

# Documento de Modelo de datos

Versión:	
Creado:	
Última actualización:	
Fecha de impresión:	
Por:	
Distribución:	

## Tabla de contenido

1. Introducción .....	4
1.1 Propósito del documento.....	4
1.2 Glosario .....	4
2. Perspectiva general de la aplicación .....	5
2.1 alcance de la aplicación.....	6
3. Modelo de datos .....	7
3.1 aduana.....	7
3.2 aduana_formato.....	8
3.3 nivel_aduana .....	8
3.4 formato.....	8
3.5 tipo_formato .....	9
3.6 documento_formato .....	9
3.7 formato_transportista.....	10
3.8 Carga.....	11
3.9 contenedor_mercancia_formato .....	11
3.10 permiso_formato .....	12
3.11 formato_usuario .....	12
3.12 gasto_formato_usuario.....	13
3.13 formato_conductor .....	13
3.14 conductor .....	13
3.15 vehículo .....	14
3.16 usuario.....	15
3.17 rol .....	15
3.18 rol_usuario .....	15
3.19 moneda .....	16
3.20 entidad .....	16
3.21 permiso_presenta_servicio .....	16
3.22 bulto .....	17
3.23 mercancía .....	17
3.24 contenedor.....	17
3.25 unidad_carga.....	18

3.26 carga_unidad_carga .....	18
3.27 naturaleza_carga .....	19
3.28 país .....	19
3.29 lugar.....	20
3.30 formato_estado.....	20
3.31 clase_licencia.....	20
3.32 usuario_info .....	21
3.33 permiso.....	21
3.34 estado.....	21

## 1. Introducción

El modelado de datos es una herramienta para que permita representar las entidades relevantes de un sistema de información así como sus interrelaciones y propiedades.

En el documento se describen cada una de las entidades que se representa el modelo de datos, también se describen las relaciones entre entidades y se especifican cada uno de sus atributos.

### 1.1 Propósito del documento

El propósito de este documento es simplificar el diseño de la base de datos a partir de descripciones textuales de los requerimientos de la aplicación. En el documento se representa el modelo de datos de forma gráfica en la cual se reflejan las entidades y sus relaciones, se describe cada una de las entidades que son necesarias para el desarrollo de la aplicación.

### 1.2 Glosario

Grupo	Término	Definición
Business	Accounting Periods	A defined period of time whereby performance reports may be extracted. (normally 4 weekperiods).
Technical	Association	A relationship between two or more entities. Implies a connection of some type - for example one entity uses the services of another, or one entity is connected to another over a network link.
Technical	Class	A logical entity encapsulating data and behavior. A class is a template for an object - the class is the design, the object the runtime instance.
Technical	Component Model	The component model provides a detailed view of the various hardware and software components that make up the proposed system. It shows both where these components reside and how they inter-relate with other components. Component requirements detail what responsibilities a component has to supply functionality or behavior within the system.
Business	Customer	A person or a company that requests An entity to transport goods on their behalf.
Technical	Deployment Architecture	A view of the proposed hardware that will

		make up the new system, together with the physical components that will execute on that hardware. Includes specifications for machine, operating system, network links, backup units &etc.
Technical	Deployment Model	A model of the system as it will be physically deployed
Technical	Extends Relationship	A relationship between two use cases in which one use case 'extends' the behavior of another. Typically this represents optional behavior in a use case scenario - for example a user may optionally request a list or report at some point in a performing a business use case.
Technical	Includes Relationship	A relationship between two use cases in which one use case 'includes' the behavior. This is indicated where there a specific business use cases which are used from many other places - for example updating a train record may be part of many larger business processes.
Technical	Use Case	<p>A Use Case represents a discrete unit of interaction between a user (human or machine) and the system. A Use Case is a single unit of meaningful work; for example creating a train, modifying a train and creating orders are all Use Cases.</p> <p>Each Use Case has a description which describes the functionality that will be built in the proposed system. A Use Case may 'include' another Use Case's functionality or 'extend' another Use Case with its own behavior.</p> <p>Use Cases are typically related to 'actors'. An actor is a human or machine entity that interacts with the system to perform meaningful work.</p>

