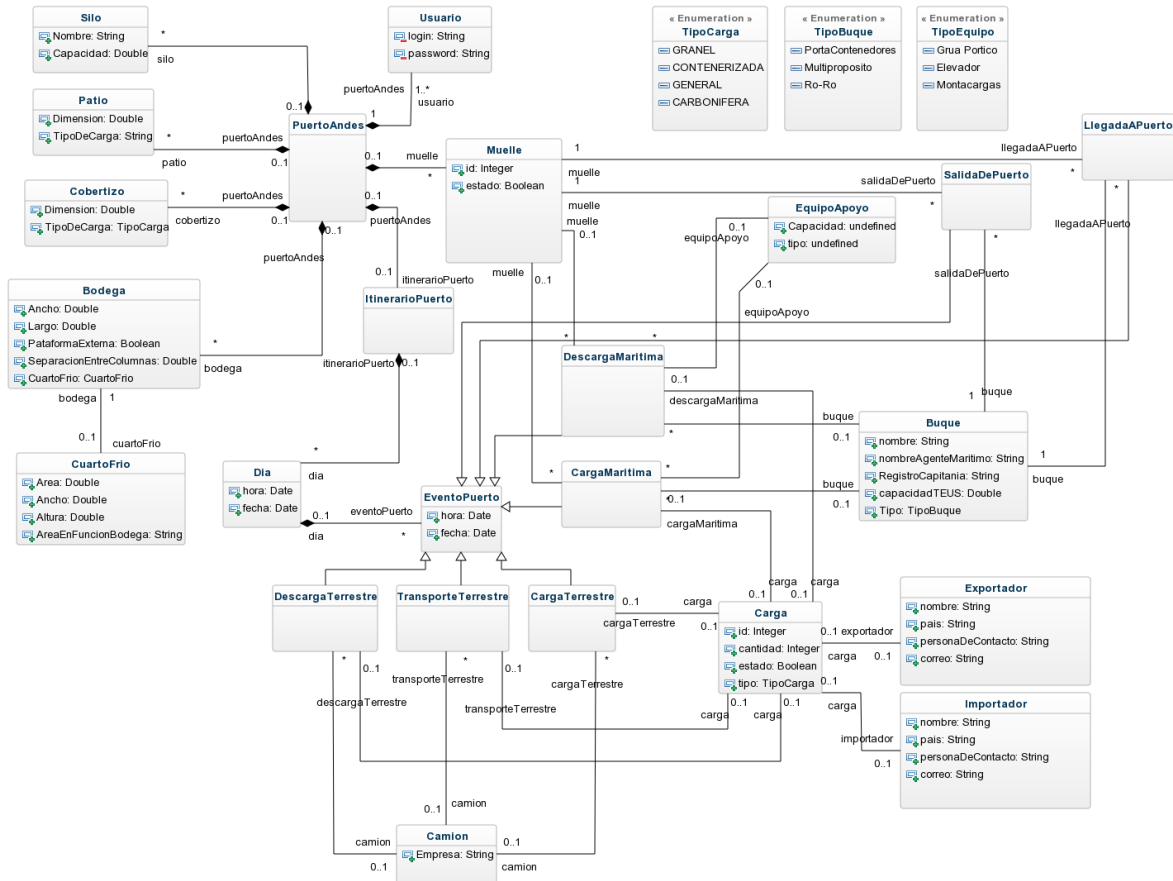


Documento de Diseño y Toma de decisiones

Rafael Cardenas Gasca

Felipe Martinez

Diagrama UML:



El modelo del mundo que planteamos basandonos el nuevo caso de estudio tuvo varios cambios respecto al planteado en la Iteracion1, estos cambios son:

- Se eliminó la clase Terminal ya que no era mencionada en el enunciado
- Se agregaron nuevos eventos como Descarga Terrestre, Transporte Terrestre, Carga Terrestre , Carga Marítima y Descarga Marítima.
- Los eventos de Salida y Llegada ya solo tienen relación con el Buque y el Muelle.
- Se agrego la clase Camion .
- Se agrego la clase Equipo Apoyo.
- Ahora cada Bodega puede o no tener un cuarto frío , representado por la clase CuartoFrio.

Modelo Logico:

USUARIOS:

NOMBRE_RESTRICCION	NOMBRE_COLUMNA	TIPO_DATO
PK	login	VARCHAR(30)
UA,NN	password	VARCHAR(30)

Usuario corresponde a los usuarios registrados de la aplicación PuertoAndes, cada usuario posee un login que viene siendo la PK ya que estos logins tienen que ser únicos y una password que es asignada por el usuario y no puede ser nula.

MUELLES:

NOMBRE_RESTRICCION	NOMBRE_COLUMNA	TIPO_DATO
PK	id_muelle	NUMBER(12,0)
SA,NN	estado	CHAR(1)

Muelle corresponde a los muelles que se encuentran dentro del puerto, cada muelle posee un id el cual es su PK ya que este id es único y posee un estado booleano el cual indica si el muelle se encuentra ocupado o desocupado, este id es asignado por el sistema.

CARGAS:

NOMBRE_RESTRICCION	NOMBRE_COLUMNA	TIPO_DATO
PK	id_carga	NUMBER(12,0)
NN	cantidad	BINARY_DOUBLE
NN	tipo	VARCHAR(30)

NN	estado	CHAR(1)
----	--------	---------

En la tabla Cargas se encuentran registradas todas las cargas que se encuentran dentro del puerto, cada carga posee un id el cual es su PK ya que es único, además tiene un atributo no nulo que indica la cantidad de la carga, el tipo de carga y su estado(si esta cargada o descargada).

