

# ***DOCUMENTO DE ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS***

1. INTRODUCCIÓN
  - 1.1. Objetivo
  - 1.2. Ámbito
  - 1.3. Definiciones, siglas y abreviaturas
  - 1.4. Referencias
  - 1.5. Panorámica general
2. DESCRIPCIÓN GENERAL
  - 2.1. Relación con otros proyectos
  - 2.2. Relación con proyectos anteriores y posteriores
  - 2.3. Objetivo y funciones
  - 2.4. Consideraciones de entorno
  - 2.5. Relaciones generales
  - 2.6. Descripción del modelo
3. REQUISITOS ESPECÍFICOS
  - 3.1. Requisitos funcionales
  - 3.2. Requisitos de capacidad
  - 3.3. Requisitos de interfaz
  - 3.4. Requisitos de operación
  - 3.5. Requisitos de verificación
  - 3.6. Requisitos de pruebas de aceptación
  - 3.7. Requisitos de documentación
  - 3.8. Requisitos de seguridad
  - 3.9. Requisitos de transportabilidad
  - 3.10. Requisitos de calidad
  - 3.11. Requisitos de fiabilidad
  - 3.12. Requisitos de mantenibilidad
  - 3.13. Requisitos de salvaguarda.
4. APÉNDICES

## 1. INTRODUCCIÓN

Esta sección debe dar una visión general de todo el documento SRD

### 1.1. Objetivo

Debe exponer brevemente el objetivo del proyecto, a quien va dirigido, los participantes y el calendario previsto.

### 1.2. Ámbito

En esta subsección se identificará y dará nombre al producto o los productos resultantes del proyecto. Asimismo se explicará qué hace cada uno y si se considera necesario que no será capaz de hacerlo. También se detallarán de manera precisa las posibles aplicaciones y condiciones del proyecto.

### 1.3. Definiciones, siglas y abreviaturas

Se incluirá un glosario que contendrá una lista de definiciones de términos, siglas y abreviaturas particulares utilizados en el documento y que conviene reseñar para facilitar su lectura o evitar ambigüedades. Toda esta información organizada y clasificada convenientemente, se podrá recoger también en uno o varios términos al final del documento.

### 1.4. Referencia

Si el documento contiene referencias concretas a otros, se dará una lista con la descripción bibliográfica de los documentos relacionados y la manera de obtener accesos dichos documentos. Si fuera necesario, también en este caso se remitirá a un apéndice posterior.

### 1.5. Panorama del documento.

Esta subsección describe la organización y el contenido del resto del documento.

## 2. DESCRIPCIÓN GENERAL

En esta sección se dará una visión general del sistema, ampliando el contenido de la sección de introducción. Constar de los siguientes apartados.

### 2.1. Relación con otros proyectos

Se describirán las analogías y diferencias de este proyecto con otros similares o complementarios o con otros sistemas ya existentes o en desarrollo. Si no hay proyectos o sistemas relacionados, se indicará "No aplicable".

### 2.2. Relación con proyectos anteriores y posteriores.

Se indicará si este proyecto es continuación de otro o si se continuará el desarrollo en proyectos posteriores. Si no hay proyectos de esta clase, se indicará "No existe".

## 2.2. Objetivo y funciones

Se debe describir el sistema en su conjunto con los objetivos y las funciones principales.

## 2.4. Consideraciones de entorno

En este apartado se describirán las características especiales que debe tener el entorno en que se utilice el sistema a desarrollar. Si no se necesitan características especiales, se indicará. "No existen"

## 2.5. Relaciones con otros sistemas

Se describirán las conexiones del sistema con otros , se debe funcionar integrado con ellos o utilizando entradas o salidas indirectas de información. Si el sistema no necesita intercambiar información con ningún otro, se indicará "No existen".

## 2.6. Restricciones generales.

Se describirán las restricciones generales a tener en cuenta a la hora de diseñar y desarrollar el sistema tales como el empleo de determinadas metodologías de desarrollo, lenguajes de programación, normas particulares., restricciones de hardware, de sistema operativo, etc

## 2.7. Descripción del modelo (\*)

Este será el apartado más extenso de esta sección. Debe describir el modelo conceptual que se propone para desarrollar el sistema en su conjunto y para cada una de sus partes más relevantes. Este modelo se puede realizar utilizando todas las notaciones y herramientas disponibles.

## 3. REQUISITOS ESPECÍFICOS.

Esta sección es la fundamental del documento. Debe contener una lista detallada y completa de los requisitos que debe cumplir el sistema a desarrollar.

Los requisitos deben exponerse en la forma mas precisa posible, pero sin que la descripción de un requisito individual resulte demasiado extensa. Si fuera necesario puede darse una descripción resumida y hacer referencia a un Apéndice con la descripción detallada.

Es importante no incluir en los requisitos aspectos de diseño o desarrollo. Los requisitos son los mínimo que se impone al sistema, y no hay que describir soluciones particulares que no sea obligatorio utilizar (excepto como aclaración o sugerencia)

Es ventajoso enunciar los requisitos en forma de una lista numerada, para facilitar su seguimiento y la validación del sistema. Cada requisito debe ir acompañado de una indicación del grado de cumplimiento necesario, es decir, si es obligatorio, recomendable u opcional.

Los requisitos se agrupan en los siguientes apartados.

### 3.1.Requisitos funcionales (\*\*)

Son los que describen las funciones o el QUÉ debe hacer el sistema y están muy ligados al modelo conceptual propuesto. Aquí se concretan las operaciones de tratamiento de información que realiza el sistema, tales como almacenamiento de información, generación de informes, cálculos, estadísticas, operaciones, etc.

