

ASIGNATURA: Ingeniería de Software I

TEMA: Identificación y Análisis de requerimientos.

ACTIVIDAD DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE – EVALUACIÓN: Identificar, analizar y especificar los requerimientos funcionales y no funcionales para la construcción de aplicaciones software.

TIEMPO DE LA ACTIVIDAD DE E-A-E: 2 horas.

TIEMPO DE LA GUIA DE APRENDIZAJE: 1 hora

ORIENTACIONES GENERALES.

- Aplicando los conceptos de análisis de requerimientos dar solución al caso planteado.
- La actividad debe ser realizada individualmente.

OBJETIVO.

- Identificar y especificar los requerimientos necesarios para la construcción de aplicaciones software.

Conceptos.

Requerimientos. Son las condiciones o necesidades de un usuario para resolver un problema o alcanzar un objetivo. En otras palabras, es la razón de ser de una aplicación software.

Los requerimientos pueden dividirse en requerimientos **funcionales** y requerimientos **no funcionales**.

Funcionales. Los requerimientos funcionales definen las funciones que el sistema será capaz de realizar.

No Funcionales. Los requerimientos no funcionales tienen que ver con características que de una u otra forma pueda limitar el sistema, y/o hacer que los funcionales se lleven a cabo, como, por ejemplo, el rendimiento (en tiempo y espacio), interfaces de usuario, fiabilidad (robustez del sistema, disponibilidad de equipo), mantenimiento, seguridad, portabilidad, estándares, hardware, software, recursos humanos, entre otros.

Especificación de requisitos. Hace referencia a la descripción en forma detallada e individual de todas aquellas necesidades requeridas para la construcción de productos software. Se describen teniendo en cuenta los requerimientos funcionales y No funcionales.

Código de requerimientos.

- Requerimiento Funcional (**RF No.**)
- Requerimiento No Funcional (**RNF No.**)

Palabras claves para especificar requerimientos:

Las palabras claves para la especificación de los requerimientos deben ser redactados en forma futurista o de proyección, Ejemplo: (*Deberá, Proporcionará, Permitirá, Permitir, Requiere...*)

Descripción de requerimientos

- La (*Aplicación, sistema, software*) deberá permitir el registro de productos.
- La aplicación requiere de una base de datos

Especificación de requerimientos

- **RF No1.** La *aplicación* deberá permitir el registro de productos.
- **RNF No.2.** La aplicación requiere de una base de datos.

Nota: En la identificación de requisitos o necesidades para la construcción del software desde el punto de vista Funcional y No Funcional, se debe tener en cuenta aspectos como la funcionalidad y la No funcionalidad.

Para identificar los funcionales contemplar características o palabras relevantes como (*Registrar, insertar, consultar, informe, reportes, eliminar, actualizar, modificar*, entre otras, que son las que denotan que es lo que debería permitir realizar la aplicación software).

Para identificar los No funcionales contemplar características requeridas para que el sistema o aplicación software lleve a cabo su trabajo como, por ejemplo, un gestor de bases de datos necesario para almacenar la información, el medio de conexión, el hardware donde se alojara la aplicación software, las tecnologías de conexión y navegación, entre otros. Tener presente, que este tipo de requerimientos son los llamados implícitos debido a que siempre se deben tener en cuenta y no son provistos por los usuarios.

¿Cómo especificar requisitos software?

1. Tome como referencia el caso o problema planteado por el usuario final.
2. Identifique los requisitos o necesidades.
3. Especifique los requisitos o necesidades.

Ejemplo

Caso

Objetivo: Identificación de problemas, oportunidades y necesidades del sistema a construir.

Nombre: Sistema de Venta "Fábrica de prendas de vestir".

Descripción (*Identificación del problema*)

Una microempresa que se dedica a la fabricación y distribución de prendas de vestir, con el propósito de facilitar la venta y/o distribución de los productos a sus diferentes clientes y público en general, desea implementar una aplicación software que permita la administración, gestión y venta de los productos a través de internet y dispositivos móviles inteligentes.

Identificación de requerimientos

Funcionales

- Registro y consulta de productos.
- Actualizar y eliminar productos.
- Registro de usuarios (Clientes y Administradores).
- Compra online y a través de dispositivos móviles.
- Consulta de productos online y a través de dispositivos móviles.
- Control de acceso para usuarios registrados.

No Funcionales

- Dispositivos Móviles.
- Gestor de Bases de Datos (GBD)
- Dominio.

- Hosting.
- Internet.

Especificación de requerimientos

- RF. 1 - La aplicación deberá permitir el registro de productos.
RF. 2 - La aplicación deberá permitir la consulta de productos.
RF. 3 - La aplicación deberá permitir la actualización de productos.
RF. 4 - La aplicación deberá permitir la eliminación de productos.
RF. 5 - La aplicación deberá permitir el registro de usuarios.
RF. 6 - La aplicación deberá permitir el registro de perfiles de Usuarios.
RF. 7 - La aplicación deberá permitir realizar compras en línea a través de dispositivos móviles.
RF. 8 - La aplicación deberá permitir controlar el acceso al sistema de usuarios no registrados.
RF. 9 - La aplicación deberá permitir la consulta de compras realizadas por los usuarios.
RNF. 1 - La aplicación requiere de un gestor de bases de datos.
RNF. 2 - La aplicación requiere de un dominio.
RNF. 3 - La aplicación requiere de un Hosting.
RNF. 4 - La aplicación requiere de acceso a Internet.
RNF. 5 - La aplicación requiere de un Dispositivo Móvil.

	<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA Guía de aprendizaje No.1 Ingeniería de requisitos</p>	<p>Fecha: 13-08 de 2025</p> <p>Página 5</p>
--	---	---

Actividad

Tomando como referencia los casos que se plantean en los siguientes ejercicios, identificar y especificar los requerimientos necesarios.

Utilice el formato #1 para realizar la actividad

Ejercicio1

Se quiere diseñar una base de datos relacional para almacenar información sobre los asuntos que lleva un gabinete de abogados. Cada asunto tiene un número de expediente que lo identifica, y corresponde a un solo cliente. Del asunto se debe almacenar el período (fecha de inicio y fecha de archivo o finalización), su estado (en trámite, archivado, etc.), así como los datos personales del cliente al que pertenece (DNI, nombre, dirección, etc.). Algunos asuntos son llevados por uno o varios procuradores, de los que nos interesa también los datos personales.

Ejercicio2

Una microempresa que se dedica a la fabricación y distribución de prendas de vestir, con el propósito de facilitar la venta y/o distribución de los productos a sus diferentes clientes y público en general, desea implementar una aplicación software que permita la administración, gestión y venta de los productos a través de internet y dispositivos móviles inteligentes.

Solución.

Generar un documento en formato (*word*), con las características que se describen a continuación con base al caso descrito:

- Identifique los requerimientos.
- Especifique los requerimientos.