

Actividad 02 (Python y Visual Studio Code)

Hernandez Nieto Fernando
Código: 219750507

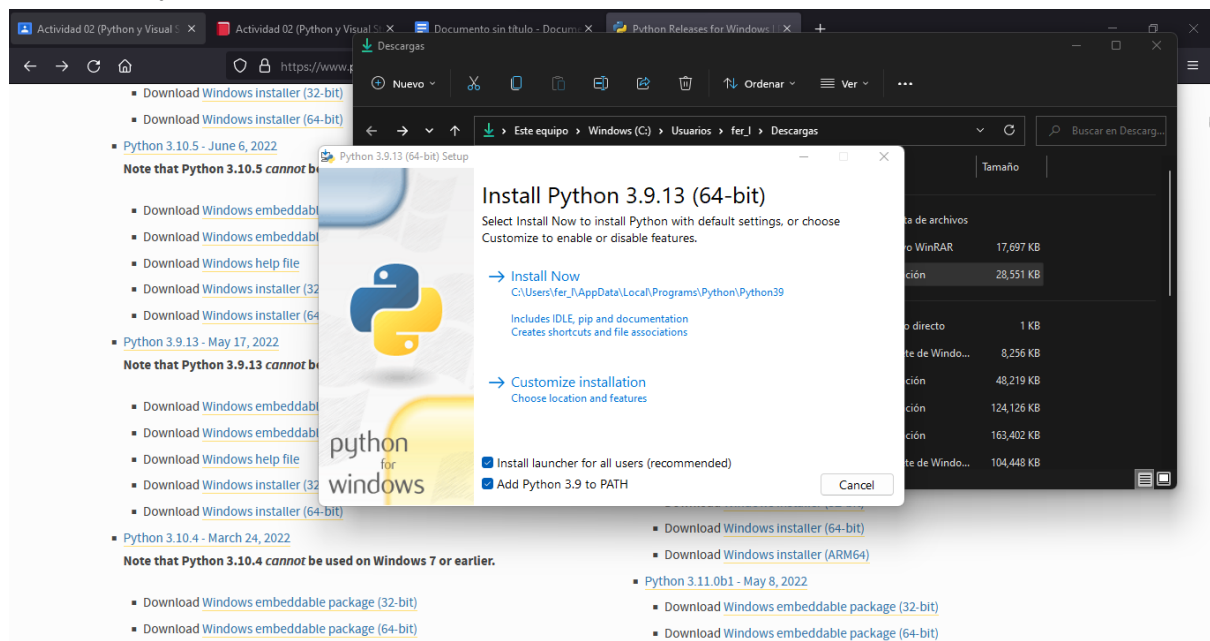
Seminario de Algoritmia I

Lineamientos de evaluación

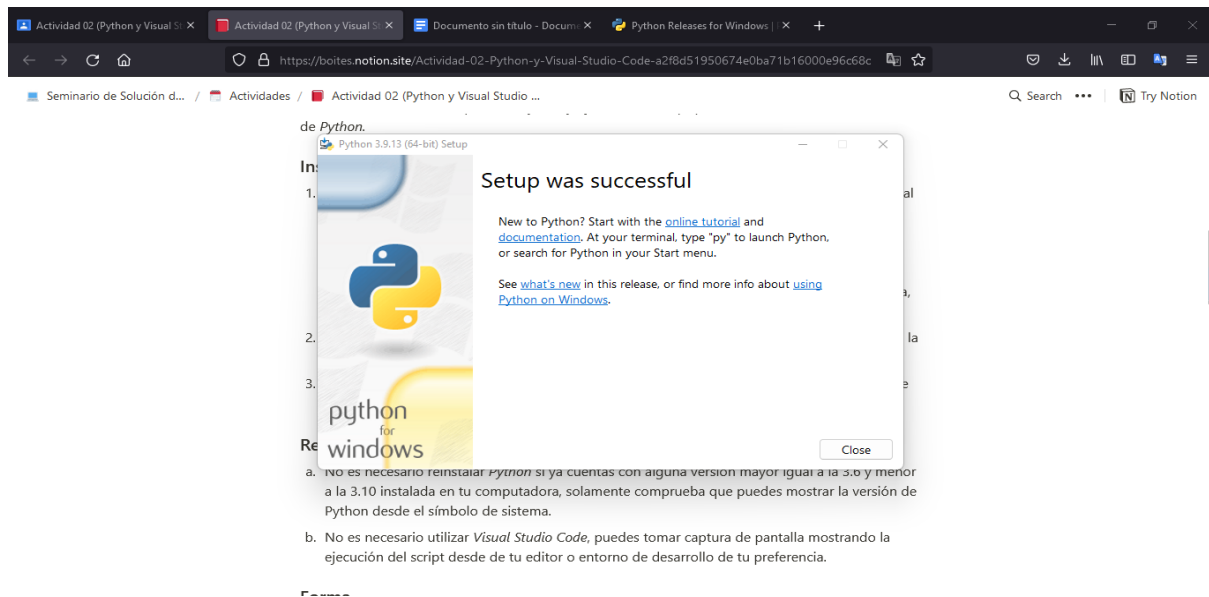
- [X] El reporte está en formato Google Docs o PDF.
- [X] El reporte sigue las pautas del Formato de Actividades .
- [X] El reporte tiene desarrollada todas las pautas del Formato de Actividades.
- [X] Se muestra captura de pantalla de la versión de *Python* instalada desde el **símbolo de sistema** (o terminal, command prompt, consola, etc).
- [X] Se muestra la captura de pantalla de la ejecución del *script* de *Python* desde *Visual Studio Code*.

