

---

## Especificación de requisitos de software

Proyecto: Registration  
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.*

# Ficha del documento

Fecha	Revisión	Autor	Verificado dep. calidad.
20 de Mayo del 2024	1.0	Logic Legion Group	

Documento validado por las partes en fecha:

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



## Contenido

<a href="#"><u>FICHA DEL DOCUMENTO</u></a>	3
<a href="#"><u>CONTENIDO</u></a>	4
<a href="#"><u>1 INTRODUCCIÓN</u></a>	6
<a href="#"><u>1.1 Propósito</u></a>	6
<a href="#"><u>1.2 Alcance</u></a>	6
<a href="#"><u>1.3 Personal involucrado</u></a>	6
<a href="#"><u>1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas</u></a>	6
<a href="#"><u>1.5 Referencias</u></a>	6
<a href="#"><u>1.6 Resumen</u></a>	6
<a href="#"><u>2 DESCRIPCIÓN GENERAL</u></a>	7
<a href="#"><u>2.1 Perspectiva del producto</u></a>	7
<a href="#"><u>2.2 Funcionalidad del producto</u></a>	7
<a href="#"><u>2.3 Características de los usuarios</u></a>	7
<a href="#"><u>2.4 Restricciones</u></a>	7
<a href="#"><u>2.5 Suposiciones y dependencias</u></a>	7
<a href="#"><u>2.6 Evolución previsible del sistema</u></a>	7
<a href="#"><u>3 REQUISITOS ESPECÍFICOS</u></a>	7
<a href="#"><u>3.1 Requisitos comunes de los interfaces</u></a>	8
<a href="#"><u>3.1.1 Interfaces de usuario</u></a>	8
<a href="#"><u>3.1.2 Interfaces de hardware</u></a>	8
<a href="#"><u>3.1.3 Interfaces de software</u></a>	8
<a href="#"><u>3.1.4 Interfaces de comunicación</u></a>	8
<a href="#"><u>3.2 Requisitos funcionales</u></a>	8
<a href="#"><u>3.2.1 Requisito funcional 1</u></a>	9
<a href="#"><u>3.2.2 Requisito funcional 2</u></a>	9



---

<a href="#">3.2.3</a>	<a href="#">Requisito funcional 3</a>	9
<a href="#">3.2.4</a>	<a href="#">Requisito funcional n</a>	9
<b>3.3</b>	<b><a href="#">Requisitos no funcionales</a></b>	<b>9</b>
<a href="#">3.3.1</a>	<a href="#">Requisitos de rendimiento</a>	9
<a href="#">3.3.2</a>	<a href="#">Seguridad</a>	9
<a href="#">3.3.3</a>	<a href="#">Fiabilidad</a>	9
<a href="#">3.3.4</a>	<a href="#">Disponibilidad</a>	9
<a href="#">3.3.5</a>	<a href="#">Mantenibilidad</a>	10
<a href="#">3.3.6</a>	<a href="#">Portabilidad</a>	10
<b>3.4</b>	<b><a href="#">Otros requisitos</a></b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b><a href="#">APÉNDICES</a></b>	<b>10</b>



# 1 Introducción

## 1.1 Propósito

- El propósito de este documento es proporcionar una descripción detallada de los requisitos del sistema de gestión de almacén. Este sistema será desarrollado para optimizar el control de inventarios, mejorar la eficiencia operativa y facilitar la gestión de productos y pedidos.

## 1.2 Alcance

- El sistema de gestión de almacén permitirá a la empresa llevar un registro preciso de los productos, gestionar el inventario, procesar pedidos y generar reportes detallados. Los principales usuarios serán el personal administrativo, los operarios del almacén y los gerentes.

