

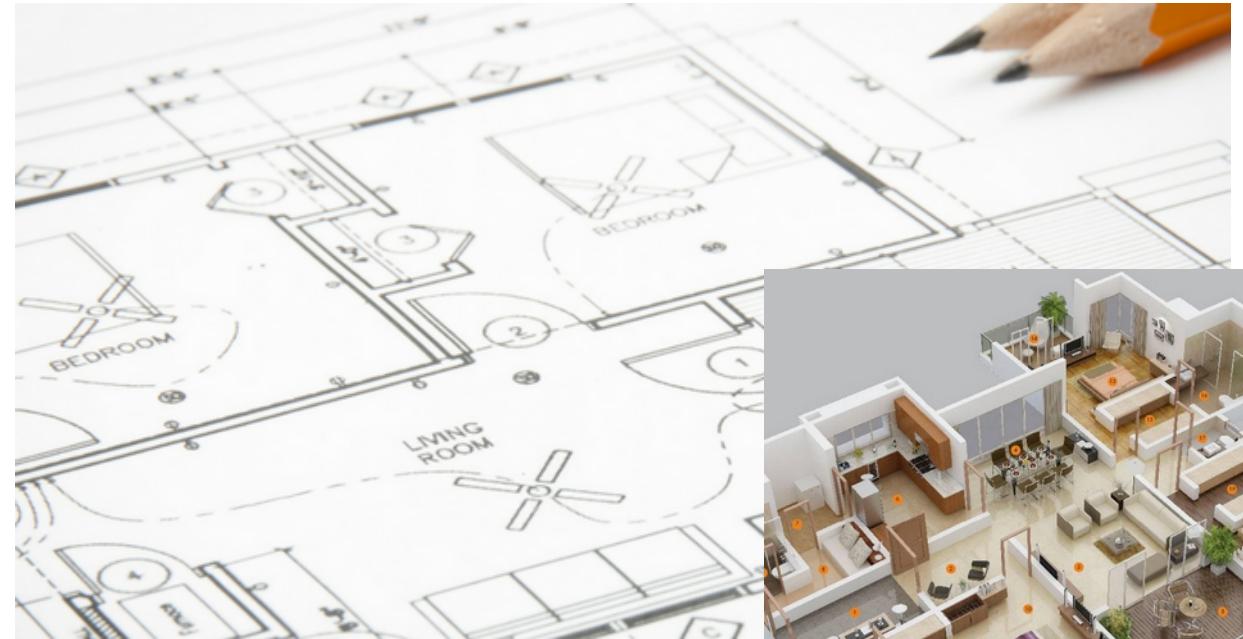
Sesión de Repaso Requerimientos (Ciclo 2 – Día 1)