## 2. Perspectiva general de la aplicación

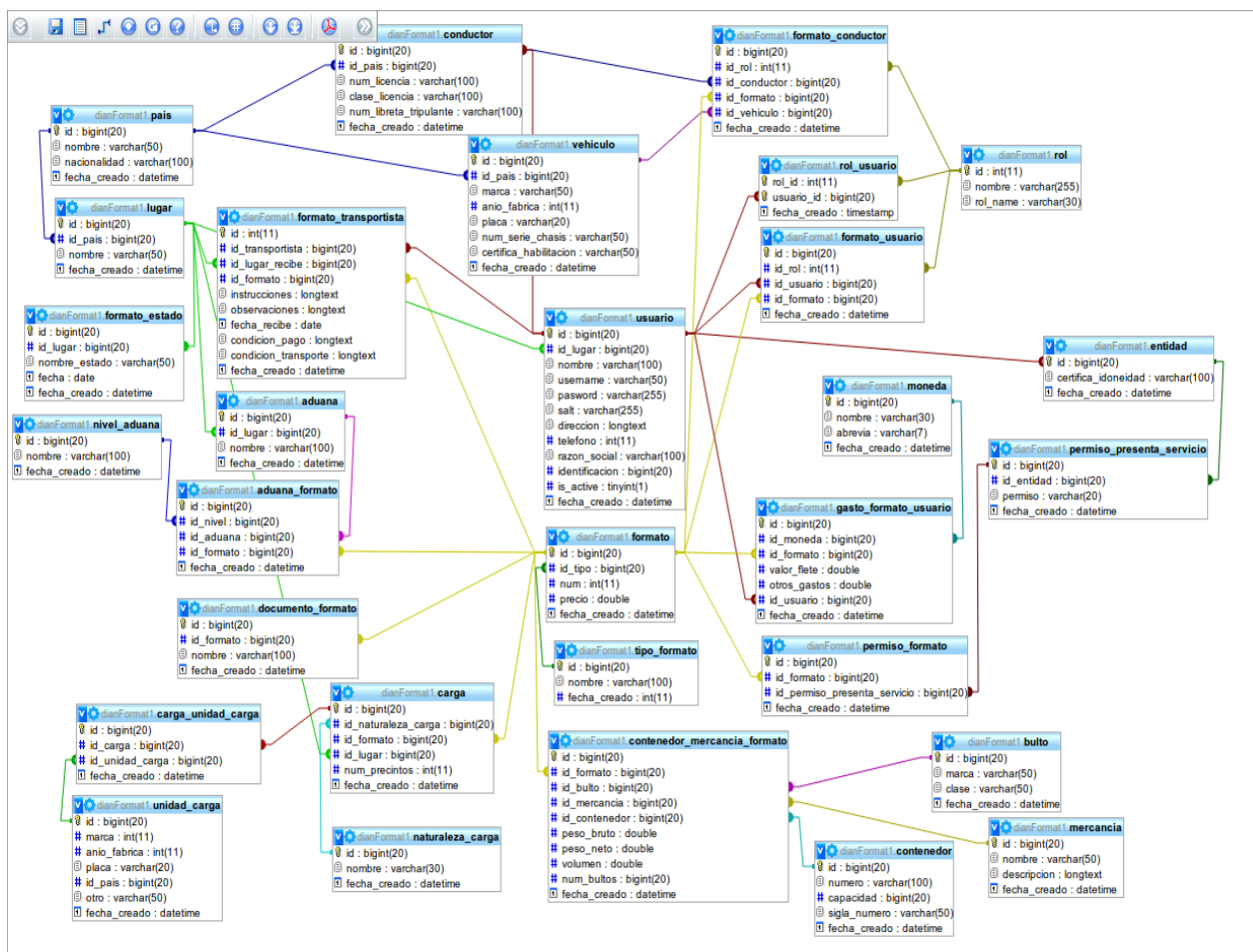
Brindar una contribución para el desarrollo del crecimiento pedagógico y científico, pertinencia, relevancia y calidad institucional específicamente en el programa de comercio exterior perteneciente a la facultad de administración, por medio de la creación de un software cuya función principal es añadirle a la formación del estudiante de la institución con el propósito fundamental de alcanzar la excelencia, una nueva herramienta que facilite la adquisición de los documentos soportes requeridos para los trámites pretendidos.

