**Especificación de requisitos de software**

## Proyecto: VMS CDTI



**Centro de Diseño Tecnológico Industrial**

**Regional Valle**



Abril del 2024

*Este formato es una plantilla tipo para documentos de requisitos del software. Está basado y es conforme con el estándar IEEE Std 830-1998.*

*Las secciones que no se consideren aplicables al sistema descrito podrán de forma justificada indicarse como no aplicables (NA).*

*Notas:*

*Los textos en color azul son indicaciones que deben eliminarse y, en su caso, sustituirse por los contenidos descritos en cada apartado.*

*Los textos entre corchetes del tipo “[Inserte aquí el texto]” permiten la inclusión directa de texto con el color y estilo adecuado a la sección, al pulsar sobre ellos con el puntero del ratón.*

*Los títulos y subtítulos de cada apartado están definidos como estilos de MS Word, de forma que su numeración consecutiva se genera automáticamente según se trate de estilos “Titulo1, Titulo2 y Titulo3”.*

*La sangría de los textos dentro de cada apartado se genera automáticamente al pulsar Intro al final de la línea de título. (Estilos Normal indentado1, Normal indentado 2 y Normal indentado 3).*

*El índice del documento es una tabla de contenido que MS Word actualiza tomando como criterio los títulos del documento.*

*Una vez terminada su redacción debe indicarse a Word que actualice todo su contenido para reflejar el contenido definitivo.*

.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Revisión** | **Autor** | **Verificado dep. Calidad.** |
| 22/04/2024 |  | Diego Alejandro Escobar  Jhoan Marín Restrepo |  |

Documento validado por las partes en fecha:

|  |  |
| --- | --- |
| Por el proveedor | Por el cliente |
|  |  |

Pág. 4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Especificación de requisitos de** | **software** |  |
| **Contenido** |  |  |
| [**FICHA DEL DOCUMENTO**](#_heading=h.gjdgxs) | [**3**](#_heading=h.gjdgxs) |  |
| [**CONTENIDO**](#_heading=h.30j0zll) | [**4**](#_heading=h.30j0zll) |  |
| [**1 INTRODUCCIÓN**](#_heading=h.1fob9te) | [**6**](#_heading=h.1fob9te) |  |
| [**1.1 Propósito**](#_heading=h.3znysh7) | [**6**](#_heading=h.3znysh7) |  |
| [**1.2 Alcance**](#_heading=h.2et92p0) | [**6**](#_heading=h.2et92p0) |  |
| [**1.3 Personal involucrado**](#_heading=h.tyjcwt) | [**6**](#_heading=h.tyjcwt) |  |
| [**1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas**](#_heading=h.3dy6vkm) | [**6**](#_heading=h.3dy6vkm) |  |
| [**1.5 Referencias**](#_heading=h.1t3h5sf) | [**7**](#_heading=h.1t3h5sf) |  |
| [**1.6 Resumen**](#_heading=h.4d34og8) | [**7**](#_heading=h.4d34og8) |  |
| [**2 DESCRIPCIÓN GENERAL**](#_heading=h.2s8eyo1) | [**7**](#_heading=h.2s8eyo1) |  |
| [**2.1 Perspectiva del producto**](#_heading=h.17dp8vu) | [**7**](#_heading=h.17dp8vu) |  |
| [**2.2 Funcionalidad del producto**](#_heading=h.3rdcrjn) | [**8**](#_heading=h.3rdcrjn) |  |
| [**2.3 Características de los usuarios**](#_heading=h.26in1rg) | [**8**](#_heading=h.26in1rg) |  |
| [**2.4 Restricciones**](#_heading=h.lnxbz9) | [**9**](#_heading=h.lnxbz9) |  |
| [**2.5 Suposiciones y dependencias**](#_heading=h.35nkun2) | [**9**](#_heading=h.35nkun2) |  |
| [**3 REQUISITOS ESPECÍFICOS**](#_heading=h.1ksv4uv) | [**9**](#_heading=h.1ksv4uv) |  |
| [**3.1 Requisitos comunes de las interfaces**](#_heading=h.44sinio) | [**13**](#_heading=h.44sinio) |  |
| [3.1.1 Interfaces de usuario](#_heading=h.2jxsxqh) | [13](#_heading=h.2jxsxqh) |  |
| [3.1.2 Interfaces de hardware](#_heading=h.z337ya) | [13](#_heading=h.z337ya) |  |
| [3.1.3 Interfaces de software](#_heading=h.3j2qqm3) | [13](#_heading=h.3j2qqm3) |  |
| [3.1.4 Interfaces de comunicación](#_heading=h.1y810tw) | [14](#_heading=h.1y810tw) |  |
| [**3.2 Requerimientos funcionales**](#_heading=h.4i7ojhp) | [**14**](#_heading=h.4i7ojhp) |  |
| [3.2.1 Requisito funcional 1](#_heading=h.2xcytpi) | [14](#_heading=h.2xcytpi) |  |
| [3.2.2 Requisito funcional 2](#_heading=h.1ci93xb) | [14](#_heading=h.1ci93xb) |  |
| [3.2.3 Requisito funcional 3](#_heading=h.3whwml4) | [14](#_heading=h.3whwml4) |  |
| * + 1. [Requisito funcional 4](#_heading=h.2bn6wsx)     2. Requisito funcional 5 | [14](#_heading=h.2bn6wsx)  **¡Error! Marcador no definido.** |  |
| 3.2.6 Requisito funcional 6 | **¡Error! Marcador no definido.** |  |
| * + 1. [Requisito funcional 7](#_heading=h.qsh70q)     2. Requisito funcional 8 | [15](#_heading=h.qsh70q)  **¡Error! Marcador no definido.** |  |
| 3.2.9 Requisito funcional 9 | **¡Error! Marcador no definido.** |  |