EXPORTADORES:

NOMBRE_RESTRICCION	NOMBRE_COLUMNA	TIPO_DATO
PK	nombre_exportador	VARCHAR(30)
NN	pais	VARCHAR(30)
NN	persona_contacto	VARCHAR(30)
NN	correo	VARCHAR(30)
FK,UK	id_carga	NUMBER(12,0)

La tabla exportadores hace referencia a todos los exportadores de diferentes cargas que se encuentran en el puerto. Un exportador posee un atributo nombre el cual es su PK, tambien tiene otros atributos no nulos como el país de donde es originario, la persona de contacto y el correo. Al final se encuentra el atributo id_carga que viene siendo la carga de la cual es exportador , este atributo es LLave Foránea hacia (CARGA,id_carga) y al mismo tiempo es única ya que según lo planteamos en el UML entre carga y exportador existe una relación 1 a 1.

IMPORTADORES:

NOMBRE_RESTRICCION	NOMBRE_COLUMNA	TIPO_DATO
PK,ND,NN	nombre_importador	VARCHAR(30)
NN	pais	VARCHAR(30)
NN	persona_contacto	VARCHAR(30)
NN	correo	VARCHAR(30)
FK,UK	id_carga	NUMBER(12,0)

La tabla importadores hace referencia a todos los importadores de diferentes cargas que se encuentran en el puerto. Un importador posee un atributo nombre el cual es su PK, tambien tiene otros atributos no nulos como el país de donde es originario, la persona de contacto y el correo. Al final se encuentra el atributo id_carga que viene siendo la carga de la cual es

importador , este atributo es LLave Foránea hacia (CARGA,id_carga) y al mismo tiempo es única ya que según lo planteamos en el UML entre carga e importador existe una relación 1 a 1.

CARGAR_MARITIMA:

NOMBRE_RESTRICCION	NOMBRE_COLUMNA	TIPO_DATO
PK	ID_OPERACION	NUMBER(12,0)
FK(EvetoPuerto,id_evnetoPuerto)	id_carga_maritima	NUMBER(12,0)
FK(MUELLE, ID_MUELLE)	id_muelle	NUMBER(12,0)
UK, FK(CARGA, ID_CARGA)	id_carga	NUMBER(12,0)
FK(BUQUE, ID_BUQUE)	id_buque	NUMBER(12,0)
FK(EQUIPO_APOYO, ID_EQUIPO)	id_equipo_apoyo	NUMBER(12,0)

Carga_maritima hace referencia a todas las descargas de buques que se hacen dentro del puerto. Por cada carga_maritima encontramos una PK que viene siendo el atributo de id_operacion con el que se identifica el proceso, encontramos una llave el id_carga_maritima que viene siendo un llave foránea hacia EventoPuerto para representar la herencia de la clase Carga_Maritima de la clase EventoPuerto. Encontramos otras llaves foráneas que son: el id del muelle en el que se está realizando la carga, el id de la carga que se está cargando y el id del equipo de apoyo necesario para realizar el proceso de carga.

DESCARGAR_MARITIMA:

NOMBRE_RESTRICCION	NOMBRE_COLUMNA	TIPO_DATO
PK	ID_OPERACION	NUMBER(12,0)
FK(EvetoPuerto,id_evnetoPuerto)	id_descarga_maritima	NUMBER(12,0)
FK(MUELLE, ID_MUELLE)	id_muelle	NUMBER(12,0)
UK, FK(CARGA, ID_CARGA)	id_carga	NUMBER(12,0)
FK(BUQUE, ID_BUQUE)	id_buque	NUMBER(12,0)
FK(EQUIPO_APOYO, ID_EQUIPO)	id_equipo_apoyo	NUMBER(12,0)

Descarga_maritima hace referencia a todas las descargas de buques que se hacen dentro del puerto. Por cada descarga_maritima encontramos una PK que viene siendo el atributo de id_operacion con el que se identifica el proceso, encontramos una llave el id_descarga_maritima que viene siendo un llave foránea hacia EventoPuerto para representar la herencia de la clase Descarga_Maritima de la clase EventoPuerto. Encontramos otras llaves foráneas que son: el id del muelle en el que se está realizando la descarga, el id de la carga que se está descargando y el id del equipo de apoyo necesario para realizar el proceso de descarga.

EQUIPO_APOYO:

NOMBRE_RESTRICCION	NOMBRE_COLUMN A	TIPO_DATO
PK	ID_EQUIPO	NUMBER(12,0)
NN	TIPO	VARCHAR(12,0)
NN, CK	CAPACIDAD	BINARY_DOUBLE

En tabla equipo_apoyo se encuentran todos equipos , necesarios para diferentes actividades, que posee el puerto. Cada equipo posee un id como PK y otros atributos no nulos que son el tipo de equipo y la capacidad que tiene.

BUQUE:

NOMBRE_RESTRICCION	NOMBRE_COLUMNA	TIPO_DATO
PK	ID_BUQUE	NUMBER(12,0)
NN	NOMBRE	VARCHAR(30)
NN	NOMBRE_AGENTE_MARITIMO	VARCHAR(30)
NN	REGISTRO_CAPITANIA	VARCHAR(30)
	CAPACIDAD_TEUS	BINARY_DOUBLE
NN	TIPO	VARCHAR(12,0)

En la tabla buque están todos los buques que se encuentran en el puerto, cada buque tiene un id el cual es su PK ya que es único, aparte de esto encontramos otros atributos no nulos como el nombre del buque, el nombre del agente marítimo, el registro de la capitanía, la capacidad en TEUS(Twenty-Foot Equivalent Unit) del buque y el tipo de buque.

