Instituto Tecnológico de Costa Rica

Escuela de Computación



Bases de Datos II

Grupo 20

Proyecto 1

Profesor (a):

Alberto Shum Chan

Estudiante (s):

José Adrián Amador Ávila - 2016101574 Pablo Jesús Mora Barrantes - 2019205110 Jose Andrés Vargas Serrano - 2019211290

Alajuela, I Semestre 2023

1. Descripción del problema y solución propuesta

Problema: una PyMEs de Ferretería el cual necesita que el sistema en que llevaban las facturas, empleados, clientes, productos (inventario), entre otros datos, necesita ser actualizado y por ende se solicita la creación de un nuevo sistema el cual pueda manejar todo esto, además, de poder realizar consultas a una base de datos con el fin de obtener información pertinente.

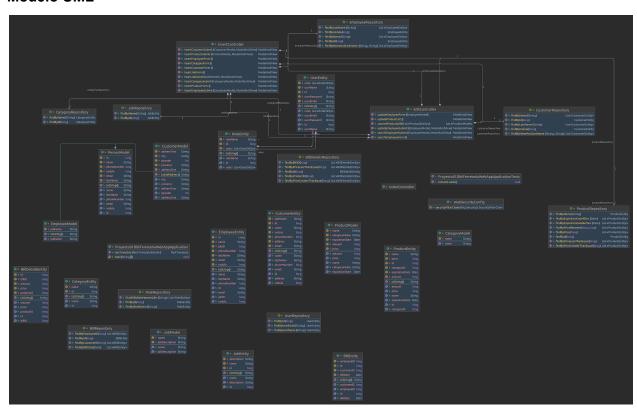
Solución: se propone la creación de una aplicación web que sirva como interfaz para poder realizar diferentes tipos de transacciones sobre una base de datos Oracle.

2. Descripción del sistema y su alcance

El sistema va a ser desarrollado en Java con Spring Boot como back-end y front-end. El sistema permitirá brindar diferentes niveles de acceso al usuario dependiendo del rol asignado, por ejemplo, para el administrador se le brindará todas las opciones de para agregar productos, clientes, empleados, puestos, etc, y para los empleados normales solo la parte de realizar ventas (facturación) y consultas.

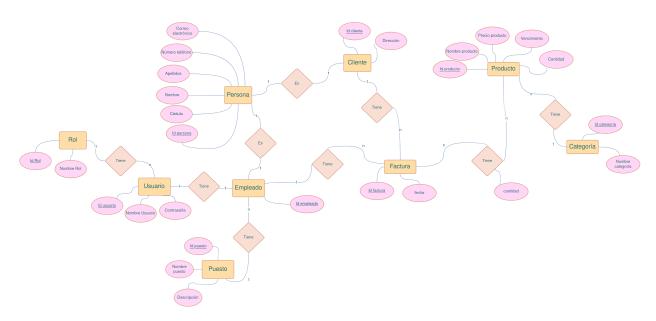
El sistema no va a ser accesado por los clientes, es solo para la PyMEs en general y la forma en que llevan su negocio.

3. Modelo UML



(Ver archivo adjunto para mejor calidad)

4. Diagrama Entidad Relación



(ver archivo adjunto para mejor calidad)

5. Modelo Lógico

Cliente	
PK, FK	<u>IdPersonaCli</u>
	Dirección

IdPersonaCli hace referencia al atributo idPersona de la tabla Persona

FacturaProducto	
PK,FK1	<u>IdFacturaFP</u>
PK,FK2	<u>IdProductoFP</u>
	Cantidad

IdFacturaFP hace referencia al atributo IdFactura de la tabla Factura

IdProductoFP hace referencia al atributo IdProducto de la tabla Producto

Categoría	
PK	<u>IdCategoria</u>
	NombreCategoria

Producto	
PK	<u>IdProducto</u>
FK	IdCategoriaPro
	NombreProducto
	PrecioProducto
	FechaVencimiento
	0 11 1

IdCategoriaPro hace referencia al atributo IdCategoria de la tabla Categoria

Usuario	
PK	<u>IdUsuario</u>
FK	IdPersonaEmpUsu
FK	IdRol
	NombreUsuario
	Contraseña

IdPersonaEmpUsu hace referencia al atributo IdPersonaEmp de la tabla Empleado

IdRolUsu hace referencia al atributo IdRol de la tabla Rol

	Factura
PK	<u>IdFactura</u>
FK	IdClienteFac
FK	IdEmpleadoFac
	fecha

IdClienteFac hace referencia al atributo IdCliente de la tabla Cliente

ldEmpleadoFac hace referencia al atributo IdEmpleado de la tabla Empleado

Empleado	
PK, FK	<u>IdPersonaEmp</u>
FK	IdPuestoEmp

IdPersonaEmp hace referencia al atributo idPersona de la tabla Persona

IdPuestoEmp hace referencia al atributo IdPuesto de la tabla Puesto

Puesto	
PK	<u>IdPuesto</u>
	NombrePuesto
	Descripción

Persona	
PK	<u>IdPersona</u>
	Cedula
	Nombre
	Apellidos
	Teléfono
	CorreoElectrónico

		Rol
Р	K	<u>IdRol</u>
		NombreRol

(Ver archivo adjunto para mejor calidad)