

---

## 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.

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="#"><u>3.2.3</u></a>	<a href="#"><u>Requisito funcional 3</u></a>	9
<a href="#"><u>3.2.4</u></a>	<a href="#"><u>Requisito funcional n</u></a>	9
<b><a href="#"><u>3.3</u></a></b>	<b><a href="#"><u>Requisitos no funcionales</u></a></b>	<b>9</b>
<a href="#"><u>3.3.1</u></a>	<a href="#"><u>Requisitos de rendimiento</u></a>	9
<a href="#"><u>3.3.2</u></a>	<a href="#"><u>Seguridad</u></a>	9
<a href="#"><u>3.3.3</u></a>	<a href="#"><u>Fiabilidad</u></a>	9
<a href="#"><u>3.3.4</u></a>	<a href="#"><u>Disponibilidad</u></a>	9
<a href="#"><u>3.3.5</u></a>	<a href="#"><u>Mantenibilidad</u></a>	10
<a href="#"><u>3.3.6</u></a>	<a href="#"><u>Portabilidad</u></a>	10
<b><a href="#"><u>3.4</u></a></b>	<b><a href="#"><u>Otros requisitos</u></a></b>	<b>10</b>
<b><a href="#"><u>4</u></a></b>	<b><a href="#"><u>APÉNDICES</u></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 control de matrículas del Instituto Superior Bolívar. Este sistema se desarrollará para gestionar y controlar las matrículas de los estudiantes, especialmente para aquellos que pierden su segunda o tercera matrícula.

## 1.2 Alcance

- El sistema de control de matrículas permitirá a la institución llevar un registro de los estudiantes, sus datos personales, y el estado de sus matrículas. Además, facilitará la generación de matrices de Excel para segundas y terceras matrículas, el seguimiento de las asignaturas perdidas y la gestión de cursos. Los principales usuarios serán el personal administrativo, la secretaría y los estudiantes.

## 1.3 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

- 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>	217may/2024	Logic Legion

# 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.

Tipo de usuario	Secretaría
Formación	
Habilidades	
Actividades	Consulta y generación de reportes.

Tipo de usuario	Estudiantes
Formación	
Habilidades	
Actividades	Verificación de pagos y asignaturas reportadas.

## 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

*Esta es la sección más extensa y más importante del documento.  
Debe contener una lista detallada y completa de los requisitos que debe cumplir el sistema a desarrollar. El nivel de detalle de los requisitos debe ser el suficiente para que el equipo de desarrollo pueda diseñar un sistema que satisfaga los requisitos y los encargados de las pruebas puedan determinar si éstos se satisfacen.*



*Los requisitos se dispondrán en forma de listas numeradas para su identificación, seguimiento, trazabilidad y validación (ej. RF 10, RF 10.1, RF 10.2,...).*

*Para cada requisito debe completarse la siguiente tabla:*

Número de requisito	
Nombre de requisito	
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

*y realizar a continuación la descripción del requisito*

*La distribución de los párrafos que forman este punto puede diferir del propuesto en esta plantilla, si las características del sistema aconsejan otra distribución para ofrecer mayor claridad en la exposición.*

### 3.1 Requisitos funcionales

#### 3.1.1 Registro de Estudiantes

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

Número de cédula (verificación de duplicidad)

Nombre completo

Código y nombre de la carrera

Número de celular

Correo electrónico

Estado de la matrícula (primera, segunda, tercera)

#### 3.1.2 Búsqueda de Estudiantes

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

Número de cédula

Nombre completo





---

Carrera

### **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 asignaturas perdidas y el periodo correspondiente.

### **3.1.4 Generación de Reportes**

RF4.1: El sistema debe permitir la generación de matrices en formato Excel con los siguientes datos:

Código del instituto

Número de cédula del estudiante

Nombre del estudiante

Carrera del estudiante

Estado de la matrícula

Asignaturas perdidas y periodo

### **3.1.5 Visualización de Cursos**

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

Nombre del curso

Código del curso

Horario

Profesor

Tutor del curso

Estudiantes matriculados

### **3.1.6 Control de Acceso**



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

Personal administrativo para ingreso y actualización de información.

Secretaría para consulta y generación de reportes.

Estudiantes para verificación de pagos y asignaturas.

## 3.2 Requisitos no funcionales

### 3.2.1 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 medibles. 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”.*

### 3.2.2 Seguridad

- RNF1.1: El sistema debe asegurar que solo usuarios autorizados puedan acceder a la información sensible.
- RNF1.2: El sistema debe verificar la unicidad del número de cédula mediante un número verificador.

### 3.2.3 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.*

### 3.2.4 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.*

### 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

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

*Por ejemplo:*

*Requisitos culturales y políticos*

*Requisitos Legales*

## 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.