EVENTO PUERTO:

NOMBRE_RESTRICCION	NOMBRE_COLUMN A	TIPO_DATO
PK	ID_EVENTO	NUMBER(12,0)
NN	HORA	TIME
NN, CK	FECHA	DATE

La tabla Evento_puerto corresponde a todos los eventos que ocurren dentro de el puerto, cada evento tiene una PK que es su id y otros atributos no nulos como la hora y fecha en la que ocurre el evento.

SILO:

NOMBRE_RESTRICCION	NOMBRE_COLUMN A	TIPO_DATO
PK	ID_SILO	NUMBER(12,0)
NN	NOMBRE	VARCHAR(20)
NN, CK	CAPACIDAD	BINARY_DOUBLE

La tabla Silo corresponde a todos los Silos que se encuentran dentro del puerto , cada Silo tiene un id el cual es su PK y otros atributos no nulos como el nombre y la capacidad de almacenamiento.

COBERTIZO:

NOMBRE_RESTRICCION	NOMBRE_COLUMN A	TIPO_DATO
PK	ID_COBERTIZO	NUMBER(12,0)
NN	TIPO_DE_CARGA	VARCHAR(20)
NN	DIMENSION	BINARY_DOUBLE

La tabla Cobertizo corresponde a todos los Cobertizos que se encuentran dentro del puerto , cada Cobertizo tiene un id el cual es su PK y otros atributos no nulos como el tipo de carga que puede almacenar y su capacidad de almacenamiento.

PATIO:

NOMBRE_RESTRICCION	NOMBRE_COLUMN A	TIPO_DATO
PK	ID_PATIO	NUMBER(12,0)
NN	TIPO_DE_CARGA	VARCHAR(20)

NN	DIMENSION	BINARY_DOUBLE
----	-----------	---------------

La tabla Patio corresponde a todos los Patios que se encuentran dentro del puerto , cada Patio tiene un id el cual es su PK y otros atributos no nulos como el tipo de carga que puede almacenar y su capacidad de almacenamiento.

BODEGA::

NOMBRE_RESTRICCION	NOMBRE_COLUMNA	TIPO_DATO
PK	ID_BODEGA	NUMBER(12,0)
NN	ANCHO	BINARY_DOUBLE
NN	LARGO	BINARY_DOUBLE
NN	SEPARACION_COLUMNAS	BINARY_DOUBLE
NN	PLATAFORMA_EXTERNA	CHAR(1)

Esta tabla corresponde a todas las bodegas que se encuentran dentro del puerto, cada bodega tiene un id como PK y otros valores no nulos como su ancho , largo, la distancia de la separación de columnas y un boolean que muestra si posee una plataforma externa.

CUARTO_FRIO::

NOMBRE_RESTRICCION	NOMBRE_COLUMNA	TIPO_DATO
UK,FK(BODEGA,ID_BODEGA)	ID_BODEGA	NUMBER(12,0)
NN	AREA	BINARY_DOUBLE
NN	ANCHO	BINARY_DOUBLE
NN	ALTURA	BINARY_DOUBLE
NN	AREA_EN_FUNCION_BODEGA	VARCHAR(20)

La tabla Cuarto_frio hace referencia a todos lo cuartos frios que pertenecen a alguna bodega dentro del puerto, cada cuarto frío tiene una llave foránea e única (ya que es una relación 1 a 1) hacia el id de la bodega a la cual pertenece , además tiene atributos no nulos como el área, el ancho , la altura y el área que ocupa en función a la bodega a la cual pertenece.

CARGA TERRESTRE:

NOMBRE_RESTRICCION	NOMBRE_COLUMNA	TIPO_DATO
PK,FK(EvetoPuerto,id_evnetoPuerto)	id_carga_terrestre	NUMBER(12,0)

UK, FK(CARGA, ID_CARGA)	id_carga	NUMBER(12,0)
FK(CAMION, ID_CAMION)	id_camion	NUMBER(12,0)

En tabla Carga_terrestre se encuentra todas las Cargas terrestre que se realizan dentro del puerto, cada carga tiene una llave llave foránea hacia EventoPuerto para representar la herencia de la clase Carga_Terrestre de EventoPuerto, la cual planteamos en el UML. También encontramos otra llave foránea e única(relación 1 a 1) hacia el id de la carga que está involucrada en esta acción. El id_camion es llave foránea hacia el camión involucrado en la acción.

DESCARGA TERRESTRE:

NOMBRE_RESTRICCION	NOMBRE_COLUMNA	TIPO_DATO
PK,FK(EvetoPuerto,id_evnetoPuerto)	id_descarga_terretre	NUMBER(12,0)
UK, FK(CARGA, ID_CARGA)	id_carga	NUMBER(12,0)
FK(CAMION, ID_CAMION)	id_camion	NUMBER(12,0)

En tabla Descarga_terrestre se encuentra todos las descargas terrestre que se realizan dentro del puerto, cada descarga tiene una llave llave foránea hacia EventoPuerto para representar la herencia de la clase Descarga_Terrestre de EventoPuerto,la cual planteamos en el UML. También encontramos otra llave foránea e única(relación 1 a 1) hacia el id de la carga que está involucrada en esta acción. El id_camion es llave foránea hacia el camión involucrado en la acción.