## **2.1 alcance de la aplicación**

Las siguientes son las características que tendrá el sistema de información conocido como “el aplicativo”:

- Administrar Usuarios
  - Dar de alta o baja en el sistema a estudiantes y docentes que van a usar el sistema.
  - Actualizar la información de los usuarios que posee el sistema.
  - Autenticar a los usuarios para que puedan usar el aplicativo.
- Administración de Formatos
  - Presentar y guardar la información de los formatos “Carta de Porte Internacional por Carretera” y “Manifiesto de Carga”.
  - Ver e imprimir la información guardada tal cual como el formato se ve.
  - Buscar en la información guardada.

### 3. Modelo de datos



#### 3.1 aduana

La tabla aduana llevara los registros correspondientes a las aduanas sobre las cuales se efectuarán las operación de tránsito aduanero internacional. Tiene relación con las tablas lugar y aduana formato.

Columna	Tipo	Nulo	Extra	Comentarios	Llave
<b>Id</b>	bigint(20)	no	auto_increment	Identificador de la Aduana	Primary
<b>id_lugar</b>	varchar(100)	no		Identificador del lugar	Foreign
<b>Nombre</b>	varchar(255)	no		Nombre de la aduana	
<b>fecha_creado</b>	datetime	no		Fecha en la que se creo la aduana	

### 3.2 aduana\_formato

La tabla aduana\_formato es producto de la relación muchos a muchos entre las tablas aduana y formato, tiene relación con la tabla nivel\_aduana, llevara los registros de las aduanas que están relacionadas con algún formato. Tiene relación con las tablas aduana, formato, nivel\_aduana.

Columna	Tipo	Nulo	Extra	Comentarios	Llave
Id	bigint(20)	No	auto_increment	Identificador de aduana_formato	Primary
Id_nivel	bigint(20)	No		Identificador de nivel de aduana	Foreign
id_aduana	bigint(20)	No		Identificador de la Aduana	Foreign
Id_formato	bigint(20)	No		Identificador del formato	Foreign
fecha_creado	datetime	No		Fecha en la que se creo la aduana_formato	

### 3.3 nivel\_aduana

La tabla nivel aduana llevara los registros de las aduanas (Partida, cruce de fronteras, destino), tiene relación con la tabla aduana\_formato.

Columna	Tipo	Nulo	Extra	Comentarios	Llave
Id	bigint(20)	no	auto_increment	Identificador de nivel de aduana	Primary
nombre	varchar(100)	no		Nombre de los diferentes niveles de aduana (partida, cruce_de_fronteras, destino)	
fecha_creado	Datetime	no		Fecha en la que se creo el nivel_aduana.	

### 3.4 formato

La tabla formato llevara los registros de los números de los formatos. Tiene relación con la tabla tipo\_formato, formato\_transportista, aduana\_formato, documento\_formato, carga, contenedor\_mercancia\_formato, permiso\_formato, gesto\_formato\_usuario, formato\_usuario, formato\_conductor.

Columna	Tipo	Nulo	Extra	Comentarios	Llave
Id	bigint(20)	no	auto_increment	Identificador del formato	Primary
Id_tipo	bigint(20)	no		Identificador de tipo de formato	Foreign
num	int(11)	no		Numero de	



				identificación que se le asignara al formato.	
<b>Precio</b>	double	no		Precio de las mercancías en el formato.	
<b>fecha_creado</b>	datetime	no		Fecha en la que se creo el formato.	

### 3.5 tipo\_formato

La tabla tipo\_formato llevara los registros de los tipos de formato regidos por las normas de la Organización Internacional de Normalización (OIN). Tiene relación con la tabla formato.

Columna	Tipo	Nulo	Extra	Comentarios	Llave
<b>Id</b>	bigint(20)	no	auto_increment	Identificador de tipo de formato	Primary
<b>Nombre</b>	varchar(100)	no		Nombre de los tipos de formato (Carta de Porte Internacional por Carretera, Manifiesto de Carga Internacional).	
<b>fecha_creado</b>	datetime	no		Fecha en la que se creo el tipo_formato.	
<b>Abrevia</b>	varchar(25)	no		Forma abreviada de los tipos de formato (CPIC,MCI)	

### 3.6 documento\_formato

La tabla documento\_formato llevara los registros de los documentos que se hayan entregado. Tiene relación con la tabla formato.

