



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR QUITO METROPOLITANO

# CARRERA TECNOLOGÍA SUPERIOR EN DESARROLLO DE SOFTWARE

TEMA: DISEÑO DE BASE DE DATOS RELACINALES

Danny Favian Ledesma Valencia

Quito,19 de noviembre de 2023



#### **OBJETIVO GENERAL:**

La solución de base de datos también se concibe como un componente adaptable y escalable, facilitando el crecimiento sostenible del negocio a medida que evolucionan sus necesidades y alcances. Se llevará a cabo una documentación exhaustiva del diseño y funcionamiento de la base de datos, proporcionando a los usuarios una comprensión clara y detallada de la estructura de datos y su utilización. Este despliegue tecnológico se realizará considerando las mejores prácticas, asegurando así la eficiencia y fiabilidad a largo plazo del sistema de gestión de base de datos.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

- Analizar la manipulación documental e información de identidad corporativa en el sistema de información mediante una encuesta que identifique fortalezas o debilidades en la manipulación documental por parte de las personas que laboran dentro de dicho negocio.
- Definir criterios de normalización para la base de datos con sus respectivos atributos según las entidades necesarias para el proceso de gestión, conservación, publicación y consulta de la información del negocio y su personal.
- Modelar la base de datos con entidades que garantice el proceso de gestión, conservación, publicación y consulta de la información.

#### **MARCO TEÓRICO**

Como punto de partida para adentrarnos en el mundo mágico del marco teórico para describir y contextualizar a que hace referencia cada uno de los conceptos que tiene este informe, el cual, referenciará o intentará dejar de manera más clara cada temática a desarrollar, lenguaje con el que se trabajará, base de datos definida y/o estructura tecnología a usarse.

Una aplicación informática está definida como programa informático para permitir a un usuario realizar varios trabajos, los cuales proporcionan automatizar tareas específicas, asimismo, existen varios tipos de aplicaciones informáticas.

En este caso se plantea hacer uso del motor de bases de datos, denominado MySQL, siendo un sistema de gestión de base de datos relacional (RDBMS) de



código abierto, basado en lenguaje de consulta estructurado (SQL).

#### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### LA BARCASA.

La tienda Barcaza la dueña Isolina Galeas desea informatizar su información.

La tienda cuenta con empleados de los cuales se sabe: nombre, edad, domicilio, sueldo y código empleado. Un empleado atiende a uno o mas clientes un cliente es atendido por uno o más empleados.

De los clientes se conoce: código cliente, crédito, nombre, teléfono. Un cliente compra uno a mas productos y un producto es comprado por uno o mas clientes.

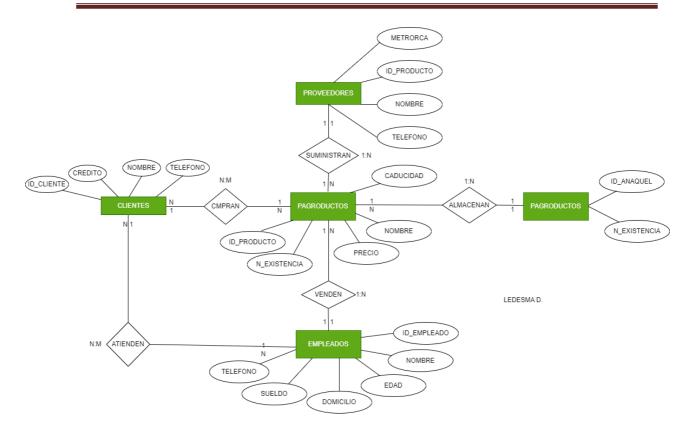
De los productos se conoce: código producto, nombre precio, número de existencia y caducidad. Los productos se almacenan en anaqueles, un producto es almacenado en un anaquel y en un anaquel se almacenan uno o mas productos. De los anaqueles se los conoce: código anaquel y el numero de productos se almacenan.

Los proveedores suministran los productos de la tienda, un proveedor suministra uno o mas productos y un producto es suministrado por un proveedor, nombre, maraca y teléfono.

#### **ENTIDAD-RELACIÓN**

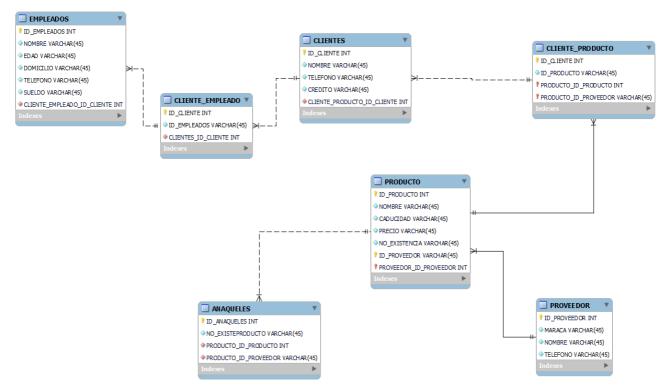
Siendo una de las mejores formas de representar una estructura de bases de datos por entidad-relación, es un método que se usa para diseñar esquemas a través de diagramas y lo conforman varios elementos, que posteriormente se implementa a través de un gestor de base de datos.





#### Modelado General Bases de Datos.

Un modelo general de base de datos es representar la estructura y las relaciones entre los diferentes elementos de información que la tienda necesita gestionar. A continuación, te proporcionaré una descripción general de los componentes típicos de un modelo de base de datos relacional:





## CONCLUSIÓN

La elaboración de una base de datos para una tienda es un paso esencial para organizar y gestionar eficientemente la información relacionada con productos, clientes, proveedores y otros aspectos clave del negocio.

BIBLIOGRAFÍA: https://app.diagrams.net/ (Ledesma, 2023)