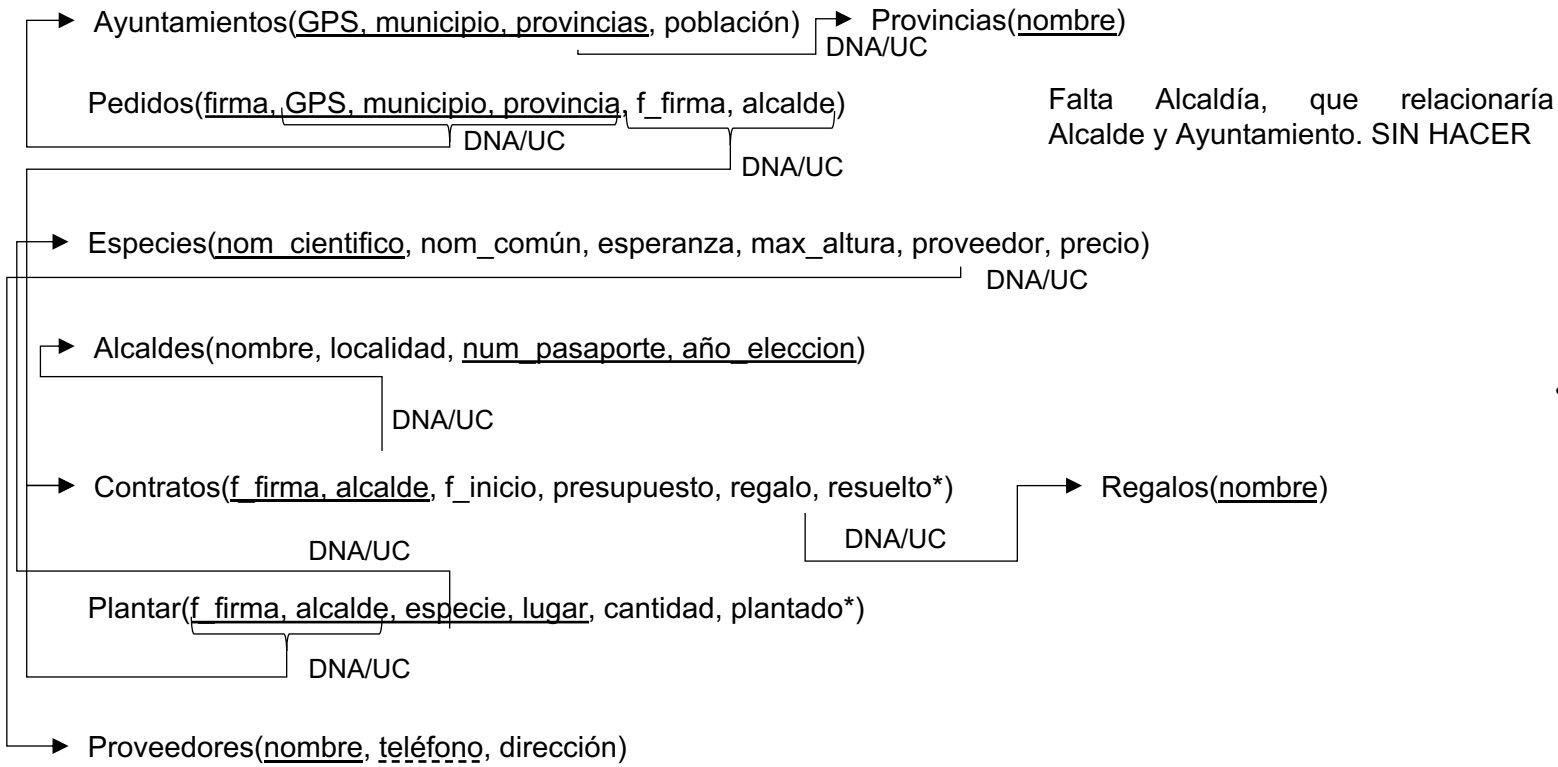


Asignatura: Ficheros y Bases de Datos.
Titulación: Ingeniería Informática
Fecha:
Nombre y Apellidos: Jorge Rodríguez Fraile
DNI o pasaporte: 02592368S



- Supuestos Semánticos explicito no contemplado.
 - El control de que el coste de los arboles asociados a un contrato no supere el presupuesto, se controla en fases mas avanzadas.
 - Cuando se elimine un contrato que se devuelva el dinero remanente no ha sido controlado.
 - La comprobación de si la alcaldía esta vigente o pasada, para saber si eliminarla todavía no lo podemos controlas, mientras tanto DNA.
 - La eliminación de los contratos no resueltos si se elimina un alcaldía, pero si no ha llegado la fecha inicio será controlado mas adelante.
 - No se ha implementado el mecanismo que pone resuelto aun valor distinto de null cuando todos los árboles han sido plantados.
- Supuesto semántico implícito.
 - Provincias tiene un grupo reducido y fijo de valores, por lo que una tabla de validación nos facilita la comprobación.
 - Los contratos de arboles asociado a un contrato tendrá el atributo resuelto como opcional, de tal manera que si no ha sido resuelto es null.
 - Plantado es opcional, cunado sea null es que no se han plantado todavía.
 - La cardinalidad de los regalo esta restringida y es pequeña por lo que se crea un tabla de validación.
 - El numero del pasaporte es único, por lo que será capaz de identificar al alcalde.

a) $\pi_{precio} \sigma_{nom_comun='Pino de Valsain'} Especies$

b) $\sigma_{first(1)} \overline{\pi}_{beneficios} (\pi_{especie as especie del arbol' sum(cantidad') * precio as beneficios} G_{especie} ((\sigma_{f_inicio.year='2019'} Contratos * |_{contrato} Plantar) * especie=nom_cientifico \pi_{precio} Especies))$

c) $Especies | >_{nom_cientifico= especie} Plantar$

d) $\pi_{ayuntamiento.municipio as municipio, ayuntamiento.provincia as provincia, especie as nom_cientifico} (Pedidos * contrato.f_firma, contrato.alcalde (\pi_{contrato.f_firma, contrato.alcalde, especie} Plantar * especie (\pi_{count(x') } \sigma_{count(x')=1} G_{especie} Plantar)))$