Pág. 5

#### Especificación de requisitos de software

* 1. [**Requerimientos no funcionales 15**](#_heading=h.3as4poj)
     1. [Requisitos de rendimiento 15](#_heading=h.1pxezwc)
     2. [Seguridad 15](#_heading=h.49x2ik5)
     3. [Fiabilidad 15](#_heading=h.2p2csry)
     4. [Disponibilidad 15](#_heading=h.147n2zr)
     5. [Mantenibilidad 15](#_heading=h.3o7alnk)
     6. [Portabilidad 16](#_heading=h.23ckvvd)



Pág. 6

#### Especificación de requisitos de software

1. **Introducción**

Este documento es una Especificación de Requisitos Software (ERS) para el sistema de gestión de vídeo del Centro de Diseño tecnológico Industrial (CDTI)l. Esta especificación se ha estructurado basándose en las directrices dadas por el estándar IEEE Práctica Recomendada para Especificaciones de Requisitos Software ANSI/IEEE 830, 1998.

* 1. **Propósito**

El presente documento tiene como propósito definir las especificaciones funcionales, no funcionales para el desarrollo de un sistema de información web que permitirá gestionar y monitorear todas las cámaras del centro de formación.

* 1. **Alcance**

Esta especificación de requisitos está dirigida al usuario del sistema, para continuar con el desarrollo de la aplicación y profundizar en el funcionamiento de sí misma.

* 1. **Personal involucrado**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre** | |  | | | | Diego Alejandro Escobar |
| **Rol** |  | | | | | Analista y desarrollador de software |
| **Categoría Profesional** | | | |  | | Tecnólogo. Análisis y desarrollo de software |
| **Responsabilidad** | | |  | | | Toda la documentación y procesos del proyecto |
| **Información de contacto** | | | | |  | devaleosw@gmail.com |
|  | | | | |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre** | |  | | | | Jhoan Marín Restrepo |
| **Rol** |  | | | | | Analista y desarrollador de software |
| **Categoría Profesional** | | | |  | | Tecnólogo. Análisis y desarrollo de software |
| **Responsabilidad** | | |  | | | Toda la documentación y procesos del proyecto |
| **Información de contacto** | | | | |  | jhoan.m.r.086@gmail.com |

