

---

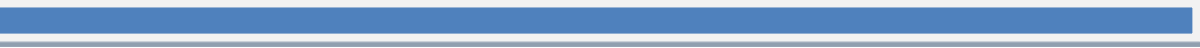
# Documento de requerimientos de software

*Evaluación de desempeño laboral por objetivos*

*Fecha: 29/10/2024*

## Tabla de contenido

Historial de Versiones .....	4
Información del Proyecto.....	4
Aprobaciones .....	4
1. Propósito .....	5
2. Alcance del producto / Software .....	5
3. Referencias .....	5
4. Funcionalidades del producto .....	6
5. Clases y características de usuarios .....	6
6. Entorno operativo.....	6
7. Requerimientos funcionales.....	7
7.1. Gestión de Departamentos.....	7
7.2. Registro de Jefes de Departamento.....	7
7.3. Gestión de Objetivos Empresariales .....	8
7.4. Definción de Fechas de Evaluación de Desempeño .....	9
7.5. Gestión de Bono Variable .....	9
7.6. Monitoreo de Desempeño por Departamentos .....	10
7.7. Registro de evaluados .....	11
8. Reglas de negocio .....	13
9. Requerimientos de interfaces externas .....	13
9.1. Interfaces de usuario .....	13
9.2. Interfaces de hardware .....	13
9.3. Interfaces de software .....	14
9.4. Interfaces de comunicación.....	14



10.	Requerimientos no funcionales .....	14
11.	Otros requerimientos .....	15
12.	Glosario .....	15

## Historial de Versiones

Fecha	Versión	Autor	Organización	Descripción
29/10/2024	1	Keyla Muños Diego Campos		Documentación de requisitos

## Información del Proyecto

Empresa / Organización	Proasetel S.A.
Proyecto	Evaluación de desempeño laboral por objetivos
Fecha de preparación	29/10/2024
Cliente	Proasetel S.A.
Patrocinador principal	Proasetel S.A.
Gerente / Líder de Proyecto	Keyla Muñoz - Diego Campos
Gerente / Líder de Análisis de negocio y requerimientos	Keyla Muñoz - Diego Campos

## Aprobaciones

Nombre y Apellido	Cargo	Departamento u Organización	Fecha	Firma

## 1. Propósito

En esta sección se define el nombre o título del software que se está especificado en el documento, incluyendo su número de versión o Release.

Luego se describe cuales componentes o partes del alcance del producto están incluidas en el documento, estableciendo si este documento cubre la totalidad del software, sólo una parte del sistema, subsistema o subgrupo de procesos.

## 2. Alcance del producto / Software

El proyecto se enfoca en la implementación de una aplicación web responsive que automatice el sistema de evaluación de desempeño laboral por objetivos en PROASETTEL S.A., con el fin de optimizar los recursos, reducir el tiempo y promover la objetividad en las evaluaciones. Esta herramienta permitirá a los empleados visualizar su progreso y competencias, y brindará a los supervisores y gerencia la capacidad de establecer, revisar y aprobar objetivos. Además, incluirá un sistema de Inteligencia Artificial para el análisis de sentimientos mediante el procesamiento de lenguaje natural (NPL), el sistema podría detectar el tono (positivo, negativo, neutral) y extraer palabras clave que reflejen áreas críticas de mejora o fortalezas, permitiendo a la empresa obtener una visión más precisa de las evaluaciones cualitativas a menudo difíciles de cuantificar y detectar los posibles problemas o insatisfacciones en el ambiente laboral. El proyecto, requiere el respeto de normativas laborales y de protección de datos, y se ajustará a los objetivos estratégicos de la empresa. Entre las actividades clave se incluyen la implementación de seguimientos de desempeño y el cálculo automatizado de bonos variables. Aunque viable, el proyecto presenta limitaciones como su enfoque exclusivo en PROASETTEL S.A. y la ausencia de un plan de desarrollo individual para los empleados, además del desafío de cumplir con el cronograma establecido.

## 3. Referencias

**Título:** Evaluación por Objetivos – Sueldo Variable

**Autor:** Proasetel S.A.

**Versión:** 1

**Ubicación física:** Oficina de Recursos Humanos de Proasetel S.A

---

## 4. Funcionalidades del producto

### *A nivel del gerente*

- Gestión de departamentos
- Registro de jefes de Departamento
- Gestión de Objetivos Empresariales
- Gestión de Bono Variable
- Definición de Fechas de Evaluación
- Monitoreo de Desempeño por Departamentos

### *A nivel de supervisor*

- Registro de Evaluados

## 5. Clases y características de usuarios

En esta sección se clasifican los usuarios que utilizaran el producto. La clasificación puede ser en función a la frecuencia de uso, grupo de funcionalidades utilizadas, privilegios de seguridad, nivel de experiencia y otros parámetros.

