

TRABAJO GRUPAL N°1
LABORATORIO DE DISEÑO DE BASE DE
DATOS

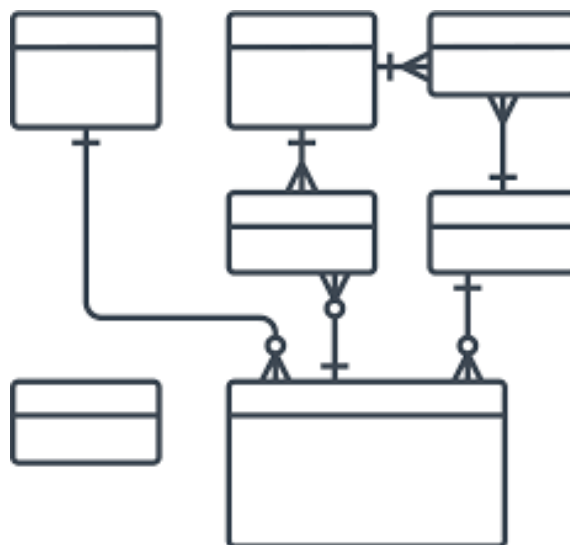
LABORATORIO 1

Gormas Polo Sandro Fredy

Bobadilla Pumacayo Peter

Apaza Canchari Yelsin

Docente: Eric Gustavo Coronel Castillo



ÍNDICE

- 1. Solución de problema 1**
- 2. Solución de problema 2**
- 3. Solución de problema 3**
- 4. Enlace de video en youtube**
- 5. Conclusiones**
- 6. Recomendaciones**

1.PROBLEMA 01: Clínica “Santo Tomás”

La clínica “SANTO TOMÁS” necesita llevar un control informatizado de su gestión de pacientes y médicos. De cada **paciente** se desea guardar el código, nombres, apellidos, dirección, distrito, provincia, departamento, código postal, teléfono y fecha de nacimiento.

De cada **médico** se desea guardar el código, nombre, apellidos, teléfono y especialidad. Se desea llevar el control de cada uno de los ingresos que el paciente hace en el hospital. Cada **ingreso** que realiza el paciente queda registrado en la base de datos. De cada ingreso se guarda el código de ingreso (que se incrementará automáticamente cada vez que el paciente realice un ingreso), el número de habitación, cama que se le asigna al paciente y la fecha de ingreso. Un médico puede **atender** varios ingresos, pero el ingreso de un paciente solo puede ser atendido por un único médico. Un paciente puede **realizar** varios ingresos en la clínica. También es importante **registrar** el **alta** del paciente, entre los datos que se registran tenemos, la fecha del alta, la hora del alta y el doctor que autorizó el alta. Algo muy importante es tener el control de las visitas que realiza el médico al paciente en su estadía en la clínica.