## 1.3 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

- SGI: Sistema de Gestión de Inventarios
- ERP: Enterprise Resource Planning (Planificación de Recursos Empresariales)
- API: Application Programming Interface (Interfaz de Programación de Aplicaciones)
- CESD: Consejo de Educación Superior Distrital
- CESIT: Consejo de Educación Superior de Institutos Técnicos
- SRS: Software Requirements Specification (Especificación de Requisitos de Software)
- IEEE: Institute of Electrical and Electronics Engineers

## 1.4 Referencias

Referencia	Título	Ruta	Fecha	Autor
	First Interview for Requirements Logic Legion	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=8PJrvsSqGOY&amp;list=PLGIIdSat0zYXT60m3L-E2IW-wnb2wQ1pos">https://www.youtube.com/watch?v=8PJrvsSqGOY&amp;list=PLGIIdSat0zYXT60m3L-E2IW-wnb2wQ1pos</a>	20/may/2024	Logic Legion Group

# 2 Descripción general

## 2.1 Perspectiva del producto

El sistema será una aplicación de escritorio desarrollada en Java que almacenará y gestionará información sobre los estudiantes y sus matrículas. La información incluirá datos personales, cursos inscritos y el estado de las matrículas.



## 2.2 Funcionalidad del producto

Registro de Estudiantes: Captura y almacenamiento de datos personales de los estudiantes.

Búsqueda de Estudiantes: Búsqueda por cédula, nombre y carrera.

Gestión de Matrículas: Registro y actualización del estado de las matrículas (primera, segunda, tercera).

Generación de Reportes: Creación de matrices en formato Excel y generación de reportes académicos.

Visualización de Cursos: Mostrar detalles de los cursos, incluyendo nombre, código, horario, profesor y estudiantes matriculados.

Control de Acceso: Módulos de acceso para diferentes tipos de usuarios (administrativos, secretaría, estudiantes).

## 2.3 Características de los usuarios

Tipo de usuario	Administrativo
Formación	
Habilidades	
Actividades	Encargado del ingreso y actualización de la información de los estudiantes y cursos.

Tipo de usuario	Tutor
Formación	
Habilidades	
Actividades	Consulta y modificación de nota de estudiantes.

Tipo de usuario	Estudiantes
Formación	
Habilidades	
Actividades	Consulta de su reporte de estudiante mediante su número de cédula.

## 2.4 Restricciones

El sistema debe verificar la unicidad de los números de cédula de los estudiantes.

Las matrices deben generarse en un formato específico de Excel.

El sistema debe cumplir con los estándares de seguridad y control de acceso.



### 3 Requisitos específicos

Número de requisito	1
Nombre de requisito	Registro de estudiantes
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

El objetivo de esta funcionalidad es crear un sistema para registrar estudiantes en el Instituto Superior Bolívar.

Número de requisito	2
Nombre de requisito	Búsqueda de Estudiante
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

El objetivo de esta funcionalidad es crear un sistema para buscar estudiantes en el Instituto Superior Bolívar.

Número de requisito	3
Nombre de requisito	Manejo de matrículas
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

El objetivo de esta funcionalidad es que los administradores puedan gestionar las matrículas de los estudiantes en el Instituto Superior Bolívar.

Número de requisito	4
Nombre de requisito	Visualización de cursos
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

El objetivo de esta funcionalidad es crear un sistema para que los administradores puedan gestionar las matrículas de los estudiantes en el Instituto Superior Bolívar.

Número de requisito	5
Nombre de requisito	Acceso al sistema
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Eencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

El objetivo de esta funcionalidad es que el usuario debe proporcionar un identificador único para ser reconocido por el sistema del Instituto Superior Bolívar .





Número de requisito	6
Nombre de requisito	Control de matrículas
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

El objetivo de esta funcionalidad en el sistema de control de matrículas permite automatizar el reconocimiento e identificación de matrículas estudiantiles, visualizando o modificando y procesando la información del Instituto Superior Bolívar.

Número de requisito	7
Nombre de requisito	Añadir calificación
Tipo	<input type="checkbox"/> Requisito <input type="checkbox"/> Restricción
Fuente del requisito	
Prioridad del requisito	<input type="checkbox"/> Alta/Esencial <input type="checkbox"/> Media/Deseado <input type="checkbox"/> Baja/ Opcional

El objetivo de esta funcionalidad es que los profesores y personal administrativo pueda subir las notas y así determinar la matrícula que cursa en esa materia en el Instituto Superior Bolívar.