Desarrollo.

Se instala python 3.9.13.



La instalación se realizó de manera correcta.



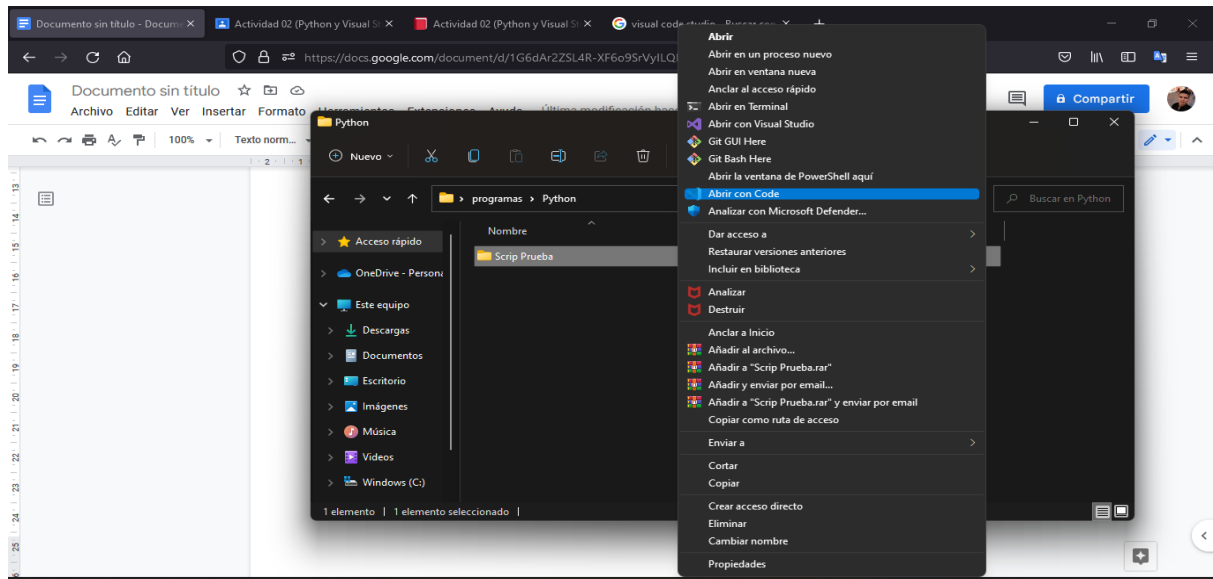
Versión de python desde el símbolo del sistema.

```
Símbolo del sistema - python
Microsoft Windows [Versión 10.0.22000.978]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