Columna	Tipo	Nulo	Extra	Comentarios	Llave
<b>Id</b>	bigint(20)	no	auto_increment	Identificador del documento_formato	Primary
<b>Id_formato</b>	bigint(20)	no		Identificador de formato	Foreign
<b>nombre</b>	varchar(100)	no		Nombre de los documentos que se hayan entregado.	
<b>fecha_creado</b>	Datetime	no		Fecha en la que se creó el	

				documento_formato.	
--	--	--	--	--------------------	--

### 3.7 formato\_transportista

La tabla formato\_transportista llevara los registros de instrucciones y observaciones relacionadas con el transportista. Tiene relación con las tablas formato, usuario, lugar.

Columna	Tipo	Nulo	Extra	Comentarios	Llave
<b>Id</b>	bigint(20)	no	auto_increment	Identificador del formato_transportista	Primary
<b>id_transportista</b>	bigint(20)	no		Identificador del usuario que tiene rol transportista.	Foreign
<b>Id_lugar_recibe</b>	bigint(20)	no		Identificador del lugar en el que se recibe la mercancía el transportista.	Foreign
<b>Id_formato</b>	bigint(20)	no		Identificador de formato	Foreign
<b>instrucciones</b>	longtext	no		Se consignará cualquier instrucción que el remitente estime pertinente impartir al transportista.	
<b>observaciones</b>	longtext	no		Se consignará cualquier declaración u observación que el transportista estime pertinente dejar constancia	
<b>fecha_recibe</b>	Date	no		Fecha en la que recibe la mercancía el transportista	
<b>condición_pago</b>	longtext	no		se especificará la forma en que se realizará el pago	
<b>condición_transporte</b>	longtext	no		Se indicará, según corresponda, una de las siguientes formas de operación (Directo sin cambio, Directo con cambio)	
<b>fecha_creado</b>	datetime	no		Fecha en la que se creó el formato_transportista.	

### 3.8 Carga

La tabla carga llevara los registro de las cargas ingresadas en los formatos. Tiene relación con las tablas formato, naturaleza\_carga, carga\_unidad\_carga.

Columna	Tipo	Nulo	Extra	Comentarios	Llave
<b>Id</b>	bigint(20)	no	auto_increment	Identificador de la carga	Primary
<b>Id_naturaleza_carga</b>	bigint(20)	no		Identificador de la naturaleza de la carga	Foreign
<b>Id_formato</b>	bigint(20)	no		Identificador de formato	Foreign
<b>num_precintos</b>	bigint(20)	no		Se indicarán las siglas y/o números de identificación de los precintos aduaneros de los contenedores.	
<b>fecha_creado</b>	datetime	no		Fecha en la que se creó la carga.	
<b>LugarCarga_id</b>	bigint(20)	no		Identificador del lugar donde se cargan las mercancías.	Foreign
<b>LugarDescarga_id</b>	bigint(20)	no		Identificador del lugar donde se descargan las mercancías.	Foreign

### 3.9 contenedor\_mercancia\_formato

La tabla contenedor\_mercancia\_formato llevara los registros correspondientes a los pesos de las mercancías dentro de los contenedores ingresados en los formatos. Tiene relación con las tablas formato, mercancía, contenedor, bulto.

Columna	Tipo	Nulo	Extra	Comentarios	Llave
<b>Id</b>	bigint(20)	no	auto_increment	Identificador del contenedor_mercancia_formato	Primary
<b>Id_formato</b>	bigint(20)	no		Identificador de formato	Foreign
<b>Id_bulto</b>	bigint(20)	no		Identificador del bulto	Foreign
<b>Id_mercancia</b>	bigint(20)	no		Identificador de la mercancía	Foreign
<b>Id_contenedor</b>	bigint(20)	no		Identificador del contenedor	Foreign
<b>peso_netto</b>	double	no		Se indicara el peso neto de las mercancías	
<b>peso_bruto</b>	double	no		Se indicara el peso bruto de	

				las mercancías	
<b>volumen</b>	double	no		Se indicara el volumen de las mercancías	
<b>num_bultos</b>	bigint(20)	no		Se indicará el número o cantidad total de bultos que componen el envío	
<b>fecha_creado</b>	datetime	no		Fecha en la que se creo el contenedor_mercancia_formato	

### 3.10 permiso\_formato

La tabla permiso\_formato llevara los registros de los permisos ingresados en los formatos. Tiene relación con las tablas formato, permiso\_presenta\_servicio.

