1. Primera regla de traslado MER ➜ MR

Cliente (RFCC, RazonSocial, Domicilio)

PK ➜ RFCC

FK ➜ NO TIENE

AK ➜ RFCC, RazonSocial

Facturas (NoFac, Fecha, Status, RFCC)

PK ➜ NoFac

FK ➜ RFCC

AK ➜ NoFac, Fecha

Productos (CBarras, Nombre, Descripcion, Precio, Existencia)

PK ➜ CBarras

FK ➜ NO TIENE

AK ➜ CBarras, Nombre

Ventas (NoFactura, CBarras, Cantidad)

PK ➜ NoFactura, CBarras

FK1 ➜ NoFactura referencia a Facturas.NoFactura

FK2 ➜ CoBarras referencia a Producto. CoBarras

AK ➜ NoFactura, CBarras, Cantidad

1. Expresión de consultas en Álgebra Relacional

\*Para que una consulta sea eficiente, debe participar la menor cantidad de tablas

Materiales (Clave, Descripcion, Precio)

Proveedores (RFC, RazonSocial)

Proyectos (Numero, Denominacion)

Entregan (Clave, RFC, Numero, Fecha, Cantidad)

**Plantea expresiones en Álgebra relacional para las siguientes consultas:**

1. La descripción de los materiales con claves mayores a 2000 y precios menores a 100.

𝝅Descripcion (σClave > 2000 AND Precio < 100 Materiales)

1. La descripción de los materiales que han sido entregados para el proyecto "Aguascalientes".

𝝅Descripcion [σDenominacion=’Aguascalientes’(Materiales >< (Entregan >< Proyectos))]

1. La razón social de los proveedores que han entregado cantidades mayores a 100 del artículo con clave 1000.

Involucrados: Proveedores (RazonSocial), Entregan (Cantidad, Clave)

(Proveedores >< Entregan) {RFC, RazonSocial, Clave, Numero, Fecha, Cantidad}

𝝅RazonSocial (σClave=1000 AND Cantidad > 100 (Proveedores >< Entregan))

1. El RFC de los proveedores que han entregado "Varilla 3/4" a los proyectos tanto a "Mérida" como a "San Luis".

Involucrados: Materiales (Descripcion), Proyectos (Denominacion), Entregan (Clave, RFC, Numero)

(Proyectos >< Entregan) {Clave, RFC, Numero, Fecha, Cantidad, Denominacion}

Materiales >< (Proyectos >< Entregan) {Clave, RFC, Numero, Fecha, Cantidad, Denominacion, Descripcion, Precio}

𝝅RFC [σ(Denominacion=’Mérida’ OR Denominacion=’San Luis’) AND Descripcion=’Varilla 3/4’ (Materiales >< (Proyectos >< Entregan))]

1. Denominación de los proyectos, descripción de los materiales y razón social de los proveedores con entregas durante el año de 1997.

Involucrados: Proyectos (Denominacion), Materiales (Descripcion), Proveedores (Razon Social), Entregan (Fecha)

Entregan >< Proyectos {Clave, RFC, Numero, Fecha, Cantidad, Denominacion}

Materiales >< (Entregan >< Proyectos) {Clave, RFC, Numero, Fecha, Cantidad, Denominacion, Descripcion, Precio}

Proveedores >< (Materiales >< (Entregan >< Proyectos)) {Clave, RFC, Numero, Fecha, Cantidad, Denominacion, Descripcion, Precio, RazonSocial}

𝝅Denominacion, Descripcion, RazonSocial [σFecha=1997[Proveedores >< (Materiales >< (Entregan >< Proyectos))]]

1. Expresión de consultas en Álgebra Relacional

Película (título, año, duración, encolor, nomestudio, idproductor)

Elenco (título, año, nombreA)

Actor (nombreA, direcciónA, teléfono, fechanacimiento, sexo)

Productor (idproductor, nombreP, direcciónP, teléfono, importeventas)

Estudio (nomestudio, direcciónE)

**Plantea expresiones en Álgebra relacional para las siguientes consultas:**

1. Títulos de películas en las que ha actuado Sharon Stone.

Involucrados: Elenco (Titulo, nombre)

𝝅Titulo (σnombreA=’Sharon Stone’ (Elenco))

1. Nombre e importe de ventas de los productores que han producido películas en las que ha actuado Tom Cruise.

Involucrados: Productor (importeventas, nombre), Elenco (nombre)

Película >< Elenco {título, año, duración, encolor, nomestudio, idproductor, nombre}

Productor (película >< Elenco) {título, año, duración, encolor, nomestudio, idproductor, nombre, nombreproductor, dirección, teléfono, importeventas}

𝝅Importeventas, nombreP [σnombreA=’Tom Cruise’ (Productor (Pelicula >< Elenco))]

1. Dirección de los estudios en los que se han filmado películas con más de tres horas de duración en las que han actuado Salma Hayek o Antonio Banderas.

Estudio (dirección), Película (duración), Actor (nombre)

(Película >< Estudio) {título, año, duración, encolor, nomestudio, idproductor, dirección}

(Película >< Estudio) {título, año, duración, encolor, nomestudio, idproductor, dirección}

Elenco (Película >< Estudio) {título, año, duración, encolor, nomestudio, idproductor, dirección, nombre}

𝝅direcciónE [σ(nombreA=’Salma Hayek’ OR nombreA=‘Antonio Banderas’) AND duración=3 (Elenco (Película >< Estudio))]

1. Nombre de todo el elenco que participo en la película "Los enamorados" que fue producida por el estudio "Warner" de sexo femenino.

Pelicula(nomestudio), Actor (sexo), Elenco (título, nombre)

Película >< Elenco {título, año, duración, encolor, nomestudio, idproductor, nombre}

Actor (Película >< Elenco) {título, año, duración, encolor, nomestudio, idproductor, nombre, dirección, teléfono, fechanacimiento, sexo}

𝝅nombreA [σtítulo=’Los enamorados’ AND nomestudio=’Warner’ AND sexo=’Femenino’ (Actor (Película >< Elenco))]

1. El director de la compañía te pide un reporte con la Dirección, teléfono y sexo del actor que colaboró con los estudios con dirección "Epigmenio" y "La gran manzana" cuyo dicho estudio realizó películas tanto en el año 1999 y 2010.

Actor (direcciónA, teléfono, sexo), Estudio (direcciónE), Pelicula (año)

(Elenco >< Actor) {nombreA, direcciónA, teléfono, fechanacimiento, sexo, título, año}

Película (Elenco >< Actor) {nombreA, direcciónA, teléfono, fechanacimiento, sexo, título, año, duración, encolor, nomestudio, idproductor}

Estudio >< (Película (Elenco >< Actor)) {nombreA, direcciónA, teléfono, fechanacimiento, sexo, título, año, duración, encolor, nomestudio, idproductor, direcciónE}

𝝅direcciónA,teléfono,sexo [σ(direcciónE=’Epigmenio’ OR direcciónE=’La gran manzana’) AND (fecha=1999 AND fecha=2010)[Estudio >< (Película (Elenco >< Actor))]]