|  |
| --- |

**Especificación de requisitos de software**

**Proyecto:**

Revisión

|  |  |  |
| --- | --- | --- |

**Instrucciones para el uso de este formato**

*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 “” 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.*

De la plantilla de formato del documento © & Coloriuris http://www.qualitatis.org

.

**Historial de Revisiones**

| **Fecha** | **Revisión** | **Descripción** | **Autor** |
| --- | --- | --- | --- |
| dd/mm/aaaa | 1.0 | “Requerimientos de Interfaz” | <Nombre> |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Documento validado por las partes en fecha:

| Por el cliente | Por la empresa suministradora |
| --- | --- |
|  |  |
| Fdo. D./ Dña | Fdo. D./Dña |

**Contenido**

[**FICHA DEL DOCUMENTO 3**](#_heading=h.1v1yuxt)

[**CONTENIDO 4**](#_heading=h.30j0zll)

[**1**](#_heading=h.4f1mdlm) **INTRODUCCIÓN 6**

[**1.1**](#_heading=h.3znysh7) **Propósito 6**

[**1.2**](#_heading=h.2et92p0) **Alcance 6**

[**1.3**](#_heading=h.2u6wntf) **Personal involucrado 6**

[**1.4**](#_heading=h.19c6y18) **Definiciones, acrónimos y abreviaturas 6**

[**1.5**](#_heading=h.3tbugp1) **Referencias 6**

[**1.6**](#_heading=h.4d34og8) **Resumen 6**

[**2**](#_heading=h.28h4qwu) **DESCRIPCIÓN GENERAL 7**

[**2.1**](#_heading=h.nmf14n) **Perspectiva del producto 7**

[**2.2**](#_heading=h.37m2jsg) **Funcionalidad del producto 7**

[**2.3**](#_heading=h.1mrcu09) **Características de los usuarios 7**

[**2.4**](#_heading=h.46r0co2) **Restricciones 7**

[**2.5**](#_heading=h.2lwamvv) **Suposiciones y dependencias 7**

[**2.6**](#_heading=h.111kx3o) **Evolución previsible del sistema 7**

[**3**](#_heading=h.3l18frh) **REQUISITOS ESPECÍFICOS 7**

[**3.1**](#_heading=h.2xcytpi) **Requisitos comunes de los interfaces 8**

[3.1.1](#_heading=h.206ipza) Interfaces de usuario 8

[3.1.2](#_heading=h.3whwml4) Interfaces de hardware 8

[3.1.3](#_heading=h.2bn6wsx) Interfaces de software 8

[3.1.4](#_heading=h.qsh70q) Interfaces de comunicación 8

[**3.2**](#_heading=h.4k668n3) **Requisitos funcionales 8**

[3.2.1](#_heading=h.2zbgiuw) Requisito funcional 1 9

[3.2.2](#_heading=h.49x2ik5) Requisito funcional 2 9

[3.2.3](#_heading=h.2p2csry) Requisito funcional 3 9

[3.2.4](#_heading=h.147n2zr) Requisito funcional n 9

[**3.3**](#_heading=h.1egqt2p) **Requisitos no funcionales 9**

[3.3.1](#_heading=h.3ygebqi) Requisitos de rendimiento 9

[3.3.2](#_heading=h.2dlolyb) Seguridad 9

[3.3.3](#_heading=h.sqyw64) Fiabilidad 9

[3.3.4](#_heading=h.3cqmetx) Disponibilidad 9

[3.3.5](#_heading=h.1rvwp1q) Mantenibilidad 10

[3.3.6](#_heading=h.4bvk7pj) Portabilidad 10

[**3.4**](#_heading=h.vx1227) **Otros requisitos 10**

[**4**](#_heading=h.2r0uhxc) **APÉNDICES 10**

1. **Introducción**

El presente documento tiene como propósito especificar de manera clara y detallada los requisitos del sistema de inventario que se desarrollará como proyecto académico en el marco de la formación en Análisis y Desarrollo de Software para la empresa Technology for Defense SAS (T4D SAS)*.*

* 1. **Propósito**

El documento está dirigido a:

**Aprendices del SENA**, responsables de analizar, diseñar, desarrollar y

Documentar el sistema.

**Instructor del programa**, quien supervisará el cumplimiento de los requisitos y la

calidad del software durante el proceso.

**Evaluadores académicos**, quienes validarán que el proyecto cumpla con los

estándares de documentación y desarrollo de software.