Columna	Tipo	Nul o	Extra	Comentarios	Llave
<b>Id</b>	bigint(20)	no	auto_increment	Identificador del permiso_formato	Primary
<b>Id_formato</b>	bigint(20)	no		Identificador de formato	Foreign
<b>Id_permiso_presenta_servicio</b>	bigint(20)	no		Identificador de permiso_presenta_servicio.	Foreign
<b>fecha_creado</b>	datetime	no		Fecha en la que se creó el permiso_formato.	

### 3.11 formato\_usuario

La tabla formato\_usuario llevara los registros de los usuarios con los formatos. Tiene relación con las tablas formato, usuario, rol.

Columna	Tipo	Nulo	Extra	Comentarios	Llave
<b>Id</b>	bigint(20)	no	auto_increment	Identificador del formato_usuario.	Primary
<b>Id_rol</b>	bigint(20)	no		Identificador del rol	Foreign
<b>Id_usuario</b>	bigint(20)	no		Identificador del usuario.	Foreign
<b>Id_formato</b>	bigint(20)	no		Identificador de formato	Foreign
<b>fecha_creado</b>	datetime	no		Fecha en la que se creó el formato_usuario.	

### 3.12 gasto\_formato\_usuario

La tabla gasto\_formato\_usuario llevara los registros de valor del flete y otros gastos ingresados en los formatos. Tiene relación con las tablas formato, usuario, moneda.

Columna	Tipo	Nulo	Extra	Comentarios	Llave
Id	bigint(20)	No	auto_increment	Identificador de gasto_formato_usuario.	Primary
Id_usuario	bigint(20)	No		Identificador del usuario.	Foreign
Id_moneda	bigint(20)	No		Identificador de la moneda.	Foreign
Id_formato	bigint(20)	No		Identificador de formato.	Foreign
valor_flete	double	No		Se indicará en forma detallada el valor del flete	
otros_gastos	double	No		Se indicara cualquier gasto que se deba incurrir.	
fecha_creado	datetime	No		Fecha en la que se creo gasto_formato_usuario.	

### 3.13 formato\_conductor

La tabla formato\_conductor llevara los registros de los conductores ingresados en los formatos. Tiene relación con las tablas, formato, conductor, vehículo, rol.

Columna	Tipo	Nulo	Extra	Comentarios	Llave
Id	bigint(20)	No	auto_increment	Identificador del formato_conductor.	Primary
Id_rol	bigint(20)	No		Identificador del rol	Foreign
Id_conductor	bigint(20)	No		Identificador del conductor.	Foreign
Id_formato	bigint(20)	No		Identificador de formato	Foreign
Id_vehiculo	bigint(20)	No		Identificador del vehículo.	Foreign
fecha_creado	Datetime	No		Fecha en la que se creó el formato_usuario.	

### 3.14 conductor

La tabla conductor llevara el registro de los conductores habilitados. Tiene relación con las tablas usuario, país.

Columna	Tipo	Nulo	Extra	Comentarios	Llave
Id	bigint(20)	no	auto_increment	Identificador del conductor.	Primary
num_licencia	varchar(100)	no		Se indicará el número de licencia del	

				conductor	
<b>num_libreta_tripulante</b>	varchar(100)	no		Se indicará el número de la Libreta de Tripulante Terrestre del conductor	
<b>fecha_creado</b>	datetime	no		Fecha en la que se creo el conductor.	
<b>Id_clase_licencia</b>	bigint(20)	no		Identificador de la clase de licencia	Foreign
<b>Id_pais</b>	bigint(20)	no		Identificador del país.	Foreign

### 3.15 vehículo

La tabla vehículo llevara los registros de los vehículos habilitados. Tiene relación con las tablas país, formato\_conductor.

