



UNIVERSIDAD
DE LA SERENA
CHILE

Propuesta proyecto para Ingeniería de Software 2 Documento (SRS)

Integrantes:

Ethan Pimentel

Daniel Rojas

Sady Guzmán

Docente: Humberto Farias



Índice.

Índice.....	1
1. Introducción.....	2
1.1. Problema a resolver.....	2
1.2. Descripción General.....	2
1.3. Alcance.....	3
1.3.1. Funcionalidades del software:.....	3
1.3.2. Limitaciones y consideraciones técnicas:.....	3
1.3.3. Impacto esperado:.....	3
1.4. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas.....	4
1.5. Referencias.....	4
2. Descripción General del Sistema.....	5
2.1. Perspectiva del Sistema.....	5
2.2. Funcionalidades del Sistema.....	5
3. Requisitos Funcionales.....	5
3.1. Carga de archivos de marcaje.....	5
3.2. Depuración automática de datos.....	5
3.3. Visualización y edición manual de los datos.....	6
3.4. Exportación de datos depurados.....	6
4. Caso de Uso.....	7
5. Diagrama del Sistema.....	8
6. Aclaraciones Pendientes.....	9

1. Introducción.

En el presente documento se expone una solución inicial junto con sus especificaciones para abordar el problema planteado por el equipo de Gestión de Personas.

Este documento incluye el problema a resolver, la propuesta inicial, así como los diagramas de flujo de información y los diagramas de mockup (bosquejos) de la interfaz de usuario, aparte de plantear preguntas relevantes sobre el funcionamiento y la estructura del sistema en operación actualmente, las cuales son necesarias para entender mejor el funcionamiento que debería tener la nueva solución.

1.1. Problema a resolver

El sistema actual de marcaje y registro de horas trabajadas presenta múltiples problemas, especialmente en cuanto a la precisión del registro de turnos y horas trabajadas a lo largo del mes. Estos errores se ven amplificados por el gran volumen de trabajadores, lo que complica aún más el proceso de depuración de los datos de asistencia. Actualmente, esta depuración se realiza manualmente por el personal del área de Gestión de Personas, lo que supone una significativa inversión de tiempo.

1.2. Descripción General

Se plantea una propuesta de software para optimizar el proceso de registro de asistencia que permita una integración eficiente con el Sistema de Información de Recursos Humanos (SIRH), reduciendo así errores y mejorando la eficiencia operativa.

Detectando el mismo día del registro los marcajes duplicados, falta de marcaje de salida, entre otros.

1.3. Alcance

A continuación, se detallan los principales componentes que forman parte del alcance:

1.3.1. Funcionalidades del software:

- **Carga de datos simplificada:** El sistema permitirá a los usuarios cargar archivos de marcaje (uno o varios) mediante la función de arrastrar y soltar, facilitando la carga de los datos de asistencia.
- **Depuración automática de datos:** El software procesa los archivos cargados, identificando y corrigiendo errores como duplicados y la falta de registros de entrada o salida.
- **Corrección manual opcional:** Una vez depurados, los datos se mostrarán en una interfaz gráfica que permitirá a los usuarios visualizar los horarios, realizar ajustes manuales (como correcciones de errores o ajustes de horas extras) y verificar la información.
- **Exportación de resultados:** Al finalizar el proceso, el sistema permitirá exportar los datos depurados y corregidos en un archivo .csv con los datos de todo el mes, listo para ser utilizado en el Sistema de Información de Recursos Humanos (SIRH) o en otras plataformas.

1.3.2. Limitaciones y consideraciones técnicas:

- **Tipo de archivos compatibles:** El sistema estará diseñado para procesar archivos en formatos específicos *aún no definidos*.
- **Plataforma y entorno:** El software en *primera instancia* será planeado para funcionar en escritorio.
- **Automatización parcial:** Aunque el software automatiza la mayor parte del proceso de depuración, algunos ajustes manuales, como la revisión de errores o la adición de horas extras por urgencia, estarán a disposición del usuario, manteniendo control sobre los resultados.

1.3.3. Impacto esperado:

- **Reducción de tiempo y esfuerzo manual:** Automatizando la depuración de los datos de asistencia, se reduce el tiempo invertido en corregir errores manualmente.
- **Mejora en la precisión de los datos:** El proceso automatizado disminuye los errores de registro y resulta en que los datos de asistencia sean más confiables.



1.4. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

Pipeline: Flujo de datos.

Input: Entrada, la información o archivos que se le entrega a un sistema / software.