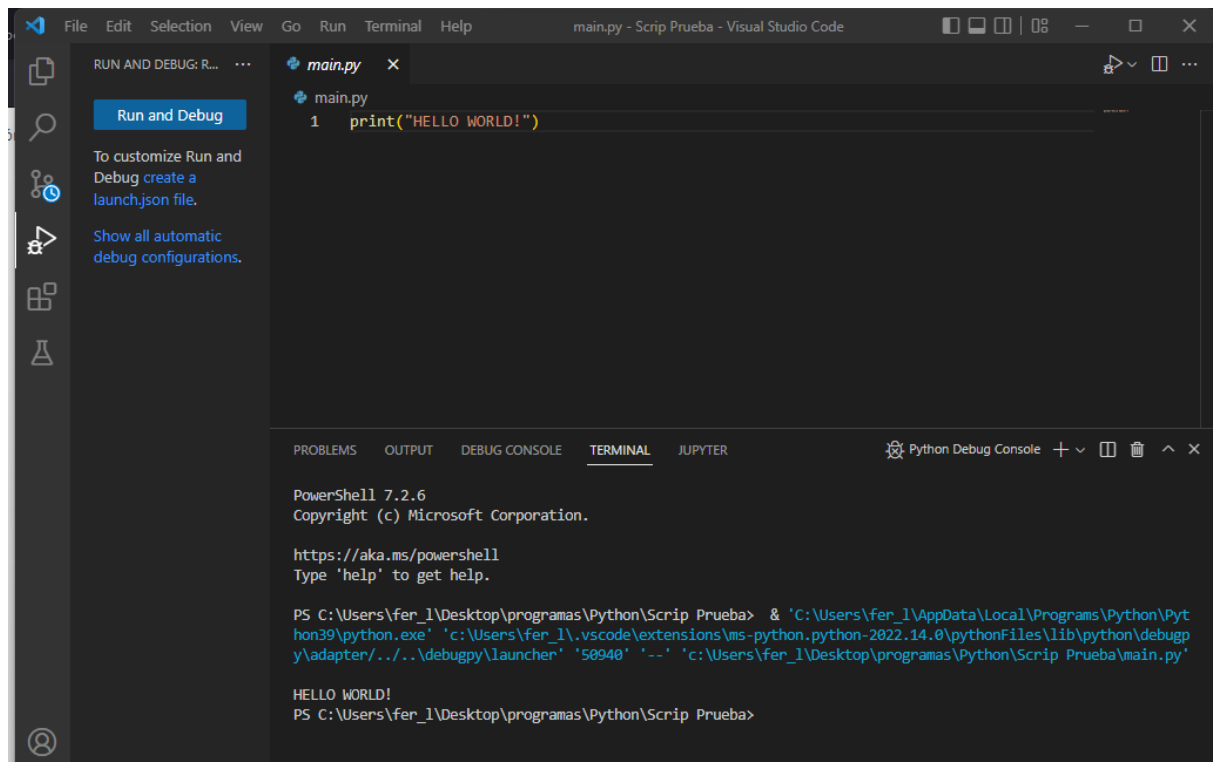
C:\Users\fer_l>python
Python 3.9.13 (tags/v3.9.13:6de2ca5, May 17 2022, 16:36:42) [MSC v.1929 64 bit (AMD64)] on win32
Type "help", "copyright", "credits" or "license" for more information.
>>>
```

