

El *Roller Club Zona Norte* es una asociación sin fines de lucro que agrupa a canaricultores (criadores de canarios) de la ciudad de Rosario. En su sede central se realizan anualmente exposiciones de canarios de la raza *roller*.

Los **canaricultores** se identifican por su **número de socio**, y de ellos se registra su **nombre y apellido, dirección y teléfono**.

A los siete días de nacidos, a cada **canario** se le coloca un **anillo identificador metálico** en su patita derecha. Este anillo contiene tres números: el **número de socio**, el **año de nacimiento** y un **número de ejemplar** (único dentro de cada socio).

De cada canario se registran su **variedad, sexo, padre y madre** (si el canaricultor los informa) y, eventualmente, un **nombre de fantasía** reservado a ejemplares de excelente linaje (por ejemplo: "El Navidad", "El Uruguayo", "Trino", "Gallega").

Las **variedades** se identifican por un **ID**, y se definen mediante una **descripción, tipo de plumaje** (intenso o nevado) y **factor** (sin factor, rojo o amarillo, que indica la capacidad o no, de depositar pigmentos de ese color en sus plumas).

Algunos ejemplos ilustrativos:

- 1: cobre, nevado, rojo
- 2: cobre, intenso, rojo
- 3: ágata rojo, intenso, **rojo**
- 4: ágata rojo, nevado, rojo
- 6: blanco recesivo, intenso, **sin factor**
- 10: amarillo, intenso, **amarillo**

Cuando un canaricultor presenta un ejemplar a una **exposición**, este se asigna a una **jaula** identificada por un **número**. Cada jaula puede alojar un único canario durante la exposición.

Las **exposiciones son anuales**, se identifican por su año y tienen un slogan.

El jurado examina los ejemplares y les asigna un **puntaje entre 0.00 y 100.00 puntos**, pudiendo descalificar a aquellos pájaros que no cumplan con ciertos estándares indicando puntaje 0.00.

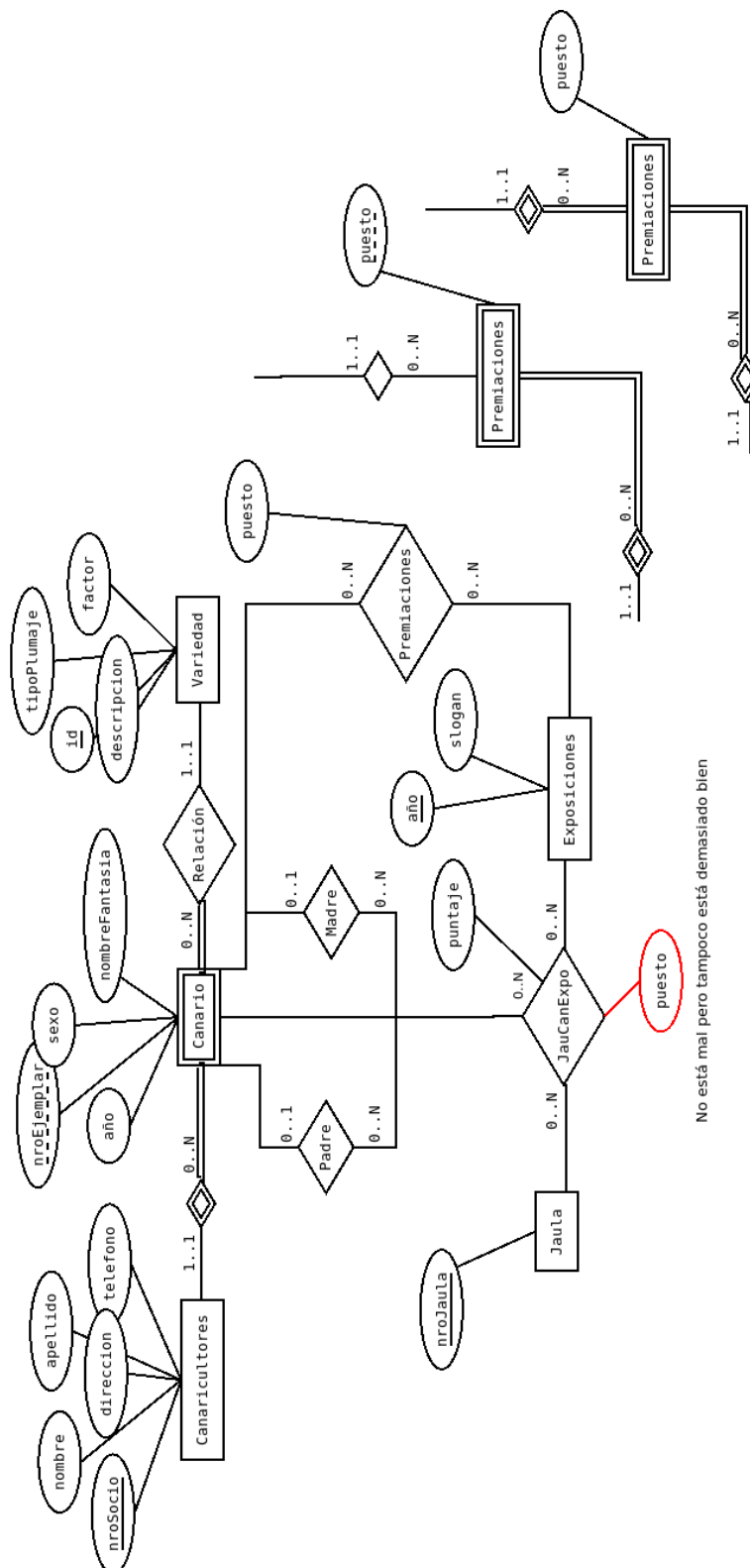
En función del puntaje se otorgan **premios al 1º, 2º y 3º puesto**, así como **menciones del 4º al 10º puesto**, por variedad y sexo.