TRANSPORTE TERRESTRE:

NOMBRE_RESTRICCION	NOMBRE_COLUMNA	TIPO_DATO
PK,FK(EvetoPuerto,id_evnetoPuerto)	id_transporte_terretre	NUMBER(12,0)
UK, FK(CARGA, ID_CARGA)	id_carga	NUMBER(12,0)
FK(CAMION, ID_CAMION)	id_camion	NUMBER(12,0)

CAMION:

NOMBRE_RESTRICCION	NOMBRE_COLUMNA	TIPO_DATO
PK	id_camion	NUMBER(12,0)(30)
NN	empresa	VARCHAR(30)

Esta tabla corresponde a todos los camiones presentes en el puerto, cada camión tiene un id como Pk y un valor no nulo que es el nombre de la empresa a la cual pertenece.

Observaciones PuertoAndes:

Utilizamos wildfly10 en vez de wildfly8.20 como lo propone el enunciado ya que con este no nos funcionaba.

Pruebas:

Tabla bodega:

Pk repetida:

```
INSERT INTO ISIS2304B041610.BODEGA (ID_BODEGA, ANCHO,LARGO,SEPARACION_COLUMNAS, PLATAFORMA_EXTERNA)
VALUES (1,10,10,4,1);
INSERT INTO ISIS2304B041610.BODEGA (ID_BODEGA, ANCHO,LARGO,SEPARACION_COLUMNAS, PLATAFORMA_EXTERNA) VALUES (1,10,10,4,1);
```

```
INSERT INTO ISIS2304B041610.BODEGA (ID_BODEGA, ANCHO,LARGO,SEPARACION_COLUMNAS, PLATAFORMA_EXTERNA) VALUES (1,10,10,4,1)
Informe de error -
Error SQL: ORA-00001: restricción única (ISIS2304B041610.BODEGA_PK) violada
00001. 00000 - "unique constraint (%s.%s) violated"
*Cause:      An UPDATE or INSERT statement attempted to insert a duplicate key.
              For Trusted Oracle configured in DBMS MAC mode, you may see
              this message if a duplicate entry exists at a different level.
*Action:     Either remove the unique restriction or do not insert the key.
```

Violar condición de chequeo:

```
INSERT INTO ISIS2304B041610.BODEGA (ID_BODEGA, ANCHO,LARGO,SEPARACION_COLUMNAS, PLATAFORMA_EXTERNA) VALUES (1,-1,10,4,1)
Informe de error -
Error SQL: ORA-02290: restricción de control (ISIS2304B041610.SYS_C0029695) violada
02290. 00000 - "check constraint (%s.%s) violated"
*Cause:      The values being inserted do not satisfy the named check
*Action:     do not insert values that violate the constraint.
```

Tabla Buque:

PK repetida:

```
INSERT INTO ISIS2304B041610.BUQUE (ID_BUQUE, NOMBRE, NOMBRE_AGENTE_MARITIMO, REGISTRO_CAPITANIA,CAPACIDAD_TEUS,TIPO)
VALUES (11,'barco a','agente a','registro',2,'PortaContenedores');
INSERT INTO ISIS2304B041610.BUQUE (ID_BUQUE, NOMBRE, NOMBRE_AGENTE_MARITIMO, REGISTRO_CAPITANIA,CAPACIDAD_TEUS,TIPO)
VALUES (11,'barco a','agente a','registro',2,'PortaContenedores');
```

```

INSERT INTO ISIS2304B041610.BUQUE (ID_BUQUE, NOMBRE, NOMBRE_AGENTE_MARITIMO, REGISTRO_CAPITANIA,CAPACIDAD_TEUS,TIPO)
VALUES (11,'barco a','agente a','registro',2,'PortaContenedores')
Informe de error -
Error SQL: ORA-00001: restricción única (ISIS2304B041610.BUQUE_PK) violada
00001. 00000 - "unique constraint (%s.%s) violated"
*Cause:      An UPDATE or INSERT statement attempted to insert a duplicate key.
              For Trusted Oracle configured in DBMS MAC mode, you may see
              this message if a duplicate entry exists at a different level.
*Action:     Either remove the unique restriction or do not insert the key.

```

Violar condición de chequeo, tipo no permitido:

```

INSERT INTO ISIS2304B041610.BUQUE (ID_BUQUE, NOMBRE, NOMBRE_AGENTE_MARITIMO, REGISTRO_CAPITANIA,CAPACIDAD_TEUS,TIPO)
VALUES (12,'barco a','agente a','registro',2,'tipoNoPermitido');

INSERT INTO ISIS2304B041610.BUQUE (ID_BUQUE, NOMBRE, NOMBRE_AGENTE_MARITIMO, REGISTRO_CAPITANIA,CAPACIDAD_TEUS,TIPO)
VALUES (12,'barco a','agente a','registro',2,'tipoNoPermitido')
Informe de error -
Error SQL: ORA-02290: restricción de control (ISIS2304B041610.SYS_C0029680) violada
02290. 00000 - "check constraint (%s.%s) violated"
*Cause:      The values being inserted do not satisfy the named check
*Action:     do not insert values that violate the constraint.

