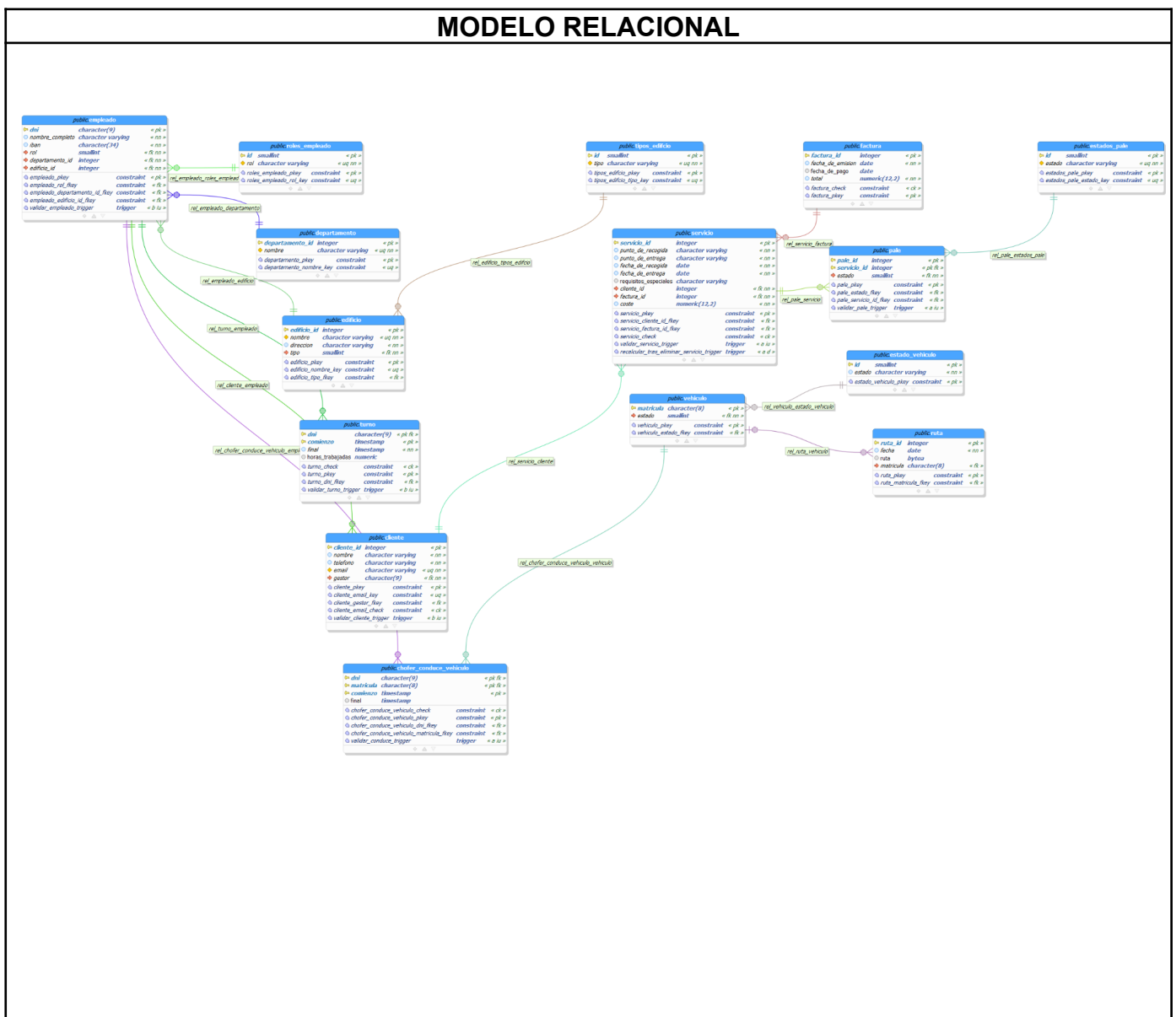


Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología Universidad de La Laguna	DISEÑO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (DSI)	BASES DE DATOS
	<p>PROYECTO: Sistema de bases de datos para empresa logística</p> <p>Autor:</p> <p>Jesús Carmelo González Domínguez (alu0101267760@ull.edu.es)</p> <p>Carlota Marrero Morales (alu0101060385@ull.edu.es)</p> <p>Aday Padilla Amaya (alu0100843453@ull.edu.es)</p> <p>Claudio Néstor Yanes Mesa (alu0101229942@ull.edu.es)</p>	Elaboración del ML
Versión: 1.0	Ref: Tiempo invertido: 1 hora	Fecha : 06/02/22

