

Trabajo práctico 7: Orientación a Objetos fase II

1. Elección del elemento

El elemento elegido para la práctica es "*Perro*".

2. Elección del contexto

Una Fundación u ONG dedicada al rescate y adopción responsable de perros callejeros, haciendo de nexo hacia una familia adoptiva, administra una base de datos con la información de cada *Perro Rescatado*.

3. Generalización

Una generalización a un concepto más abstracto de la clase *Perro* puede considerarse como *Animal Cuadrúpedo*, agrupando a todos los animales de cuatro patas. Una generalización aún mayor incluiría una clase padre *Animal*, que incluye a todos los individuos del reino Animalia (pluricelulares, heterótrofos).

4. Especialización

Una especialización a un concepto más concreto de "*Perro*" es "*Cachorro*" (*Perro* menor a 1 año) o "*Perro adulto*" (*Perro* mayor a 1 año). Una especialización aún mayor incluye las clases hijas "*Cachorro rescatado*" y "*Perro Adulto Rescatado*". Esta última fue la clase hija analizada en profundidad en el Trabajo Práctico N°5.

En complemento, se puede considerar una clase "*Familia*" y de allí especializar a "*Familia Adoptiva*" y "*Familia Transitoria*".

5. Estructura de Clases

Un *Perro Rescatado* está compuesto de:

- **Nombre:** como Cadena de Texto.
- **N° identificación:** como Número. Entero positivo.
- **Género:** como Cadena de Texto.
- **Raza:** como Cadena de Texto.
- **Tamaño:** como Cadena de Texto. "pequeño", "mediano", "grande".
- **Edad:** como Número. Entero positivo.
- **Color:** como Cadena de Texto. Color de pelo del perro.
- **Fecha de rescate:** como Fecha. El día en que se lo rescató.
- **Ficha de rescate:** como Rescate. Número de ficha de rescate.

- **Cantidad de rescates:** como Número. Entero positivo. Cantidad de veces que el perro fue rescatado.
- **Ficha médica:** como Control Médico. Número de la ficha médica.
- **Hogar de tránsito:** como Familia Transitoria. Número de la ficha del hogar de tránsito o 0.
- **Adoptado:** como Cadena de Texto. "Sí" o "No".
- **Hogar de adopción:** como Familia Adoptiva. Número de la ficha del hogar adoptivo o 0.
- **Paseo:** como Fecha. El último paseo realizado por un voluntario.

Una *Familia Adoptiva* está compuesta de:

- **N° identificación:** como Número. Entero positivo. Número de ficha de la familia.
- **Apellido:** como Cadena de Texto. Apellido de la familia.
- **Dirección:** como Cadena de Texto.
- **Teléfono:** como Cadena de Texto.
- **ID adoptado:** como Perro Rescatado. N° de identificación del perro.
- **Fecha:** como Fecha. Día de adopción.

Una *Familia Transitoria* está compuesta de:

- **N° identificación:** como Número. Entero positivo. Número de ficha de la familia.
- **Apellido:** como Cadena de Texto. Apellido de la familia.
- **Dirección:** como Cadena de Texto.
- **Teléfono:** como Cadena de Texto.
- **ID perro:** como Perro Rescatado. N° de identificación del perro.
- **Fecha de inicio:** como Fecha. Día en que inicia el tránsito.
- **Fecha de fin:** como Fecha. Día en que finaliza el tránsito.

Un *Control Médico* está compuesto de:

- **Ficha:** como Número. Entero positivo. Es el número de Ficha Médica.
- **N° identificación:** como Perro Rescatado. N° de identificación del perro.
- **Última consulta:** como Fecha. Día de la consulta.
- **Diagnóstico:** como Cadena de Texto.
- **Fecha de castración:** como Fecha. Día en que se realizó la operación.

Un *Carnet de Vacunación* está compuesto de:

- **Ficha Médica:** como Control Médico. N° de identificación de ficha.
- **Cantidad de Vacunas:** como Número. Entero positivo.
- **Vacunas:** como Matriz. columna 1: vacuna, columna 2: Fecha.

Un *Rescate* está compuesto de:

- **Ficha:** como Número. Entero positivo. Es el número de ficha de rescate.
- **N° Identificación:** como Perro Rescatado. N° de identificación del perro.
- **Fecha de rescate:** como Fecha. Día del rescate.
- **Voluntario:** como Cadena de Texto. Nombre y apellido del que rescató.
- **Lugar de rescate:** como Cadena de Texto. Descriptivo del lugar, Ciudad.

5. Objetos

Instancias: Ejemplo 1

- *Perro rescatado:*

El *Perro Rescatado* **Pimienta** tiene número de identificación **1234**, es una **hembra** de raza **labrador mediana** de **6** años color **chocolate**. Fue rescatada el **15/03/2024** generando la ficha de rescate **157**, acumulando **1** rescate en total. Su ficha médica es la N° **163**, su hogar de tránsito corresponde a la ficha N° **16**, su Familia Adoptiva es la N°**34** y su último paseo fue el **05/04/2024**.

