

# Fundamentos de Ingeniería del Software Relación de problemas 2.1

---

## Tema 2.1 y 2.2. Introducción a la Ingeniería de Requisitos y Obtención de Requisitos

FUNCIONAL

NO FUNCIONAL

DE INFORMACIÓN

### 1. Clasifique los siguientes requisitos, según su tipo:

1. Se llevará un control de todos los vehículos del establecimiento incluyendo su estado y disponibilidad
2. La aplicación funcionará sobre Windows 10. (IMPLEMENTACIÓN)
3. Sólo se levantará la barrera de entrada al aparcamiento tras haber reconocido la matrícula del vehículo situado ante la misma.
4. El producto debe llevar un registro de todas las carreteras que hayan sufrido daños.
5. El conductor debe de poder dar al sistema las ordenes siguientes: Activar, Desactivar, Comenzar Aceleración, Parar Aceleración, y Continuar.
6. El proceso de desarrollo deberá ajustarse al estándar PSS-05 de ESA. *(ESA PSS-05-0 describe los estándares de ingeniería de software que se aplicarán a todos los artefactos software implementados por la Agencia Espacial Europea (ESA))* (LEGAL, SOBRE EL MODELO DE PROCESO)
7. La aplicación estará disponible todos los días de la semana las 24 horas del día. (FIABILIDAD)
8. Cada tipo de fichero tendrá asociado un programa de acceso en la aplicación.
9. Los usuarios podrán buscar, descargar e imprimir los artículos del repositorio de la biblioteca.
10. A cada orden se le asignará un identificador único (ORDER-ID), que el usuario podrá copiar en el área de almacenamiento permanente de la cuenta.
11. La interfaz de usuario deberá implementarse haciendo uso de html simple, sin marcos ni applets JAVA. (INTERFAZ, IMPLEMENTACIÓN)
12. La aplicación deberá registrar los pagos de los recibos del impuesto del IBI.
13. El sistema no podrá mostrar a los operadores la información personal del cliente, salvo su nombre y número de referencia. (CONFIDENCIALIDAD)
14. Los usuarios deberán ser capaces de utilizar todas las funciones del programa tras recibir un curso de 3 horas de duración. (FACILIDAD DE USO)
15. La aplicación deberá poder reiniciarse y recuperar su funcionalidad al 100% antes de dos horas, tras producirse una caída por un fallo del tipo FA01. (FIABILIDAD, RENDIMIENTO)

**2. Proponga objetivos para una aplicación de apoyo a la docencia en la asignatura FIS.**

OBJ-1. El sistema debe almacenar junto a cada video la información correspondiente a los contenidos que se explican.

OBJ-2. El sistema debe permitir la comunicación directa entre profesor y alumnos.

OBJ-3. Debe almacenar la corrección de las pruebas e informar de manera automática al alumno.

OBJ-4. Dirigir a los alumnos para el correcto seguimiento de la asignatura y almacenar información sobre su progreso.

OBJ-5. La introducción de información en la base de datos solo la pueden hacer los administradores del sistema.

**3. Utilizando la clasificación FURPS y los ejemplos de preguntas para facilitar su detección (ver documento "furps.pdf") obtenga una lista de requisitos no funcionales de un sistema de gestión de la secretaria de la Escuela de Informática.**

- Los usuarios deben moverse fácilmente por diferentes secciones que recojan información sobre temas comunes. (Usabilidad, interfaz)
- El sistema no permitirá a los usuarios (alumnos, personal docente) realizar cambios en la información que se expone, excepto si se trata de un proceso diseñado para ello. (Confiabilidad)
- Se debe restringir el acceso a la plataforma para los no matriculados en la UGR. (Fiabilidad)
- El sistema debe estar disponible las 24h. (Soporte)
- La información de un usuario sólo debe revelarse a dicho usuario registrado. (Fiabilidad)
- El sistema debe permitir un elevado número de usuarios conectados de forma concurrente, sin que su respuesta se vea gravemente afectada (Actuación)

4. Considere el sistema de matriculación en la Universidad, enumere y clasifique los posibles implicados en la aplicación. Identifique posibles objetivos para los implicados de los distintos tipos. Identifique posibles áreas de conflicto entre los intereses de unos y otros

#### Resumen de implicados

Nombre	Descripción	Tipo	Responsabilidad
Usuario	Persona que usa el sistema.	Usuario producto	Introducir sus datos para hacer la solicitud
Secretario	Administra parte del sistema.	Usuario producto	Proporciona información, ayuda a los usuarios. Puede realizar actividades de gestión de información.
Administrador	Administrador del sistema a desarrollar	Usuario producto	Gestionar el sistema (que se desarrollará) e introducir toda la información necesaria en su base de datos
¿Docente?	Persona implicada de manera indirecta en la elección	Usuario sistema	Imparte determinadas asignaturas

5. Realizar un estudio de viabilidad para un sistema automático de detección del fuera de juego en los partidos de fútbol. Proponer varias alternativas.
6. ¿Conoce algún negocio, profesional, institución, ... donde pudiese realizar una entrevista sobre algún aspecto de sus necesidades de informatización? De ser así, prepare, realice y documente una entrevista.