Columna	Tipo	Nulo	Extra	Comentarios	Llave
<b>Id</b>	bigint(20)	no	auto_increment	Identificador del vehículo.	Primay
<b>Id_pais</b>	bigint(20)	no		Identificador del país	Foreign
<b>Marca</b>	bigint(20)	no		Se indicará el nombre del fabricante del vehículo	
<b>anio_fabrica</b>	bigint(20)	no		Se indicará el año de fabricación del vehículo	
<b>Placa</b>	bigint(20)	no		Se indicarán los datos de la placa del vehículo, así como la indicación del país de su matrícula o registro	
<b>num_serie_chasis</b>	varchar(50)	no		Se indicará el número o la serie del chasis del vehículo habilitado.	
<b>certifica_habilitacion</b>	varchar(50)	no		Se indicará los números de los correspondientes certificados de habilitación del vehículo.	
<b>fecha_creado</b>	datetime	no		Fecha en la que se	

				creo el vehículo.	
--	--	--	--	-------------------	--

### 3.16 usuario

La tabla usuario llevara los registros de los usuarios. Tiene relación con las tablas entidad, formato\_usuario, rol\_usuario, formato\_transportista, conductor.

Columna	Tipo	Nulo	Extra	Comentarios	Llave
<b>Id</b>	bigint(20)	no	auto_increment	Identificador del usuario.	Primary
<b>Username</b>	varchar(25)	no		Se indicara el nombre de usuario	
<b>Password</b>	varchar(255)	no		Se indicara la contraseña de usuario	
<b>Salt</b>	varchar(255)	no			
<b>Is_active</b>	tinyint(1)	no			
<b>fecha_creado</b>	datetime	no		Fecha en la que se creo el usuario.	
<b>Email</b>	varchar(100)	no		Se indicara el correo electrónico del usuario.	

### 3.17 rol

La tabla rol llevara los registros de los roles de los usuarios. Tiene relación con las tablas rol\_usuario, formato\_conductor, formato\_usuario.

Columna	Tipo	Nulo	Extra	Comentarios	Llave
<b>Id</b>	bigint(20)	no	auto_increment	Identificador del rol.	Primary
<b>Nombre</b>	varchar(255)	no			
<b>rol_name</b>	varchar(30)	no		Nombre del rol de usuario.	
<b>fecha_creado</b>	datetime	no		Fecha en la que se creo el rol.	
<b>tipo_rol</b>	varchar(30)	no		Tipo de roles de usuario	

### 3.18 rol\_usuario

La tabla rol\_usuario llevara los registros de los roles asignados a un usuario. Tiene relación con las tablas rol y usuario.

Columna	Tipo	Nulo	Extra	Comentarios	Llave
---------	------	------	-------	-------------	-------

<b>Id</b>	bigint(20)	no	auto_increment	Identificador del rol_usuario.	Primary
<b>usuario_id</b>	bigint(20)	no		Identificador del usuario.	Foreign

### 3.19 moneda

La tabla moneda llevara los registros de los tipos de monedas. Tiene relación con la tabla gasto\_formato\_usuario.

Columna	Tipo	Nulo	Extra	Comentarios	Llave
<b>Id</b>	bigint(20)	no	auto_increment	Identificador de la moneda.	Primary
<b>Nombre</b>	varchar(255)	no		Nombre de la moneda.	
<b>Abrevia</b>	varchar(7)	no		Forma abreviada de la moneda.	
<b>fecha_creado</b>	datetime	no		Fecha en la que se creo el rol.	

### 3.20 entidad

La tabla entidad llevara los registros relacionados con el transportista. Tiene relación con las tablas usuario, permiso\_presenta\_servicio.

Columna	Tipo	Nulo	Extra	Comentarios	Llave
<b>Id</b>	bigint(20)	no	auto_increment	Identificador de la entidad.	Primary
<b>Id_representante</b>	bigint(20)	no		Identificador usuario representante.	Foreign
<b>fecha_creado</b>	datetime	no		Fecha en la que se creo la entidad.	
<b>certifica_idoneidad</b>	varchar(100)	no		Se indicará el número del certificado de idoneidad.	

### 3.21 permiso\_presenta\_servicio

La tabla permiso\_presenta\_servicio llevara los registros de los permisos prestación de servicios del transportista. Tiene relación con las tablas entidad y permiso\_formato.

Columna	Tipo	Nulo	Extra	Comentarios	Llave
<b>Id</b>	bigint(20)	No	auto_increment	Identificador del permiso_presenta_servicio.	Primary
<b>Id_permiso</b>	bigint(20)	No		Identificador del permiso.	Foreign



<b>Id_entidad</b>	bigint(20)	No		Identificador de la entidad.	Foreign
<b>fecha_creado</b>	Datetime	No		Fecha en la que se creo el permiso_presenta_servicio.	