ENTIDADES	RELACIONES
PACIENTE	PACIENTE - INGRESO
MEDICO	INGRESO - MEDICO
INGRESO	MEDICO - SALIDA
SALIDA	

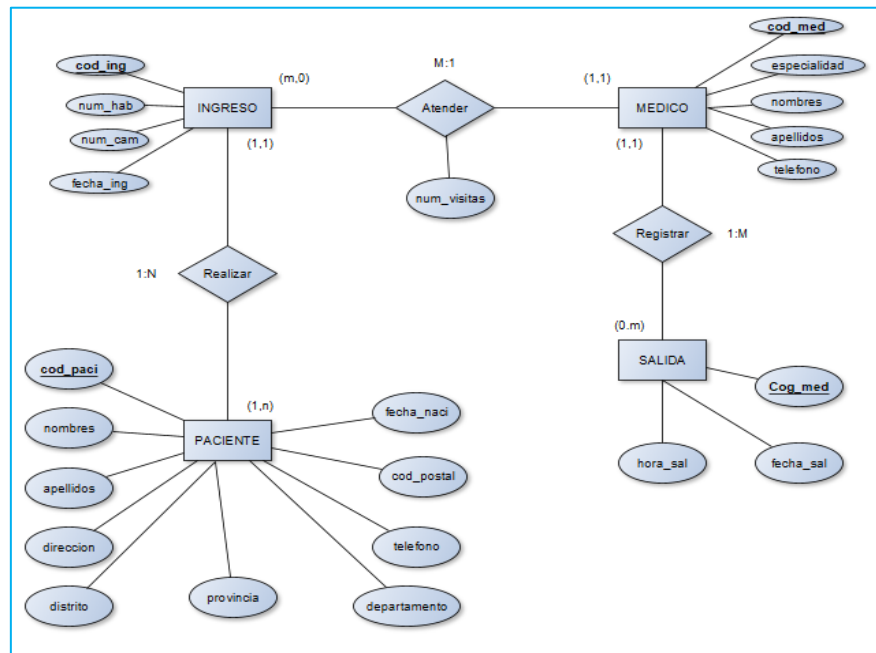
ENTIDADES	ATRIBUTOS										
PACIENTE	código paciente	nombres	apellidos	direccion	distrito	provincia	departamento	codigo postal	telefono	fecha de nacimiento	
MEDICO	codigo doctor	nombres	apellidos	especialidad	telefono						
INGRESO	codigo de ingreso		numero de habitacion	numero de cama	fecha de ingreso						
SALIDA	fecha de alta		hora de alta	codigo doctor							

-Explicación: La relación existente entre el Médico y el Ingreso es: “Atender”; debido a que un médico puede atender varios ingresos, pero el ingreso de un paciente solo puede ser atendido por un único médico.

-La relación existente entre el Ingreso y el Paciente es: “Realizar”; porque un paciente puede realizar varios ingresos en el hospital y un ingreso es realizado por un paciente.

-La relación existente entre el Médico y la Salida es: “Registrar”; debido a que un médico puede registrar varias salidas, pero la salida de un paciente solo puede ser registrada por un único médico.

Diagrama E-R (1)



2.PROBLEMA 2 (Envío de Paquetes)

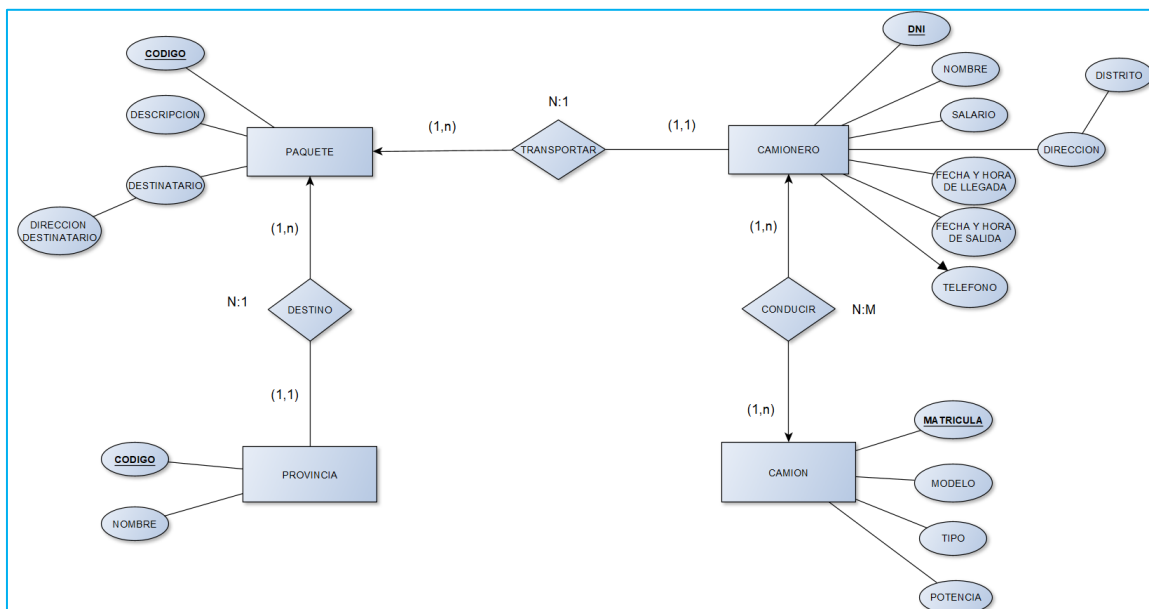
Se desea informatizar la gestión de una empresa de transportes que reparte paquetes por todo el País. Los encargados de llevar los paquetes son los **camioneros**, de los que se quiere guardar el DNI, nombre, teléfono, dirección, salario y distrito en la que vive. De los **paquetes** transportados interesa conocer el código de paquete, descripción, destinatario y dirección del destinatario. Un camionero distribuye muchos paquetes, y un paquete sólo puede ser distribuido por un camionero. De las **provincias** a las que llegan los paquetes interesa guardar el código de provincia y el nombre. Un paquete sólo puede llegar a una provincia. Sin embargo, a una provincia pueden llegar varios paquetes. De los **camiones** que llevan los camioneros, interesa conocer la matrícula, modelo, tipo y potencia. Un camionero puede conducir diferentes camiones en fechas diferentes, y un camión puede ser conducido por varios camioneros. La gerencia también ha solicitado que se tenga información de la fecha y hora de salida y la fecha y hora de llegada de los camioneros