## 7. Realice un análisis y descripción de implicados para una aplicación de gestión de una biblioteca.

### Resumen de implicados

Nombre	Descripción	Tipo	Responsabilidad
Cliente	Representa un potencial socio	Usuario sistema	Hacerse socio de la biblioteca. Obtiene libros a modo de préstamo
Socio	Representa un socio	Usuario sistema	Obtener o donar libros
Empleado	Representa un empleado	Usuario producto	Realizar actividades de gestión de la biblioteca. Atiende a los socios y clientes.
Proveedor	Representa un proveedor	Usuario sistema	Suministrar libros

### Perfiles de los implicados

#### Cliente

Representante	Inés García
Descripción	Cliente
Tipo	No utiliza el sistema de forma directa, sino que desencadena que otros usuarios hagan uso del mismo, además será un usuario casual
Responsabilidades	Hacerse socio Obtener préstamos de libros
Criterios de éxito	Que el sistema le permita realizar sus actividades de la forma más sencilla posible. Que sepa qué libros están disponibles.
Implicación	Utilizará el sistema una vez para hacerse socio de la biblioteca, o de forma esporádica para pedir libros
Comentarios/Cuestiones	

## Socio

Representante	Ana Bueno
Descripción	Socio
Tipo	No utiliza el sistema de forma directa, sino que desencadena que otros usuarios hagan uso del mismo, usará el sistema frecuentemente
Responsabilidades	Pedir películas Donar películas Renovar préstamo
Criterios de éxito	Que el sistema le permita realizar sus actividades de la forma más sencilla posible. Que sepa qué libros están disponibles, y cuándo vence el préstamo.
Implicación	Utilizará el sistema para pedir y donar libros.
Comentarios/Cuestiones	

## Empleado

Representante	Pablo Megías
Descripción	Usuario producto
Tipo	Responsabilidad media
Responsabilidades	Gestionar los préstamos y devoluciones de libros. Anotar peticiones de los clientes. Dar de alta/baja a los socios y a los libros, y modificar datos.
Criterios de éxito	Hay éxito si hace un buen control de los libros y si los clientes y socios saben en todo momento si un libro está disponible. También hay éxito si las peticiones se tienen en cuenta.
Implicación	Es el encargado de la gestión de los préstamos y donaciones.
Comentarios/Cuestiones	Está familiarizado con sistemas informáticos.

## Proveedor

Representante	Librería Sur
Descripción	Proveedor
Tipo	No utiliza el sistema de forma directa, sino que desencadena que otros usuarios hagan uso del mismo.
Responsabilidades	Dona libros al sistema
Criterios de éxito	Que el sistema le permita realizar sus actividades de la forma más sencilla posible.
Implicación	Indirecta, como suministrador de información para el sistema.
Comentarios/Cuestiones	

### 8. Realice una lista de objetivos y de requisitos estructurada de la gestión de una biblioteca.

#### Objetivos

OBJ-1. El sistema deberá almacenar y gestionar la información sobre los libros de la biblioteca, tanto disponibles como en préstamo.

OBJ-2. El sistema debe automatizar todas las actividades que impliquen a los socios.

OBJ-3. Solo los administradores del sistema podrán modificar la información en la base de datos del sistema.

OBJ-4. Cualquier usuario debe poder consultar la disponibilidad de los libros en el momento.

#### Requisitos

##### RF-1. Gestión de libros

El sistema deberá llevar el control del estado de todos los libros de la biblioteca, tanto disponibles como en préstamo.

RF-1.2. Consultar el estado de un libro. (Disponible o no, y en caso de no estarlo, cuándo acaba el préstamo)

RF-1.3. Si un libro está en mal estado, debe retirarse y darlo de baja.

RF-2. Gestión de socios

El sistema deberá llevar el control de los socios de la biblioteca.

RF-2.1. Hacer socio a una persona.

RF-2.2. Obtener información sobre un socio.

RF-2.2.1 Ver los datos personales de un socio

RF-2.2.2 Ver los libros que ha cogido en un determinado momento

RF-2.3. Modificar los datos de un socio

RF-2.4. Eliminar socio.

RF-3. Gestión de préstamos

RF-3.1. Obtener libro.

RF-3.2. Devolver libro.

RF-3.3. Consultar disponibilidad de un libro.