* 1. **Alcance**

Se enfocará en examinar, planear, crear e implementar un modelo de gestión de inventarios para Technology for Defense SAS (T4D SAS).

**Personal involucrado**

| Nombre | Gisel gabriela molina ramirez |
| --- | --- |
| Rol | Aprendiz |
| Categoría profesional | Tecnologo ADSO |
| Responsabilidades | Desarrollador y documentador |
| Información de contacto | giselgabrielamolina@gmail.com |
| Aprobación | correcto |

| Nombre | Jhonny Abamc traslaviña gelvez |
| --- | --- |
| Rol | Aprendiz |
| Categoría profesional | Tecnologo ADSO |
| Responsabilidades | Desarrollador y documentador |
| Información de contacto | traslanvinajhonny@gmail.com |
| Aprobación | correcto |

| Nombre | Nicol smith zuñiga silva |
| --- | --- |
| Rol | Aprendiz |
| Categoría profesional | Tecnologo ADSO |
| Responsabilidades | Desarrollador y documentador |
| Información de contacto | nz507199@gmail.com |
| Aprobación | correcto |

| Nombre | Juan pablo velasco meneses |
| --- | --- |
| Rol | Aprendiz |
| Categoría profesional | Tecnologo ADSO |
| Responsabilidades | Desarrollador y documentador |
| Información de contacto | juan98vh@gmail.com |
| Aprobación | correcto |

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

Technology for Defense SAS (T4D SAS)*.*

* 1. **Referencias**

| **Referencia** | **Titulo** | **Ruta** | **Fecha** | **Autor** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Contadora | Entrevista |  | 25/09/2025 | KELLY GELBEZ |
|  |  |  |  |  |

* 1. **Resumen**

Sección 1 – Introducción: Presenta el propósito, alcance, definiciones, referencias y

visión general del documento.

Sección 2 – Descripción general: Ofrece una vista amplia del sistema, sus

funcionalidades principales, usuarios, restricciones y dependencias.

Sección 3 – Requisitos específicos: Detalla los requisitos funcionales y no

Funciones del sistema de inventario.

Sección 4 – Apéndices: Incluye información complementaria que respalda la

especificación de requisitos.

Sección 5 – Índice: Proporciona un índice para facilitar la consulta de términos y

secciones relevantes.

1. **Descripción general**

Desarrollar y poner en marcha un sistema de uso y gestión de inventarios para Technology for Defense SAS, con el objetivo de disminuir errores, optimizar la trazabilidad y elevar la eficacia operativa. Este sistema automatizará y mejorará los procedimientos relacionados con las compras en el país, las operaciones de importación, la gestión de garantías y el control de entradas y salidas.

* 1. **Perspectiva del producto**

Se enfocará en examinar, planear, crear e implementar un modelo de gestión de inventarios para Technology for Defense SAS (T4D SAS).

* 1. **Funcionalidad del producto**

Posibilitará que se realice un registro y control de todos los movimientos del inventario en tiempo real,además,permitirá la validación automática de las operaciones para reducir errores humanos y la creación de reportes de movimientos que simplifiquen la toma de decisiones.

* 1. **Características de los usuarios**

| Tipo de usuario | Administrador |
| --- | --- |
| Formación | permitido estar en todas las áreas de seguimiento de inventario |
| Habilidades | el dominio de procesos herramientas y conocimientos |
| Actividades | Registrar y gestionar usuarios  Supervisión y Evaluación |

| Tipo de usuario | Gerente |
| --- | --- |
| Formación | Bachiller y Profesional en contaduría de conocimientos en administración de bodegas y básicas herramientas informáticas. |
| Habilidades | administración de bodegas  comunicación con los clientes |
| Actividades | autorizar las salidas  administrar el inventario  hacer pedidos  revisar solicitudes de mantenimiento y garantía |

| Tipo de usuario | Usuario |
| --- | --- |
| Formación | Altos conocimientos en el manejo de vehículos pesados de carácter militar |
| Habilidades | administración de bodegas  comunicación con los clientes |
| ctividades | autorizar las salidas  administrar el inventario  hacer pedidos  revisar solicitudes de mantenimiento y garantía |

* 1. **Restricciones**

* 1. **Suposiciones y dependencias**

Describir factores que, si cambian, pueden afectar los requisitos.