ENTIDADES
CAMIONEROS
PAQUETES
PROVINCIAS
CAMIONES

RELACIONES
CAMIONEROS --- PAQUETES
PAQUETES --- PROVINCIAS
CAMIONES --- CAMIONEROS

ENTIDADES	ATRIBUTOS
CAMIONEROS	DNI, NOMBRE, TELEFONO, DIRECCION, SALARIO, DISTRITO, FECHA Y HORA DE LLEGADO, FECHA Y HORA DE SALIDA
PAQUETES	CODIGO, DESCRIPCION, DESTINATARIO, DIRECCION DEL DESTINATARIO
PROVINCIAS	CODIGO, NOMBRE
CAMIONES	MATRICULA, MODELO, TIPO, POTENCIA

Diagrama E-R (2)



El diagrama nos dice que el camión tiene una serie de atributos de las cuales son tipo, Matrícula (atributo identificador principal), modelo y potencia. El camión es conducido por un camionero que tiene atributos como DNI, nombre, teléfono, dirección y salario; a su vez el camionero distribuye paquetes que tienen atributos como código, descripción, destinatario y dirección de destinatario, y estos son destinados a una provincia y sus atributos son código y nombre.

Nos explica que:

- Un camionero puede conducir diferentes camiones en fechas diferentes, y un camión puede ser conducido por varios camioneros.
- Un paquete sólo puede llegar a una provincia. Sin embargo, a una provincia pueden llegar varios paquetes.
- Un camionero distribuye muchos paquetes, y un paquete sólo puede ser distribuido por un camionero

3.PROBLEMA 3 (Venta de Automóviles)

Se plantea diseñar la gestión de una base de datos para almacenar y gestionar la información empleada por una empresa dedicada a la venta de automóviles. Con respecto a las entidades y atributos nosotros identificamos lo siguiente: Coches tiene los atributos Serie, Matricula, Marca, Modelo, Color, El precio de venta; Clientes, los atributos Concesionarios, Ruc, Nombre, Dirección, Ciudad, TeléfonoCod INTERNO (incrementa automáticamente cuando se da de alta); Concesionario (revisiones), Código (incrementa automáticamente con cada revisión), Cambio de filtro, Cambio de aceite, Cambio de frenos.