Se puede usar una lista para enumerar los usuarios tipo que utilizarán el software, describiendo las características de cada uno.

Para cada tipo de usuario, se pueden mencionar las funcionalidades de producto (Sección 4) que le sean relevantes. Igualmente se puede hacer mención de cuales usuarios utilizan una mayor parte del sistema y con más frecuencia, para distinguirlos de usuarios ocasionales o que acceden a pocas funcionalidades.

## 6. Entorno operativo

En esta sección se describe el entorno operativo en el que se desenvolverá el sistema, software, módulo o grupo de funcionalidades, mencionando aspectos como la plataforma de hardware, versiones de sistema operativo y otros sistemas o componentes con los que debe coexistir.

## 7. Requerimientos funcionales

### 7.1. Gestión de Departamentos

<b>Descripción</b>	Permitir al gerente crear, actualizar y eliminar departamentos dentro de la organización para una mejor organización de las evaluaciones por área.
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Acciones iniciadoras y comportamiento esperado</b>	<p><b>Acción:</b> El gerente accede al módulo de gestión de departamentos.</p> <p><b>Comportamiento esperado:</b> El sistema muestra una interfaz con opciones para agregar, modificar o eliminar departamentos. Al realizar cada acción, el sistema actualiza la lista de departamentos en tiempo real.</p>
<b>Requerimientos funcionales</b>	<p><b>REQ-1:</b> El sistema permitirá al gerente crear un nuevo departamento ingresando el nombre y la descripción del departamento.</p> <p><b>REQ-2:</b> El sistema validará que no existan duplicados de nombres de departamentos al intentar crear uno nuevo, mostrando un mensaje de error si el nombre ya existe.</p> <p><b>REQ-3:</b> El sistema permitirá al gerente modificar los datos de un departamento existente, incluyendo nombre y descripción.</p> <p><b>REQ-4:</b> El sistema permitirá al gerente eliminar un departamento, siempre que no esté asociado a empleados o evaluaciones activas, mostrando una advertencia en caso contrario.</p>

### 7.2. Registro de Jefes de Departamento

<b>Descripción</b>	Permitir al gerente registrar a los jefes de cada departamento para gestionar su información y asignarlos al departamento correspondiente.
<b>Prioridad</b>	Alta

<b>Acciones iniciadoras y comportamiento esperado</b>	<p><b>Acción:</b> El gerente accede al módulo de registro de jefes de departamento.</p> <p><b>Comportamiento esperado:</b> El sistema presenta un formulario para el ingreso de datos del jefe de departamento y una lista de departamentos para asignar al jefe. El sistema valida la información ingresada y confirma la asignación.</p>
<b>Requerimientos funcionales</b>	<p><b>REQ-5:</b> El sistema permitirá al gerente registrar a un jefe de departamento, solicitando datos como nombre, correo electrónico y departamento asignado.</p> <p><b>REQ-6:</b> El sistema validará la unicidad del correo electrónico del jefe, mostrando un error si el correo ya está en uso.</p> <p><b>REQ-7:</b> El sistema permitirá al gerente actualizar la información del jefe de departamento, incluyendo el cambio de departamento.</p> <p><b>REQ-8:</b> El sistema permitirá desasignar a un jefe de su departamento, manteniendo su registro para futuras asignaciones</p>

### 7.3. Gestión de Objetivos Empresariales

<b>Descripción</b>	Permitir la creación y administración de objetivos empresariales a ser evaluados, alineados con las metas organizacionales.
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Acciones iniciadoras y comportamiento esperado</b>	<p><b>Acción:</b> El gerente accede al módulo de objetivos empresariales.</p> <p><b>Comportamiento esperado:</b> El sistema permite ingresar nuevos objetivos y asignarles criterios de evaluación, así como ver y modificar objetivos existentes.</p>
<b>Requerimientos funcionales</b>	<p><b>REQ-9:</b> El sistema permitirá crear un objetivo empresarial, solicitando nombre, descripción y criterios de evaluación.</p> <p><b>REQ-10:</b> El sistema permitirá asociar un objetivo a uno o</p>



