálogo de Departamentos

- idDepartamento
- Nombre Departamento
- Descripción
- Estado

### Catalogo de solicitud de vacaciones/ausencias

- idRequest
- idusuario (persona que solicita)
- Tipo de ausencia vacaciones
- Nombre
- Inicio vacaciones
- Fin vacaciones
- Razón de ausencia
- Estatus

### Catalogo KPI

- idKPI
- idusuario
- idusuario (superadmin)
- Nombre
- Estatus
- Progreso
- Fecha tentativa
- Evidencia

### Catalogo Reunion 1:1

- idReunion
- idusuario
- idusuario (superadmin)
- Fecha de reunion

### Preguntas

- idPreguntas
- Pregunta

#### Respuestas

- idPreguntas
- Pregunta

#### Catálogo de roles:

- idRol
- Nombre de rol

#### Catalogo Rol de usuario

- idColaborador
- Rol id
- Fecha de asignación de rol

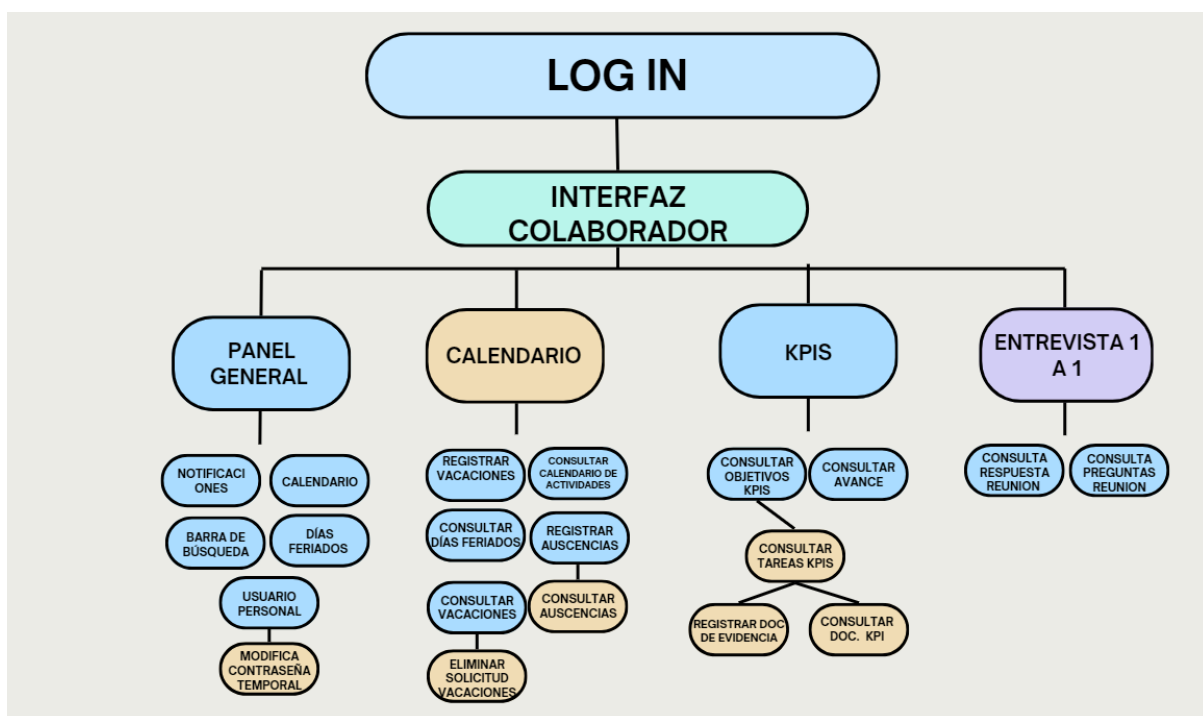
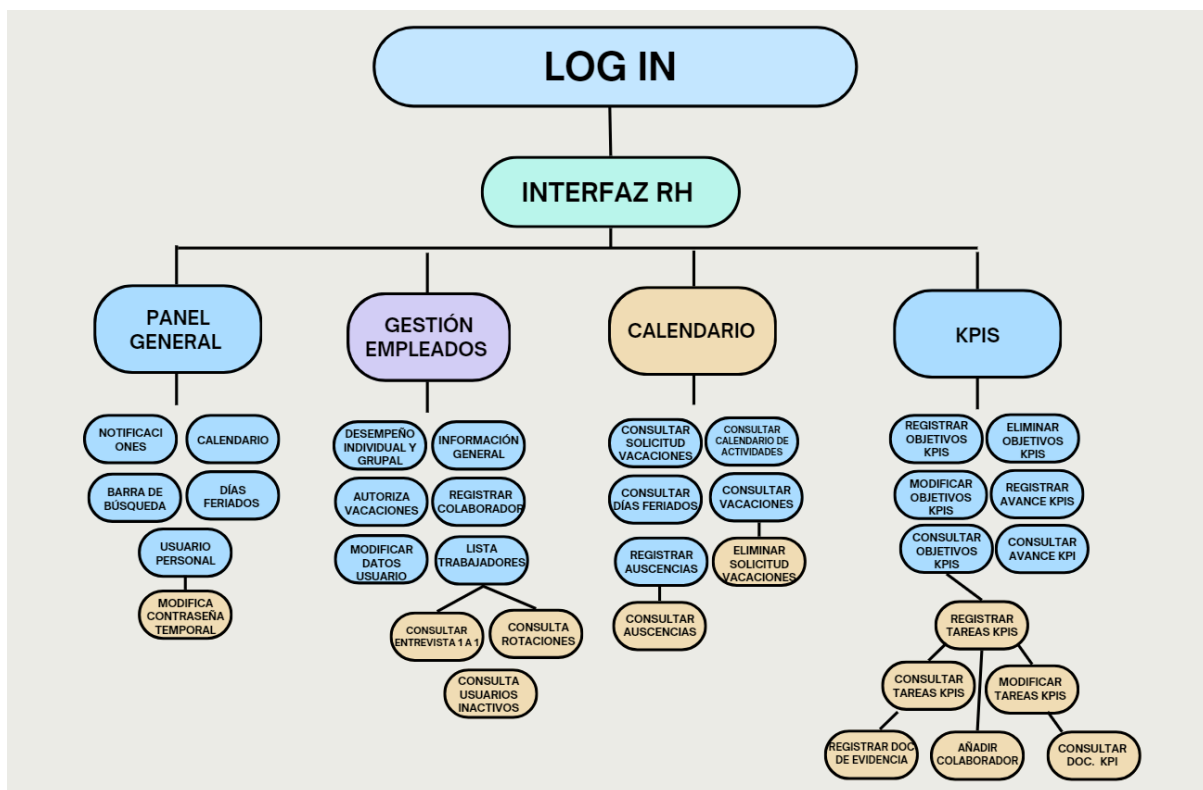
#### Catálogo de privilegios