Facilitador Nivel II: Luis Miguel Escobar Falcón

Contenido

- Programar vs Soluciones de SW
- Especificación del Problema
- Ejemplos

Programar vs Soluciones SW

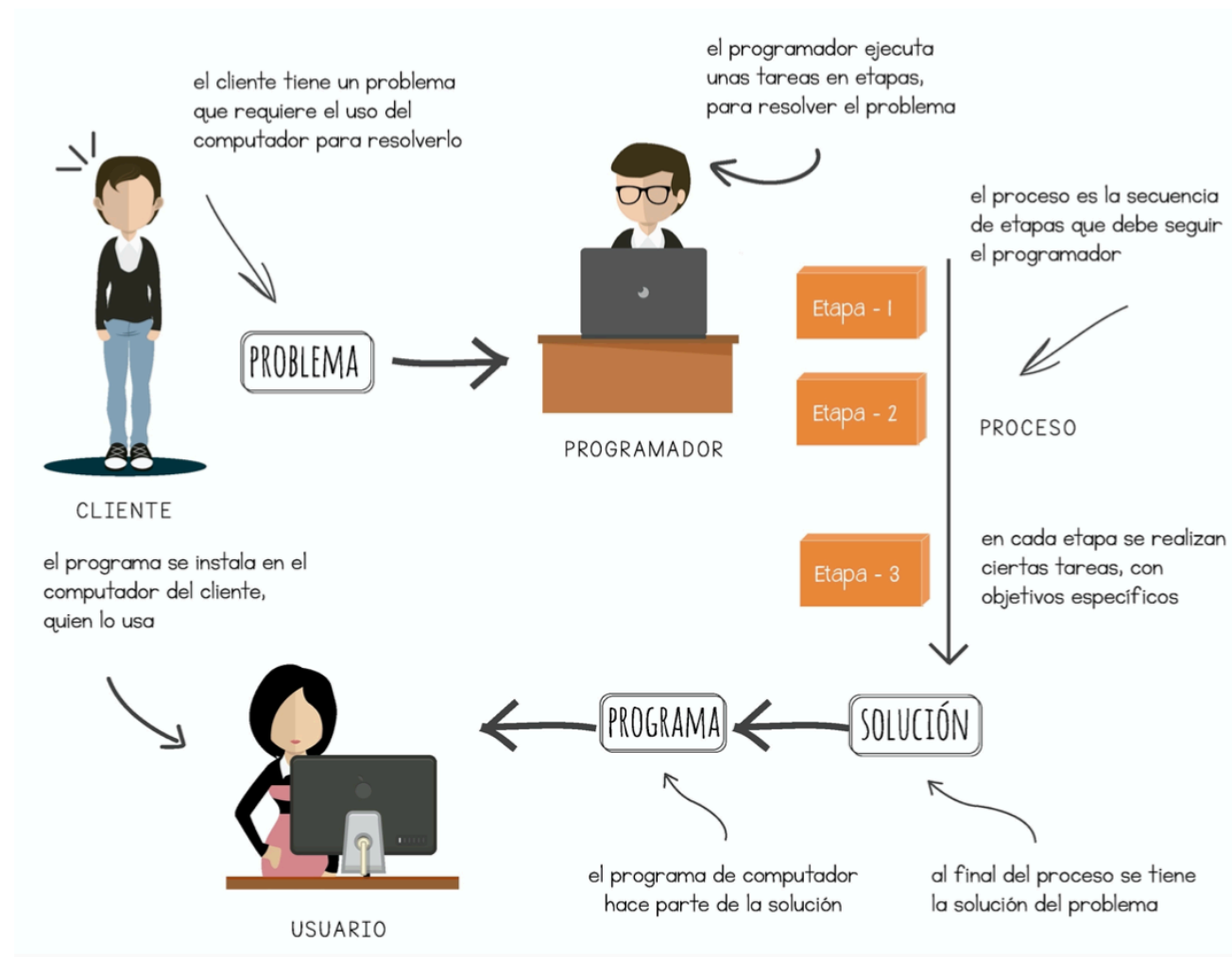


El futuro digital
es de todos

MinTIC



Soluciones de SW



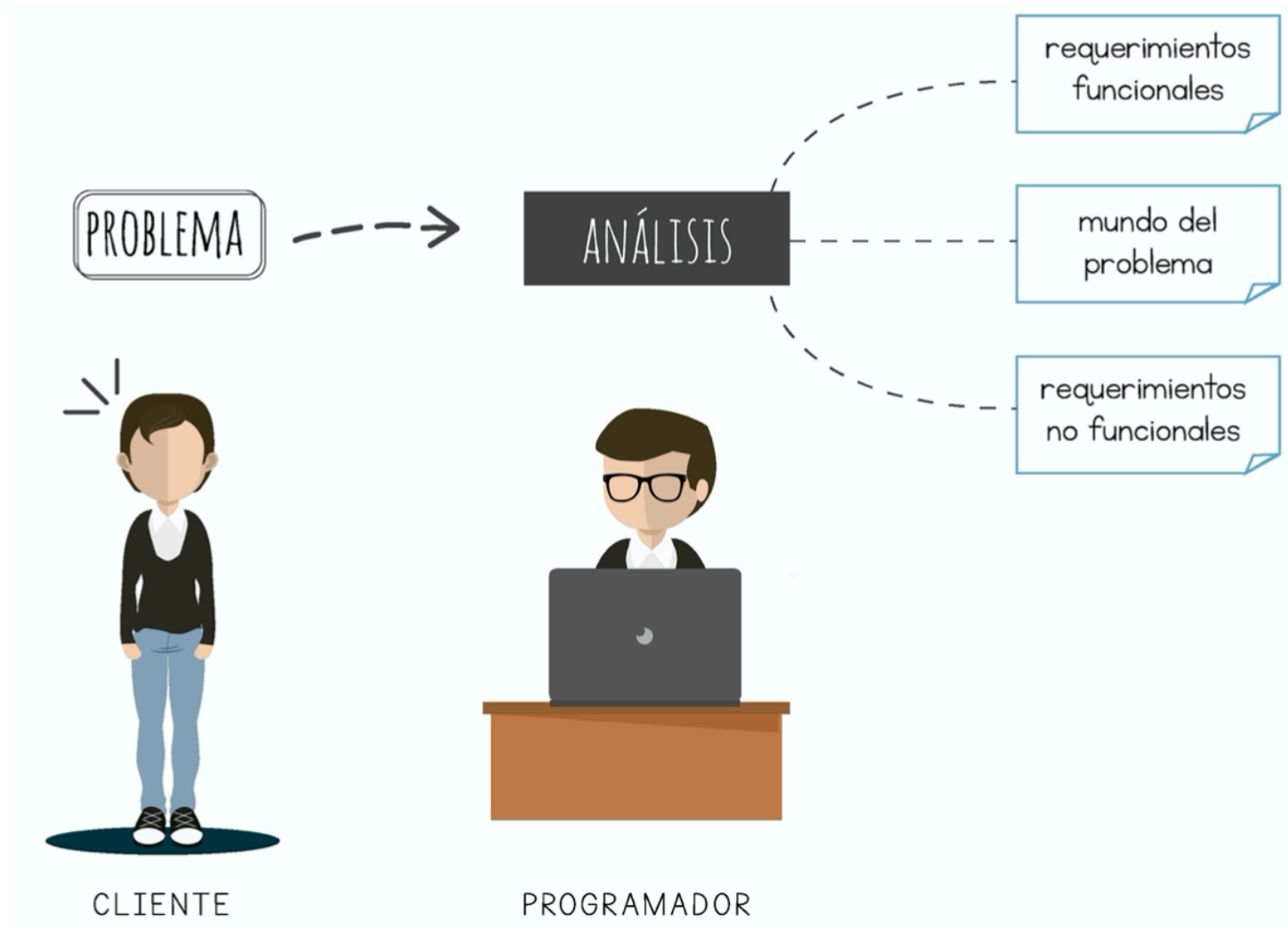
Especificación del Problema

- (1) los requerimientos del usuario (entre qué puntos quiere el cliente la carretera, cuántos carriles debe tener, para qué tipo de tráfico debe ser la carretera).
- (2) el mundo en el que debe resolverse el problema (el tipo de terreno, la cantidad de lluvia, la temperatura).
- (3) las restricciones y condiciones que plantea el cliente (el presupuesto máximo, que las pendientes no sobrepasen el 5%).

Especificación del Problema

- Por una parte, se debe identificar lo que el cliente espera de la solución. Esto se denomina un **requerimiento funcional**. En el caso de la programación, un requerimiento funcional hace referencia a un servicio que el programa debe proveer al usuario.
- El segundo aspecto que conforma un problema es el **mundo o contexto** en el que ocurre el: si hay un requerimiento funcional de calcular el salario de un empleado, la descripción del problema debe incluir las normas de la empresa para calcular un salario.
- El tercer aspecto que hay que considerar al definir un problema son los **requerimientos no funcionales**, que corresponden a las restricciones o condiciones que impone el cliente al programa que se le va a construir.

Análisis



Requerimientos Funcionales

Historia de Usuario: Como usuario, quiero que la aplicación sea fácil de usar, de modo que no tenga que pasar mucho tiempo aprendiendo a usarla.