```

Tabla Camion:

PK repetida:

```

INSERT INTO ISIS2304B041610.CAMION (ID_CAMION, EMPRESA)
VALUES (1,'Empresa 1');
INSERT INTO ISIS2304B041610.CAMION (ID_CAMION, EMPRESA)
VALUES (1,'Empresa 1');

INSERT INTO ISIS2304B041610.CAMION (ID_CAMION, EMPRESA)
VALUES (1,'Empresa 1')
Informe de error -
Error SQL: ORA-00001: restricción única (ISIS2304B041610.CAMION_PK) violada
00001. 00000 - "unique constraint (%s.%s) violated"
*Cause:      An UPDATE or INSERT statement attempted to insert a duplicate key.
              For Trusted Oracle configured in DBMS MAC mode, you may see
              this message if a duplicate entry exists at a different level.
*Action:     Either remove the unique restriction or do not insert the key.

```

Violar condición de chequeo:

```

INSERT INTO ISIS2304B041610.CAMION (ID_CAMION, EMPRESA)
VALUES (6,'');

```

```

INSERT INTO ISIS2304B041610.CAMION (ID_CAMION, EMPRESA)
VALUES (6,'')
Informe de error -
Error SQL: ORA-01400: no se puede realizar una inserción NULL en ("ISIS2304B041610"."CAMION"."EMPRESA")
01400. 00000 - "cannot insert NULL into (%s)"
*Cause:      An attempt was made to insert NULL into previously listed objects.
*Action:     These objects cannot accept NULL values.

```

Tabla Carga:

PK repetida:

```

INSERT INTO ISIS2304B041610.CARGA (ID_CARGA,CANTIDAD,TIPO,ESTADO)
VALUES (8,2,'GRANEL',0);
INSERT INTO ISIS2304B041610.CARGA (ID_CARGA,CANTIDAD,TIPO,ESTADO)
VALUES (8,2,'GRANEL',0);

INSERT INTO ISIS2304B041610.CARGA (ID_CARGA,CANTIDAD,TIPO,ESTADO)
VALUES (8,2,'GRANEL',0)
Informe de error -
Error SQL: ORA-00001: restricción única (ISIS2304B041610.CARGA_PK) violada
00001. 00000 - "unique constraint (%s.%s) violated"
*Cause:      An UPDATE or INSERT statement attempted to insert a duplicate key.
              For Trusted Oracle configured in DBMS MAC mode, you may see
              this message if a duplicate entry exists at a different level.
*Action:     Either remove the unique restriction or do not insert the key.

```

Violar condición de chequeo:

```

INSERT INTO ISIS2304B041610.CARGA (ID_CARGA,CANTIDAD,TIPO,ESTADO)
VALUES (8,2,'TIPONOPERMITIDO',0);

INSERT INTO ISIS2304B041610.CARGA (ID_CARGA,CANTIDAD,TIPO,ESTADO)
VALUES (8,2,'TIPONOPERMITIDO',0)
Informe de error -
Error SQL: ORA-02290: restricción de control (ISIS2304B041610.SYS_C0029014) violada
02290. 00000 - "check constraint (%s.%s) violated"
*Cause:      The values being inserted do not satisfy the named check
*Action:     do not insert values that violate the constraint.

```

Tabla Carga Terrestre:

PK repetida:

```

INSERT INTO ISIS2304B041610.CARGA_TERRESTRE (ID_CARGA_TERRESTRE, ID_CARGA,ID_CAMION)
VALUES (1,1,1);
INSERT INTO ISIS2304B041610.CARGA_TERRESTRE (ID_CARGA_TERRESTRE, ID_CARGA,ID_CAMION)
VALUES (1,1,1);

```



```
INSERT INTO ISIS2304B041610.CARGA_TERRESTRE (ID_CARGA_TERRESTRE, ID_CARGA, ID_CAMION)
VALUES (1,1,1)
```

Informe de error -

Error SQL: ORA-00001: restricción única (ISIS2304B041610.CARGA_TERRESTRE_PK) violada
00001. 00000 - "unique constraint (%s.%s) violated"

*Cause: An UPDATE or INSERT statement attempted to insert a duplicate key.
For Trusted Oracle configured in DBMS MAC mode, you may see
this message if a duplicate entry exists at a different level.

*Action: Either remove the unique restriction or do not insert the key.

Restricción de integridad FK:

```
INSERT INTO ISIS2304B041610.CARGA_TERRESTRE (ID_CARGA_TERRESTRE, ID_CARGA, ID_CAMION)
VALUES (3,22,1);
```

```
INSERT INTO ISIS2304B041610.CARGA_TERRESTRE (ID_CARGA_TERRESTRE, ID_CARGA, ID_CAMION)
VALUES (3,22,1)
```

Informe de error -

Error SQL: ORA-02291: restricción de integridad (ISIS2304B041610.FK_CARGA) violada - clave principal no encontrada
02291. 00000 - "integrity constraint (%s.%s) violated - parent key not found"

*Cause: A foreign key value has no matching primary key value.

*Action: Delete the foreign key or add a matching primary key.

