

**UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ
FACULTAD DE INGENIERÍA
INGENIERÍA CIVIL EN COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA
ARICA – CHILE**



**Documento de requisitos
“Sistema de Gestión de camiones
de carga de la Empresa Puerto de
Arica”**

Equipo de UTA: Ignacio Cordova

Daniel Gomez

Empresa: Puerto de Arica

Curso: Proyecto IV ICCI

Profesor: Diego Aracena Pizarro

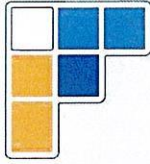
17 de Abril de 2024



Resumen

La Empresa Puerto de Arica enfrenta desafíos en la integración de sistemas para garantizar la integridad de la información de sus bases de datos, especialmente en relación con la falta de correlación entre ellas y problemas de ingreso, duplicado de tags. Además, requieren mejorar la generación de informes estadísticos sobre los camiones.

Para abordar estos problemas, se propone desarrollar un mecanismo que permita la sincronización de datos entre los sistemas existentes, enfocándose en correlacionar las patentes de los camiones con sus respectivos tags RFID. Esto busca mejorar la eficiencia de la gestión logística y facilitar la toma de decisiones mediante informes estadísticos.



I. Definición del proyecto

Contexto

La Empresa Portuaria de Arica inició sus actividades el 30 de abril de 1998 tiene como objetivo administrar, explotar, desarrollar y conservar el Puerto de Arica y sus bienes. Su objetivo es que la comunidad conozca las operaciones portuarias, valorando el aporte que realiza Puerto Arica al desarrollo económico regional.

En la actualidad al Puerto de Arica como uno de los recintos más exitosos de la macro región andina, con un permanente incremento en la transferencia de carga, eficiente, segura y comprometida con el medioambiente.

Problema

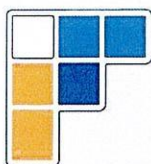
Actualmente la Empresa Portuaria de Arica enfrenta un desafío crítico en la eficiencia de su gestión logística, especialmente en el control de los camiones. Actualmente, se utiliza un sistema RFID para la detección de TAGs en los camiones, así como un sistema de control de acceso donde los guardias registran información crucial como la hora, fecha, patente de los vehículos. Sin embargo, la falta de integración entre estos sistemas ha generado una brecha en la correlación de datos esenciales.

La problemática central radica en la ausencia de un proceso automatizado para enrolar y relacionar las patentes de los camiones con sus respectivos TAGs RFID. Esta falta de integración ha dado lugar a inconsistencias en la información.

Además de los problemas causados mencionados anteriormente se requiere complementar con sistema de reportes para informe estadístico para la visualización y toma de decisiones.

Solución

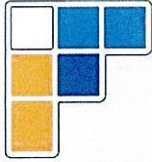
Crear un sistema que permita una sincronización entre los dos sistemas, pero no una sincronización como tal de datos, si no cuando se realiza el ingreso de la patente se tiene que enlazar con el tag, específicamente las base de datos, donde se busca que por cada ingreso del tag del camión, esté enlazado con la patente ingresada del otro sistema.



II. Requisitos del sistema

Requisitos funcionales

Número	Requisito funcional	Descripción
RF1	Integrar dos sistemas existentes.	El sistema permite la comunicación entre ellos(dos sistemas), para intercambiar datos de manera eficiente y en tiempo real, debido a que son dos sistemas, un sistema es de control de los camiones donde se le hace ingresar la patente al guardia y el otro donde se hace control con el RFID con los camiones donde automáticamente ingresa el tag(una forma de relacionar el tag con la patente).
RF2	Implementar un control efectivo de los tags RFID.	El sistema debe tener un control de datos, debido a que cuando ingresan muchos camiones o en grupo puede que el lector RFID lea dos veces el tag.
RF3	Informes personalizados	El sistema con los datos que se tienen, debe tener la capacidad de realizar reportes personalizados de las consultas que requiere el cliente.
RF4	Manejo de cálculos	Se solicitó que se pueda calcular los promedios de cuanto tiempo demoran los camiones en cada área y en tránsito entre áreas, además de supervisar la capacidad del uso del estacionamiento

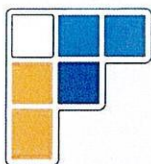


Departamento de Ingeniería en
Computación e Informática
Facultad de
Ingeniería



Requisitos no funcionales

ID	Definición
RnF1	El sistema debe utilizar la paleta de colores de Puerto de Arica.
RnF2	El sistema de reportes debe ser amigable al usuario.
RnF3	El sistema debe dar facilidad al usuario.
RnF4	El sistema debe contar con estándares de seguridad adecuados.

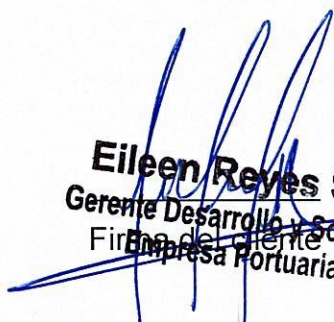


Departamento de Ingeniería en
Computación e Informática
Facultad de
Ingeniería



III. Acta de acuerdo formal

Yo, Eileen Reyes Salinas en representación de Empresa Portuaria Arica, en adelante cliente usuario del proyecto “Sistema para la gestión de camiones de carga”. Estoy de acuerdo con los requisitos planteados en este documento y cualquier información compartida referente de la empresa se mantendrá en estricta confidencialidad, y autorizo al equipo de software en cual está constituido por Ignacio Córdova y Daniel Gomez el desarrollo del sistema de software de “Gestión de camiones de carga”.


Eileen Reyes Salinas
Gerente Desarrollo y Sostenibilidad
Firma del Cliente
Empresa Portuaria Arica

Empresa Puerto de Arica