- ¿Qué significa ser “fácil de usar”?
- ¿Fácil para quién?
- ¿Cómo se mide?
- ¿Cómo lo rastreas?
- ¿Cómo se prueba? ¿Contra qué criterios?

Requerimientos Funcionales V2

Historia de usuario: Como usuario, quiero que se muestre un tutorial al iniciar sesión por primera vez, para que pueda ver para qué se utiliza cada opción de la pantalla de inicio.

- Ya sabes qué mostrar, un tutorial.
- Ya sabes lo que hay que comprobar, que explica cada opción en la pantalla de inicio.
- Usted sabe cuando necesita ser mostrado, en el primer inicio de sesión del usuario (puede explicar más adelante si el tutorial puede ser omitido, mostrado en otros momentos, accedido desde alguna sección dentro del menú, etc.)

Requerimientos No Funcionales

- Se trata de requisitos que no se refieren directamente a las funciones específicas suministradas por el sistema (características de usuario), sino a las propiedades del sistema: rendimiento, seguridad, disponibilidad. En palabras más sencillas, no hablan de “lo que” hace el sistema, sino de “cómo” lo hace.
- Los requisitos no funcionales se originan en la necesidad del usuario, debido a restricciones presupuestarias, políticas organizacionales, la necesidad de interoperabilidad con otros sistemas de software o hardware, o factores externos tales como regulaciones de seguridad, políticas de privacidad, entre otros.

Requerimientos No Funcionales

Mal ejemplo de RNF: El sistema debe ser seguro.

- ¿Qué tan seguro es “seguro”?
- ¿En qué situaciones?
- ¿Existe una norma a cumplir?
- ¿En qué secciones?
- ¿Qué debe ocurrir si el sistema no puede funcionar tan rápido como se requiere?

Requerimientos No Funcionales

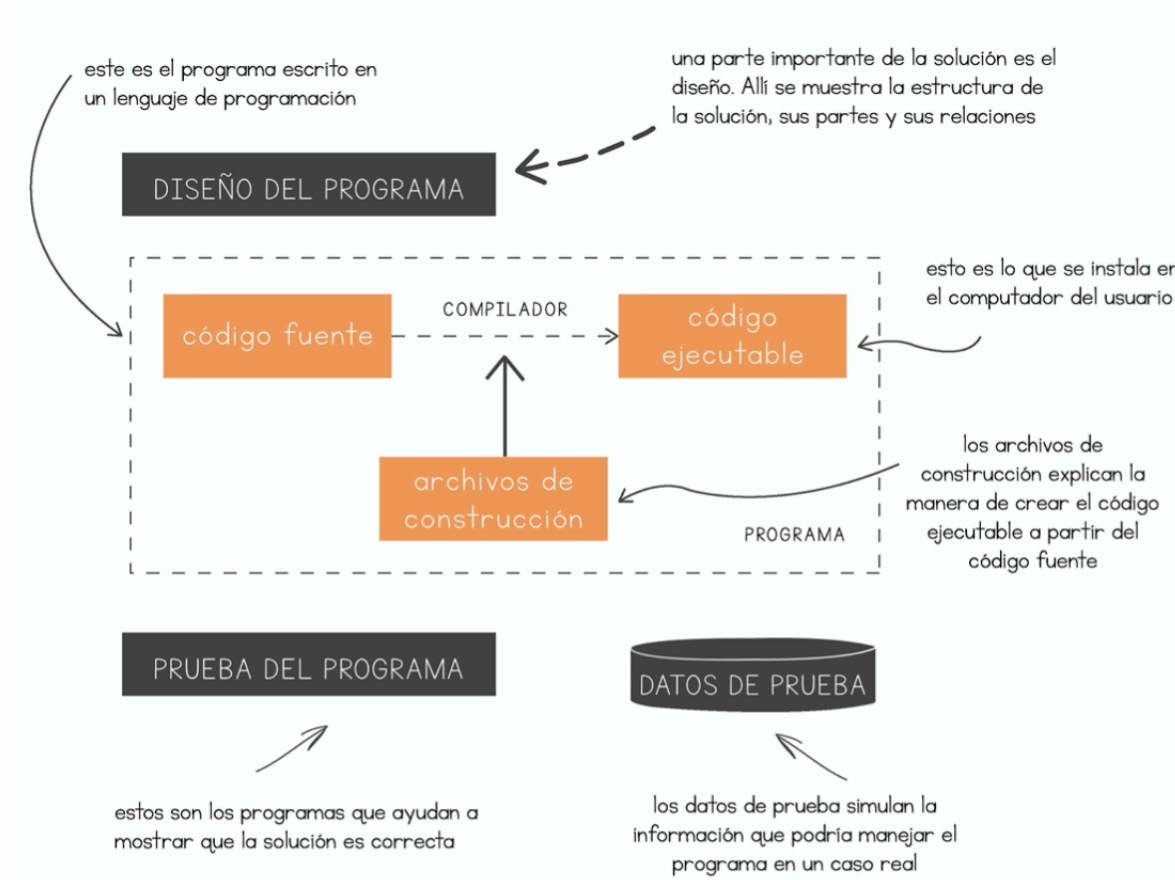
Buen ejemplo de RNF: Todas las comunicaciones externas entre los servidores de datos, la aplicación y el cliente del sistema deben estar cifradas utilizando el algoritmo RSA.