### 3.22 bulto

La tabla bulto llevara los registros de los bultos del envío. Tiene relación con la tabla contenedor\_mercancia\_formato.

Columna	Tipo	Nulo	Extra	Comentarios	Llave
<b>Id</b>	bigint(20)	no	auto_increment	Identificador del bulto	Primary
<b>Marca</b>	varchar(50)	no		Se consignará las marcas de los bultos	
<b>Clase</b>	varchar(50)	no		Se señalará la clase de los bultos.	
<b>fecha_creado</b>	datetime	no		Fecha en la que se creó el bulto.	

### 3.23 mercancía

La tabla mercancía llevara los registros de las mercancías por producto. Tiene relación con la tabla contenedor\_mercancia\_formato.

Columna	Tipo	Nulo	Extra	Comentarios	Llave
<b>Id</b>	bigint(20)	no	auto_increment	Identificador de la mercancía.	Primary
<b>nombre</b>	varchar(50)	no		Nombre de la mercancía.	
<b>descripción</b>	longtext	no		Se indicará la descripción de las mercancías por producto	
<b>fecha_creado</b>	datetime	no		Fecha en la que se creo la mercancía.	

### 3.24 contenedor

La tabla contenedor llevara los registros de los contenedores de las mercancías. Tiene relación con la tabla contenedor\_mercancia\_formato.

Columna	Tipo	Nulo	Extra	Comentarios	Llave
<b>Id</b>	bigint(20)	no	auto_increment	Identificador del contenedor.	Primary

<b>numero</b>	varchar(50)	no		Se indicarán números de identificación de los contenedores	
<b>capacidad</b>	bigint(20)	no		Se indicara la capacidad de los contenedores	
<b>sigla_numero</b>	varchar(50)			Se indicarán las siglas de identificación de los contenedores	
<b>fecha_creado</b>	datetime	no		Fecha en la que se creo el contenedor	

### 3.25 unidad\_carga

La tabla unidad\_carga llevara los registros de los remolques que lleve acoplados el vehículo. Tiene relación con la tabla carga\_unidad\_carga.

Columna	Tipo	Nulo	Extra	Comentarios	Llave
<b>Id</b>	bigint(20)	no	auto_increment	Identificador de la unidad de carga..	Primary
<b>marca</b>	bigint(20)	no		Se indicará el nombre del fabricante de la unidad de carga.	
<b>anio_fabrica</b>	bigint(20)	no		Se indicará el año de fabricación de la unidad de carga.	
<b>placa</b>	bigint(20)	no		Se indicarán los datos de la placa de la unidad de carga., así como la indicación del país de su matrícula o registro	
<b>fecha_creado</b>	datetime	no		Fecha en la que se creo de la unidad de carga.	
<b>Id_pais</b>	bigint(20)	no		Identificador del país	Foreign

### 3.26 carga\_unidad\_carga

La tabla carga\_unidad\_carga llevara los registros de la carga con los remolques (unidad\_carga). Tiene relación con las tablas carga y unidad\_carga.

Columna	Tipo	Nulo	Extra	Comentarios	Llave
<b>Id</b>	bigint(20)	no	auto_increment	Identificador de la carga_unidad_carga.	Primary
<b>Id_carga</b>	bigint(20)	no		Identificador de la carga	Foreign
<b>Id_unidad_carga</b>	bigint(20)	no		Identificador de la unidad carga	Foreign
<b>fecha_creado</b>	Datetime	no		Fecha en la que se creó carga_unidad_carga	

### 3.27 naturaleza\_carga

La tabla naturaleza\_carga llevara los registros que describan la naturaleza de la carga. Tiene relación con la tabla carga.

Columna	Tipo	Nulo	Extra	Comentarios	Llave
<b>Id</b>	bigint(20)	no	auto_increment	Identificador de la naturaleza_carga	Primary
<b>Nombre</b>	varchar(30)	no		Nombre de la naturaleza_carga	
<b>Descripcion</b>	Varchar(255)	no		Descripción de la naturaleza de la carga	
<b>fecha_creado</b>	datetime	no		Fecha en la que se creó naturaleza_carga	

### 3.28 país

La tabla país llevara el registro de los países y nacionalidades. Tiene relación con las tablas conductor, vehículo, lugar.

