

# **Requerimientos No Funcionales y**

## **Requerimientos Funcionales**

para

### **“Sistema de Gestión de Clientes”**

Versión 1.0

por:

**Perla Noemí Dueñas Martínez**

Profesor:

**Dr. Cristian Boyan**

Universidad Autónoma de Zacatecas Unidad  
Académica de Ingeniería Eléctrica Licenciatura  
de Ingeniería de Software Zacatecas Zac., 30 de  
noviembre de 2025

## 1. Requerimientos No Funcionales

Esta sección se abordan los aspectos no funcionales del sistema, como rendimiento, seguridad, disponibilidad y usabilidad, siendo así los atributos de calidad del sistema.

### 1.1 Selección de Atributos de Calidad

Los atributos de calidad críticos para el sistema son:

1. Seguridad
2. Rendimiento
3. Disponibilidad
4. Fiabilidad
5. Usabilidad

### 1.2 Catálogo de Atributos de Calidad

ID-AC	Descripción
AC-01	El sistema debe validar pagos mediante un canal seguro.
AC-02	El sistema debe responder consultas de clientes en menos de 3 segundos.
AC-03	El sistema debe estar disponible durante horarios laborales sin interrupciones.
AC-04	El sistema debe evitar pérdida de datos en caso de fallos.
AC-05	El sistema debe permitir que un usuario navegue fácilmente por la interfaz.

### 1.3 Especificaciones de Atributos de Calidad

<b>AC-01</b>	<b>Validación segura de pagos.</b>
<i>Fuente:</i>	Banco / Sistema.
<i>Estímulo:</i>	Se envía una solicitud de validación de pago.
<i>Artefacto:</i>	Módulo de pagos.
<i>Ambiente:</i>	Operación normal.
<i>Respuesta:</i>	El sistema procesa y confirma el pago de forma segura.
<i>Métrica:</i>	La comunicación debe ejecutarse bajo HTTPS y validarse menos de 5 segundos.

<b>AC-02</b>	<b>Tiempo de respuesta en consulta.</b>
<i>Fuente:</i>	Cliente o Gerente.
<i>Estímulo:</i>	El usuario realiza una consulta de información.
<i>Artefacto:</i>	Módulo de consultas.
<i>Ambiente:</i>	Operación normal.
<i>Respuesta:</i>	El sistema devuelve la información solicitada.
<i>Métrica:</i>	El tiempo de respuesta no debe superar los 3 segundos.

<b>AC-03</b>	<b>Disponibilidad del sistema.</b>
<i>Fuente:</i>	Usuario en general.
<i>Estímulo:</i>	El usuario intenta acceder al sistema durante horario laboral.
<i>Artefacto:</i>	Plataforma completa / sistema.
<i>Ambiente:</i>	Producción.
<i>Respuesta:</i>	El sistema debe estar disponible para su uso.
<i>Métrica:</i>	98% de disponibilidad en horario laboral.

<b>AC-04</b>	<b>Fiabilidad del sistema.</b>
<i>Fuente:</i>	Sistema.
<i>Estímulo:</i>	Ocurre un error inesperado.
<i>Artefacto:</i>	Base de datos y módulo de persistencia.
<i>Ambiente:</i>	Producción.
<i>Respuesta:</i>	El sistema registra el error y evita pérdida de datos.
<i>Métrica:</i>	El sistema debe recuperar sin pérdida de información en 98% de los casos.

<b>AC-05</b>	<b>Usabilidad del sistema y su interfaz.</b>
<i>Fuente:</i>	Usuario.
<i>Estímulo:</i>	Interactúa con el sistema, intenta realizar consultas o actualizar su información.
<i>Artefacto:</i>	Interfaz web.
<i>Ambiente:</i>	Producción.
<i>Respuesta:</i>	El usuario puede completar sus acciones sin dificultad.
<i>Métrica:</i>	El usuario debe poder completar consultas en 3 clics o menos.

## 2. Requerimientos Funcionales

En esta sección se enfoca en las funciones específicas que el sistema debe realizar.

### 2.1 Catálogo de Requerimientos Funcionales.

ID-RF	Descripción
RF-01	El sistema debe permitir registrar nuevos clientes, incluyendo sus datos personales, póliza y vehículos.
RF-02	El sistema debe permitir actualizar la información del cliente cuando sea necesario.
RF-03	El sistema debe validar los datos personales, estatus y pagos del cliente.
RF-04	El sistema debe permitir registrar pagos realizados en la oficina (efectivo).
RF-05	El sistema debe consultar y validar pagos externos mediante conexión al banco.
RF-06	El sistema debe permitir consultar información del cliente, su estatus, pagos y pólizas.
RF-07	El sistema debe generar reportes con información de clientes, estatus y pagos