Tabla Cargar Maritima

PK repetida:

```
INSERT INTO ISIS2304B041610.CARGAR_MARITIMA (ID_OPERACION, ID_CARGA_MARITIMA, ID_MUELLE, ID_CARGA, ID_BUQUE, ID_EQUIPO_APOYO)
VALUES (1,2,1,3,2,1);
INSERT INTO ISIS2304B041610.CARGAR_MARITIMA (ID_OPERACION, ID_CARGA_MARITIMA, ID_MUELLE, ID_CARGA, ID_BUQUE, ID_EQUIPO_APOYO)
VALUES (1,2,1,3,2,1);
```

```
INSERT INTO ISIS2304B041610.CARGAR_MARITIMA (ID_OPERACION, ID_CARGA_MARITIMA, ID_MUELLE, ID_CARGA, ID_BUQUE, ID_EQUIPO_APOYO)
VALUES (1,2,1,3,2,1)
```

Informe de error -

Error SQL: ORA-00001: restricción única (ISIS2304B041610.CARGAR_MARITIMA_PK) violada
00001. 00000 - "unique constraint (%s.%s) violated"

*Cause: An UPDATE or INSERT statement attempted to insert a duplicate key.
For Trusted Oracle configured in DBMS MAC mode, you may see
this message if a duplicate entry exists at a different level.

*Action: Either remove the unique restriction or do not insert the key.

Restricción integridad FK:

```
INSERT INTO ISIS2304B041610.CARGAR_MARITIMA (ID_OPERACION, ID_CARGA_MARITIMA, ID_MUELLE, ID_CARGA, ID_BUQUE, ID_EQUIPO_APOYO)
VALUES (4,1,12,3,2,1);
```

```
INSERT INTO ISIS2304B041610.CARGAR_MARITIMA (ID_OPERACION, ID_CARGA_MARITIMA, ID_MUELLE, ID_CARGA, ID_BUQUE, ID_EQUIPO_APOYO)
VALUES (4,1,12,3,2,1)
```

Informe de error -

Error SQL: ORA-02291: restricción de integridad (ISIS2304B041610.FK_ID_MUELLE) violada - clave principal no encontrada
02291. 00000 - "integrity constraint (%s.%s) violated - parent key not found"

*Cause: A foreign key value has no matching primary key value.

*Action: Delete the foreign key or add a matching primary key.

Tabla Cobertizo:

Pk repetida:

```
INSERT INTO ISIS2304B041610.COBERTIZO (ID_COBERTIZO, TIPO_DE_CARGA, DIMENSION)
VALUES (6,'GRANEL',7);
INSERT INTO ISIS2304B041610.COBERTIZO (ID_COBERTIZO, TIPO_DE_CARGA, DIMENSION)
VALUES (6,'GRANEL',7);
```

```
INSERT INTO ISIS2304B041610.COBERTIZO (ID_COBERTIZO, TIPO_DE_CARGA, DIMENSION)
VALUES (6,'GRANEL',7)
```

Informe de error -

Error SQL: ORA-00001: restricción única (ISIS2304B041610.COBERTIZO_PK) violada
00001. 00000 - "unique constraint (%s.%s) violated"

*Cause: An UPDATE or INSERT statement attempted to insert a duplicate key.
For Trusted Oracle configured in DBMS MAC mode, you may see
this message if a duplicate entry exists at a different level.

*Action: Either remove the unique restriction or do not insert the key.

Restricción de chequeo:

```
INSERT INTO ISIS2304B041610.COBERTIZO (ID_COBERTIZO, TIPO_DE_CARGA, DIMENSION)
VALUES (6,'TIPONOPERMITIDO',7);
```

```
INSERT INTO ISIS2304B041610.COBERTIZO (ID_COBERTIZO, TIPO_DE_CARGA, DIMENSION)
VALUES (6,'TIPONOPERMITIDO',7)
```

Informe de error -

Error SQL: ORA-02290: restricción de control (ISIS2304B041610.SYS_C0029689) violada
02290. 00000 - "check constraint (%s.%s) violated"

*Cause: The values being inserted do not satisfy the named check

*Action: do not insert values that violate the constraint.

Tabla Descarga Terrestre

PK repetida:

```
INSERT INTO ISIS2304B041610.DESCARGA_TERRESTRE (ID_DESCARGA_TERRESTRE, ID_CARGA, ID_CAMION)
VALUES (1,1,1);
INSERT INTO ISIS2304B041610.DESCARGA_TERRESTRE (ID_DESCARGA_TERRESTRE, ID_CARGA, ID_CAMION)
VALUES (1,1,1);
```

```
INSERT INTO ISIS2304B041610.DESCARGA_TERRESTRE (ID_DESCARGA_TERRESTRE, ID_CARGA, ID_CAMION)
VALUES (1,1,1)
```

Informe de error -

Error SQL: ORA-00001: restricción única (ISIS2304B041610.DESCARGA_TERRESTRE_PK) violada
00001. 00000 - "unique constraint (%s.%s) violated"

*Cause: An UPDATE or INSERT statement attempted to insert a duplicate key.
For Trusted Oracle configured in DBMS MAC mode, you may see
this message if a duplicate entry exists at a different level.

*Action: Either remove the unique restriction or do not insert the key.

Restricción de integridad FK:

```
INSERT INTO ISIS2304B041610.DISCARGA_TERRESTRE (ID_DESCARGA_TERRESTRE, ID_CARGA, ID_CAMION)
VALUES (6,12,1);
```

```
INSERT INTO ISIS2304B041610.DISCARGA_TERRESTRE (ID_DESCARGA_TERRESTRE, ID_CARGA, ID_CAMION)
VALUES (6,12,1)
```

Informe de error -

Error SQL: ORA-02291: restricción de integridad (ISIS2304B041610.FK_CARGA_DESCARGA) violada - clave principal no encontrada
02291. 00000 - "integrity constraint (%s.%s) violated - parent key not found"

*Cause: A foreign key value has no matching primary key value.

*Action: Delete the foreign key or add a matching primary key.

