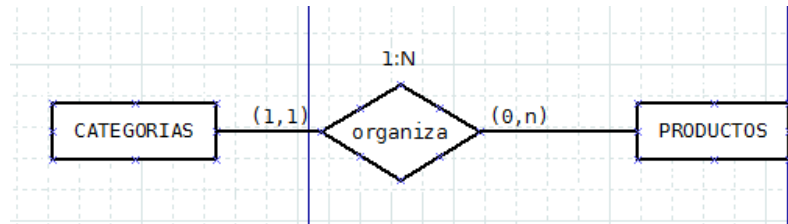
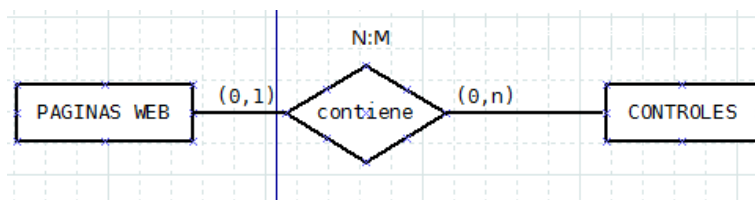


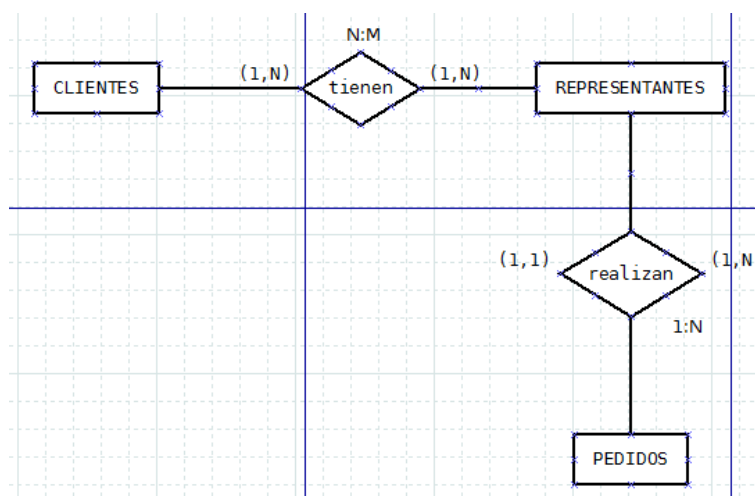
1. En un supermercado hay productos organizados en categorías (frutas, ultramarinos, carnes, pescados, etc...). Cada producto pertenece a una única categoría, y puede haber categorías que todavía no tengan ningún producto asignado, sin embargo, no puede haber productos sin categoría. Calcula:
 1. Cómo participa cada entidad en la relación *Producto Pertenece a Categoría*.
 2. Grado de la relación. **Binaria**
 3. Cardinalidad de la relación. **1:N**



2. Las páginas web contienen controles de muchos tipos (campos de texto, lista desplegables, etc...). Sí se quiere almacenar en una BD, para cada página web qué tipos de controles tiene, teniendo en cuenta que puede haber controles que no estén asignados en ninguna página web y puede haber páginas web que no tengan ningún control asignado. Calcula:
 1. Cómo participa cada entidad en la relación *Control asignado a Página Web*.
 2. Grado de la relación. **Binaria**
 3. Cardinalidad de la relación. **N:M**

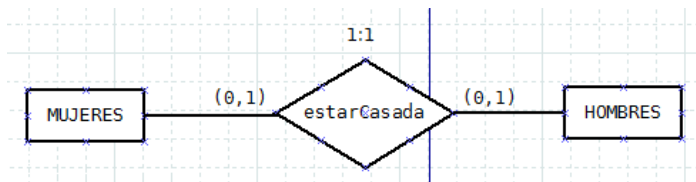


3. Los clientes pueden realizar pedidos a través de sus representantes de ventas. Indica las entidades que hay, relaciones y sus respectivas participaciones.