ELABORACIÓN DEL MODELO LÓGICO DE DATOS

MODELO RELACIONAL



RELACIONES

RELACIÓN: Chofer_conduce_vehiculo

ATRIBUTOS: dni char(9), matricula char(8) , comienzo timestamp, final timestamp

CLAVE PRIMARIA: dni, matricula, comienzo

CLAVE AJENA: dni, matricula

RELACIÓN: Cliente

ATRIBUTOS: ID integer, Nombre character , Telefono integer, Email character varying, Gestor character(9)

CLAVE PRIMARIA: ID

CLAVE AJENA: Gestor

RELACIÓN: Departamento

ATRIBUTOS: ID integer, Nombre character varying

CLAVE PRIMARIA: ID

RELACIÓN: Edificio

ATRIBUTOS: ID integer, Nombre character varying , Direccion character varying, Tipo smallint

CLAVE PRIMARIA: ID

CLAVE AJENA: Tipo

RELACIÓN: Empleado

ATRIBUTOS: DNI character(9), Nombre_completo character varying, IBAN character(36), Rol smallint, Departamento_id integer, Edificio_id integer

CLAVE PRIMARIA: DNI

CLAVE AJENA: Rol, Departamento_id, Edificio_id

RELACIÓN: Estado_vehículo

ATRIBUTOS: ID smallint, Estado character varying

CLAVE PRIMARIA: ID

RELACIÓN: Factura

ATRIBUTOS: Factura_id integer, Fecha de emisión date, Fecha de pago date, Total numeric(12,2)

CLAVE PRIMARIA: Factura_id

RELACIÓN: Pale

ATRIBUTOS: Pale_ID integer, Servicio_id integer, Estado smallint

CLAVE PRIMARIA Pale_ID

CLAVE AJENA: Estado

RELACIÓN: Estados_pale

ATRIBUTOS: ID smallint, estado varchar

CLAVE PRIMARIA: ID

RELACIÓN: Ruta

ATRIBUTOS: Ruta_id integer, Fecha date, Ruta bytearray, Matricula char(8)

CLAVE PRIMARIA: Ruta_id

CLAVE AJENA: Matricula

RELACIÓN: Ruta_distribuye_pale

ATRIBUTOS: Ruta_id integer, Pale_id integer, Servicio_id integer

CLAVE PRIMARIA: Ruta_id, Pale_id, Servicio_id

CLAVE AJENA: Ruta_id, Pale_id, Servicio_id

RELACIÓN: Roles_Empleado

ATRIBUTOS: ID smallint, Rol character varying

CLAVE PRIMARIA: ID

RELACIÓN: Almacena_almacena_pale

ATRIBUTOS: Edificio_id integer, Pale_id integer, Servicio_id integer, Comienzo timestamp, Final timestamp

CLAVE PRIMARIA: Edificio_id, Pale_id, Servicio_id, Comienzo

CLAVE AJENA: Edificio_id, Pale_id, Servicio_id

RELACIÓN: Servicio

ATRIBUTOS: Servicio_id integer, Punto_de_recogida integer, Punto_de_entrega varchar, Fecha_de_recogida date, Fecha_de_entrega date, Requisitos_especiales varchar, Cliente_id integer, Factura_id integer, Coste numeric

CLAVE PRIMARIA: Servicio_id

CLAVE AJENA: Cliente_id, Factura_id

RELACIÓN: Tipos_edificio

ATRIBUTOS: ID smallint, Tipo varchar

CLAVE PRIMARIA: ID

RELACIÓN: Turno

ATRIBUTOS: DNI char(9), Comienzo timestamp, Final timestamp, Horas_trabajadas numeric

CLAVE PRIMARIA: DNI, Comienzo

CLAVE AJENA: DNI

RESTRICCIONES SEMÁNTICAS ADICIONALES

- No puede haber dos relaciones “Conduce” para un mismo vehículo cuyo intervalo de fechas se solape.
- Un palé en estado “registrado” o “entregado” no puede ser almacenado.
- Un palé no puede ser marcado como entregado si está almacenado (la fecha de salida es nula o en el futuro).
- La fecha de entrada y salida de dos operaciones de almacenado distintas no pueden solaparse para un mismo palé.
- La fecha de comienzo de una operación de almacenado no puede ser posterior a su fecha final.
- Todos los servicios relacionados con una misma factura deben de ser contratados por el mismo cliente.
- El campo comienzo de un turno no puede ser posterior al campo final.
- Los turnos de un mismo empleado no pueden solaparse.
- La fecha de comienzo de un turno no puede ser posterior a su fecha final.
- La fecha de recogida de un servicio no puede ser posterior a la fecha de entrega.