Tabla Descargar Maritima

PK repetida:

```
INSERT INTO ISIS2304B041610.DISCARGAR_MARITIMA (ID_OPERACION, ID_DESCARGA_MARITIMA, ID_MUELLE, ID_CARGA, ID_BUQUE, ID_EQUIPO_APOYO)
VALUES (1,1,1,1,1,1);
```

```
INSERT INTO ISIS2304B041610.DISCARGAR_MARITIMA (ID_OPERACION, ID_DESCARGA_MARITIMA, ID_MUELLE, ID_CARGA, ID_BUQUE, ID_EQUIPO_APOYO)
VALUES (1,1,1,1,1,1);
```

```
INSERT INTO ISIS2304B041610.DISCARGAR_MARITIMA (ID_OPERACION, ID_DESCARGA_MARITIMA, ID_MUELLE, ID_CARGA, ID_BUQUE, ID_EQUIPO_APOYO)
VALUES (1,1,1,1,1,1)
```

Informe de error -

Error SQL: ORA-00001: restricción única (ISIS2304B041610.DISCARGAR_MARITIMA_PK) violada
00001. 00000 - "unique constraint (%s.%s) violated"

*Cause: An UPDATE or INSERT statement attempted to insert a duplicate key.
For Trusted Oracle configured in DBMS MAC mode, you may see
this message if a duplicate entry exists at a different level.

*Action: Either remove the unique restriction or do not insert the key.

Restricción de integridad FK:

```
INSERT INTO ISIS2304B041610.DISCARGAR_MARITIMA (ID_OPERACION, ID_DESCARGA_MARITIMA, ID_MUELLE, ID_CARGA, ID_BUQUE, ID_EQUIPO_APOYO)
VALUES (5,5,12,1,1,1);
```

```
INSERT INTO ISIS2304B041610.DISCARGAR_MARITIMA (ID_OPERACION, ID_DESCARGA_MARITIMA, ID_MUELLE, ID_CARGA, ID_BUQUE, ID_EQUIPO_APOYO)
VALUES (5,5,12,1,1,1)
```

Informe de error -

Error SQL: ORA-02291: restricción de integridad (ISIS2304B041610.FK_MUELLE_DESCARGAR) violada - clave principal no encontrada
02291. 00000 - "integrity constraint (%s.%s) violated - parent key not found"

*Cause: A foreign key value has no matching primary key value.

*Action: Delete the foreign key or add a matching primary key.

Tabla Equipo apoyo

PK repetida:

```
INSERT INTO ISIS2304B041610.EQUIPO_APOYO (ID_EQUIPO, TIPO, CAPACIDAD)
VALUES (6, 'Grúa Portico', 5);
```

```
INSERT INTO ISIS2304B041610.EQUIPO_APOYO (ID_EQUIPO, TIPO, CAPACIDAD)
VALUES (6, 'Grúa Portico', 5);
```

```

INSERT INTO ISIS2304B041610.EQUIPO_APOYO (ID_EQUIPO, TIPO, CAPACIDAD)
VALUES (6, 'Grúa Portico', 5)
Informe de error -
Error SQL: ORA-00001: restricción única (ISIS2304B041610.EQUIPO_APOYO_PK) violada
00001. 00000 - "unique constraint (%s.%s) violated"
*Cause:      An UPDATE or INSERT statement attempted to insert a duplicate key.
              For Trusted Oracle configured in DBMS MAC mode, you may see
              this message if a duplicate entry exists at a different level.
*Action:      Either remove the unique restriction or do not insert the key.

```

Restricción de chequeo:

```

INSERT INTO ISIS2304B041610.EQUIPO_APOYO (ID_EQUIPO, TIPO, CAPACIDAD)
VALUES (6, 'TIPONOPERMITIDO', 5);

INSERT INTO ISIS2304B041610.EQUIPO_APOYO (ID_EQUIPO, TIPO, CAPACIDAD)
VALUES (6, 'TIPONOPERMITIDO', 5)
Informe de error -
Error SQL: ORA-02290: restricción de control (ISIS2304B041610.SYS_C0029673) violada
02290. 00000 - "check constraint (%s.%s) violated"
*Cause:      The values being inserted do not satisfy the named check

*Action:      do not insert values that violate the constraint.

```

Tabla Evento Puerto:

PK repetida:

```

INSERT INTO ISIS2304B041610.EVENTO_PUERTO (ID_EVENTO, HORA, FECHA)
VALUES (6, '14/03/16 07:58:59,494000000 PM', '13/03/16');
INSERT INTO ISIS2304B041610.EVENTO_PUERTO (ID_EVENTO, HORA, FECHA)
VALUES (6, '14/03/16 07:58:59,494000000 PM', '13/03/16');

INSERT INTO ISIS2304B041610.EVENTO_PUERTO (ID_EVENTO, HORA, FECHA)
VALUES (6, '14/03/16 07:58:59,494000000 PM', '13/03/16')
Informe de error -
Error SQL: ORA-00001: restricción única (ISIS2304B041610.EVENTO_PUERTO_PK) violada
00001. 00000 - "unique constraint (%s.%s) violated"
*Cause:      An UPDATE or INSERT statement attempted to insert a duplicate key.
              For Trusted Oracle configured in DBMS MAC mode, you may see
              this message if a duplicate entry exists at a different level.
*Action:      Either remove the unique restriction or do not insert the key.