### 3.2.Requerimientos de capacidad.

Son los referentes a los volúmenes de información a procesar, tiempo de respuesta, tamaño de ficheros o discos. Estos requisitos deben expresarse mediante valores numéricos e incluso cuando sea necesario se darán valores para el peor, el mejor y el caso más habitual.

### 3.3.Requisitos de interfaz.

Son los referentes a cualquier conexión a otros sistemas (hardware o software) con los que se debe interactuar o comunicarse. Se incluyen, por tanto, bases de datos, protocolos, formatos de ficheros, sistemas operativos, datos, etc. a intercambiar con otros sistemas o aplicaciones.

### 3.4.Requisitos de operación(\*\*\*)

Son los referentes al uso del sistema en general e incluyen los requisitos de la interfase de usuario (menú, pantalla, manejo de ratón, teclado, etc) El arranque y parada, copias de seguridad, requisitos de instalación y configuración.

### 3.5.Requisitos de recursos

Son los referentes a elementos hardware, software, instalaciones, etc, necesarios para el funcionamiento del sistema. Es muy importante estimar los recursos con cierto coeficiente de seguridad en previsión de necesidades de última hora no previstas inicialmente.

### 3.6.Requisitos de verificación

Son los que debe cumplir el sistema para que sea posible verificar y certificar que funciona correctamente (funciones de autotest, emulación, simulación, etc)

### 3.7.Requisitos de prueba de aceptación.

Son los que deben cumplir las pruebas de aceptación a que se someter el sistema

### 3.8.Requisitos de documentación.

Son los referentes a la documentación que debe formar parte del producto a entregar

### 3.9.Requisitos de seguridad

Son los referentes a la protección del sistema contra cualquier manipulación o utilización indebida (confidencialidad, integrada, virus, etc).

### 3.10.Requisitos de transportabilidad.

Son los referentes a la posible utilización del sistema en diversos entornos o sistemas operativos de una forma sencilla y barata.

### 3.11.Requisitos de calidad

Son los referentes a aspectos de calidad, que no se incluyan en otros apartados

### 3.12 Requisitos de fiabilidad.

Son los referentes al límite aceptable de fallos o caídas durante la operación del sistema

### 3.13.Requisitos de mantenimiento.

Son los que debe cumplir el sistema para que se pueda realizar adecuadamente su mantenimiento durante la fase de explotación.

### 3.14.Requisitos de salvaguarda

Son los que debe cumplir el sistema para evitar que los errores en el funcionamiento o la operación del sistema tenga consecuencias graves en los equipos o las personas

## APÉNDICES

Se incluirán como apéndices todos aquellos elementos que completan el contenido del documento, y que estén recogidos en otros documentos accesibles a los que pueda hacerse referencia.

**(\*) En este apartado debes incluir los siguientes elementos.**

- **Diagramas de Flujo de Datos (DFD)**
  - **Deben realizarse como mínimo los diagramas.**
    - **Diagrama de contexto**
    - **Diagrama 0 o de Sistema**
    - **Diagrama de nivel 1 (para los principales procesos).**
  - **Modelo de datos.**
    - **Debes incluir como mínimo el modelo Conceptual pero se valorará positivamente incluir también el modelo relacional y hacer realizado la normalización, hasta la 3º forma normal.**
  - **Diccionario de datos.**
    - **Puedes guiarte por los ejemplos que tienes en el temario teorico del primer tema del curso.**

**(\*\*) Debes describir las principales funciones que realizará el sistema. En este momento del desarrollo de la aplicación no debe aparecer el código ni el pseudocódigo. La descripción de las funciones deben limitarse a:**

- **Entradas / salidas**
- **Ficheros o tablas que actualiza**
- **Productos software que usa.**
- **Efecto de la función: breve descripción textual de lo que hace**
- **Excepciones.**

**Como ejemplo te muestro la descripción de una de las funciones que, posiblemente, deberás implementar para realizar el proyecto.**

**Función 2.1 Alta de lector: registra un nuevo usuario (lectot)**

**Entrada:** DATOS-DE-LECTOR

**Salida:** FICHA-DE-LECTOR

**Usa:**

**Actualiza:** LECTORES

**Efecto:** Compone una nueva ficha de lector asignando un código automáticamente y leyendo los datos del lector por pantalla. Registra la ficha en el fichero de lectores, y además la imprime.

**Excepciones:**

**(\*\*\*) Sin pretender nada más que darte algunas ideas me permito sugerirte algunos de los requisitos de operación que presumiblemente puede requerir la aplicación que**

***pretendemos desarrollar. Es importante que te fijas en la forma en que me refiero a ellos. Tu debes usar una notación, que si bien no tiene que ser idéntica a la mía, tiene que ser consistente.***

### ***3.4. Requisitos de operación.***

***R.4.1. La selección de una función se hará mediante un sistema de menús.***

***R.4.1.1. (Deseable). La selección de una función principal no debería exigir mas de dos niveles de menú.***

***R.4.2. Los códigos de libro y lector deben ser fáciles de teclear, exigiendo pocas pulsaciones.***

***R.4.3.(Deseable). Sobre un libro o lector seleccionado mediante una función se podrá invocar otra sin necesidad de volver a seleccionar manualmente dicho libro o lector.***

***AVISO: Estos son tan solo algunos de los requisitos de operación que puedes definir. Intenta que este y los demás apartados sean lo más completo posibles. También es importante que seas rigurosos y redactes, además de con claridad, de forma correcta (como se espera de un analista de software)***