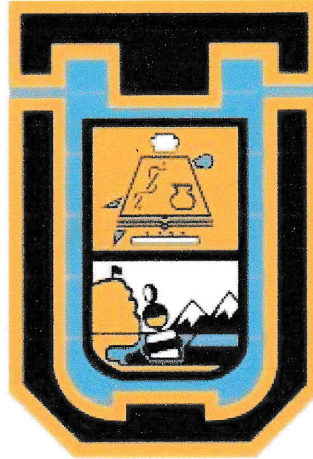


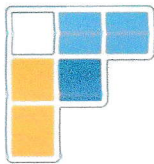
**UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ FACULTAD DE INGENIERÍA  
INGENIERÍA CIVIL EN COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA  
ARICA – CHILE**



**Documento de Requisitos  
“Sistema de monitoreo del  
Departamento de Ingeniería  
en Computación e Informática  
utilizando Nagios para la  
Dirección de Gestión Digital y  
Transparencia de la  
Universidad de Tarapacá”**

**Equipo de Desarrollo:** Nicolás Vargas A  
**Unidad:** DGDT  
**Curso:** Proyecto IV  
**Profesor:** Diego Aracena Pizarro

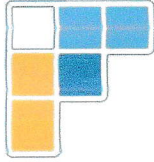
Abril de 2024



---

## **Resumen e introducción**

La Dirección de Gestión Digital y Transparencia de la Universidad de Tarapacá (DGDT) requiere implementar un sistema de monitoreo en tiempo real para visualizar el estado de los dispositivos y servicios de la infraestructura de red del Departamento de Ingeniería en Computación de la universidad de Tarapacá. Para esto se requiere de Nagios, el cual permitirá obtener información precisa sobre el funcionamiento y la disponibilidad de los dispositivos y servicios monitoreados. Con esta capacidad de monitoreo la DGDT podrá tomar decisiones informadas y responder de manera proactiva a cualquier problema que pueda surgir, garantizando así la continuidad de las operaciones.



## I. Definición del proyecto

### Contexto

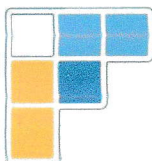
La Dirección de Gestión Digital y Transparencia de la Universidad de Tarapacá (DGDT) tiene como objetivo la implementación de un sistema de monitoreo en tiempo real de los dispositivos de red que componen el Departamento de Ingeniería en Computación e Informática de la Universidad de Tarapacá. Este sistema estará diseñado para ofrecer una visualización detallada y actualizada del estado de los dispositivos y servicios.

### Problema

El problema que se busca abordar es la necesidad de supervisar y gestionar la infraestructura de red del Departamento de Ingeniería en Computación e Informática. Esto implica monitorear la disponibilidad, y el estado de los dispositivos de red, y servicios para detectar y responder rápidamente a problemas que se puedan presentar en el Departamento de Ingeniería en Computación.

### Solución

La solución consiste en implementar un sistema de monitoreo utilizando Nagios el cual permita supervisar la disponibilidad, rendimiento, dispositivos de red y servicios. Además de proporcionar alertas en tiempo real sobre problemas y permitir a los administradores de red tomar medidas.



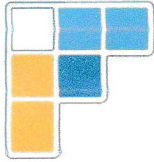
## II. Requisitos del sistema

### Requisitos funcionales

A continuación, se describen los requisitos funcionales que deberá tener el sistema.

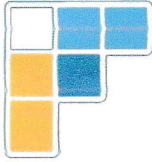
<b>Id requisito</b>	<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
Rf-01	Monitoreo de Dispositivos de Red	El sistema debe ser capaz de monitorear dispositivos de red como routers, switches y servidores para verificar su disponibilidad y rendimiento. Esto incluye la capacidad de detectar cambios en el estado de los dispositivos.
Rf-02	Monitoreo de Servicios	El sistema debe permitir la supervisión de servicios y aplicaciones críticas además se debe ser capaz de detectar fallos en la disponibilidad o en el funcionamiento de estos servicios y generar alertas correspondientes.
Rf-03	Gestión de Alertas	El sistema debe proporcionar una funcionalidad completa para la gestión de alertas, incluyendo la configuración de umbrales de alerta, la definición de destinatarios, etc.
Rf-04	Informes de Rendimiento	Se requiere la capacidad de generar informes periódicos sobre el rendimiento de la infraestructura de red y de los servicios monitoreados. Estos informes deben incluir estadísticas relevantes para la evaluación del rendimiento del sistema.
Rf-05	Iniciar Sesión con Privilegios	Los usuarios deben poder iniciar sesión en el sistema con sus credenciales personales, y dependiendo de sus privilegios, acceder a funcionalidades específicas.





### Requisitos no funcionales

<b>Id del requisito</b>	<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
<b>RNF-01</b>	Disponibilidad	El sistema debe estar disponible de manera continua, con un alto nivel de disponibilidad para garantizar que esté operativo en todo momento y que no haya interrupciones en la supervisión de la infraestructura de red.
<b>RNF-02</b>	Escalabilidad	El sistema debe ser escalable, permitiendo la incorporación de nuevos dispositivos y servicios a medida que la infraestructura de red crece, así como la capacidad de gestionar un número creciente de usuarios y de datos de monitoreo.
<b>RNF-03</b>	Seguridad	El sistema debe cumplir con los estándares de seguridad de la información, garantizando la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos de monitoreo. Debe contar con mecanismos robustos de autenticación y autorización para proteger el acceso no autorizado.



### III. Acta de acuerdo formal

Yo Oscar Saavedra O. en representación de Dir. Gestión Digital,  
en adelante cliente usuario del proyecto Monitoreo. Estoy de acuerdo  
con los requisitos planteados en este documento y autorizo al equipo de software el  
desarrollo del sistema (subsistema o aplicación) sugerido.

  
Firma del Cliente