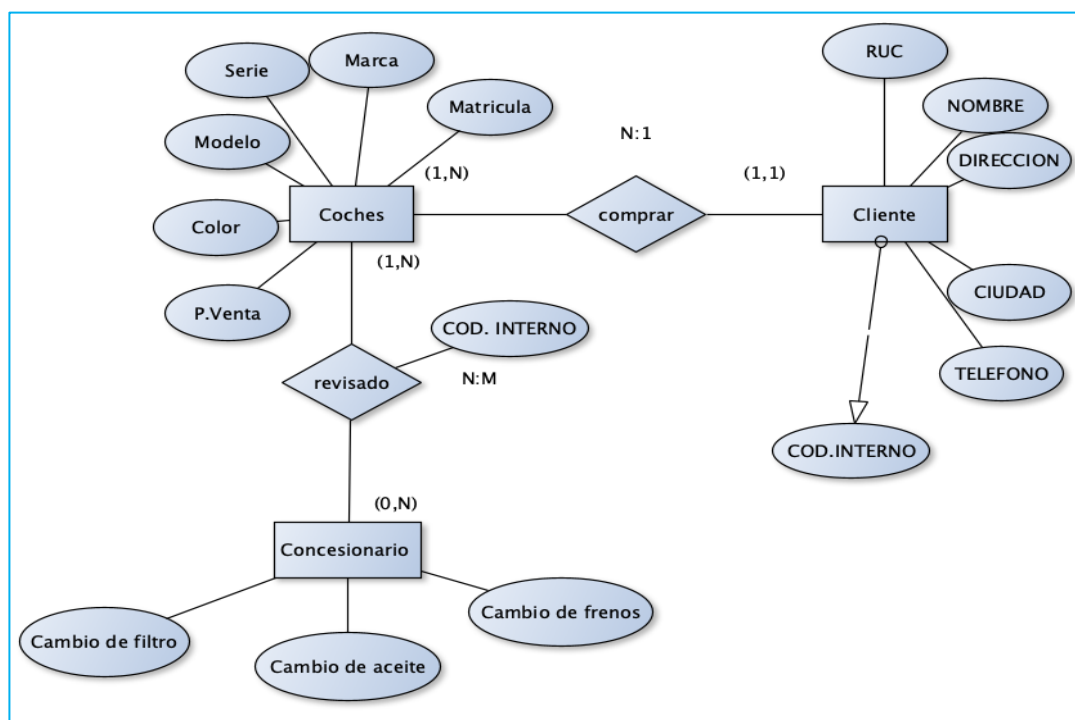
Se identifica que un coche puede ser comprado por un único cliente(enunciado del problema), asimismo el cliente puede comprar como mínimo una vez y dado que puede ser por un único cliente, en cambio el número máximo de coches comprados puede ser uno. Por lo tanto, se encuentra una cardinalidad de (1,1). En cuanto a la segunda cardinalidad, nosotros encontramos una relación de (1, N) dado que un cliente puede comprar un coche como mínimo , en cambio como máximo podría comprar varios.

En cuanto a la relación coches- concesionarios , nosotros identificamos que un coche puede ser revisado como mínimo ninguna vez y como máximo muchas veces (de acuerdo al enunciado). En consecuencia, se encuentra una cardinalidad de (0, N). Con respecto a la segunda cardinalidad se encuentra que como mínimo un concesionario revisar al menos un coche y como máximo muchas veces, lo cual nos conduce a una relación de (1, N)

Entidades	Relaciones
Coches	Comprar
Clientes	Revisado
Concesionario	

Entidades	Atributos
Coches	Serie, Matricula, Marca, Modelo, Color, El precio de venta
Cientes	Ruc, Nombre, Dirección, Ciudad, TeléfonoCod INTERNO (incrementa automáticamente cuando se da de alta)
Concesionario	Código (incrementa automáticamente con cada revisión), Cambio de filtro, Cambio de aceite, Cambio de frenos

Diagrama E-R (3)



4.ENLACE DE VIDEO

<https://www.youtube.com/watch?v=ZsIvICLCaRs>

5.CONCLUSIONES

-Gracias a la resolución de problemas si llega a entender con más claridad los conceptos que entidad, relación, atributos además que también se ve la gran utilidad del programa Yed para el diseño conceptual

- Se puede conceptualizar más fácilmente la relación entre las entidades a través del diagrama E-R

6.RECOMENDACIONES

-se recomienda leer una o más veces los ejercicios ya que a la primera vez resulta un tanto confuso para la selección de entidades, así como para los atributos.

-Se recomienda leer más de una vez e identificar claramente las entidades