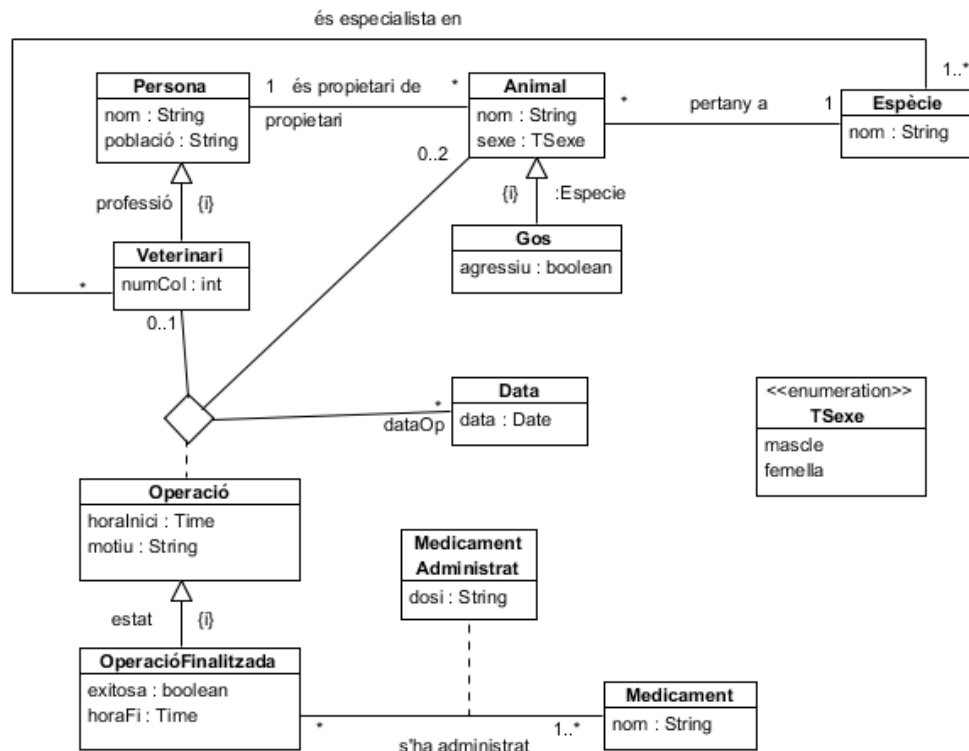


Una clínica veterinària està interessada en un sistema software per gestionar les operacions que fan als seus animals. L'esquema conceptual d'aquest sistema és el següent:



### Restriccions textuais

1. Claus externes: (Animal, nom), (Persona, nom), (Veterinari, numCol), (Data, data), (Espècie, nom), (Medicament, nom)
2. Per cada operació finalitzada, horaFi > horaInici
3. Un Veterinari no pot fer dues operacions que se solapin temporalment.

El sistema a desenvolupar no ha de donar d'alta Veterinari, Espècie, Medicament ni Data ja que hi ha un altre sistema encarregat de fer-ho. En canvi, ha de proporcionar les funcionalitats següents:

**Alta Animal:** Quan l'auxiliar de clínica vol donar d'alta un nou animal a la clínica, ell mateix introdueix la informació necessària per fer-ho. És a dir, tota la informació requerida per a qualsevol animal. Si el propietari de l'animal no està registrat en el sistema, s'haurà de crear en aquell moment (però no caldrà afegir-lo com a veterinari).

**Alta Operació Urgent:** En els cas de les operacions urgents, aquestes són donades d'alta un cop ja han finalitzat. Per fer-ho, el veterinari indica al sistema totes les dades necessàries per crear una operació finalitzada. En aquest cas, podeu assumir que l'animal ja està donat d'alta al sistema. A més, aquesta funcionalitat només pot realitzar-se si el veterinari que realitza l'operació és especialista en l'espècie de l'animal que opera. Feu que la interacció necessària per dur a terme aquesta funcionalitat requereixi més d'un esdeveniment.

**Consulta Gossos Perillosos no Esterilitzats:** Podria ser el cas que l'auxiliar de clínica volgués consultar quins gossos agressius hi ha donats d'alta que no han estat sotmesos ni tenen programada una operació amb motiu "esterilització", per tal de recomanar als seus propietaris que la facin. Per fer-ho, l'auxiliar indica el nom de la població al sistema. El sistema retorna una llista amb el nom del gos, el nom del propietari i un boolèa indicant si aquest últim també és veterinari, per tots aquells gossos agressius tals que: el propietari del gos viu a la població indicada per paràmetre, el gos no està esterilitzat (ni aquesta està programada), i el gos és mascle (en les femelles l'esterilització no millora l'agressivitat). Per poder dur a terme aquesta funcionalitat és necessari que hi hagi una persona com a mínim que visqui a la població indicada i que sigui propietària d'almenys un animal.

Es demana que feu mitjançant la notació UML:

-Els diagrames de seqüència i contractes en OCL de les operacions corresponents a les funcionalitats anteriors.