# EJERCICIO 1. BACK END. EJERCICIOS ANÁLISIS REQUERIMIENTOS FUNCIONES. 16/04/2024.

**Objetivo**:

Gestión de inventario para mejorar el contraol sobre productos y facilitar el proceso de recepción.

**Clases / Entidades:**

Usuario: nombre, apellidos, ID, correo, telefono,contraseña.

Producto: nombre, categoria, precio, cantidad, fecha de caducidad.

Reporte: productos, formatos pdf y excel.

Notificación: usuario, porducto.

**Requerimientos funcionales**

¿Que partes o clases tenemos que tener en cuenta?

Registrar nuevos productos:

-Se tiene que especificar los detalles del producto: nombre, Categoría, Precio, Cantidad y fecha de caducidad.

Búsqueda de productos:

-Los usuarios deben poder buscar productos usando el nombbre, categoría y disponibilidad.

Generación de reportes:

-Els sistema debe poder generar reportes de forma periódica y permitir descargarlos en PDF y Excel.

Notificaciónes automáticas:

-El sistema debe enviar alertas por correo electrónico para productos cercanos a la fecha de caducidad o bajo stock.

-Procesar la recepción

-Procesar la distribución

**Requerimientos no funcionales**

Diseño responsivo: Para ser usable desde distintos tamaños de dispositivos. Interfaz intuitiva y facil de usar. Accesibilidad.

Seguridad: Implementación de autentificación de usuarios para controlar el acceso y proteger la información sensible.

Disponiblidad: Els istema tiene que tener una disponibilidad del 99%.

Rendimiento: la mayoria de las operaciones se deben completar en menos de dos segundos.

Escalabilidad: Tiene que teenr la capacidad de manjear incrementos en el número de usuarios y productos sin afectar el rendimiento.

**Relaciones**:

Un usuario registra productos

(cardinalidad: 0...\* Un usuario puede tener de zero a infinito productos)

Un usuario puede recibir de 0 a multiples notificaciones. Cardinalidad: 0..\*.

Un usuario puede buscar de uno a multiples productos. Cardinalidad: 1..\*

Un producto puede estar asociado con ningun usuario o un solo usuario. Cadinalidad: 1.

Un producto puede existir en uno o más reportes. Cardinalidad: 0...5 (si me dicen de 0 a 5)

Un reporte puede tener de cero a multiples productos. Cardinalidad: 0..\*

Una notificación puede ser enviada de uno a multiples usuarios. Cardinalidad: 1..\*

Un producto puede ser buscado por cero o más usuarios. Cardinalidad: 0..\*

**Recomendaciones / Ambiguedades:**

Registro de usuarios: la aplicación debe pemitir ingresar y registar usuarios.

Ambiguedad: Tenemos más de un tipo de usuario? Cómo interactua cada uno?

Recomendación: Añadir comentarios sobre cada producto a los reportes

Ambiguedad: Las notificaciones sobre productos se deben enviar a todos los usuarios?

Recomendación: se deben añadir proveedores para los productos?

Recomendación: añadir fecha en los reportes y notificaciones.

**No funcionales:**

Contratar servidores externos.

Recomendación: crear factores de multiple autentificación.

# EJERCICIO 2