Columna	Tipo	Nulo	Extra	Comentarios	Llave
<b>Id</b>	bigint(20)	no	auto_increment	Identificador del país.	Primary
<b>Nombre</b>	varchar(50)	no		Nombre del país	
<b>Nacionalidad</b>	varchar(100)	no		Nacionalidad correspondiente al país	
<b>fecha_creado</b>	datetime	no		Fecha en la que se creó país	

### 3.29 lugar

La tabla lugar llevara el registro de los lugares que pertenezcan a un país. Tiene relación con las tablas formato\_transportista, usuario, carga, aduana, formato\_estado.

Columna	Tipo	Nulo	Extra	Comentarios	Llave
<b>Id</b>	bigint(20)	no	auto_increment	Identificador del lugar.	Primary
<b>Id_pais</b>	bigint(20)	no		Identificador del pais	Foreign
<b>Nombre</b>	varchar(50)	no		Nombre de lugar	
<b>fecha_creado</b>	datetime	no		Fecha en la que se creó lugar	

### 3.30 formato\_estado

La tabla formato\_estado llevara los registros de los estados en el que se encuentra el formato. Tiene relación con las tablas estado, lugar, formato.

Columna	Tipo	Nulo	Extra	Comentarios	Llave
<b>Id</b>	bigint(20)	No	auto_increment	Identificador del formato_estado.	Primary
<b>Id_estado</b>	bigint(20)	No		Identificado del estado	Foreign
<b>Id_lugar</b>	bigint(20)	No		Identificador de la carga	Foreign
<b>Id_formato</b>	bigint(20)	No		Identificado del formato	Foreign
<b>Fecha_estado</b>	Date	No			
<b>fecha_creado</b>	datetime	No		Fecha en la que se creó formato_estado	

### 3.31 clase\_licencia

La tabla clase\_licencia llevara los registros de las clases de licencia de los conductores. Tiene relación con las tablas conductor.

Columna	Tipo	Nulo	Extra	Comentarios	Llave
<b>Id</b>	bigint(20)	no	auto_increment	Identificador del clase_licencia.	Primary
<b>Nombre</b>	varchar(100)	no		Nombre de clase de licencia	
<b>Descripcion</b>	Varchar(255)	no		Descripción de la clase de licencia	
<b>fecha_creado</b>	datetime	no		Fecha en la que se creó lugar	

### 3.32 usuario\_info

La tabla usuario\_info llevara los registros de la información de los usuarios. Tiene relación con las tablas usuario, lugar.

Columna	Tipo	Nulo	Extra	Comentarios	Llave
<b>Id</b>	bigint(20)	no	auto_increment	Identificador de usuario_info.	Primary
<b>Id_lugar</b>	bigint(20)	no		Identificador del lugar	Foreign
<b>Nombre</b>	varchar(100)	no		Nombre del usuario_info	
<b>Direccion</b>	Longtext			Dirección del usuario_info	
<b>Telefono</b>	Int(11)			Teléfono del usuario_info	
<b>Doc_id</b>	Varchar(13)	no		Documento de identificación del usuario	Foreign
<b>fecha_creado</b>	datetime	no		Fecha en la que se creó lugar	

### 3.33 permiso

La tabla permiso llevara los registros de los permisos autorizados correspondientes a los países por los cuales efectuará la operación de transporte internacional de mercancías por carretera. Tiene relación con las tablas permiso\_presenta\_servicio.

Columna	Tipo	Nulo	Extra	Comentarios	Llave
<b>Id</b>	bigint(20)	no	auto_increment	Identificador del permiso.	Primary
<b>Nombre</b>	varchar(30)	no		Nombre del permiso	
<b>Descripción</b>	Varchar(255)	no		Descripción del permiso	
<b>fecha_creado</b>	datetime	no		Fecha en la que se creó permiso	

### 3.34 estado

La tabla estado llevara los registros de los estados que podrá tener los formatos. Tiene relación con las tablas formato\_estado.

Columna	Tipo	Nulo	Extra	Comentarios	Llave
<b>Id</b>	bigint(20)	no	auto_increment	Identificador del estado.	Primary
<b>Nombre</b>	varchar(100)	no		Nombre del estado	
<b>Descripcion</b>	Longtext	no		Descripción del	

				estado	
fecha_creado	datetime	no		Fecha en la que se creó estado.	