* 1. **Definiciones, acrónimos y abreviaturas**



Pág. 7

#### Especificación de requisitos de software

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Nombre*** | ***Descripción*** |  |
| **Usuario** | Persona que usará el sistema para gestionar o monitorear cámaras. |
| **VMS CDTI** | VMS CDTI (Sistema de gestión de vídeo CDTI) |
| **ERS** | Especificación de Requisitos Software |  |
| **RF** | Requerimiento Funcional |
| **RNF** | Requerimiento No Funcional |
| **FTP** | Protocolo de Transferencia de Archivos |
|  |  |

* 1. **Referencias**

|  |  |
| --- | --- |
| **Título del Documento** | **Referencia** |
| Standard IEEE 830 - 1998 | IEEE |

* 1. **Resumen**

Este documento consta de tres secciones. En la primera sección se realiza una introducción al mismo y se proporciona una visión general de la especificación de recursos del sistema.

En la segunda sección del documento se realiza una descripción general del sistema, con el fin de conocer las principales funciones que éste debe realizar, los datos asociados y los factores, restricciones, supuestos y dependencias que afectan al desarrollo, sin entrar en excesivos detalles.

Por último, la tercera sección del documento es aquella en la que se definen detalladamente los requisitos que debe satisfacer el sistema.

1. **Descripción general**
   1. **Perspectiva del producto**

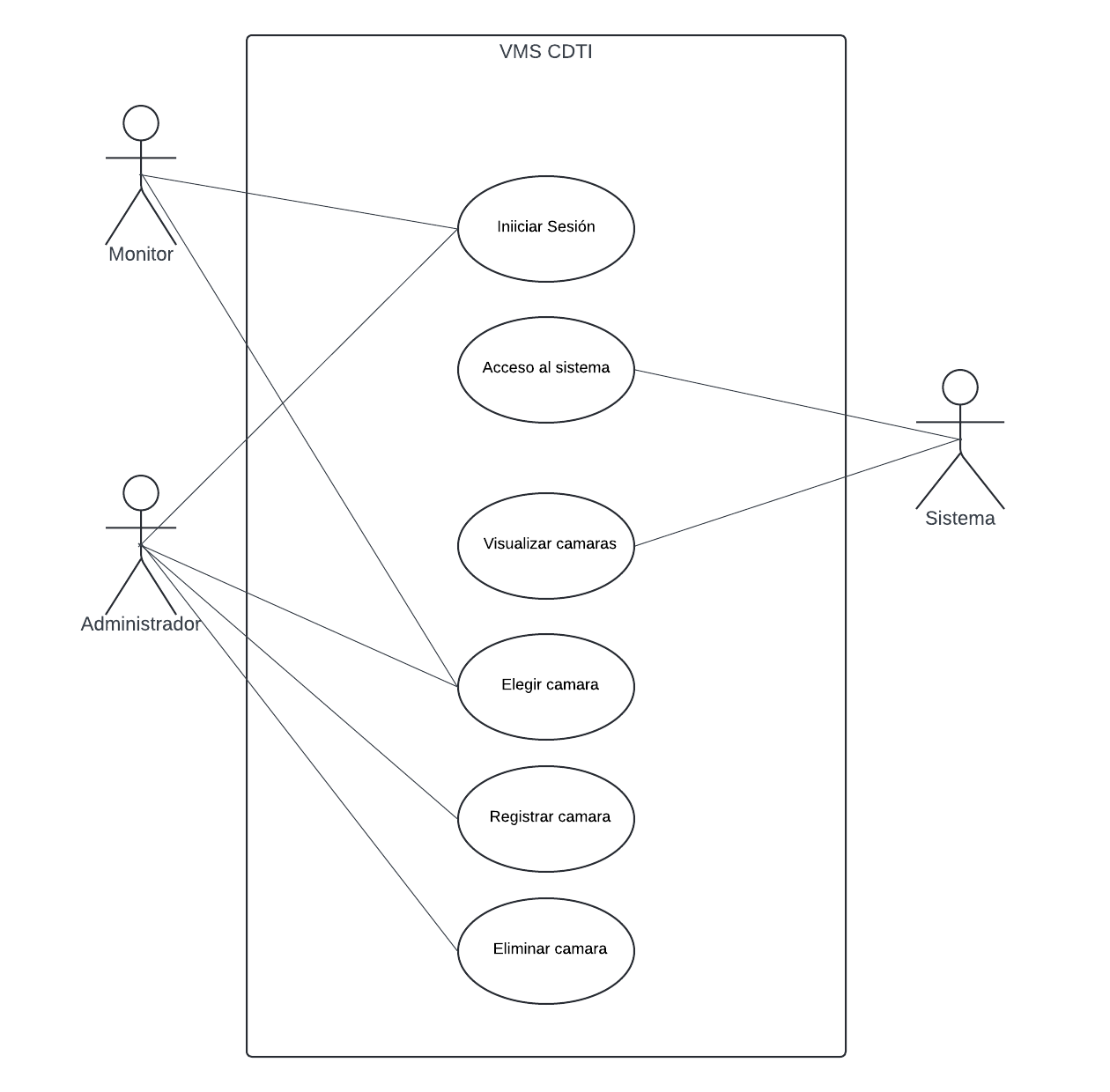
El sistema VMS CDTI está enfocado a cubrir los requerimientos del aplicativo en el Centro de Diseño Tecnológico Industrial. Por lo que se encargará de realizar las siguientes funciones que solo podrán tener acceso un administrador y un monitor: acceder mediante un inicio de sesión, cerrar sesión, visualizar todas las cámaras del centro de formación, visualizar una cámara en específico, el administrador tendrá la posibilidad de agregar o eliminar una cámara y guardar todos los videos de las cámaras en el servidor.