- Sabes qué tipo de comunicaciones necesitan ser encriptadas.
- Usted sabe qué algoritmo usar y validar.

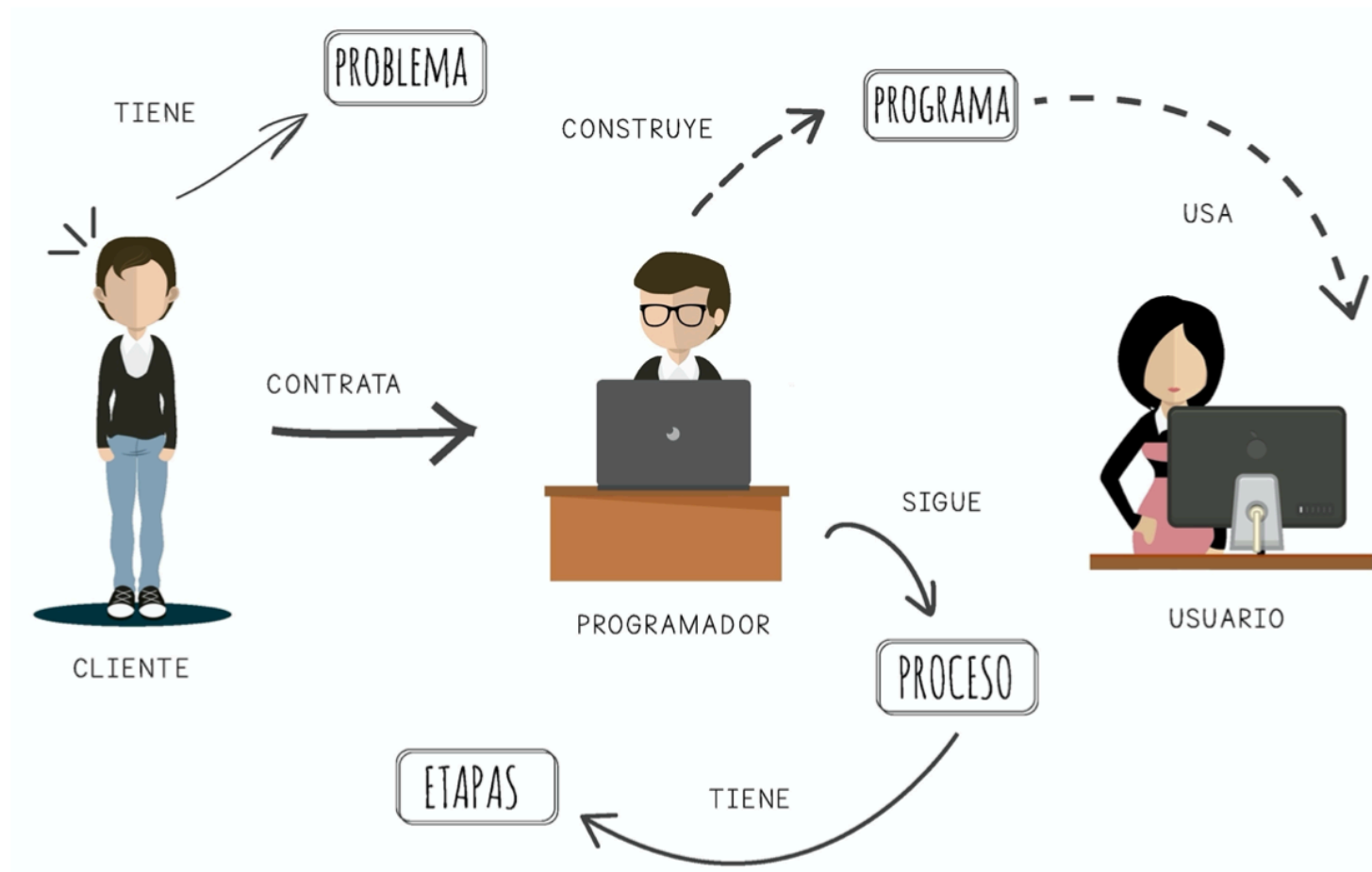
Proceso y Herramientas



Elementos de la Solución



Entrega y Retroalimentación



Caso Ejemplo

- Sistema de Información Musical



Caso Ejemplo

- Necesidad/Problema

Descripción del cliente (ambigüedades):

- Quiero vender música a través de Internet.
- Los usuarios comprarán créditos para adquirir canciones.
- Los usuarios buscarán las canciones que deseen y las pagarán con créditos.
- Los usuarios tendrán algunos días para descargar en su ordenador las canciones que hayan adquirido.
- Quiero hacer ofertas generales (afectan a todos los usuarios) y particulares (afectan a usuarios concretos).

Ejemplo de Requerimiento

- La solución es un sistema software.
- ¿Qué características debe tener este sistema para satisfacer las necesidades de nuestro cliente?.
- Esto es **ingeniería de requisitos**.

Requerimientos Funcionales



Los usuarios comprarán créditos para adquirir canciones.

- El sistema debe registrar la información de los usuarios y los créditos que poseen.
- El sistema debe permitir que los usuarios registrados compren créditos y proporcionar las herramientas para que las usuarios paguen.

Requerimientos Funcionales



Los usuarios buscarán las canciones que deseen y las pagarán con créditos.