Se debe registrar explícitamente **qué premio fue concedido** a cada ejemplar en una tabla de premiaciones, donde se identifique la exposición, el ejemplar y el puesto.

EJERCITACIÓN:

(5 puntos)

- Modelá el Diagrama Entidad Relación correspondiente al enunciado, identificando claramente entidades, PKs, atributos, relaciones y cardinalidades.



No está mal pero tampoco está demasiado bien

Apellido y Nombre	Legajo	DNI
-------------------	--------	-----

- A partir del DER armá el Modelo Relacional, definiendo las tablas o relaciones, identificando claramente las claves primarias y foráneas (y si admiten o no valores nulos).
- Explicitá una restricción de integridad que deba cumplirse para mantener la coherencia de los datos.
- Explicitá una dependencia de identificación.
- Un tipo de dato enumerado.

Canaricultores(**nroSocio** ^{pk}, nombre, apellido, direccion, telefono)

Variedades(**id** ^{pk}, descripcion, tipoPlumaje, factor)

Canarios(**nroSocio** + **nroEjem** ^{pk}, año, sexo, nombreFantasia, idVariedad, nroSocioM + nroEjemM, nroSocioP + nroEjemP)

idVariedad → FK(Variedad) NN

nroSocioM + nroEjemM → FK(Canarios) NULL

nroSocioP + nroEjemP → FK(Canarios) NULL

Jaula(**nroJaula** ^{pk})

Exposiciones(**año** ^{pk}, slogan)

JauCanExpo(**nroJaula**, **añoExpo** ^{pk}, nroSocio, nroEjem, puntaje)

nroJaula → FK(Jaulas) NN

añoExpo → FK(Exposiciones) NN

nroSocio, nroEjem → FK(Canarios) NN

Premiaciones(**añoExpo**, **nroSocio**, **nroEjem** ^{pk}, puesto)

añoExpo → FK(Exposiciones) NN

nroSocio, nroEjem → FK(Canarios) NN

(5 puntos) En función del Modelo Relacional escribí las consultas necesarias que permitan contestar:

- a. Informá jaula, nombre de fantasía, número de anillo y variedad del ejemplar, apellido y nombre del expositor para todos los canarios presentados en la exposición del 2025. Ordenar por número de jaula ascendente.

Nro de jaula ↓↓↓	Fantasia	Nro anillo	Variedad	Plumaje	Factor	Expositor
------------------	----------	------------	----------	---------	--------	-----------

```
SELECT J.nroJaula, nombreFantasia,
       concat(C.nroSocio, "-", C.año, "-", C.nroEjem) "Numero de anillo",
       V.descripcion, V.plumaje, V.factor,
       concat(CS.nombre, " ", CS.apellido) "Expositor"
FROM JauCanExpo JCE
     INNER JOIN jaulas J ON JCE.nroJaula=J.nroJaula
     INNER JOIN exposiciones E ON JCE.añoExpo=E.año
     INNER JOIN canarios C ON JCE.nroSocio=C.nroSocio and JCE.nroEjem=C.nroEjem
     INNER JOIN canariculadores CS ON C.nroSocio=CS.nroSocio
     INNER JOIN variedades V ON V.id=C.idVariedad
WHERE E.año=2025
ORDER BY J.nroJaula ASC;
```

- b. Cantidad de ejemplares por variedad que compitieron en la exposición 2024 indicando 0 (cero) si en una variedad no se presentaron ejemplares. Ordenar por cantidad en forma descendente.

Variedad	Tipo plumaje	Factor	Cantidad de ejemplares ↓↓↓
----------	--------------	--------	----------------------------

```
SELECT V.descripcion, V.plumaje, V.factor,
       count(*) "Cantidad de ejemplares"
FROM JauCanExpo JCE INNER JOIN jaulas J ON JCE.nroJaula=J.nroJaula
     INNER JOIN exposiciones E ON JCE.añoExpo=E.año
     INNER JOIN canarios C ON JCE.nroSocio=C.nroSocio and JCE.nroEjem=C.nroEjem
     right JOIN variedades V ON V.id=C.idVariedad
WHERE E.año=2024
GROUP BY V.id
ORDER BY count(*) DESC;
```

- c. Canaricultores que obtuvieron puntos por encima de la media histórica, ordenados por cantidad de puntos.

Nro Socio	Apellido, Nombre	Puntos ↓↓↓
-----------	------------------	------------

```

set @media=(
    select avg(puntaje)
    FROM JauCanExpo JCE INNER JOIN jaulas J ON JCE.nroJaula=J.nroJaula
        INNER JOIN exposiciones E ON JCE.añoExpo=E.año
        INNER JOIN canarios C ON JCE.nroSocio=C.nroSocio and JCE.nroEjem=C.nroEjem
        INNER JOIN canaricultores CS ON C.nroSocio=CS.nroSocio
        INNER JOIN variedades V ON V.id=C.idVariedad
);

select CS.nroSocio, concat(CS.nombre, " ", CS.apellido) "Expositor",
    sum(puntaje) "Puntaje"
FROM JauCanExpo JCE INNER JOIN jaulas J ON JCE.nroJaula=J.nroJaula
    INNER JOIN exposiciones E ON JCE.añoExpo=E.año
    INNER JOIN canarios C ON JCE.nroSocio=C.nroSocio and JCE.nroEjem=C.nroEjem
    INNER JOIN canaricultores CS ON C.nroSocio=CS.nroSocio
    INNER JOIN variedades V ON V.id=C.idVariedad
GROUP By CS.nroSocio
HAVING sum(puntaje) > @media
ORDER BY 3 DESC;

```