



Segona Activitat d'Avaluació

GEI

Grau en Enginyeria Informàtica

**Aitor Corchero
Marta Oliva
Ferran Perdrix**

Dept. Informàtica i Enginyeria Industrial



A continuació es detalla un breu exercisi a on cal fer el disseny UML de la base de dades i el corresponent model de entitat-relació.

Com a resultat de l'activitat heu de generar **un document PDF** que contingui la solució a cadascun dels apartats plantejats. Aquest document haureu de lliurar-lo mitjançant l'activitat corresponent oberta al Campus Virtual. **No es corregiran documents en altres formats.**

Aquest exercici s'ha de presentar **en grups de quatre persones** i caldrà especificar el nom i el DNI de cada alumne en l'informe que lliureu. Únicament cal que el lliuri un dels membres del grup.

Una empresa, ÒPTIQUES-LLEIDATANES S.A, es dedicada a la venda de material òptic. Aquesta empresa ens ha contractat perquè li dissenyem la base de dades per tal d'automatitzar els seus processos. La raó principal d'aquesta decisió és millorar l'eficiència i reduir els costos de l'empresa.

Els productes que comercialitza l'empresa són lents de contacte o ulleres. De cada producte es vol conèixer el codi de producte (que és únic), el seu nom, el seu preu de venda i la seva marca. A més, de les lents de contacte interessa conèixer la seva tipologia (toves, rígides, etc.), el seu color i la graduació. Per a les ulleres, es desitja també emmagatzemar el model, material de fabricació i la graduació.

Tant per a les ulleres com per a les lents de contacte es disposaran d'una sèrie de tècniques de neteja òptimes requerides per a la seva cura i durabilitat. D'aquestes tècniques de neteja és interessant emmagatzemar el seu nom i descripció. A més, aquestes tècniques de neteja tindran una categoria associada (tècniques aquoses, tècniques productes líquids, tècniques productes humits, etc.). Com que, tant les ulleres com les lents, tenen una graduació, és interessant saber el problema ocular associat (miopia, astigmatisme, etc.).

Els productes són subministrats per una sèrie de proveïdors. Quan es necessita, es realitza una comanda de productes a un proveïdor amb una quantitat associada. En aquest cas, l'empresa necessita emmagatzemar la història de tots les comandes realitzades a un proveïdor per a cada producte indicant la quantitat servida i el preu de compra. A més, de cada proveïdor es vol emmagatzemar el seu NIF, nom, descripció i persona de contacte.

D'altra banda, l'empresa serveix els productes a una sèrie d'òptiques en què diferents clients compren els seus productes. Aquestes òptiques estan ubicades en diferents ciutats. A més, com en una ciutat pot haver moltes òptiques, les òptiques queden identificades per un codi associat a la ciutat a la qual pertany.



Per tenir controlada la garantia, l'empresa desitja emmagatzemar quins clients compren quins productes en què òptiques, així com la data de compra de cada producte. De les òptiques, emmagatzemarem el seu número d'identificació, el seu nom, adreça i telèfon. Dels clients s'emmagatzemarà el DNI, nom, cognoms i telèfon.

ÒPTIQUES-LLEIDATANES S.A també desitja emmagatzemar la informació sobre la propaganda que una òptica envia als seus clients, tenint en compte que pot haver clients que mai hagin rebut propaganda i que cada client rebrà propaganda d'una sola òptica. A més, es vol saber, per al cas dels clients que reben propaganda, la data de l'últim enviament per no atosigar-los amb anuncis de l'empresa.

Finalment, l'empresa manté informació de quins clients acudeixen a quines òptiques per informar-se sobre els seus productes. Els clients no van necessàriament a les òptiques de les que reben propaganda. Un client pot acudir a diverses òptiques interessat a conèixer informació dels productes. Per a això, es desitja saber la data de realització d'aquestes consultes.

Es demana:

- a) **Proposar un esquema conceptual expressat amb el diagrama de classes d'UML.**
- b) **Traduir el esquema conceptual anterior a un esquema lògic expressat amb el model relacional.**