Visual Studio Code.

Importación de script a visual studio code.



Ejecución del script desde Visual Studio Code.



Conclusiones

Ya tenía instalado python en su versión 3.10.4, por lo que instalé una versión anterior. No fue complicado ya que se nos proporcionó el material correcto para la instalación y configuración de python y Visual Studio Code.

Referencias

Instalación de Python en Windows 10

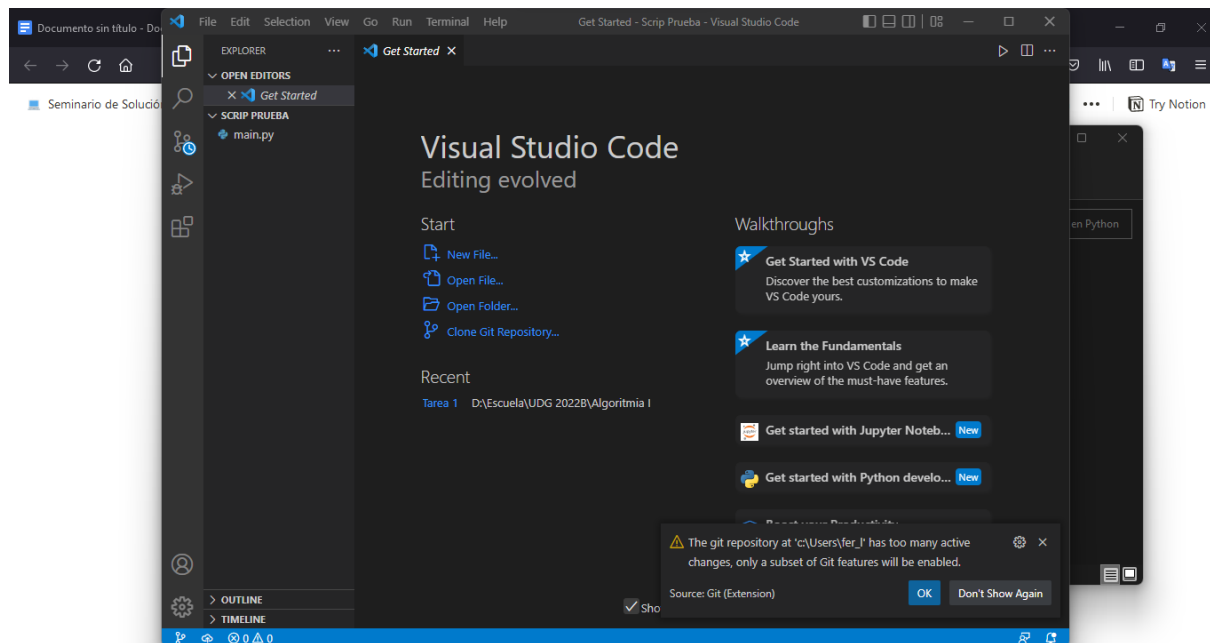
<https://youtu.be/q-06r8CLYGU>

Importar script de Python en Visual Studio Code.

<https://youtu.be/zyULBiwALxE>

Instalación de Visual Studio Code en Windows 10.

https://youtu.be/_XAGOiuZHJM



Código

En esta sección agregarás el código fuente de tu actividad.

Es posible que la actividad requiera incluir todo el código o solamente el código relevante.

Trata que el código sea legible, tenga formato y tratando de imitar el siguiente resultado:

```
#include <stdio.h>
```

```
int main() {  
    char word[] = "Hola Mundo!";  
    printf("%s", word);  
    return 0;  
}
```

No usar capturas de pantalla para mostrar el código.

| |
|--|
| |
|--|

Especificación de requisitos de software- basado en IEEE-830

Proyecto:

Revisión

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

Instrucciones para el uso de este formato

Este formato es una plantilla tipo para documentos de requisitos del software.

Está basado y es conforme con el estándar IEEE Std 830-1998.

Las secciones que no se consideren aplicables al sistema descrito podrán de forma justificada indicarse como no aplicables (NA).

Notas:

Los textos en color azul son indicaciones que deben eliminarse y, en su caso, sustituirse por los contenidos descritos en cada apartado.

Los textos entre corchetes del tipo “” permiten la inclusión directa de texto con el color y estilo adecuado a la sección, al pulsar sobre ellos con el puntero del ratón.

Los títulos y subtítulos de cada apartado están definidos como estilos de MS Word, de forma que su numeración consecutiva se genera automáticamente según se trate de estilos “Titulo1, Titulo2 y Titulo3”.

La sangría de los textos dentro de cada apartado se genera automáticamente al pulsar Intro al final de la línea de título. (Estilos Normal indentado1, Normal indentado 2 y Normal indentado 3).

El índice del documento es una tabla de contenido que MS Word actualiza tomando como criterio los títulos del documento.

Una vez terminada su redacción debe indicarse a Word que actualice todo su contenido para reflejar el contenido definitivo.

| Fecha | Revisión | Autor | Verificado dep. Calidad. |
|------------|----------|--|--------------------------|
| 13/09/2022 | A | Campos Rojas Alexis Javier. Mora Álvarez Edward Alejandro. Flores Velázquez Daniel Alejandro. García Cham Roberto Antonio. Hernandez Nieto Fernando. | |

Documento validado por las partes en fecha:

| Por el cliente | Por la empresa suministradora |
|----------------|-------------------------------|
| | |
| Firma | Firma |