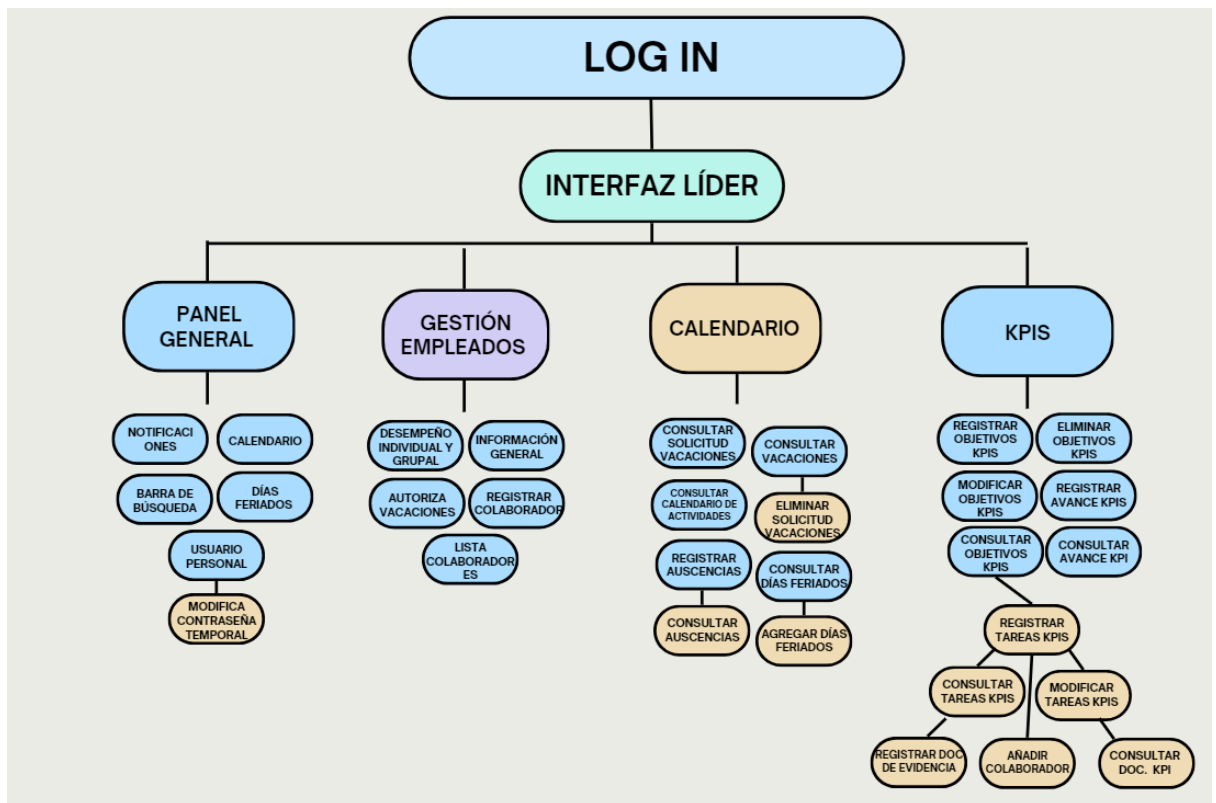
- idPrivilegio
- Funcion

#### Catalogo relación Roles y privilegios

- Id rol
- Id privilegio

## Mapa del sitio:





## Bosquejo de la aplicación:

Admin / home page

FLOWIT HRMS		
<div> <div></div> Home           <div><input type="checkbox"/></div> Requests           <div><input type="checkbox"/></div> Objectives           <div><input type="checkbox"/></div> one-on-one Reunion           <div><input type="checkbox"/></div> Administration         </div>	<div> <div></div> <div> Name: Email: Department: Role: Modality </div> <div>Notificaciones</div> </div> <div> <div>holidays</div> <div> 20 Nov: Mexican revolution 5 Feb: Constitution day 21 Mar: Benito Juarez Day </div> <div> Su Mo Tu We Th Fr Sa  1 2 3 4 5 6 7  8 9 10 11 12 13 14  15 16 17 18 19 20 21  22 23 24 25 26 27 28  29 30 31 </div> </div>	

Colaborador/Lider - Home page

FLOWIT HRMS		
<div> <div></div> Home           <div><input type="checkbox"/></div> Requests           <div><input type="checkbox"/></div> Objectives           <div><input type="checkbox"/></div> one-on-one Reunion         </div>	<div> <div></div> <div> Name: Email: Department: Role: Modality </div> <div>Notificaciones</div> </div> <div> <div>holidays</div> <div> 20 Nov: Mexican revolution 5 Feb: Constitution day 21 Mar: Benito Juarez Day </div> <div> Su Mo Tu We Th Fr Sa  1 2 3 4 5 6 7  8 9 10 11 12 13 14  15 16 17 18 19 20 21  22 23 24 25 26 27 28  29 30 31 </div> </div>	

Colaborador - Consulta Objetivos KPI

FLOWIT HRMS

Objectives

Objective 1

1/1/2000

Jacob Espejel

41%

In progress ▾

▼

Objective 2

1/1/2000

Jacob Espejel

66%

In progress ▾

▼

Task 1

Task description

DONE ▾

Task 1

Task description

DONE ▾

Task 1

Task description

Not started ▾

Evidence

text

Lider - Consulta Objetivos de colabs de departamento

FLOWIT HRMS

Objectives

Register obj

Department

Personal

Objective 1

1/1/2000

Jacob Espejel

41%

In progress ▾

▼

Objective 2

1/1/2000

Omar Casillas

66%

In progress ▾

▼

Task 1

Task description

DONE ▾

Task 1

Task description

DONE ▾

Task 1

Task description

Not started ▾

Evidence

text

55



## Lider - Registra Objetivos KPI

FLOWIT HRMS

Objectives

Objective Name

Estimated Date

Tasks

+

Assignees

+

Register obj

## Colaborador/lider/admin - Consulta solicitud de vacaciones - Request

FLOWIT HRMS

Request

add request

Type	Start date	End Date	Description	Status
vacation	1/1/2000	1/1/2000	Navidad	not approved <input type="button" value="v"/>
illness	1/1/2000	1/1/2000	Navidad	Approved <input type="button" value="v"/>