```

Restricción de chequeo:

```

INSERT INTO ISIS2304B041610.EVENTO_PUERTO (ID_EVENTO, HORA, FECHA)
VALUES (10, '', '13/03/16');

```



```

INSERT INTO ISIS2304B041610.EVENTO_PUERTO (ID_EVENTO,HORA,FECHA)
VALUES (10,',' ,13/03/16')
Informe de error -
Error SQL: ORA-01400: no se puede realizar una inserción NULL en ("ISIS2304B041610"."EVENTO_PUERTO"."HORA")
01400. 00000 - "cannot insert NULL into (%s)"
*Cause:      An attempt was made to insert NULL into previously listed objects.
*Action:     These objects cannot accept NULL values.

```

Tabla Muelle:

PK repetida:

```

INSERT INTO ISIS2304B041610.MUELLE (ID_MUELLE,ESTADO)
VALUES (1,0);
INSERT INTO ISIS2304B041610.MUELLE (ID_MUELLE,ESTADO)
VALUES (1,0);

INSERT INTO ISIS2304B041610.MUELLE (ID_MUELLE,ESTADO)
VALUES (1,0)
Informe de error -
Error SQL: ORA-00001: restricción única (ISIS2304B041610.MUELLE_PK) violada
00001. 00000 - "unique constraint (%s.%s) violated"
*Cause:      An UPDATE or INSERT statement attempted to insert a duplicate key.
              For Trusted Oracle configured in DBMS MAC mode, you may see
              this message if a duplicate entry exists at a different level.
*Action:     Either remove the unique restriction or do not insert the key.

```

Restricción de chequeo:

```

INSERT INTO ISIS2304B041610.MUELLE (ID_MUELLE,ESTADO)
VALUES (1,');

INSERT INTO ISIS2304B041610.MUELLE (ID_MUELLE,ESTADO)
VALUES (1,'')
Informe de error -
Error SQL: ORA-01400: no se puede realizar una inserción NULL en ("ISIS2304B041610"."MUELLE"."ESTADO")
01400. 00000 - "cannot insert NULL into (%s)"
*Cause:      An attempt was made to insert NULL into previously listed objects.
*Action:     These objects cannot accept NULL values.

```

Tabla Patio:

Pk repetida:

```

INSERT INTO ISIS2304B041610.PATIO (ID_PATIO,TIPO_DE_CARGA,DIMENSION)
VALUES (6,'GRANEL',4);
INSERT INTO ISIS2304B041610.PATIO (ID_PATIO,TIPO_DE_CARGA,DIMENSION)
VALUES (6,'GRANEL',4);

```



```

INSERT INTO ISIS2304B041610.PATIO (ID_PATIO, TIPO_DE_CARGA, DIMENSION)
VALUES (6, 'GRANEL', 4)
Informe de error -
Error SQL: ORA-00001: restricción única (ISIS2304B041610.PATIO_PK) violada
00001. 00000 - "unique constraint (%s.%s) violated"
*Cause:      An UPDATE or INSERT statement attempted to insert a duplicate key.
              For Trusted Oracle configured in DBMS MAC mode, you may see
              this message if a duplicate entry exists at a different level.
*Action:     Either remove the unique restriction or do not insert the key.

```

Restricción de chequeo:

```

INSERT INTO ISIS2304B041610.PATIO (ID_PATIO, TIPO_DE_CARGA, DIMENSION)
VALUES (7, 'TIPO NO PERMITIDO', 4);

INSERT INTO ISIS2304B041610.PATIO (ID_PATIO, TIPO_DE_CARGA, DIMENSION)
VALUES (7, 'TIPO NO PERMITIDO', 4)
Informe de error -
Error SQL: ORA-02290: restricción de control (ISIS2304B041610.SYS_C0029692) violada
02290. 00000 - "check constraint (%s.%s) violated"
*Cause:      The values being inserted do not satisfy the named check

*Action:     do not insert values that violate the constraint.

```

Tabla Silo:

Pk repetida:

```

INSERT INTO ISIS2304B041610.SILO (ID_SILO, NOMBRE, CAPACIDAD)
VALUES (6, 'NOMBRE 6', 4);
INSERT INTO ISIS2304B041610.SILO (ID_SILO, NOMBRE, CAPACIDAD)
VALUES (6, 'NOMBRE 6', 4);

INSERT INTO ISIS2304B041610.SILO (ID_SILO, NOMBRE, CAPACIDAD)
VALUES (6, 'NOMBRE 6', 4)
Informe de error -
Error SQL: ORA-00001: restricción única (ISIS2304B041610.SILO_PK) violada
00001. 00000 - "unique constraint (%s.%s) violated"
*Cause:      An UPDATE or INSERT statement attempted to insert a duplicate key.
              For Trusted Oracle configured in DBMS MAC mode, you may see
              this message if a duplicate entry exists at a different level.
*Action:     Either remove the unique restriction or do not insert the key.

```

Restricción de chequeo:

```

INSERT INTO ISIS2304B041610.SILO (ID_SILO, NOMBRE, CAPACIDAD)
VALUES (7, 'NOMBRE 6', -2);

```

```
INSERT INTO ISIS2304B041610.SILO (ID_SILO,NOMBRE,CAPACIDAD)  
VALUES (7,'NOMBRE 6',-2)
```

Informe de error -

Error SQL: ORA-02290: restricción de control (ISIS2304B041610.SYS_C0029687) violada
02290. 00000 - "check constraint (%s.%s) violated"

*Cause: The values being inserted do not satisfy the named check

*Action: do not insert values that violate the constraint.