Contenido

Ficha del documento 3

Contenido 4

1 Introducción 6

1.1 Propósito 6

1.2 Alcance 6

1.3 Personal involucrado 6

1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas 6

| | | |
|-------|--------------------------------------|---|
| 1.5 | Referencias | 6 |
| 1.6 | Resumen | 6 |
| 2 | Descripción general | 7 |
| 2.1 | Perspectiva del producto | 7 |
| 2.2 | Funcionalidad del producto | 7 |
| 2.3 | Características de los usuarios | 7 |
| 2.4 | Restricciones | 7 |
| 2.5 | Suposiciones y dependencias | 7 |
| 2.6 | Evolución previsible del sistema | 7 |
| 3 | Requisitos específicos | 7 |
| 3.1 | Requisitos comunes de los interfaces | 8 |
| 3.1.1 | Interfaces de usuario | 8 |
| 3.1.2 | Interfaces de hardware | 8 |
| 3.1.3 | Interfaces de software | 8 |
| 3.1.4 | Interfaces de comunicación | 8 |
| 3.2 | Requisitos funcionales | 8 |
| 3.2.1 | Requisito funcional 1 | 9 |
| 3.2.2 | Requisito funcional 2 | 9 |
| 3.2.3 | Requisito funcional 3 | 9 |
| 3.2.4 | Requisito funcional n | 9 |
| 3.3 | Requisitos no funcionales | 9 |
| 3.3.1 | Requisitos de rendimiento | 9 |
| 3.3.2 | Seguridad | 9 |
| 3.3.3 | Fiabilidad | 9 |
| 3.3.4 | Disponibilidad | 9 |

| | | |
|-------|------------------|----|
| 3.3.5 | Mantenibilidad | 10 |
| 3.3.6 | Portabilidad | 10 |
| 3.4 | Otros requisitos | 10 |
| 4 | Apéndices | 10 |

1 Introducción

La introducción de la Especificación de requisitos de software (SRS) debe proporcionar una vista general de la SRS. Debe incluir el objetivo, el alcance, las definiciones y acrónimos, las referencias, y la vista general del SRS.

Existe mucho material que se pierde por el mal manejo de este, es decir, los alimentos y algunas sustancias tienen una fecha de expiración y cuando el material es desbordante puede ser que no se tenga en cuenta, por lo que implementaremos el sistema “FEFO y FIFO” para tener un mejor control.

La funcionalidad de nuestro proyecto principalmente se basará en el facilitar el trabajo de un almacén en lo que respecta la organización de productos alimenticios o enlatados y hacer más fácil su manejo ya que estos productos contarán con su debida descripción. Esto será de gran ayuda ya sea tanto para el encargado, supervisor o encargado de compre y venta de productos, así como el que maneja los registros tales como son las altas y bajas de productos.

El alcance que tendrá será ya el anterior mencionado que como servicios se contara con un sistema donde puedan ingresar varios usuarios tales como pueden ser el encargado de almacén, el supervisor, el manejador y un usuario encargado de los costeos, esto con la finalidad de complementar bien la sistematización de nuestro almacén. Como limites tendremos que posiblemente no sea agregado un mapa que te muestre la ubicación de racks o zonas donde están los productos.

En cuanto a lenguajes de programación en el cual desarrollaremos nuestro proyecto se contemplarán varios tales como Python, C#, C++, HTML, HTML5, NODE, PHP,

JAVASCRIPT, CSS. Esto se hará con el fin de hacer pruebas con todos estos lenguajes nombrados y ver cual se ajusta más, es concreto y funcional para nuestro proyecto.

Este mismo también estará ligado a un sistema de base de datos en donde podríamos usar tanto PostgreSQL o MySQL.

Nuestra aplicación principalmente podría ser destinada a dispositivos con sistema Android o en Windows, y como posibles recursos a utilizar puede que nuestro proyecto se conecte de igual forma a una web, pero eso se verá a conforme vallamos desarrollando el software.

1.1 Propósito

§ Propósito del documento

§ Audiencia a la que va dirigido

§ Este documento tiene el propósito de entregar una vista general sobre el alcance del proyecto y sus aplicaciones.

§ Esto va dirigido a las empresas y pequeñas empresas que se encargan de almacenar y redistribuir materiales, esto les facilitara el manejo y control sobre sus inventarios, haciendo que su eficiencia sea superior.

1.2 Alcance

§ Identificación del producto(s) a desarrollar mediante un nombre

§ Consistencia con definiciones similares de documentos de mayor nivel (ej. Descripción del sistema) que puedan existir

§ Sistema GEDAL (Gestor de Almacenamiento).