holidays

20 Nov: Mexican revolution

5 Feb: Constitution day

21 Mar: Benito Juarez Day

Su

Mo

Tu

We

Th

Fr

Sa

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

Colab/Lider/ admin - Registra solicitud de vacaciones requests

FLOWIT HRMS

Request

Type

vacation

illness

Type

Start date

End date

Description

Evidence

Lider/Admin - Consultan y autorizan solicitud de vacaciones de usuario

FLOWIT HRMS

Request

add request

Department

Personal

Type	Trabajador	Start date	End Date	Description	Status L	Status L
vacation	Jacob	1/01/2000	7/01/2000	Navidad	X ✓	X ✓
illness	Emilio	1/01/2000	1/01/2000	Navidad	X ✓	X ✓

holidays

20 Nov: Mexican revolution

5 Feb: Constitution day

21 Mar: Benito Juarez Day

Su

Mo

Tu

We

Th

Fr

Sa

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

## Admin, Registra One-On-One

FLOWIT HRMS

One-On-One

Colaborator name

Fecha

Question 1

Answer

Question 2

Answer

Question 3

Answer

Question 4

Answer

Comments

RRHH comments

add one on one

## Colaborador/Lider, Consulta One-On-One

FLOWIT HRMS

One-On-One

Date: 2/05/25

Date: 4/07/25

Question 1

Answer

Question 2

Answer

Question 3

Answer

Question 4

Answer

Comments

## Admin - Administration page

FLOWIT HRMS

☐  
  
☐  
  
☐  
  
☐  
  
☒

xxx usuarios activos  
[Gestionar](#)

xxx departamentos activos  
[Gestionar](#)

## Admin - Consulta usuarios

FLOWIT HRMS

☐  
  
☐  
  
☐  
  
☐  
  
☒

Users

Last Name	Name	Department	Email	City	Country	hire date	Status
Espejel	Jacob	ZigZag	jacob@nuclea	Queretaro	Mexico	21/10/25	ACTIVE
Osorio	Sebastian	ZigZag	sebas@nuclea	Queretaro	Mexico	05/05/2020	Not ACTIVE

## Admin - Registra usuarios

FLOWIT HRMS

☐  
☐  
☐  
☐  
☒

Name

Last name

email

Hire Date

Status

City

Country

Department

Role

[Cancel](#)
[Add User](#)
[Update](#)

## Admin - Consulta Departamentos

FLOWIT HRMS

☐  
☐  
☐  
☐  
☒

Users

Department	Description	Creation Date	Status
ZigZag	Marketing Department	1/1/2018	Active
Flowit	IT Department	1/1/2020	Not Active

Admin - Registra departamento

FLOWIT HRMS								
<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input checked="" type="checkbox"/>	<div>Users</div> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Last Name</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Espejel</td> </tr> <tr> <td>Osorio</td> </tr> </tbody> </table>	Last Name	Espejel	Osorio	<div>user</div> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ACTIVE</td> </tr> <tr> <td>Not ACTIVE</td> </tr> </tbody> </table>	Status	ACTIVE	Not ACTIVE
Last Name								
Espejel								
Osorio								
Status								
ACTIVE								
Not ACTIVE								

Department Name

Description

Status

[Cancel](#) [Add Department](#) [Update](#)