- El sistema debe almacenar información sobre las canciones que se pueden adquirir y su precio en créditos.
- El sistema debe permitir a los usuarios buscar y consultar la información sobre las canciones.
- El sistema debe permitir a un usuario adquirir una canción a cambio de una cantidad de crédito.

Requerimientos Funcionales



Los usuarios tendrán algunos días para descargar en su ordenador las canciones que hayan adquirido.

- El sistema debe almacenar las canciones adquiridas por un usuario y la fecha, para saber durante cuánto tiempo puede descargar dichas canciones.
- El sistema debe permitir descargar las canciones que un usuario ha adquirido mientras tenga tiempo.

Requerimientos Funcionales



Los usuarios tendrán algunos días para descargar en su ordenador las canciones que hayan adquirido.

Requerimientos No Funcionales

- El sistema no debe tardar más de cinco segundos en mostrar los resultados de una búsqueda. Si se supera este plazo, el sistema detiene la búsqueda y muestra los resultados encontrados.
- El sistema debe visualizarse y funcionar correctamente en cualquier navegador, especialmente en Internet Explorer, Firebird, Mozilla y Nautilus.

Referencias

- <https://requeridos.com/>
- <https://requeridos.com/glosario/>
- <https://medium.com/@requeridosblog/requerimientos-funcionales-y-no-funcionales-ejemplos-y-tips-aa31cb59b22a>