§ N/A

1.3 Personal involucrado

| | | | | | |
|-------------------------|--|--|--|--|--|
| Nombre | | | | | |
| Rol | | | | | |
| Categoría profesional | | | | | |
| Responsabilidades | | | | | |
| Información de contacto | | | | | |
| Aprobación | | | | | |

Relación de personas involucradas en el desarrollo del sistema, con información de contacto.

Esta información es útil para que el gestor del proyecto pueda localizar a todos los participantes y recabar la información necesaria para la obtención de requisitos, validaciones de seguimiento, etc.

1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

Definición de todos los términos, abreviaturas y acrónimos necesarios para interpretar apropiadamente este documento. En ella se pueden indicar referencias a uno o más apéndices, o a otros documentos.

FEFO: First Expired First Out (Primero en caducar primero en salir).

FIFO: First In First Out (Primero en entrar primero en salir).

1.5 Referencias

| Referencia | Título | Ruta | Fecha | Autor |
|------------|--------|------|-------|-------|
| | | | | |
| | | | | |

Relación completa de todos los documentos relacionados en la especificación de requisitos de software, identificando de cada documento el título, referencia (si procede), fecha y organización que lo proporciona.

1.6 Resumen

§ Descripción del contenido del resto del documento

§ Explicación de la organización del documento

2 Descripción general

2.1 Perspectiva del producto

Indicar si es un producto independiente o parte de un sistema mayor. En el caso de tratarse de un producto que forma parte de un sistema mayor, un diagrama que sitúe el producto dentro del sistema e identifique sus conexiones facilita la comprensión.

Este sistema es independiente ya que solo necesita de una conexión con la base de datos y esto relaciona todo lo necesario para que funcione sin problema alguno.

2.2 Funcionalidad del producto

Resumen de las funcionalidades principales que el producto debe realizar, sin entrar en información de detalle.

En ocasiones la información de esta sección puede tomarse de un documento de especificación del sistema de mayor nivel (ej. Requisitos del sistema).

Las funcionalidades deben estar organizadas de manera que el cliente o cualquier interlocutor pueda entenderlo perfectamente. Para ello se pueden utilizar métodos textuales o gráficos.

Se sistematizara el control de un almacén, por medio de la aplicación la cual utilizara una base de datos para manejar el material que entra y sale, a su vez este seguirá las especificaciones FIFO y FEFO, para un mejor aprovechamiento de los recursos disponibles.

2.3 Características de los usuarios

| | |
|-----------------|--|
| Tipo de usuario | Intermedio |
| Formación | Intermedia |
| Habilidades | Habilidad básica de uso de ordenadores, manejo de información. |
| Actividades | Altas y bajas de material, orden de material físico digital |

Descripción de los usuarios del producto, incluyendo nivel educacional, experiencia y experiencia técnica.

2.4 Restricciones

Descripción de aquellas limitaciones 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.

2.5 Suposiciones y dependencias

Descripción de aquellos factores que, si cambian, pueden afectar a los requisitos. Por ejemplo una asunción puede ser que determinado sistema operativo está disponible para el hardware requerido. De hecho, si el sistema operativo no estuviera disponible, la SRS debería modificarse.

2.6 Evolución previsible del sistema

Identificación de futuras mejoras al sistema, que podrán analizarse e implementarse en un futuro.

3 Requisitos específicos

Esta es la sección más extensa y más importante del documento.

Debe contener una lista detallada y completa de los requisitos que debe cumplir el sistema a desarrollar. El nivel de detalle de los requisitos debe ser el suficiente para que el equipo de desarrollo pueda diseñar un sistema que satisfaga los requisitos y los encargados de las pruebas puedan determinar si éstos se satisfacen.

Los requisitos se dispondrán en forma de listas numeradas para su identificación, seguimiento, trazabilidad y validación (ej. RF 10, RF 10.1, RF 10.2,...).

Para cada requisito debe completarse la siguiente tabla:

| | | | |
|-------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Número de requisito | | | |
| Nombre de requisito | | | |
| Tipo | Requisito | Restricción | |
| Fuente del requisito | | | |
| Prioridad del requisito | Alta/Esencial | Media/Deseado | Baja/Opcional |

y realizar la descripción del requisito

La distribución de los párrafos que forman este punto puede diferir del propuesto en esta plantilla, si las características del sistema aconsejan otra distribución para ofrecer mayor claridad en la exposición.

