***Hoja de Repaso***

1. Obtener todos los detalles de todos los artículos de Zona 9.

Π articulo.no,articulo.nombre,articulo.zona(σ articulo.zona=”Zona 9” (Articulo))

1. Obtener todos los números de proveedor para los proveedores que abastecen el artículo 1.

Π envio.proveedor(σ envio.articulo = 1(pieza))

1. Obtener la lista de color y zona de la tabla Pieza.

Π pieza.color,pieza.zona(pieza)

1. Obtener de la tabla de Artículo los valores de número y Zona donde la zona sea divisible entre 3.

Π articulo.no, articulo.zona(σ articulo.zona mod 3 (articulo))

1. Obtener los números de proveedor para los proveedores que suministran para el artículo 1 la pieza P1.

Π envio.proveedor (σ envio.articulo = 1 (envio)) -> envio1

Π Π envio.proveedor (σ envio.pieza = “P1” (envio)) -> envioP1

Resultado <- envio1 v envioP1

1. Obtener los nombres en orden alfabético para los artículos abastecidos por el proveedor Pr1.

Π envio.articulo(σ envio.proveedor = “PR1” (envio)) -> PR1articulo

Resultado <- TascArticulo.Nombre(PR1articulo ∧ articulo.no(articulo))

1. Obtener los números de pieza de aquellas que sean suministradas para cualquier artículo de la zona 1.

Π envio.pieza(Envio|x| σ pieza.zona = ”zona 1” (pieza))

1. Obtener el número y nombre de las piezas tales que su peso sea mayor al promedio.

Prom<- Π AVGpeso(pieza)

Π pieza.no,pieza.nombre(σ pieza.peso > prom(pieza))

1. Obtener los nombres de los proveedores que suministren Clasificadora y Perforadora

Π proveedor.nombre(proveedor|x|envio|x| σ articulo.nombre = “clasificadora”(articulo)) -> claNombre

Π proveedor.nombre(Proveedor|x|Envio|x| σ articulo.nombre = “perforadora”(articulo)) -> perNombre

Resultado <- claNombre U perNomnbre

1. Obtener los números de aquellos proveedores que suministran para un artículo de zona 1 o zona 4 un componente ROJO.

Π envio.proveedor(σ articulo.zona = “zona 1” or articulo.zona = “zona 4” and pieza.color = “Rojo”(Articulo|x|Proveedor|x|Envio))

1. Obtener los nombres de las piezas suministradas para algún artículo de zona 1 por un proveedor de zona 1.

Π pieza.nombre(σ pieza.zona = “zona 1” (pieza)|x|envio|x| σ articulo.zona = “zona 1”(articulo))

1. Obtener los nombres de artículos que usan al menos un componente que se puede obtener con el proveedor Pr1.

Π articulo.nombre(σ envio.proveedor = “Pr1” (Envio|x|Articulo))

1. Obtener todas las ternas (zona, no de pieza, zona) tales que un proveedor de la primera zona suministre la pieza especificada para un artículo montado en la segunda zona.

Π proveedor.direccion, envio.pieza, pieza.zona(σ proveedor.direccion = “zona 1” and pieza.zona = “zona 4” (envio|x|proveedor|x|pieza))

1. Repetir el ejercicio anterior pero sólo devolver las tuplas en las que los dos valores de zona no sean los mismos.

Π proveedor.direccion, envio.pieza,pieza.zona(σ proverdor.direccion != pieza.zona(Envio|x|proveedor|x|pieza))

1. Obtener la cantidad de suministros, la de artículos distintos suministrados y la cantidad total de artículos suministrados por el proveedor Pr2.

Cantidad de suministros <- Π count(envio.cantidad)

1. Para cada artículo y pieza suministrados obtener los números de artículo y pieza correspondiente, así como la cantidad total correspondiente.

Yenvio.articulo,envio.pieza,SUM(cantidad)(envio)

1. Obtener los números y nombres de los artículos abastecidos al menos por un proveedor que no viva en zona 4 y que no esté en la misma zona en la que se monta el artículo.

