

# **MOTOS Y MOTOS**

Nelson Ivan Alvarez Suarez  
22155002

Universidad Industrial de Santander  
Bases de Datos I – 22959-B1

Ing. Fabián Ferney Roa Prada  
23 agosto de 2022

**CONTROL DE VERSIONES**

<b>FECHA</b>	<b>VERSION</b>	<b>DESCRIPCION</b>
23/08/2022	1.0	Descripción de la Empresa. Descripción del problema. Solución del problema. Llaves principales. Entidades.
6/09/2022	1.1	Renombrar Atributos. Crear entidad Proveedor. Crear entidad ARL. Crear entidad Fondo de pensiones. Cambio de tipo de dato de atributos. Nuevos atributos.
7/09/2022	1.2	Modificación Planteamiento Solución.
8/09/2022	1.3	Asignación de tipos de dato. Nuevo atributo fecha de nacimiento.
9/09/2022	1.4	Renombrar algunas llaves principales. Establecer llaves foráneas. Establecer llaves foráneas multivaluadas.
13/09/2022	1.5	“Número telefónico” ya no es un atributo multivaluado. Atributo cliente en entidades Compraventa Motocicleta ya no es llave foránea. Cambiar atributo “cliente” por “propietario” en entidades Compraventa.

## RAZON SOCIAL

Motos y Motos

## DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

Compañía tipo *pequeña empresa*, enfocada en trabajos relacionados con motocicletas de cualquier marca y cilindraje, la cual realiza venta de repuestos y accesorios, mecánica y reparación y, compraventa de motocicletas. La misma cuenta con un personal operativo de 4 mecánicos, siendo uno de los anteriores, parte del personal administrativo.

## DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Empresa *Motos y Motos* cuenta con un solo trabajador en la sección administrativa, el cual no lleva registro del inventario de productos y tampoco de ingresos y egresos, lo que conlleva a que la empresa dependa de este trabajador, puesto que, si el mismo presenta una incapacidad o se encuentra en vacaciones, genera un caos administrativo, ya que sus compañeros de trabajo o su reemplazo no poseerá un registro al cual consultar acerca de un producto en bodega.

Los inconvenientes específicos que se presentan son los siguientes:

Observaciones: | [Llave Primaria](#) | [Llave Foránea](#) | [Tipo de dato] | [Llave Foránea Multivaluada](#) |

🚦 No hay registro de información personal y productiva de los trabajadores (Mecánicos):

Datos personales:

- [Documento Empleado.](#) [int]
- Nombres. [varchar]
- Apellidos. [varchar]
- Número Telefónico. [varchar]
- Dirección. [varchar]
- Fecha Nacimiento. [date]
- E-mail. [varchar]
- Porcentaje de pago a la empresa por concepto de reparaciones en ingresos. [varchar]
- [NIT EPS.](#) [varchar]
- [NIT Fondo Pensiones.](#) [varchar]
- [NIT ARL.](#) [varchar]

Datos EPS Empleado:

- [NIT EPS.](#) [varchar]
- Nombre EPS. [varchar]
- Número Telefónico. [varchar]

- Dirección. [varchar]

Datos ARL Empleado:

- NIT ARL. [varchar]
- Nombre ARL. [varchar]
- Número Telefónico. [varchar]
- Dirección. [varchar]

Datos Fondo de Pensiones:

- NIT Fondo Pension. [varchar]
- Nombre. [varchar]
- Dirección. [varchar]
- Número Telefónico. [varchar]

- No hay registro de los Ingresos:

Datos del cliente:

- Id Cliente. [int] [AI]
- Nombres. [varchar]
- Número Telefónico. [varchar]
- Fecha de nacimiento. [date]
- Dirección. [varchar]

Datos de la motocicleta:

- Placa Moto Cliente [varchar]
- Id Cliente. [int][AI]
- Marca. [varchar]

Datos de ingreso motocicleta:

- Id Ingreso [int] [AI]
- Id Servicio. [int]
- Id Venta Producto. [int]
- PlacaMotoCliente. [varchar]
- Doc\_Empleado. [varchar]
- Fecha Ingreso. [dateTime]
- Valor Ingreso. [double]

Datos del servicio:

- Id Servicio. [int][AI]
- Descripción. [varchar]
- Costo. [double]

- No hay registro de los productos (repuestos y accesorios) en bodega:

Datos del producto:

- Id Producto. [int] [AI]

- Nombre. [varchar]
- Marca. [varchar]
- Precio. (venta) [double]
- Precio. (compra) [double]
- Existencias disponibles. [int]
- Inventario Mínimo. [int]
- Ubicación en bodega. [varchar]

Datos de venta:

- Id Venta Producto. [int] [AI]
- Doc\_Empleado. [int]
- Id Cliente. [int]
- Id Producto. [int]
- Fecha de Venta. [date]
- Valor Venta. [double]

Datos de compra:

- Id Compra Producto. [int] [AI]
- Doc\_Empleado. [int]
- Id Proveedor. [int]
- Id Producto. [int]
- Fecha de Compra. [date]
- Valor Compra. [double]

Datos del proveedor:

- Id Proveedor. [int] [AI]
- Nombre. [varchar]
- Número Telefónico. [varchar]
- Email. [varchar]

✚ No hay registro de compraventa de motocicletas:

Datos motocicleta:

- Placa Motocicleta. [varchar]
- Id Propietario. [int]
- Numero de chasis. [bigInt]
- Numero de motor. [bigInt]
- Marca. [varchar]
- Cilindraje. [int]
- Comentario adicional. [varchar]
- SOAT [Fecha]. [date]
- Tecnomecánica [Fecha]. [date]
- Tarjeta Propiedad. [bigInt]
- Valor Motocicleta. [double]

Datos de venta:

- Id Venta Motocicleta. [int] [AI]
- Placa Motocicleta. [varchar]
- Doc Empleado. [int]
- Propietario. [varchar]
- Valor Venta. [double]

Datos de Compra:

- Id Compra Motocicleta [int] [AI]
- Placa Motocicleta. [varchar]
- Doc Empleado. [int]
- Valor compra. [double]
- Propietario. [varchar]

## PLANTEAMIENTO DE LA SOLUCIÓN

Diseñar una base de datos utilizando el gestor de base de datos MySQL para administrar digitalmente la información acerca productos, ventas, compras, pagos y trabajadores. Todo lo anterior para obtener reportes de productividad de la empresa y para registrar cambios en cualquiera de las anteriores secciones.

Se podrán realizar las siguientes acciones:

- Consultar información de empleados.
- Consultar información de un producto.
- Consultar información de un cliente.
- Consultar información motocicletas.
- Reporte de ventas de producto y responsable.
- Reporte de compras de producto y responsable.
- Reporte de ingresos totales.
- Reporte de egresos totales.

## ENTIDADES

- Personas:
  - Clientes.
  - Empleados.
  - Proveedor.
- Productos:
  - Accesorios / Repuestos.
  - Motocicletas.
- Ventas:
  - Ventas Accesorios / Repuestos.
  - Ventas Motocicletas.
- Compras:

- Compras Accesorios / Repuestos.
  - Compras Motocicletas.
- Otras:
  - EPS.
  - ARL.
  - Servicios.
  - Fondo de Pensiones.
  - Motocicletas Cliente.
  - Ingresos al taller de Motocicleta Cliente.