Proveedores y piezas

Consideremos el siguiente esquema de base de datos:



Resolver las siguientes cuestiones en Algebra relacional:

1. Encontrar la cantidad más pequeña enviada en algún suministro.

Ρ(SPJ)=VEN

ΠSPJ.CANTIDAD(SPJ-ΠVEN.\* (Ϭ(VEN.CANTIDAD>SPJ.CANTIDAD)(VEN)×SPJ)))

1. Encontrar los códigos de los proyectos que no utilizan una pieza roja suministrada por un proveedor de Londres.

ΠCODPJ(J) - ΠCODPJ(Ϭ(S.CODPRO=SPJ.CODPRO)ꓥ(P.CODPIE=SPJ.CODPIE)ꓥ (S.CIUDAD=LONDRES)ꓥ(S.COLOR=ROJO) (S×P×SPJ))

1. Encontrar los códigos de los proyectos que tienen como único proveedor a S1.

ΠCODPJ(J)- ΠCODPJ(Ϭ(S.CODPRO≠S1) (SPJ))

ñ) Encontrar los códigos de las piezas que se suministran a todos los proyectos de París.

ΠCODPIE,CODPJ(SPJ)÷ ΠCODPJ(Ϭ(CIUDAD=PARIS(J))

o) Encontrar los códigos de los proyectos a los que S1 suministra todas las piezas existentes.

ΠCODPJ,CODPIE(ϬCODPRO=S1(SPJ))÷ ΠCODPIE(P)

1. Encontrar los códigos de los proveedores que venden la misma pieza a todos los proyectos.

Π CODPRO(Π CODPRO,CODPIE,CODPJ(SPJ)÷ ΠCODPJ(J))

1. Mostrar los códigos de los proveedores que suministran todas las piezas a todos los proyectos.

Π CODPRO,CODPIE,CODPJ(SPJ)÷ ΠCODPJ,CODPIE(J×P)