* 1. **Evolución previsible del sistema**

A futuro, mejorar mostrando primero los productos mas usados y llevando control de sus entradas y salidas

1. **Requisitos específicos**

*:*

| Número de requisito | RF01 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre de requisito | Determinar Gerente | | |
| Tipo | ☐ Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito |  | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

| Número de requisito | RF02 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre de requisito | Determinar Administrador | | |
| Tipo | ☐ Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito |  | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

| Número de requisito | RF03 | | |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre de requisito | Determinar Usuario | | |
| Tipo | ☐ Requisito | ☐ Restricción | |
| Fuente del requisito |  | | |
| Prioridad del requisito | ☐ Alta/Esencial | ☐ Media/Deseado | ☐ Baja/ Opcional |

* 1. **Requisitos comunes de los interfaces**

Las importaciones y exportaciones de estados del inventario de los productos que faltan y entradas de productos y los informes de garantías y soportes tecnicos para los mantenimientos de los vehiculos

* + 1. **Interfaces de usuario**

*Describir los requisitos del interfaz de usuario para el producto. Esto puede estar en la forma de descripciones del texto o pantallas del interfaz. Por ejemplo posiblemente el cliente ha especificado el estilo y los colores del producto. Describa exacto cómo el producto aparecerá a su usuario previsto.*

* + 1. **Interfaces de hardware**

*Especificar las características lógicas para cada interfaz entre el producto y los componentes de hardware del sistema. Se incluirán características de configuración.*

* + 1. **Interfaces de software**

*Indicar si hay que integrar el producto con otros productos de software.*

*Para cada producto de software debe especificarse lo siguiente:*

* *Descripción del producto software utilizado*
* *Propósito del interfaz*
* *Definición del interfaz: contiendo y formato*
  + 1. **Interfaces de comunicación**

*Describir los requisitos del interfaces de comunicación si hay comunicaciones con otros sistemas y cuales son las protocolos de comunicación.*

* 1. **Requisitos funcionales**

| **Identificación del requerimiento:** | **RF01** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento:** | Inicio sesión |
| **Características:** | Asegura que solo usuarios autorizados entren, protege credenciales, gestiona roles y registra toda actividad de acceso. |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema debe permitir que los usuarios accedan a la aplicación mediante un mecanismo de autenticación seguro (usuario/contraseña) antes de poder usar cualquier funcionalidad. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF05 * RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  **Alta** | |

| **Identificación del requerimiento:** | **RF02** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento:** | Control inventario |
| **Características:** | Gestión integral del stock y movimiento. |
| **Descripción del requerimiento:** | Registro y control de todos los movimientos del inventario en tiempo real. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF05 * RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  **Alta** | |

| **Identificación del requerimiento:** | **RF03** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento:** | Notificación de mantenimiento |
| **Características:** | Asegura las notificaciones de servicio |
| **Descripción del requerimiento:** | Genera notificaciones automáticas sobre la necesidad inminente de realizar el mantenimiento preventivo. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF05 * RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  **Alta** | |

| **Identificación del requerimiento:** | **RF04** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento:** | Mantenimiento preventivo |
| **Características:** | Planificación y registro de mantenimiento |
| **Descripción del requerimiento:** | Permitir la planificación programación y registro en las actividade de mantenimiento preventivo asociadas a los equipos  llevando un control del historial del inventario. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF05 * RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  **Alta** | |

| **Identificación del requerimiento:** | **RF05** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento:** | Administración de usuario |
| **Características:** | Control de Acceso |
| **Descripción del requerimiento:** | El objetivo es garantizar que solo personal autorizado use el sistema y que cada usuario tenga acceso únicamente a las funcionalidades que les correspondan según su jornada laboral. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF05 * RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  **Alta** | |

| **Identificación del requerimiento:** | **RF06** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento:** | Generar reporte |
| **Características:** | Informes estratégicos y de valoracion. |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema debe generar reportes de movimientos,trazabilidad de inventario,estado de inventario y valoración. Estos informes deben proporcionar información precisa para tomar decisiones. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF05 * RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  **Alta** | |

| **Identificación del requerimiento:** | **RF07** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento:** | Gestión de registro de importación y exportación de registro por garantía |
| **Características:** | Control de transacciones complejas |
| **Descripción del requerimiento:** | Incluye el desarrollo de módulos para el registro detallado de entrada y salida además debe gestionar las devoluciones mejorando la gestión ineficiente por garantía. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF05 * RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  **Alta** | |

| **Identificación del requerimiento:** | **RF08** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento:** | Generar notificaciones |
| **Características:** | Control de estados y registro histórico confiable. |
| **Descripción del requerimiento:** | Su propósito es mantener a los responsables informados en tiempo real y facilitar la toma de decisiones oportunas. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF05 * RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  **Alta** | |

| **Identificación del requerimiento:** | **RF09** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento:** | Administracion de usuarios |
| **Características:** | El sistema permitirá el ingreso únicamente a los siguientes usuarios (Gerente Administradores, contador y Mecánico). |
| **Descripción del requerimiento:** | Modificar información del inventario generar notificaciones generar reportes o informes. |
| **Requerimiento NO funcional:** | * RNF01 * RNF02 * RNF05 * RNF08 |
| **Prioridad del requerimiento:**  **Alta** | |

