**Desarrollo de requerimientos MuscleTan**

Deivi Andrey Rodriguez Hernandez

Ingeniería de sistemas, Corporación Universitaria Minuto de Dios

NRC 60-81403: Arquitectura de Datos

Harold Enrique Freyte Zarta

8 de septiembre de 2025

INTRODUCCION:

Este documento contiene la especificacion de los requerimientos de sofware para la plataforma MuscleTan,. El propósito del sistema es ofrecer una correcta administración sobre los insumos que se tienen en la empresa permitiendo al usuario administrador, llevar la cuenta de los gastos, inversiones, tiempos y cantidad de productos que tiene a la mano, será llevado mediante una pagina web la cual también pueda ofrecer el servicio de bronceado y pago por esta misma en donde los datos de la compra se van agregando al dashborad del administrador. Este documento forma parte de la fase del análisis para el sistema, además servirá como una guía para desarrollar el prototipo funcional y modelar la base de datos.

PROPOSITO:

Describir de una forma clara, concisa, especifica y detallada, de cuales son los requerimientos funcionales (RF) y los requerimientos no funcionales para el sofware de la empresa de muscletan, con esta información nos podemos abrir paso para construir una solución que cumpla con las necesidades de los usuarios para facilitar el desarrollo del prototipo y para en un futuro la plataforma

AMBITO DEL SISTEMA:

La pagina web de muscletan será dirigida principalmente a los dueños de la empresa que buscan manjar de una mejor forma los insumos de esta misma, el sistema será capaz de almacenar y mostrar de una manera organizada y accesible toda la información de la empresa, junto con indicadores que hagan sugerencias sobre el abastecimiento de los diferentes insumos, además de ofrecer el servicio de bronceado mediante la pagina en donde se pueden realizar los pagos y reservas del servicio.

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

1 gestion de clientes: registrar, consultar, editar y eliminar información de los clientes

2. gestión de trabajadores: registrar y asignar trabajadores a los servicios de bronceados

3.gestion de servicios: registrar cada servicio de bronceado con fecha, duración, trabajador y cliente

3.gestion de insumos: administrar inventarios de productos (entrada y salida de insumos)

5. registro de consumos: registrar cuanta pintura de bronceado se utilizo por cliente y servicio

6. gestión de pagos: permitir que la pagina web haga los pagos en línea y que pueda registrar los pagos realizados

7:dashboard admin: visualizar reportes de ingresos, consumos de insumos, numero de servicios presentados…

8. reportes exportables: generar reportes en ped o Excel con ingresos, gastos e inventarios

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES:

1. Seguridad: se tiene que manejar roles y autenticación de usuarios
2. Disponibilidad: el sistema debe estar disponible las 24h del dia
3. Usabilidad: una interfaz intuitiva, accesible desde pc y dispositivos moviles
4. Escalabilidad: el sistema debe poder crecer en el numero de usuarios, clientes insumos, servicios sin perdida de rendimiento
5. Rendimiento: los reportes tienen que generarse en un tiempo estimado 4s
6. Integridad: el sistema tiene que procurar estar libre de la duplicidad y tener consistencia en la base de datos
7. Respaldo:el sistema deberá permitir copias de respaldo}

Modelo entidad relación (ER)

Modelo de las entidades

**Cliente**(id\_cliente, nombre, correo, telefono)

**Trabajador**(id\_trabajador, nombre, rol)

**Servicio**(id\_servicio, fecha, tiempo\_min, id\_cliente [FK], id\_trabajador [FK])

**Pago**(id\_pago, monto, metodo\_pago, fecha\_pago, id\_servicio [FK])

**Insumo**(id\_insumo, nombre, tipo, cantidad\_total, precio\_unitario)

**Detalle\_Insumo**(id\_servicio [FK], id\_insumo [FK], cantidad\_usada)

RELACIONES:

Cliente **1—N** Servicio

Trabajador **1—N** Servicio

Servicio **1—1** Pago

Servicio **N—M** Insumo (mediante Detalle\_Insumo)