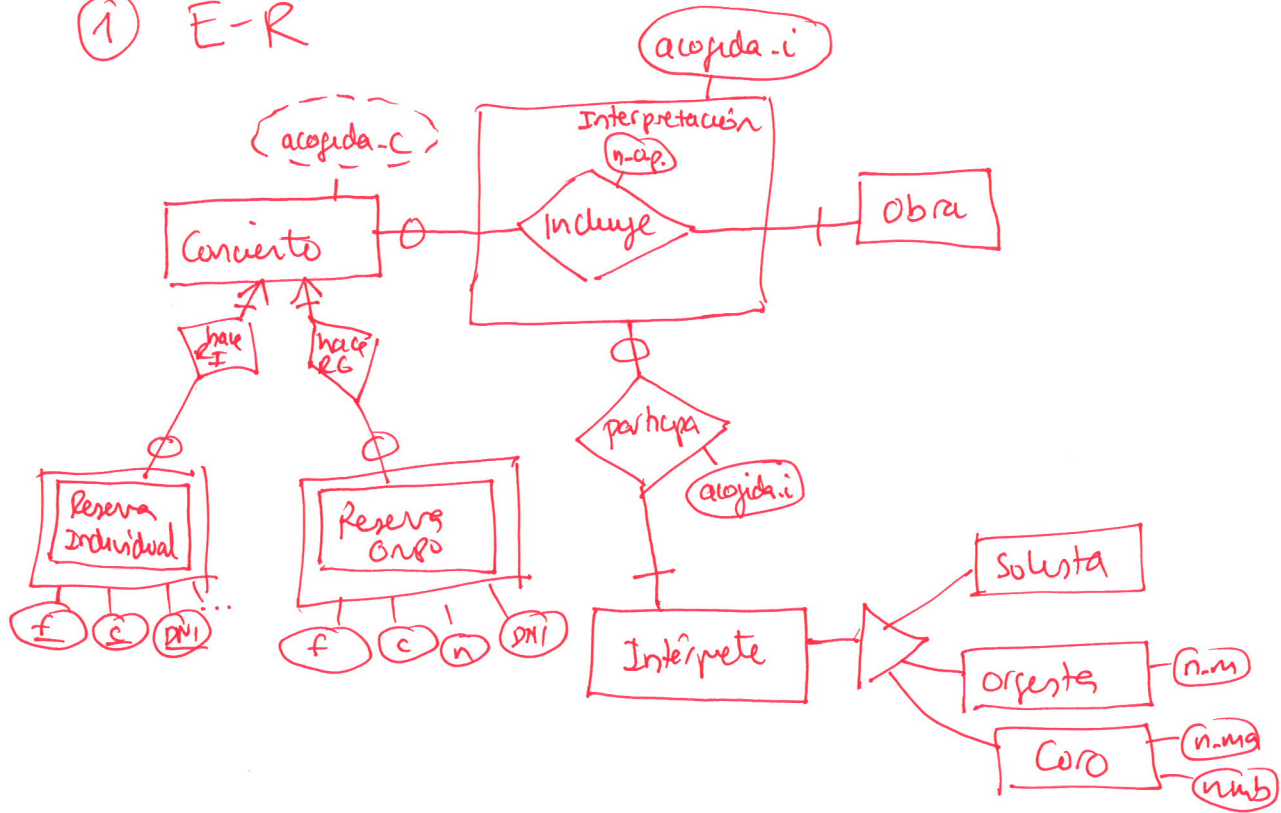


B DATOS PRIMER PARCIAL 2ºM.

① E-R



BDatos AP 2011

2) SQL

a) Suplementos nutricionales que tienen en su composición Mangavero cuyo fabricante sea español. Código y nombre del suplemento y cant. de mangavero que contiene

$$\begin{aligned} & \left(\sigma_{\text{f.pais-f} = \text{"España"} \wedge \text{e.nombre-e} = \text{"Mangavero"}} \right) \\ & \left(\text{CS, nom-supl, cantidad} \right) \end{aligned}$$

b) Suplementos nutricionales que contienen más de la CDR de una de las sustancias de su composición. Indicar Código y nombre del suplemento, sustancia en cuestión, cantidad que contiene y CPR

$$\begin{aligned} & \left(\langle \text{cs, ns, ca, cdr} \rangle / \exists \text{ ce} \left(\langle \text{cs, ns, -} \rangle \in \text{suplemento} \wedge \langle \text{cs, ce, ca} \rangle \in \text{contiene} \wedge \langle \text{ce, -, cdr, -} \rangle \in \text{elemento} \wedge \text{ca} > \text{cdr} \right) \right) \end{aligned}$$

c) Parejas de suplementos distribuidos en España que no contienen Glucosa y que además comparten un elemento en su composición (al menos)

$$S_{\text{sin glucosa}} \leftarrow S - \prod_{\text{cs, ns, cf}} \left(\sigma_{\text{e.n-e} = \text{"Glucosa"}} (S \bowtie C \bowtie E) \right)$$

$$\begin{aligned} & \left(\sigma_{\text{S1.ce} = \text{S2.ce}} \left(\rho_{\text{S1}} (SSG \bowtie C) \times \rho_{\text{S2}} (SSG \bowtie C) \right) \right) \\ & \left(\text{S1.ce, S1.ns, S2.ce, S2.ns} \right) \\ & \left(\text{S1.pais-d} = \text{"ESP"} \right) \\ & \left(\text{S2.pais-d} = \text{"ESP"} \right) \end{aligned}$$

d) Fabricantes españoles que todos los productos que fabrican incluyen "clambuterol" en dosis mayores a 50 pg

$$\begin{aligned} & \forall \text{ suplemento (si fabricante español)} \Rightarrow (\text{S tiene 50pg. de clambuterol}) \\ & \left(\exists f \in \text{fabricante} \left(f[\text{pais-f}] = \text{"España"} \wedge f[\text{CF}] = t[\text{CF}] \wedge f[\text{nf}] = t[\text{nf}] \right) \right) \\ & \wedge \forall s \in \text{suplemento} \left((s[\text{CF}] = f[\text{CF}]) \right) \\ & \Rightarrow \\ & \left(\exists c \in \text{contiene, e} \in \text{elemento} \left(c[\text{ce}] = s[\text{CS}] \wedge c[\text{ce}] = e[\text{CE}] \wedge e[\text{n-de}] = \text{"clambuterol"} \wedge c[\text{cantidad}] > 50 \text{pg} \right) \right) \end{aligned}$$