Pág. 8

#### Especificación de requisitos de software

* 1. **Funcionalidad del producto**

****

* 1. **Características de los usuarios**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de usuario** | Monitor |
| **Formación** | Vigilancia |
| **Tipo de usuario** | Administrador |
| **Formación** | Redes o afines |

Pág. 9

#### Especificación de requisitos de software

|  |  |
| --- | --- |
| **Actividades** | Control, manejo y monitoreo de cámaras de seguridad del CDTI |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de usuario** | Administrador |
| **Formación** | Colaborador |
| **Actividades** | Realiza registros y eliminaciones de cámaras de seguridad del centro por medio de la IP de la misma, adicionalmente ver el histórico de las grabaciones guardadas |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de usuario** | Monitor |
| **Formación** | Vigilancia |
| **Actividades** | Monitorear las cámaras de seguridad desde su GUI |

*.*

* 1. **Restricciones**
* Interfaz para ser usada con internet.
* Uso de Dominio (X)
* Lenguajes y tecnologías en uso: HTML, CSS, JAVASCRIPT, Node.js, PostgreSQL y PYTHON
* Los servidores deben ser capaces de atender consultas concurrentemente.
* El sistema se diseñará según un modelo cliente/servidor.
* El sistema deberá tener un diseño e implementación sencilla, independiente de la plataforma o del lenguaje de programación.

*.*

* 1. **Suposiciones y dependencias**
* Se asume que los requisitos aquí descritos son estables
* Los equipos en los que se vaya a ejecutar el sistema deben cumplir los requisitos antes indicados para garantizar una ejecución correcta de la misma

1. **Requisitos específicos**

## Requerimientos Funcionales

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del**  **requerimiento:** | RF01 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Autenticación de Usuario. |
| **Características:** | Los usuarios deberán identificarse para acceder al sistema. |
| **Descripción del**  **requerimiento:** | El sistema podrá ser consultado por cualquier usuario dependiendo del  módulo en el cual se encuentre y su nivel de accesibilidad. Ingresará por medio de su número de documento de identificación y contraseña. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF05 * RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