Output: Salida, la información o archivos que un sistema / software exporta como resultado.

1.5. Referencias

No hay referencias adjuntas.

Solicitar documento de turnos y reglas de pagos.

2. Descripción General del Sistema

2.1. Perspectiva del Sistema

Software que va a operar en PC que recibe archivo de marcajes diarios. Toma como input los marcajes sin depurar y entrega como output el archivo de marcaje revisado, permitiendo la edición manual del funcionario a cargo de las asistencias.

2.2. Funcionalidades del Sistema

Las funcionalidades del sistema se dividen en cuatro puntos importantes,

- Carga
- Depuración,
- Corrección manual (opcional) de los datos.
- Exportación de resultados.

3. Requisitos Funcionales

3.1. Carga de archivos de marcaje.

La carga del o los archivos de marcaje será llevada a cabo manualmente por el funcionario a cargo de la revisión.

3.2. Depuración automática de datos.

La depuración de los datos se basa en 3 etapas:

3.2.1. Detección de duplicados: Una vez cargados los archivos, el sistema procesa los datos para detectar registros duplicados, eliminando entradas que puedan generar inconsistencias en el control de asistencia.

3.2.2. Identificación de omisiones: El sistema será capaz de identificar registros incompletos, como la falta de marcaje de salida o entrada. Estos errores comunes serán destacados para su corrección automática o manual.

3.2.3. Corrección automática de errores comunes: Algunos errores podrán ser corregidos automáticamente por el sistema, como la eliminación de registros incorrectos o la asignación de tiempos estándar cuando falten datos.

3.3. Visualización y edición manual de los datos.

3.3.1. Interfaz gráfica: El sistema proporcionará una vista gráfica de los horarios de asistencia, permitiendo a los usuarios visualizar de forma clara los datos de cada trabajador.

3.3.2. Corrección manual de registros: Los usuarios podrán editar manualmente los datos de asistencia, ajustando horarios o corrigiendo errores que no hayan sido detectados o corregidos automáticamente. Esta opción es útil, por ejemplo, para agregar horas extras de urgencia o ajustar horas mal registradas.

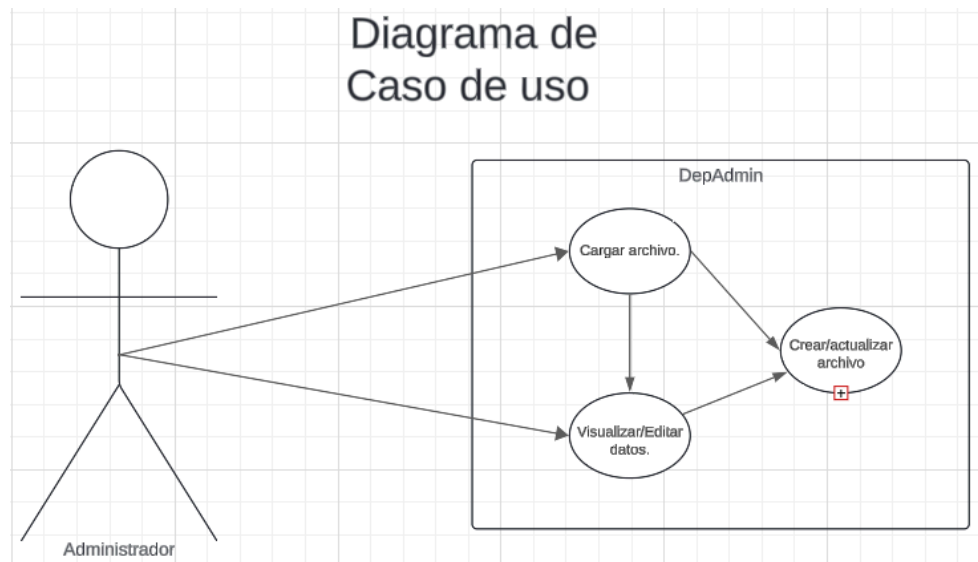
3.3.3. Filtros y búsqueda avanzada: Los usuarios podrán buscar registros específicos mediante filtros, como fechas, nombres de empleados, o también acción de marcaje, para realizar correcciones de forma eficiente.

3.4. Exportación de datos depurados.

Una vez completado el proceso de depuración y corrección, el sistema permitirá la exportación de los datos en dos archivos .csv, un .csv con los datos del presente día o otro con el acumulado de los días del mes.

