Línea(color,nombre)

dl\_linea\_estación(color, nombre, posición)



Estación(nombre,acceso\_discapacidad,intercambiador) Acceso(nombre, calle)



Cochera (matrícula, nombre, color)

Tren(matrícula, fecha\_fabricación, fecha\_inspección, color)

Comentarios semánticos

Para que la definición de la tabla intermedia línea-estación sea consistente habría que tomar alguna medida ya que depende de dos tablas distintas y para que exista la tabla intermedia (hija) han de existir las tablas padre.

No se puede asegurar que exista un acceso al menos, habría que añadir a estación un atributo del tipo “acceso\_principal”.

En la tabla Tren, color tiene la propiedad UNIQUE para poder asignar ninguna línea.

No se especifica ningún tipo de actualización/borrado. Los accesos y cocheras se borran en cascada si se elimina la estación.

create table linea(

color varchar2(15),

nombre varchar2(25) NOT NULL,

CONSTRAINT pk\_linea PRIMARY KEY (color));

create table estacion(

nombre varchar2(25),

acceso\_discapacidad varchar2(3) NOT NULL,

intercambiador varchar2(3) NOT NULL,

CONSTRAINT pk\_estacion PRIMARY KEY (nombre));

create table acceso(

nombre varchar2(25),

calle varchar2(50) NOT NULL,

CONSTRAINT pk\_acceso PRIMARY KEY (nombre),

CONSTRAINT fk\_acceso\_estacion FOREIGN KEY (nombre) REFERENCES estacion(nombre) ON DELETE CASCADE);

create table tren(

matricula varchar2(15),

fecha\_fabricacion date NOT NULL,

fecha\_inspección date NOT NULL,

color varchar2(15) UNIQUE,

CONSTRAINT pk\_tren PRIMARY KEY (matricula),

CONSTRAINT fk\_tren\_linea FOREIGN KEY (color) REFERENCES linea(color));

create table cochera(

matricula varchar2(15),

color varchar2(15),

nombre varchar2(25),

CONSTRAINT pk\_cochera PRIMARY KEY (matricula,color,nombre),

CONSTRAINT fk\_cochera\_tren FOREIGN KEY (matricula) REFERENCES tren(matricula),

CONSTRAINT fk\_cochera\_linea FOREIGN KEY (color) REFERENCES linea(color),

CONSTRAINT fk\_cochera\_estacion FOREIGN KEY (nombre) REFERENCES estacion(nombre) ON DELETE CASCADE);

create table dl\_linea\_estacion(

color varchar2(15),

nombre varchar2(25),

posición number(2),

CONSTRAINT pk\_dl\_linea\_estacion PRIMARY KEY (color,nombre),

CONSTRAINT fk\_dl\_linea\_estacion\_linea FOREIGN KEY (color) REFERENCES linea(color),

CONSTRAINT fk\_dl\_linea\_estacion\_estacion FOREIGN KEY (nombre) REFERENCES estacion(nombre));

SELECT DNI FROM iaa10.contracts co JOIN iaa10.clients cl ON (co.idcontract=cl.clientid) WHERE co.enddate - co.startdate > 2400;

πDNI(σfin\_contrato – inicio\_contrato > 2400(contrato θid\_contrato=id\_cliente clientes)

σ π ρ

SELECT movie\_title FROM iaa10.movies WHERE color!='B' and title\_year>2010;

πtitulo\_pelicula(σcolor!='B' AND title\_year>2010(peliculas)

SELECT DISTINCT country FROM iaa10.movies WHERE budget>250000000;

πpais(σpresupuesto>250000000(peliculas)

SELECT DISTINCT actor FROM iaa10.casts MINUS SELECT DISTINCT actor from iaa10.casts c JOIN iaa10.genres\_movies g ON (g.title=c.title) WHERE UPPER(g.genre) like '%COMEDY%';

πactor(actuaciones) - πactor(σUPPER(géneros\_peliculas) like '%COMEDY%'(actuacionesθtitulo\_actuacion=titulo\_generos generos\_peliculas))

SELECT DISTINCT title FROM iaa10.taps\_movies MINUS SELECT DISTINCT title from iaa10.taps\_movies m WHERE m.PCT <5;

πtitulo(taps\_movies) - πtitulo(σ PCT\_peliculas <5 (taps\_movies))