Pág. 10

#### Especificación de requisitos de software

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del**  **requerimiento:** | RF02 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Visualizar cámaras |
| **Características:** | El sistema visualizará todas las cámaras en tiempo real registradas en la base de datos. |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema permitirá al usuario (Administrador, Monitor) visualizar en tiempo real todas las cámaras registradas en el sistema. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF05 * RNF08 |
|  | |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del**  **requerimiento:** | RF03 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Registrar Cámara de seguridad |
| **Características:** | El administrador después de loguearse, podrá acceder al módulo de registro de cámaras y agregar cámaras nuevas |
| **Descripción del**  **requerimiento:** | El sistema permitirá al Administrador registrar nuevas cámaras de seguridad dando los siguientes datos: IP\_Cámara, puerto, nombre-usuario-cámara y contraseña-Cámara |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF05 * RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del**  **requerimiento:** | RF04 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Eliminar Cámaras de seguridad |
| **Características:** | El sistema permitirá al usuario administrador loguearse en el sistema ir al módulo de cámaras y eliminar cámaras de seguridad. |
| **Descripción del**  **requerimiento:** | El administrador solicitará al sistema eliminar una cámara de seguridad mediante su dirección IP, eliminándola de la base de datos |
| **Requerimiento**  **NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del**  **requerimiento:** | RF05 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Guardar Grabaciones |
| **Características:** | El sistema guardará las grabaciones continuas de las cámaras de seguridad por un periodo de tiempo determinado. |
| **Descripción del** |  |

Pág. 11

#### Especificación de requisitos de software

|  |  |
| --- | --- |
| **requerimiento:** | El sistema automáticamente guardará cada segundo de las grabaciones de la cámara de seguridad por un periodo de 15 días |
| **Requerimiento**  **NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del**  **requerimiento:** | RF06 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Eliminación de Grabaciones |
| **Características:** | El sistema automáticamente eliminará las grabaciones que no se encuentren ya en el periodo de tiempo de respaldo solicitado por el cliente |
| **Descripción del**  **requerimiento:** | el sistema eliminará las grabaciones después de culminar su periodo de tiempo de respaldo en el lugar en donde se determine guardar (esto para evitar que colapse la capacidad de almacenamiento y evitar detener el guardado de las futuras grabaciones) |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF05 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del**  **requerimiento:** | RF07 |
| **Nombre del Requerimiento:** | Gestionar Reportes. |
| **Características:** | El sistema permitirá generar reportes. |
| **Descripción del**  **requerimiento:** | Permite al administrador visualizar e imprimir reportes de fecha y hora de acciones como: Agregación y eliminación de cámaras de seguridad |
| **Requerimiento**  **NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del**  **requerimiento:** | RF08 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Visualizar una cámara de seguridad |
| **Características:** | El administrador o monitor tendrá la posibilidad de seleccionar una cámara y visualizarla en tiempo real. |
| **Descripción del**  **requerimiento:** | El Administrador podrá seleccionar una cámara en particular y visualizar de toda la pantalla únicamente la cámara seleccionada |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF05 * RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

Pág. 12

#### Especificación de requisitos de software

## Requerimientos No Funcionales.

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del**  **requerimiento:** | RNF01 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Interfaz del sistema. |
| **Características:** | El sistema presentará una interfaz de usuario sencilla para que sea de  fácil manejo a los usuarios del sistema. |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema debe tener una interfaz de uso intuitiva y sencilla. |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del**  **requerimiento:** | RNF02 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Ayuda en el uso del sistema. |
| **Características:** | La interfaz del usuario deberá de presentar un sistema de ayuda para que los mismos usuarios del sistema se les faciliten el trabajo en cuanto  al manejo del sistema. |
| **Descripción del** | La interfaz debe estar complementada con un buen sistema de ayuda (la |