## **3.1 Requisitos funcionales**

### **3.1.1 Registro de Estudiantes**

RF1.1: El sistema debe permitir registrar estudiantes en cursos con los siguientes datos:

Número de cédula

Nombre

Apellido

Código de Carrera

Correo electrónico

Celular

Estado de la matrícula (primera, segunda, tercera)

Calificación

Supletorio

Gratuidad

### **3.1.2 Búsqueda de Estudiantes**

RF2.1: El sistema debe permitir la búsqueda de estudiantes por:

Número de cédula

### **3.1.3 Gestión de Matrículas**

RF3.1: El sistema debe permitir registrar y actualizar el estado de las matrículas.

RF3.2: El sistema debe permitir registrar pérdida de gratuidad.



---

### 3.1.4 Generación de Reportes

RF4.1: El sistema debe permitir la generación de un reporte donde muestra los datos del estudiante, especialmente lo siguiente:

Número de cédula

Nombre

Apellido

Estado de la matrícula (primera, segunda, tercera)

Nota Final

Gratuidad

### 3.1.5 Visualización de Cursos

RF5.1: El sistema debe mostrar los detalles de los cursos, incluyendo:

Número de cédula

Nombre

Apellido

Código de Carrera

Correo electrónico

Celular

Estado de la matrícula (primera, segunda, tercera)

Calificación

Supletorio

Gratuidad



### 3.1.6 Control de Acceso

RF6.1: El sistema debe tener diferentes niveles de acceso:

Personal administrativo para ingreso y actualización de información.

Profesores para consulta y actualización de notas.

Estudiantes para verificación de pagos y asignaturas.

## 3.2 Requisitos no funcionales

### 3.2.1 Requisitos de rendimiento

- RNF1.1: El sistema debe permitir el acceso al personal administrativo y estudiantes para detectar las acciones que se deben responder de manera rápida a las solicitudes del usuario

### 3.2.2 Seguridad

- RNF1.2: El sistema debe asegurar que solo usuarios autorizados puedan acceder a la información sensible.
- RNF1.3: El sistema debe verificar la unicidad del número de cédula mediante un número verificador.

### 3.2.3 Fiabilidad

- RNF1.4: El sistema debe estar disponible para su uso cuando sea necesario, evitando tiempos de inactividad no planificados. Esto implica tener medidas de redundancia y respaldo para asegurar la continuidad del servicio.
- Debe estar diseñado para manejar errores y fallos de manera que no afecten significativamente la operación del sistema. Esto puede incluir la capacidad de recuperación automática o la activación de procesos de recuperación manual.

### 3.2.4 Disponibilidad

- RNF1.5: El sistema debe estar disponible durante las horas de operación definidas, con un tiempo de inactividad mínimo planificado para mantenimiento.



- Debe ser capaz de recuperarse rápidamente de fallos para minimizar el impacto en la disponibilidad.

### 3.2.5 Mantenibilidad

RNF4.1: El código debe ser modular y bien documentado para facilitar futuras actualizaciones y mantenimiento.

### 3.2.6 Portabilidad

- RNF3.1: El sistema debe ser compatible con las versiones de Excel utilizadas por la CESD y CESIT.

## 3.3 Otros requisitos

- El sistema debe cumplir con las leyes y regulaciones de Ecuador en cuanto a protección de datos personales y seguridad de la información.
- El sistema debe garantizar el acceso equitativo a la educación, sin discriminación por género, etnia, ubicación geográfica u otras características personales.
- El sistema debe garantizar la privacidad y confidencialidad de la información de los estudiantes, asegurando que los datos personales sean tratados de manera ética y respetuosa.

## 4 Apéndices

### 4.1 Apéndice A: Entrevista

La entrevista realizada con el Ingeniero Marcelo Acuña y Luisa Martínez proporcionó la base para la identificación de los requisitos del sistema.

### 4.2 Apéndice B: Glosario

Cédula: Número de identificación del estudiante.

Carrera: Programa de estudios en el que el estudiante está inscrito.

Matrícula: Estado de inscripción del estudiante en una asignatura o curso.