- *Familia Adoptiva:*

La Familia Adoptiva N° **34**, es la Familia **Rovaletti** vive en **Avutardas 345**, su número de teléfono es **02944687412**. Adoptaron a **1234** el **19/04/2024**.

- *Familia Transitoria:*

La Familia Transitoria N° **16**, es la Familia **Gonzalez**, vive en **Av. Pioneros 2765**, su número de teléfono es **02944984102**, dieron tránsito a **1234** desde el **16/03/2024** hasta **19/04/2024**.

- *Control Médico:*

La Ficha Médica N°**163** pertenece al *Perro Rescatado* con número de identificación **1234** cuya última consulta con el veterinario fue el **19/04/2024**. Su diagnóstico indica *que tiene parásitos y desgaste de cadera*. Fue castrada el **02/04/2024**.

- *Carnet de Vacunación:*

La Ficha Médica N°**163** acumula en total **3** vacunas, ellas son [**Parvovirus**, **15/03/2024**; **Antirrábica**, **15/03/2024**; **polivalente canina**, **117/04/2024**].

- *Rescate:*

El Rescate con número de ficha 157 corresponde a 1234, ocurrido el día 15/03/2024. Fue rescatada por Manuel García en la Plaza Primeros Pobladores km 5, Bariloche.

Instancias: Ejemplo 2

- *Perro rescatado:*

El Perro Rescatado Neo tiene número de identificación 456, es un macho de raza perro tamaño pequeño de 3 años color tricolor negro, blanco y naranja. Fue rescatado el 05/04/2024 generando la ficha de rescate 321, acumulando 1 rescate en total. Su ficha médica es la N° 208, su hogar de tránsito corresponde a la ficha N° 1 (la Fundación), su Familia Adoptiva es la N°0 (no tiene) y su último paseo fue el 15/04/2024.

- *Familia Transitoria:*

La Familia Transitoria N° 1, es la Sede de Bariloche de la Fundación, ubicada en Anasagasti 874, su número de teléfono es 02944556677, dieron tránsito a 456 desde el 05/04/2024 hasta 21/04/2024 (hoy y continúa).

- *Familia Adoptiva:*

No posee asignación.

- *Control Médico:*

La Ficha Médica N°208 pertenece al Perro Rescatado con número de identificación 456 cuya última consulta con el veterinario fue el 08/04/2024. Su diagnóstico indica que tiene la pata delantera izquierda fracturada.

- *Carnet de Vacunación:*

La Ficha Médica N°208 acumula en total 1 vacuna, ella es [Polivalente canina, 16/04/2024].

- *Rescate:*

El Rescate con número de ficha 321 corresponde a 456, ocurrido el día 05/04/2024. Fue rescatado por Antonella López en ruta 237, Bariloche.

Instancias: Ejemplo 3

- *Perro rescatado:*

El *Perro Rescatado* **Patán** tiene número de identificación **61**, es un **macho** de raza **perro** tamaño **grande** de **11** años color **negro**. Fue rescatado el **01/09/2018** generando la ficha de rescate **74**, teniendo **2** rescates en total. Su ficha médica es la N° **45**, su hogar de tránsito corresponde a la ficha N° **22**, su Familia Adoptiva es la N°**8** y su último paseo fue el **01/09/2018**.

- *Familia Adoptiva:*

La Familia Adoptiva N° **8**, **Julian Luzuriaga** vive en **Pintores Argentinos 76**, su número de teléfono es **02944225588**. Adoptó a N° **61** el **05/05/2019**.

- *Familia Transitoria:*

La *Familia Transitoria* N°**22**, es **Laura Chineck**, vive en **Combate de los Pozos 234**, su número de teléfono es **02944112233**, dio tránsito a N° **61** desde el **04/09/2018** hasta **05/05/2019**.

- *Control Médico:*

La *Ficha Médica* N°**45** pertenece al *Perro Rescatado* con número de identificación **61** cuya última consulta con el veterinario fue el **02/05/2019**. Su diagnóstico indica que **está saludable**.

- *Carnet de Vacunación:*

La *Ficha Médica* N°**45** acumula en total **4** vacunas, ellas son [**Parvovirus**, **03/09/2018**; **Antirrábica**, **03/09/2018**; **Polivalente canina**, **07/02/2019**, **Polivalente Rabia**,**15/04/2022**].

- *Rescate:*

El *Rescate* con número de ficha **74** corresponde a **61**, ocurrido el día **01/09/2018**. Fue rescatado por **Valentina Barrios** en **la Rotonda de Ruta 40, Bariloche**.

6. UML

En la imagen a continuación, se presenta el diseño UML. Se presentan en gris las generalizaciones, en verde la clase elegida, en verde agua las especializaciones y en azul y rosa objetos que pertenecen a otras clases y son "parte de". La clase rosa tiene su propia generalización.