|  |  |
| --- | --- |
| **requerimiento:** | administración puede recaer en personal con poca experiencia en el uso  de aplicaciones informáticas). |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del**  **requerimiento:** | RNF03 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Mantenimiento. |
| **Características:** | El sistema deberá de tener un manual de usuario para facilitar los mantenimientos que serán realizados por el  administrador. |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema debe disponer de una documentación fácilmente actualizable que permita realizar operaciones de mantenimiento con el menor  esfuerzo posible. |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF04 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Diseño de la interfaz a la característica de la web. |
| **Características:** | El sistema deberá de tener una interfaz de usuario, teniendo en cuenta  las características de la web de la institución. |
| **Descripción del requerimiento:** | La interfaz de usuario debe ajustarse a las características de la web de la institución, dentro de la cual estará incorporado el sistema de gestión de vigilancia o VMS |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

Pág. 13

#### Especificación de requisitos de software

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF05 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Desempeño |
| **Características:** | El sistema garantizará a los usuarios un desempeño en cuanto a los datos almacenados en el sistema ofreciéndole una confiabilidad a esta  misma. |
| **Descripción del requerimiento:** | Garantizar el desempeño del sistema informático a los diferentes usuarios. En este sentido la información almacenada o registros realizados podrán ser consultados y actualizados permanente y  simultáneamente, sin que se afecte el tiempo de respuesta. |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del**  **requerimiento:** | RNF06 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Nivel de Usuario |
| **Características:** | Garantizara al usuario el acceso de información de acuerdo al nivel que  posee. |
| **Descripción del requerimiento:** | Facilidades y controles para permitir el acceso a la información al personal autorizado a través de Internet y dando sus credenciales, con la intención de acceder a las funcionalidades disponibles a su rol. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del**  **requerimiento:** | RNF07 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Confiabilidad continúa del sistema. |
| **Características:** | El sistema tendrá que estar en funcionamiento las 24 horas los 7 días de  la semana. Ya que es un sistema pensado para el monitoreo y respaldo de las grabaciones de las cámaras de seguridad del Centro de Diseño Tecnológico Industrial. |
| **Descripción del requerimiento:** | La disponibilidad del sistema debe ser continua con un nivel de servicio para los usuarios de 7 días por 24 horas, garantizando un esquema adecuado que permita la posible falla en cualquiera de sus  componentes, contar con una contingencia, generación de alarmas. |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificación del requerimiento:** | RNF08 |
| **Nombre del**  **Requerimiento:** | Seguridad en información |
| **Características:** | El sistema garantizará a los usuarios una seguridad en cuanto a la  información que se procede en el sistema. |
| **Descripción del**  **requerimiento:** | Garantizar la seguridad del sistema con respecto a la información y  datos que se manejan tales sean documentos, contraseñas y datos sensibles sobre las cámaras de seguridad. |
| **Prioridad del requerimiento:**  Alta | |

* 1. **Requisitos comunes de las interfaces**

*.*

## Interfaces de usuario

La interfaz con el usuario consistirá en un conjunto de ventanas con botones, listas y campos de textos. Ésta deberá ser construida específicamente para el sistema propuesto y, será visualizada desde un navegador de internet.

Pág. 14

#### Especificación de requisitos de software

## Interfaces de hardware

Será necesario disponer de equipos de cómputos en perfecto estado con las siguientes características:

* + - * Adaptadores de red.
      * Procesador de 1.66GHz o superior.
      * Memoria mínima de 256Mb.
      * Mouse.
      * Teclado.

## Interfaces de software



* + - * Sistema Operativo: Linux.
      * Explorador: Mozilla o Chrome.

## Interfaces de comunicación

Los servidores, clientes y aplicaciones se comunicarán entre sí, mediante protocolos estándares en internet, siempre que sea posible. Por ejemplo, para transferir archivos o documentos deberán utilizarse protocolos existentes (FTP u otros convenientes).