Π articulo.no,articulo.nombre(σ proveedor.direccion != “zona 4” and proveedor.direccion != articulo.zona(articulo|x|proveedor|x|envio))

1. Obtener los nombres de los proveedores que suministran al menos una pieza suministrada al menos por un proveedor que suministra al menos una pieza ROJA.

Π proveedor.nombre(σ pieza.color = “Rojo”(Envio|x|Pieza|x|Proveedor))

|

1. Obtener los números de artículo, para los que se ha suministrado alguna pieza de la que se haya suministrado un promedio superior a 320 artículos.

Π articulo.no(σ AVG cantidad(envio) > 320 (envio))

1. Seleccionar los nombres de los proveedores que hayan realizado algún envío con Cantidad mayor que el promedio de los envíos realizados para la pieza a la que corresponda dicho envío.

EnvioS <- Yenvio.pieza, SUM(envio.cantidad(envio))

Π proveedor.nombre(σ envio.cantidad > AVG(envio.cantidad)(Proveedor|x|EnvioS|X|Envio))

1. Seleccionar los identificadores de pieza suministradas para el artículo 2 por el proveedor Pr2.

Π envio.no (Envio|x| σ articulo.no = 2(articulo)|x| σ proveedor.no = “PR2” (proveedor))

1. Seleccionar todos los datos de los envíos realizados de piezas cuyo color no sea 'ROJO'.

Rojos <- Π envio.proveedor, envio.pieza, envio.articulo, envia.cantidad(Envio|x| σ pieza.color = “Rojo” (pieza))

Πenvio.proveedor, envio.pieza,envio.articulo,envio.cantidad(envio) – Rojos

1. Seleccionar los números de pieza que se suministren para los artículos 1 y 2

AR1 <- Π envio.pieza(σ envio.articulo = 1 (envio))

AR2 <- Π envio.pieza(σ envio.articulo = 2 (envio))

Resultado <- AR1 U AR2

1. Seleccionar número de proveedor y la cantidad de envíos de piezas de color 'ROJO' llevados a cabo por cada proveedor.

Π envio.proveedor, envio.cantidad(Envio|x| σ pieza.color = “Rojo”(Pieza))

1. Seleccionar los colores de piezas suministrados por el proveedor Pr1.

Π pieza.color(Pieza|x| σ envio.proveedor = “PR1” (envio))

1. Seleccionar los datos de envío y zona de aquellos envíos que cumplan que el artículo, proveedor y pieza son de la misma ciudad.

Π envio.proveedor, envio.pieza, envio.articulo, envio.cantidad, pieza.zona(σ articulo.zona = proveedor.direccoion AND articulo.zona(Envio|x|Pieza|x|Articulo|x|Proveedor))

1. Seleccionar los nombres de las piezas que son suministradas en una cantidad total superior a 500.

Π pieza.nombre(pieza|x| σ envio.cantidad > 500(envio))

1. Seleccionar los identificadores de proveedores que residan en zona 1 y no suministren más de dos artículos distintos.

Z1<- σ proveedor.direccion = “Zona 1”(Proveedor)

Resultado <- Π envio.proveedor(σ MAXenvio.articulo = 2(Envio)|x|Z1)

1. Seleccionar los identificadores de artículos para los cuales todos sus componentes se fabrican en una misma ciudad.

Π articulo.no (σ pieza.zona = σ articulo.zona (Pieza|x|Envio|x|Articulo))

1. Seleccionar los números de artículo para los que se provean envíos de todas las piezas existentes en la base de datos.

Π articulo (Envio/ Π no(pieza))

1. Seleccionar los números de proveedor y artículo de aquellos proveedores que suministran al menos dos componentes de color 'ROJO'.

Datos <- envio.pieza,cantidad <- pCount(\*)(σ pieza.color = “Rojo”(Envio|x|)Pieza)

Π proveedor.no,articulo.no(σ datos.cantidad => 2(Datos|x|Envio|x|Articulo|x|Proveedor))