	<p>más departamentos.</p> <p><b>REQ-11:</b> El sistema permitirá al gerente modificar los detalles del objetivo, incluyendo la descripción y los criterios de evaluación.</p> <p><b>REQ-12:</b> El sistema mostrará advertencias si un objetivo está asociado a evaluaciones activas antes de su modificación.</p>
--	--

#### 7.4. Definción de Fechas de Evaluación de Desempeño

<b>Descripción</b>	Permitir al gerente definir fechas específicas para la evaluación de desempeño, estableciendo plazos claros para los evaluadores y evaluados.
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Acciones iniciadoras y comportamiento esperado</b>	<p><b>Acción:</b> El gerente ingresa al módulo de fechas de evaluación y selecciona el rango de fechas deseado.</p> <p><b>Comportamiento esperado:</b> El sistema registra las fechas y envía notificaciones automáticas a los evaluadores y evaluados.</p>
<b>Requerimientos funcionales</b>	<p><b>REQ-13:</b> El sistema permitirá al gerente definir un rango de fechas para la evaluación de desempeño.</p> <p><b>REQ-14:</b> El sistema enviará notificaciones automáticas a los empleados y supervisores una vez que las fechas de evaluación estén definidas.</p> <p><b>REQ-15:</b> El sistema debe validar que no existan solapamientos de fechas de evaluación de desempeño para el mismo departamento o grupo.</p>

#### 7.5. Gestión de Bono Variable

<b>Descripción</b>	Permitir al gerente definir y gestionar el bono variable basado en las políticas empresariales.
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Acciones iniciadoras y comportamiento</b>	<b>Acción:</b> El gerente accede al módulo de gestión de bono

<b>esperado</b>	variable.  <b>Comportamiento esperado:</b> El sistema permite al gerente definir el porcentaje o monto del bono asociado al cumplimiento de los objetivos empresariales.
<b>Requerimientos funcionales</b>	<b>REQ-16:</b> El sistema permitirá al gerente definir el monto o porcentaje de bono variable asociado a las políticas empresariales.  <b>REQ-17:</b> El sistema validará que los montos de bono sean coherentes con las políticas internas establecidas por la organización.  <b>REQ-18:</b> El sistema permitirá modificar los bonos asignados en función de cambios en las políticas de incentivo.

## 7.6. Monitoreo de Desempeño por Departamentos

<b>Descripción</b>	Permitir al gerente visualizar y monitorear el desempeño laboral por departamentos.
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Acciones iniciadoras y comportamiento esperado</b>	<b>Acción:</b> El gerente accede al módulo de monitoreo de desempeño por departamento.  <b>Comportamiento esperado:</b> El sistema muestra un resumen visual y detallado de los resultados de desempeño por departamento, con opciones para filtrar y desglosar la información.
<b>Requerimientos funcionales</b>	<b>REQ-19:</b> El sistema permitirá visualizar un resumen de desempeño por departamento, mostrando indicadores clave.  <b>REQ-20:</b> El sistema ofrecerá opciones de filtrado por período de tiempo y nivel de desempeño.  <b>REQ-21:</b> El sistema permitirá al gerente comparar el desempeño entre diferentes departamentos.

## 7.7. Registro de evaluados

<b>Descripción</b>	Permitir al supervisor registrar a los empleados que serán evaluados en el sistema, para llevar un control claro y organizado de los participantes en las evaluaciones de desempeño.
<b>Prioridad</b>	Alta
<b>Acciones iniciadoras y comportamiento esperado</b>	<b>Acción:</b> El supervisor accede al módulo de registro de evaluados.  <b>Comportamiento esperado:</b> El sistema permite registrar a los evaluados, capturando sus datos principales y asociándolos a su departamento.
<b>Requerimientos funcionales</b>	<b>REQ-23:</b> El sistema permitirá al supervisor registrar a un empleado como evaluado, solicitando su nombre, correo electrónico y departamento.  <b>REQ-24:</b> El sistema permitirá al supervisor actualizar la información del evaluado.  <b>REQ-25:</b> El sistema mostrará una advertencia si el evaluado ya está asignado a una evaluación activa para evitar duplicados.

Los requerimientos funcionales de un sistema, son aquellos que describen cualquier actividad que este deba realizar, en otras palabras, el comportamiento o función particular de un sistema o software cuando se cumplen ciertas condiciones.

En esta sección de la plantilla, ilustramos como organizar los requerimientos funcionales de software por funcionalidad de producto o sistema. Aquí se listan las funcionalidades y para cada una a su vez se listan los requerimientos funcionales.