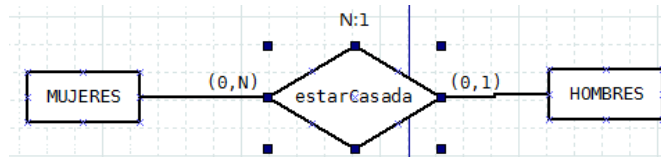


4. Calcula la cardinalidad y participación de las siguientes *relaciones binarias*:

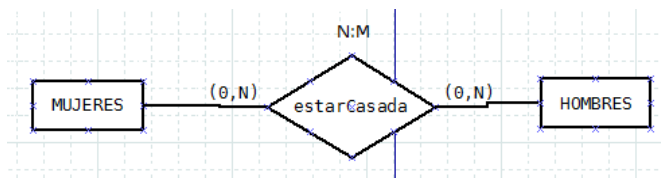
- *Hombre* está casado con *Mujer*, en una sociedad monogámica.



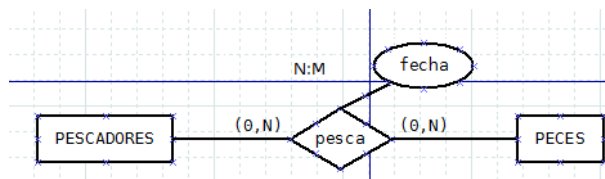
- *Hombre* está casado con *Mujer*, en una sociedad machista poligámica.



- *Hombre* está casado con *Mujer*, en una sociedad poligámica liberal.

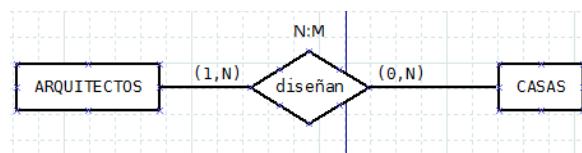


- *Pescador* pesca *Pez* en un entorno de pesca deportiva.



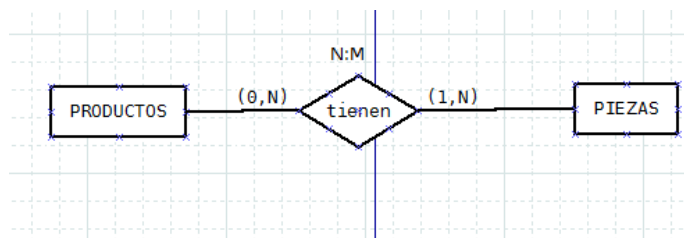
Se supone que un pez puede ser pescado varias veces por el mismo pescador.

- *Arquitecto* diseña *Casa*.

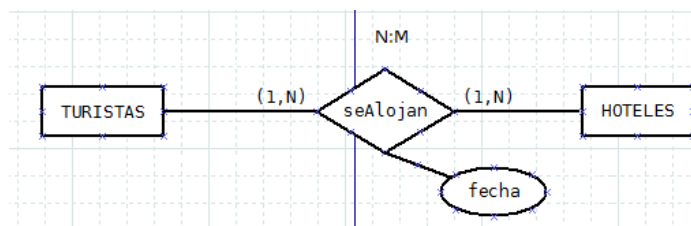


Se supone que una casa puede ser diseñada por más de un arquitecto pero como mínimo por uno.

- *Piezas* forman *Producto*.

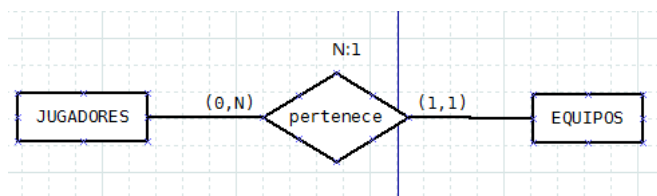


- *Turista* viaja *Hotel*.



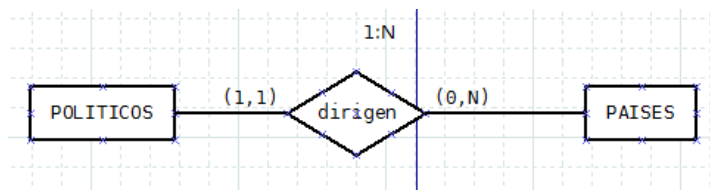
Se supone que un determinado turista puede alojarse en el mismo hotel en distintas fechas.

