

## **Cómo especificar requisitos**

Los requisitos funcionales:

- Deben estar redactados de tal forma que sean comprensibles para usuarios sin conocimientos técnicos avanzados (de Informática, se entiende).
- Deben especificar el comportamiento externo del sistema y evitar, en la medida de lo posible, establecer características de su diseño,
- Deben priorizarse (al menos, se ha de distinguir entre requisitos obligatorios y requisitos deseables)

Ejemplos:

### **MAL**

Para facilitar el uso del editor gráfico, se podrá activar y desactivar una rejilla que permitirá alinear las figuras del diagrama. Cuando se ajuste la figura al tamaño de la pantalla, se reducirá el número de líneas de la rejilla para que no se dificulte la visualización del diagrama.

¿Por qué?

Amalgama de varios requisitos.

### **BIEN**

El editor permitirá el uso de una rejilla de líneas horizontales y verticales que aparecerán dibujadas tras el diagrama.

Justificación: La rejilla facilita la creación de diagramas cuidados en los que las figuras se puedan alinear con facilidad

¿Por qué?

Preciso, conciso y justificado correctamente

Los requisitos no funcionales:

- Han de especificarse cuantitativamente, siempre que sea posible (para que se pueda verificar su cumplimiento)

Ejemplos:

### **MAL**

- El sistema será lo más fácil de utilizar posible.
- El sistema proporcionará una respuesta rápida al usuario.
- El sistema se recuperará automáticamente tras producirse un fallo.

¿Por qué?

Objetivos generales, vagos y abiertos a distintas interpretaciones.

### **BIEN**

- Un usuario experimentado debe ser capaz de utilizar todas las funciones del sistema tras un entrenamiento de 2 horas, tras el cual no cometerá más de 3 errores diarios en media.
- Cuando haya hasta 100 usuarios accediendo simultáneamente al sistema, su tiempo de respuesta no será en ningún momento superior a 2 segundos.
- Ante un fallo en el software del sistema, no se tardará más de 5 minutos en restaurar los datos del sistema (en un estado válido) y volver a poner en marcha el sistema

¿Por qué?

Requisitos verificables

### **Interfaces**

Hardware:

- El sistema se debe implementar sobre la infraestructura existente en las aulas de prácticas de la E.T.S. Ingeniería Informática.

Software:

- No existe posibilidad de adquirir licencias de software.

- La aplicación deberá funcionar sobre Oracle.

### **Ejemplo de especificación a partir de los requisitos de usuario**

Requisitos de usuario:

**Contexto:** Quiero vender música a través de internet

- RU1: Los usuarios comprarán créditos para adquirir canciones
- RU2: Los usuarios buscarán las canciones que deseen y las pagarán con créditos
- RU3: Los usuarios tendrán algunos días para descargar las canciones que hayan adquirido

Requisitos SW o funcionales:

**A continuación se muestra la transformación de los requisitos de usuario en requisitos funcionales.**

#### **RF1.1: Registro de usuario**

**Justificación:** Para que un usuario pueda comprar canciones usando sus créditos debe estar registrado en el sistema.

**Precondiciones:** El usuario no se ha registrado previamente. El número de créditos iniciales para cada usuario es 0.

**Datos de entrada:** Identificador de usuario (único), nombre, apellidos, email, tlf, contraseña.

**Descripción:** Un usuario no registrado podrá realizar el registro a través de un formulario rellenando todos los campos correspondientes.

##### **Pruebas de aceptación:**

- Si el nombre de usuario ya ha sido escogido por otro usuario notificar mediante un mensaje
- Si la contraseña no contiene como mínimo 6 caracteres notificar mediante un mensaje
- Si el email ya existe en el sistema notificar mediante un mensaje

**Postcondiciones:** El usuario se ha registrado correctamente y se ha almacenado su información en el sistema

#### **RF1.2: Comprar créditos**

**Justificación:** Para que un usuario pueda comprar canciones es necesario que pueda comprar créditos en la aplicación

**Precondiciones:** El usuario debe estar registrado en el sistema.

**Datos de entrada:** Nombre de usuario, número de tarjeta de crédito

**Descripción:** El usuario podrá comprar créditos a través del sistema de pago seguro de la aplicación. 1 crédito equivale a 2 euros. Se podrá pagar mediante distintos tipos de tarjeta o pago por PayPal.

**Pruebas de aceptación:**

- Si el número de tarjeta de crédito es erróneo notificarlo mediante un mensaje.
- Si no se puede establecer una conexión segura notificarlo mediante un mensaje

**Postcondiciones:** Se mostrará el número de créditos actualizado

### **RF2.1: Comprar canciones**

**Justificación:** Los usuarios registrados podrán comprar canciones utilizando sus créditos disponibles

**Datos de entrada:** Nombre de usuario, Listado de canciones, créditos disponibles

**Precondiciones:** El número de créditos disponibles ha de ser mayor o igual que el importe total de las canciones que se quieren adquirir.

**Descripción:** Un usuario registrado podrá comprar canciones usando sus créditos. El usuario seleccionará las canciones que quiere adquirir y se irán añadiendo a una lista de compra que se mostrará al usuario.

**Pruebas de aceptación: .....**

**Postcondiciones:** El número de créditos se actualizará tras la compra. Las canciones adquiridas estarán disponibles para su descarga durante 3 días.

### **RF2.2: Buscar canciones**

.....

Se pueden añadir como información complementaria: esquemas, capturas de pantalla, etc para facilitar la comprensión de cada requisito.