4. Caso de Uso

Después de descargar el archivo de marcaje al PC correspondiente. El usuario importa el archivo al software para que pueda ser procesado y depurado. Después de este paso, es posible visualizar los datos en pantalla para que el funcionario pueda comprobar que los cambios son correctos y para agregar o ajustar horas extras de emergencia. Si lo prefiere, el usuario también podrá optar por guardar el archivo depurado de manera directa sin necesidad de realizar más modificaciones.

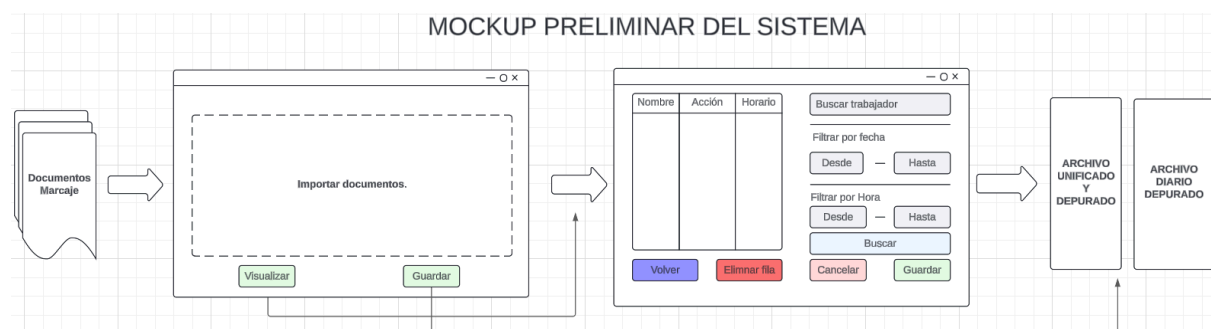
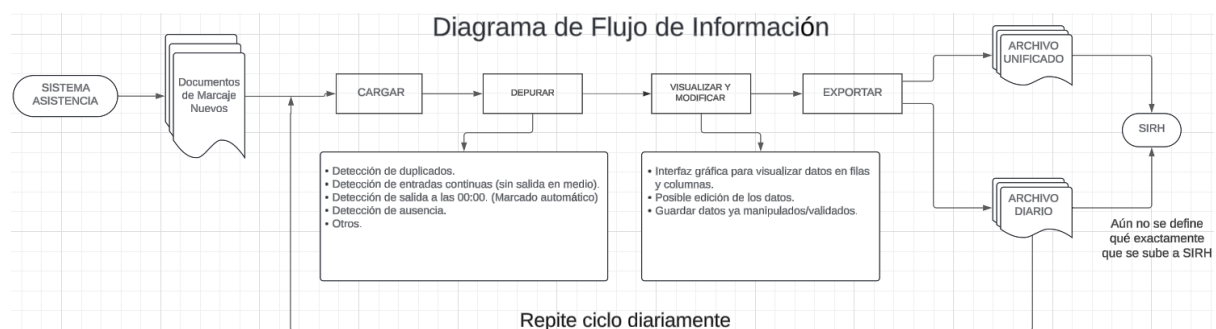


5. Diagrama del Sistema

Una vez descargados todos los datos de marcaje, almacenados en uno o varios archivos, el usuario podrá cargarlos al programa simplemente arrastrando los archivos deseados.

Tras cargar los archivos, el sistema procederá a depurarlos automáticamente. Al finalizar este proceso, el usuario tendrá la opción de visualizar el horario para corregir posibles errores o ajustar horas extras, todo a través de una interfaz gráfica intuitiva y amigable. Si lo prefiere, el usuario también podrá optar por guardar el archivo depurado de manera directa sin necesidad de realizar más modificaciones.

Finalmente, todos los cambios realizados se exportarán a dos archivos .csv, uno que guardará todas las modificaciones pertenecientes al día en el que se está ejecutando el proceso, y otro el cual unificará y reflejará todas las modificaciones efectuadas.



6. Aclaraciones Pendientes

Durante la primera reunión con el cliente, surgieron algunas dudas que deben ser aclaradas. A continuación, se listan los temas que requieren mayor especificación:

1. ¿En qué equipo/PC se descarga el archivo de marcajes, es único o son más de uno?
2. ¿Cuál es la extensión y estructura del archivo de marcajes?
3. ¿Cuánto dura el periodo de gracia en el que se puede justificar una inasistencia, y en qué consiste el proceso?
4. ¿Cuáles son exactamente todas las fuentes de marcajes que hay? Se mencionaron tres fuentes en distintos lugares físicos.
5. ¿Cuáles son los tipos de turnos y que horarios tienen?