## Plan de Comunicación del Proyecto

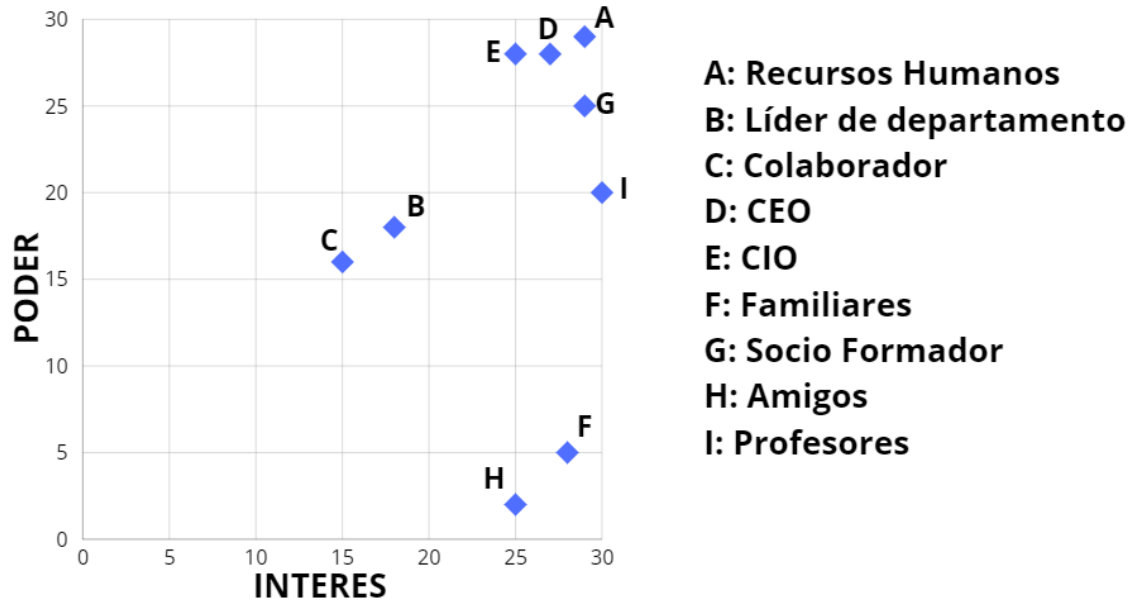
### Objetivo

Garantizar que todas las personas involucradas en el proyecto estén informadas, coordinadas y puedan comunicarse de manera efectiva según su nivel de participación.

### Canales de Comunicación

- **WhatsApp y Slack:** Para comunicación rápida dentro del equipo.
- **Correo Electrónico:** Para información relevante que necesite registro formal.
- **Google Drive:** Para compartir documentos y material importante.
- **Google Meet:** Para reuniones de seguimiento y coordinación.

## Interesados y su Método de Comunicación



## Frecuencia de Comunicación

- **Mensajes urgentes:** Al momento (WhatsApp/Slack).
- **Resumen de avances:** Mínimo 2 veces por semana.
- **Reunión en Google Meet:** Para revisar avances y coordinar tareas.
- **Revisión con interesados externos:** Cuando haya avances importantes que mostrar.

Tabla_1							Roles	
Descripción	Frecuencia	Canal	Audiencia	Dueño	Responsable			
Reunion adicional avance Nuclea	Semanal	Meet	Mauricio	Todo el equipo	Sebastián Osorio		Sebas	Programador
Reunion obligatoria	Semanal (viernes)	Meet	Mauricio	Todo el equipo	Jacob		Jacob	Programador
Presentación avance 2	viernes 28 feb	Presencial	Dario	Todo el equipo	Rolon		Ian	Programador
Presentación avance 3	7 de Marzo	Presencial	Dario/Mauricio	Todo el equipo	Rolon		Omar	Líder
Presentación avance 4	28 de Marzo	Presencial	Dario/Mauricio	Todo el equipo	Rolon		Rolon	Programador
Taller de despliegue	4 de Abril	Presencial	Equipo/Mauricio	Mauricio/Dario	Rolon			
Presentación avance 5	11 de Abril	Presencial	Dario/Mauricio	Todo el equipo	Rolon			
Presentacion final	2 de Mayo	Presencial	Dario/Mauricio/Padres de Familia	Todo el equipo	Rolon			

---

## Guía de estilo de codificación:

Para nuestro proyecto, utilizaremos la Guía de Estilo de Google para JavaScript, ya que es clara, bien documentada y facilita la colaboración en equipo. Seguiremos convenciones como el uso de `const` y `let` para variables, nombres en camelCase, comillas simples por defecto, funciones flecha cuando sea posible, y documentación con JSDoc. Además, aplicaremos la desestructuración de objetos y arreglos para mejorar la legibilidad y usaremos Prettier para el formateo automático del código, asegurando una estructura consistente con una sangría de 2 espacios. Esto nos permitirá escribir código limpio, fácil de mantener y comprensible para todos.



## Plan de trabajo actualizado y aprendizaje adquirido:

El plan de trabajo debe incluir al menos:

- 1) Las actividades pendientes del proyecto y el periodo de tiempo en el que se realizarán.
- 2) Para las actividades del siguiente avance los responsables de llevarlas a cabo, la fecha en la que las realizarán y el intervalo de esfuerzo estimado.
- 3) Para las actividades que se llevaron a cabo en este avance el tiempo que les tomó realizarlas y la diferencia con su estimación.