* + 1. **Requisito funcional 2**
    2. **Requisito funcional 3**
    3. **Requisito funcional n**
  1. **Requisitos no funcionales**

| **Identificación del requerimiento:** | **RNF01** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento:** | Interfaz del sistema |
| **Características:** | El sistema permitirá una interfaz sencilla y fácil de usar para el usuario |
| **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 de 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 requerimiento:** | 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). |
| **Prioridad del requerimiento:**  **Alta** | |

| **Identificación del requerimiento:** | **RNF03** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento:** | Mantenimiento |
| **Características:** | El sistema debe contar con un manual de instrucciones y un manual de usuarios |
| **Descripción del requerimiento:** | El sistema debe de disponer de documentación fácilmente actualizable mantenimiento con el menor esfuerzo |
| **Prioridad del requerimiento:**  **Alta** | |

| **Identificación del requerimiento:** | **RNF04** |
| --- | --- |
| **Nombre del Requerimiento:** | Seguridad |
| **Características:** | Proteja los datos de los usuarios y evite accesos indebidos |
| **Descripción del requerimiento:** | Al sistema protegerá la información y controlará el acceso mediante roles y permisos |
| **Prioridad del requerimiento:**  **Alta** | |

* + 1. **Requisitos de rendimiento**

*Especificación de los requisitos relacionados con la carga que se espera tenga que soportar el sistema. Por ejemplo, el número de terminales, el número esperado de usuarios simultáneamente conectados, número de transacciones por segundo que deberá soportar el sistema, etc.*

*Todos estos requisitos deben ser mesurables. Por ejemplo, indicando “el 95% de las transacciones deben realizarse en menos de 1 segundo”, en lugar de “los operadores no deben esperar a que se complete la transacción”.*

* + 1. **Seguridad**

*Especificación de elementos que protegerán al software de accesos, usos y sabotajes maliciosos, así como de modificaciones o destrucciones maliciosas o accidentales. Los requisitos pueden especificar:*

* *Empleo de técnicas criptográficas.*
* *Registro de ficheros con “logs” de actividad.*
* *Asignación de determinadas funcionalidades a determinados módulos.*
* *Restricciones de comunicación entre determinados módulos.*
* *Comprobaciones de integridad de información crítica.*
  + 1. **Fiabilidad**

*Especificación de los factores de fiabilidad necesaria del sistema. Esto se expresa generalmente como el tiempo entre los incidentes permisibles, o el total de incidentes permisible.*

* + 1. **Disponibilidad**

*Especificación de los factores de disponibilidad final exigidos al sistema. Normalmente expresados en % de tiempo en los que el software tiene que mostrar disponibilidad.*

* + 1. **Mantenibilidad**

*Identificación del tipo de mantenimiento necesario del sistema.*

*Especificación de quien debe realizar las tareas de mantenimiento, por ejemplo usuarios, o un desarrollador.*

*Especificación de cuando debe realizarse las tareas de mantenimiento. Por ejemplo, generación de estadísticas de acceso semanales y mensuales.*

* + 1. **Portabilidad**

*Especificación de atributos que debe presentar el software para facilitar su traslado a otras plataformas u entornos. Pueden incluirse:*

* *Porcentaje de componentes dependientes del servidor.*
* *Porcentaje de código dependiente del servidor.*
* *Uso de un determinado lenguaje por su portabilidad.*
* *Uso de un determinado compilador o plataforma de desarrollo.*
* *Uso de un determinado sistema operativo.*
  1. **Otros requisitos**

*Cualquier otro requisito que no encaje en ninguna de las secciones anteriores.*

*Por ejemplo:*

*Requisitos culturales y políticos*

*Requisitos Legales*

1. **Apéndices**

*GISEL GABRIELA MOLINA RAMIREZ*

*JHONNY ABAMC TRASLAVIÑA GELVEZ*

*JUAN PABLO VELASCO MENESES*

*NICOL SMITH ZUÑIGA SILVA*