- *Jugador* juega en *Equipo* en una temporada en concreto.



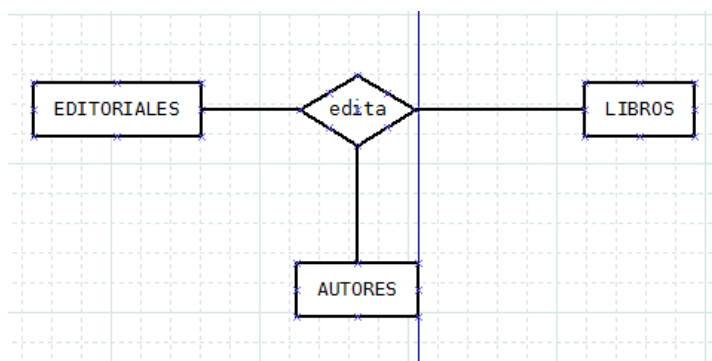
Se supone que estamos gestionando los jugadores y los equipos de una temporada concreta.

- Político gobierna en País.



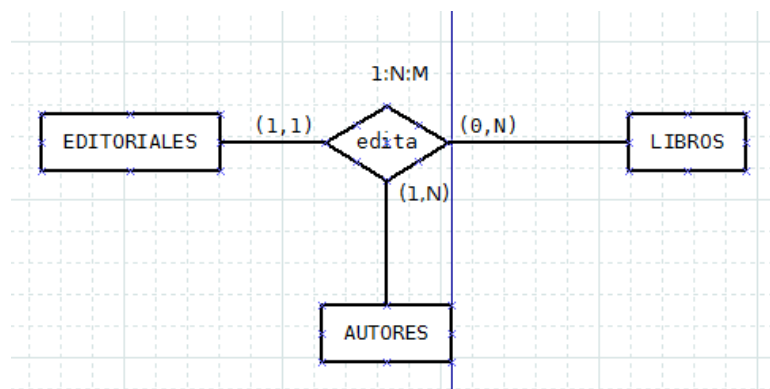
Se supone que estamos gestionando los políticos que dirigen un país en un año o legislatura concreta en Estado de democracia.

5. Calcula la cardinalidad y la participación de la siguiente relación ternaria.



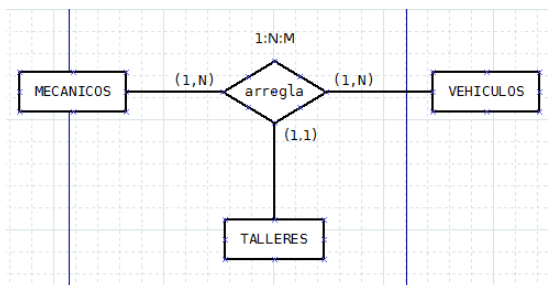
Hay que contestar a las siguientes preguntas:

- ¿Cuántos autores pueden tener un determinado libro publicado en una determinada editorial? **Participación de Autores: (1,N)**
- ¿Cuántos libros puede tener un determinado autor publicados en una determinada editorial? **Participación de Libros: (0,N)**
- ¿En cuántas editoriales puede tener publicado un determinado libro de un autor en concreto? **Participación de Editoriales: (1,1)**