3.1 Requisitos comunes de los interfaces

Descripción detallada de todas las entradas y salidas del sistema de software.

3.1.1 Interfaces de usuario

Describir los requisitos del interfaz de usuario para el producto. Esto puede estar en la forma de descripciones del texto o pantallas del interfaz. Por ejemplo posiblemente el cliente ha especificado el estilo y los colores del producto. Describa exacto cómo el producto aparecerá a su usuario previsto.

3.1.2 Interfaces de hardware

Especificar las características lógicas para cada interfaz entre el producto y los componentes de hardware del sistema. Se incluirán características de configuración.

3.1.3 Interfaces de software

Indicar si hay que integrar el producto con otros productos de software.

Para cada producto de software debe especificarse lo siguiente:

- § Descripción del producto software utilizado
- § Propósito del interfaz
- § Definición del interfaz: contiendo y formato

3.1.4 Interfaces de comunicación

Describir los requisitos del interfaces de comunicación si hay comunicaciones con otros sistemas y cuales son las protocolos de comunicación.

3.2 Requisitos funcionales

Definición de acciones fundamentales que debe realizar el software al recibir información, procesarla y producir resultados.

En ellas se incluye:

- § Comprobación de validez de las entradas
- § Secuencia exacta de operaciones
- § Respuesta a situaciones anormales (desbordamientos, comunicaciones, recuperación de errores)
- § Parámetros
- § Generación de salidas
- § Relaciones entre entradas y salidas (secuencias de entradas y salidas, fórmulas para la conversión de información)

- § Especificación de los requisitos lógicos para la información que será almacenada en base de datos (tipo de información, requerido)

Los requisitos funcionales pueden ser divididos en sub-secciones.

3.2.1 Requisito funcional 1

3.2.2 Requisito funcional 2

3.2.3 Requisito funcional 3

3.2.4 Requisito funcional n

3.3 Requisitos no funcionales

3.3.1 Requisitos de rendimiento

Especificación de los requisitos relacionados con la carga que se espera tenga que soportar el sistema. Por ejemplo, el número de terminales, el número esperado de usuarios simultáneamente conectados, número de transacciones por segundo que deberá soportar el sistema, etc.

Todos estos requisitos deben ser medibles. Por ejemplo, indicando “el 95% de las transacciones deben realizarse en menos de 1 segundo”, en lugar de “los operadores no deben esperar a que se complete la transacción”.

3.3.2 Seguridad

Especificación de elementos que protegerán al software de accesos, usos y sabotajes maliciosos, así como de modificaciones o destrucciones maliciosas o accidentales. Los requisitos pueden especificar:

- § Empleo de técnicas criptográficas.
- § Registro de ficheros con “logs” de actividad.
- § Asignación de determinadas funcionalidades a determinados módulos.
- § Restricciones de comunicación entre determinados módulos.
- § Comprobaciones de integridad de información crítica.

3.3.3 Fiabilidad

Especificación de los factores de fiabilidad necesaria del sistema. Esto se expresa generalmente como el tiempo entre los incidentes permisibles, o el total de incidentes permisible.

3.3.4 Disponibilidad

Especificación de los factores de disponibilidad final exigidos al sistema. Normalmente expresados en % de tiempo en los que el software tiene que mostrar disponibilidad.

3.3.5 Mantenibilidad

Identificación del tipo de mantenimiento necesario del sistema.

Especificación de quien debe realizar las tareas de mantenimiento, por ejemplo usuarios, o un desarrollador.

Especificación de cuando debe realizarse las tareas de mantenimiento. Por ejemplo, generación de estadísticas de acceso semanales y mensuales.

3.3.6 Portabilidad

Especificación de atributos que debe presentar el software para facilitar su traslado a otras plataformas u entornos. Pueden incluirse:

- § Porcentaje de componentes dependientes del servidor.
- § Porcentaje de código dependiente del servidor.
- § Uso de un determinado lenguaje por su portabilidad.
- § Uso de un determinado compilador o plataforma de desarrollo.
- § Uso de un determinado sistema operativo.

3.4 Otros requisitos

Cualquier otro requisito que no encaje en ninguna de las secciones anteriores.

Por ejemplo:

Requisitos culturales y políticos

Requisitos Legales

4 Apéndices

Pueden contener todo tipo de información relevante para la SRS pero que, propiamente, no forme parte de la SRS.