

## 5. Vista de seguridad

La seguridad informática es definida como el proceso de prevención y detección del uso no autorizado de un sistema informático e implica la protección de los recursos informáticos contra intrusos con intenciones maliciosas.

Para que esta vista del software sea de calidad, debe seguir atributos de calidad (conocidos también como “requerimientos no funcionales” o “propiedades de calidad”). Se entiende por atributos de calidad como “propiedades medibles de un sistema informático que indique qué tan bien el sistema satisface las necesidades de los usuarios finales”. Todo atributo de calidad posee los siguientes elementos:

- Origen del estímulo: se indica a cualquier actor que se encontrará interactuando con el sistema.
- Estímulo: condición que debe considerarse cuando arriba al sistema.
- Ambiente: condiciones en la cual el sistema informático se encuentra en el momento que el estímulo es recibido.
- Componentes: hace referencia a los componentes del sistema que son afectados con el estímulo.
- Respuesta: actividad que realiza el sistema.
- Medida de la respuesta: tipo de medida con la cual debe cumplir la respuesta de modo que el requerimiento pueda ser testeado.

Las siguientes áreas son abarcadas por la seguridad informática. Estas son: Disponibilidad, Confidencialidad e Integridad. Para cada una de ellas debe realizarse el análisis correspondiente en cuanto a los atributos de calidad del software.



## 5.1. Disponibilidad

Si el administrador desea interactuar con el sistema, el sistema deberá estar disponible no menor a 90% del tiempo todos los días, especialmente cuando lleguen los recibos mensuales.

Elemento	Descripción
Origen del Estímulo	Administrador
Estímulo	El administrador desea interactuar con el sistema
Ambientes	Mientras el condominio siga funcionando
Componentes	Todo el sistema
Respuesta	Interacción con el administrador
Medida de la Respuesta	Continua interacción con el administrador

## 5.2. Confidencialidad

El sistema deberá controlar y validar, en lo posible, el acceso a la información del sistema, asegurar la confidencialidad de los datos de los usuarios con el fin de evitar el acceso de forma ilícita.

Elemento	Descripción
Origen del Estímulo	Intruso
Estímulo	Acceso a la información privada o intrusión
Ambientes	En todo momento

Componentes	Todo el sistema
Respuesta	Control y validación del acceso
Medida de la Respuesta	Número de intrusiones y acceso a datos de forma ilícita

### 5.3. Integridad

La integridad de los datos registrados hace referencia a la correctitud y completitud de la información almacenada en una base de datos. Lo que se busca es garantizar que los datos ingresados no sean alterados o modificados sin la autorización correspondiente.

En nuestro sistema, cada usuario no administrador es capaz de registrar su información respectiva y de cambiarla si fuese necesario. Los usuarios administradores podrán borrar o actualizar un usuario no administrador que ya no conviva en un condominio, de modo que el nuevo vecino pueda registrarse sin algún inconveniente.

El sistema a realizar debe ser capaz de velar por la integridad de los datos personales. Cuando la integridad de datos es segura, tanta información que sea almacenada en una base de datos seguirá fiable y completa por mucho tiempo que esté almacenada o en cada ocasión que se acceda a ella.

Elemento	Descripción
Origen del Estímulo	Intruso o agente externo al sistema
Estímulo	Alteración, modificación u obtención de información registrada en el sistema
Ambientes	En todo momento

Componentes	Todo el sistema
Respuesta	Administración de usuarios, restricción de ip
Medida de la Respuesta	Número de modificaciones de datos de forma ilícita ya sea a nivel interno o externo (hacker)

#### 5.4 Diagrama de interacción

En el siguiente diagrama de secuencias, se explica las interacciones de los distintos elementos que intervienen en el funcionamiento del aplicativo. En primer lugar, el sistema del aplicativo, que se encarga de la recepción de los datos del cliente y su posterior evaluación. Posteriormente recibe los datos del consumo de cada propietario, por parte del administrador, elabora la planilla y devuelve esos datos al administrador. En segundo lugar, el administrador evalúa los datos devueltos por el sistema, e identifica a los deudores. Finalmente envía notificaciones mediante el aplicativo a las personas morosas.