Tarea	Prioridad	Propietario	Estado	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Tiempo estimado	Tiempo real
Crear slack de entregables	P1	Ian Hernán...	Completa do	18/2/2025	18/2/2025	10 mins	10 mins
Avance 1	P1		Completa do	14/2/2025	21/2/2025	3 horas	5 horas
Crear repo de quipo	P2	Ian Hernán...	Completa do	18/2/2025	18/2/2025	20 mins	20 mins
Empezar pagina con express	P1	Ian Hernán...	Completa do	17/2/2025	25/2/2025	1 hora	1 hora
Crear pagina de inicio de sesion	P1	Ian Hernán...	Completa do	17/2/2025	25/2/2025	1 hora	1 hora
Identificar requisitos funcionales	P3	Omar Emili...	Completa do	21/2/2025	23/2/2025	2 horas	2 horas
Identificar requisitos no funcionales	P3	1B Jacob E...	Completa do	28/2/2025	28/2/2025	1 hora	1 hora
Identificar reglas de negocio segun la ley federal del trabajo	P2	Ángel Davi...	Completa do	21/2/2025	21/2/2025	1 hora	2 horas
Identificar prioridad,	P3	Ángel Davi...	Completa do	24/2/2025	24/2/2025	1 hora	1 hora



complejidad, riesgo y estabilidad de requisitos funcionales							
Checar con Mau requisitos funcionales	P2	Omar Emili...	Completa do	25/2/2025	25/2/2025	30 mins	15 mins
Checar con Mau priorizacion de requisitos	P2	Sebastián ...	Completa do	25/2/2025	25/2/2025	30 mins	15 mins
Corregir priorizacion de requisitos con retro de mau	P3	Ángel Davi...	Completa do	24/2/2025		1 hora	30 mins
Crear modelo entidad relacion	P3	Sebastián ...	Completa do	21/2/2025	24/2/2025	1 hora	2 horas
Checar modelo entidad relacion con mau y sus atributos	P2	Sebastián ...	Completa do	25/2/2025	25/2/2025	30 mins	15 mins
Crear modelo relacional con retro de mau	P2	Sebastián ...	Completa do	25/2/2025	25/2/2025	2 horas	4 horas
Checar requisitos funcionales	P2	Omar Emili...	Completa do	26/2/2025	26/2/2025	40 mins	40 mins
Hacer diagrama de casos de uso	P3	1B Jacob E...	Completa do	26/2/2025	26/2/2025	1 horas	2 horas
diagrama de descripcion de caso de uso (requisitos prioritarios)	P3	Ian Hernán...	Completa do	26/2/2025	26/2/2025	2 horas	3 horas
Diagrama de actividades de caso de uso (requisito prioritario)	P3	Ian Hernán...	Completa do	26/2/2025	26/2/2025	2 horas	3 horas
Pegar reglas de negocio	P1	Ángel Davi...	Completa do	26/2/2025	26/2/2025	5 mins	5 mins



Corregir modelo entidad relación	P2	Sebastián ...	Completa do	26/2/2025	26/2/2025	1 hora	1 hora
Hacer diccionario de datos	P3	Ángel Davi...	Completa do	26/2/2025	26/2/2025	2 horas	1.5 horas
Documentación de restricciones adicionales	P3	Omar Emili...	Completa do	26/2/2025	26/2/2025	1 hora	30 mins
Cambiar mapa de sitio en documento	P1	1B Jacob E...	Completa do	26/2/2025	26/2/2025	5 mins	5 mins
Interfaz de la aplicación	P3	Omar Emili...	Completa do	26/2/2025	26/2/2025	4 horas	5 horas
agregar matriz de plan de comunicación	P1	Ángel Davi...	Completa do	26/2/2025	26/2/2025	40 mins	30 mins
agregar tabla de plan de comunicación	P1	1B Jacob E...	Completa do	26/2/2025	26/2/2025	10 mins	15 mins
Checar mapa de sitio	P2	1B Jacob E...	Completa do	26/2/2025	26/2/2025	10 mins	5 mins
agregar interfaces a documento avance 2	P1	Sebastián ...	Completa do	26/2/2025	26/2/2025	30mins	10mins
Guía de estilos de codificación	P3	1B Jacob E...	Completa do	26/2/2025	26/2/2025	30 mins	40 mins
Dar formato al documento	P2	Omar Emili...	En curso	26/2/2025	26/2/2025	1 hora	1 hora
hacer coevaluación	P3		Sin comenzar	27/2/2025	27/2/2025	1 hora	1 hora
hacer presentación	P3		Sin comenzar	27/2/2025	27/2/2025	2 horas	3 horas
grabar video de presentación	P3		Sin comenzar	27/2/2025	27/2/2025	1 hora	1.5 horas