Los requerimientos funcionales también se pueden documentar en una matriz de trazabilidad de requerimientos. Sigue el siguiente enlace y te mostramos una plantilla:

> [Plantilla de matriz de trazabilidad de requerimientos](#)

A continuación se muestra como documentar cada funcionalidad:

### 9.1. (Nombre de la funcionalidad 1)

---

En el título de la funcionalidad, se recomienda utilizar nombres lo más descriptivo posible para cada funcionalidad. No limitarse a nombrarlas “Funcionalidad 1”. Un buen ejemplo podría ser “Autorización de pedido de compra”.

Descripción: Descripción corta de la funcionalidad.

Prioridad: Nivel bajo, medio o alto de prioridad. Esta debe ser establecida por el área funcional.

Acciones iniciadoras y comportamiento esperado: Secuencia de acciones de usuario y respuestas esperadas del sistema para esta funcionalidad.

Requerimientos funcionales: Lista detallada de los requerimientos funcionales asociados a esta funcionalidad.

Para cada requerimiento funcional se establece como debe mostrarse el software y cuales comportamientos debe desempeñar para que el usuario pueda realizar la función que necesita.

Es recomendable incluir como el software debe responder a condiciones de error y entradas de datos inválidas.

Cada requerimiento debe ser identificado unívocamente, para lo cual se recomienda usar un número de secuencia, que tenga algún significado y de formato común a toda la organización. Por ejemplo:

REQ-1:

REQ-2:

REQ-3:

Para ver algunos ejemplos de cómo se redactan los requerimientos funcionales, te recomendamos el siguiente enlace:

> [40 Ejemplos de requerimientos funcionales de software](#)

## **9.2. (Nombre de la funcionalidad 2)**

Seguir los mismos lineamientos de la funcionalidad 1 para tantas funcionalidades tenga el sistema.

## **9.3. (Nombre de la funcionalidad N)**

Seguir los mismos lineamientos de la funcionalidad 1 para tantas funcionalidades tenga el sistema.

# **8. Reglas de negocio**

Listado de reglas y principios que aplican a todo el conjunto de requerimientos de software contenidos en el documento. Un ejemplo es cuales individuos o roles pueden desempeñar cierta función bajo ciertas circunstancias.

Para hacer cumplir las reglas de negocio, podría ser necesaria la definición de requerimientos funcionales que aplican a todo el sistema, no a una funcionalidad específica.

# **9. Requerimientos de interfaces externas**

## **9.1. Interfaces de usuario**

Aquí se describen las características de cada interfaz con el usuario.

- Se pueden clasificar por tipos o áreas del sistema con interfaz distinta.
- Pueden incluirse ejemplos de pantallas.
- Describir los estándares de interfaz gráfica (GUI).
- Guías de estilo sobre organización de pantalla, estándares para botones, funciones que se mostrarán en todas las pantallas.

## **9.2. Interfaces de hardware**

---

Información sobre cuales tipos de dispositivos soporta el sistema por ejemplo:  
Computadores, dispositivos móviles, impresoras, otros dispositivos.

Protocolos de comunicación que soporta.

Interacciones de datos y control entre el software y el hardware.

### **9.3. Interfaces de software**

Aquí se describen las interacciones entre el software y otros componentes, incluyendo:  
Otros componentes de software y sistemas, y de ser aplicables bases de datos, sistemas operativos, herramientas, librerías, componentes de software comercial, entre otros.

### **9.4. Interfaces de comunicación**

Requerimientos de las funciones de comunicación que requiere el producto, incluyendo email, navegadores web, protocolos de comunicación de red, formularios electrónicos, entre otros.

Incluye formatos de mensajería, estándares de comunicación (Ej. FTP, HTTP, etc.).  
Describir también requerimientos de encriptación y seguridad en las comunicaciones.

## **10. Requerimientos no funcionales**

Los requerimientos no funcionales son los que especifican criterios para evaluar la operación de un servicio de tecnología de información, en contraste con los requerimientos funcionales que especifican los comportamientos específicos.

Para ver algunos ejemplos de cómo se redactan los requerimientos no funcionales, te recomendamos el siguiente enlace:

> [Ejemplos de requerimientos no funcionales de software](#)

---

## **11. Otros requerimientos**

Requerimientos no cubiertos en ninguna otra sección del documento de requerimientos de software, por ejemplo: Requerimientos de bases de datos, internacionalización, legales y objetivos de reúso de componentes de software.

## **12. Glosario**

Descripción de términos y siglas necesarias para el entendimiento del documento de requerimientos de software.