* 1. **Requisitos funcionales**
     1. **Requisito funcional 1**
* **Autentificación de Usuarios:** los usuarios deberán identificarse para acceder a cualquier
* del sistema.
  + El sistema podrá ser consultado por cualquier usuario dependiendo del módulo en el cual se encuentre y su nivel de accesibilidad. Ingresará por medio de un correo electrónico y contraseña.
    1. **Requisito funcional 2**
* **Visualizar Cámaras:** El sistema ofrecerá a los usuarios administrador y monitor la funcionalidad de observar o monitorear todas las cámaras de seguridad del centro de diseño tecnológico Industrial.
  + **Consultar todas las cámaras:** Muestra los vídeos en directo de todas las cámaras de seguridad del centro de formación.
  + **Consultar cámaras por bloques:**  Filtra las cámaras del bloque que se requiere monitorear y se visualizan únicamente las asignadas al bloque requerido.
* Pág. 15

#### Especificación de requisitos de software

* + 1. **Requisito funcional 3**
* **Registrar Cámara de seguridad:** El sistema permitirá al usuario Administrador registrar cámaras de seguridad. El usuario debe suministrar datos como: IP\_Cámara, puerto, nombre\_usuario\_camara y contraseña\_Cámara.
  + 1. **Requisito funcional 4**
* **Eliminar cámaras de seguridad:** Permite al administrador eliminar camaras de seguridad del sistema por medio de su dirección IP



* + 1. **Requisito funcional 5**

**Guardar Grabaciones:** El sistema guardará las grabaciones

continuas de las cámaras de seguridad por un periodo de tiempo determinado.

* + 1. **Requisito funcional 6**

**Eliminación de Grabaciones:** el sistema eliminará las grabaciones

después de culminar su periodo de tiempo de respaldo en el lugar en donde se

determine guardar (esto para evitar que colapse la capacidad de almacenamiento

y evitar detener el guardado de las futuras grabaciones)

* + 1. **Requisito funcional 7**
* **Gestionar Reportes:** Permite al administrador imprimir reportes de las ventas y mensualidades realizadas con detalles y totales.
  + 1. **Requisito funcional 8**

**Visualizar una cámara de seguridad:** El sistema permitirá al Administrador seleccionar

una cámara en particular y visualizar de toda la pantalla únicamente la cámara seleccionada

* 1. **Requisitos no funcionales**

# Requisitos de rendimiento

* Garantizar que el diseño de las consultas u otro proceso no afecte el desempeño de la base de datos, ni considerablemente el tráfico de la red.

# Seguridad

* Garantizar la confiabilidad, la seguridad y el desempeño del sistema informático a los diferentes usuarios. En este sentido la información almacenada o registros realizados podrán ser consultados permanente y simultáneamente, sin que se afecte el tiempo de respuesta.
* Garantizar la seguridad del sistema con respecto a la información y datos que se manejan tales sean documentos, contraseñas y datos sensibles sobre las cámaras de seguridad.
* Facilidades y controles para permitir el acceso a la información al personal autorizado a través de Internet, con la intención de consultar y realizar acciones pertinentes para cada una de ellas.

# Fiabilidad

* El sistema debe tener una interfaz de uso intuitiva y sencilla

Pág. 16

#### Especificación de requisitos de software

* La interfaz de usuario debe ajustarse a las características de la web de la institución, dentro de la cual estará incorporado el sistema de gestión de video vigilancia del centro de diseño tecnológico industrial.

# Disponibilidad

* La disponibilidad del sistema debe ser continua con un nivel de servicio para los usuarios de 7 días por 24 horas, garantizando un esquema adecuado que permita la posible falla en cualquiera de sus componentes, contar con una contingencia, generación de alarmas.

# Mantenibilidad

* El sistema debe disponer de una documentación fácilmente actualizable que permita realizar operaciones de mantenimiento con el menor esfuerzo posible



* La interfaz debe estar complementada con un buen sistema de ayuda (la administración puede recaer en personal con poca experiencia en el uso de aplicaciones informáticas).

# Portabilidad

* El sistema será implantado bajo la plataforma de Linux.