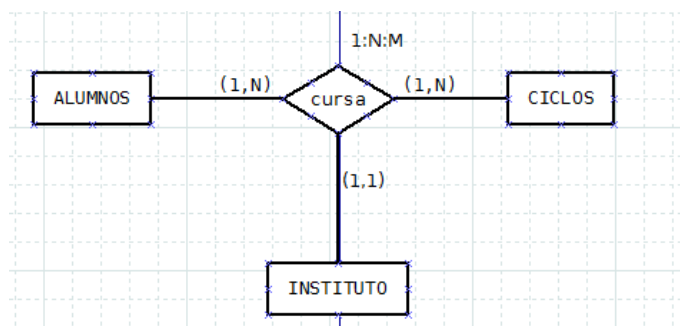


6. Calcula la cardinalidad y participación de las siguientes relaciones ternarias:

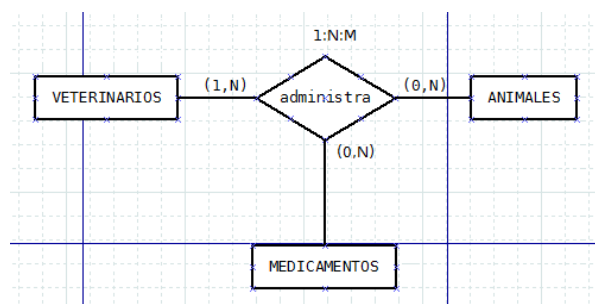
- Mecánico arregla Vehículo en Taller.



- Alumno cursa Ciclo en Instituto.



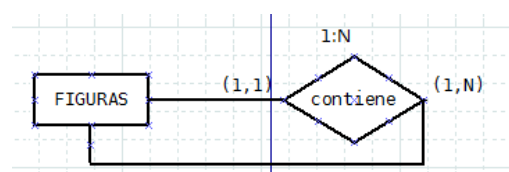
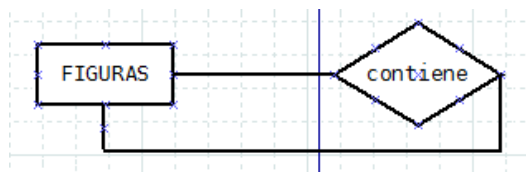
- Veterinario administra Medicación al Animal.



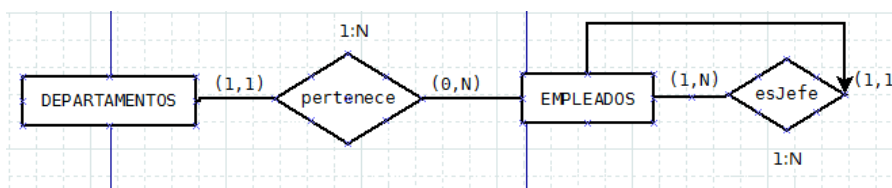
7. Justifica cuál serían las participaciones y cardinalidad de las siguientes relaciones:

1. FIGURAS, teniendo en cuenta los siguientes ROLES:

- ROL1: Una figura puede contenerse a sí misma.
- ROL2: Una figura puede estar formada por múltiples tipos distintos de figuras.

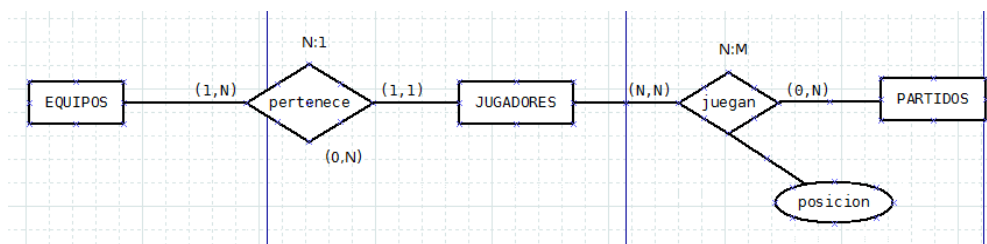


8. Una empresa está compuesta por varios departamentos de los que se desea almacenar su nº, nombre y localidad. Los empleados deben estar asignados a un departamento y se guardarán sus datos nº empleado, apellido, salario. Además, cada empleado tiene un jefe. (Nota: se ha supuesto que un departamento puede no tener empleados)



Se supone que un jefe lo es de si mismo

9. Se desea construir una bd para mantener información sobre los equipos y partidos de la liga. Un equipo tiene un cierto nº de jugadores (Id_jugador, datos personales) y no todos participan en cada partido. Queremos registrar además por cada partido, qué jugadores juegan, la fecha y la hora del partido, resultados de los encuentros y las posiciones donde juegan.

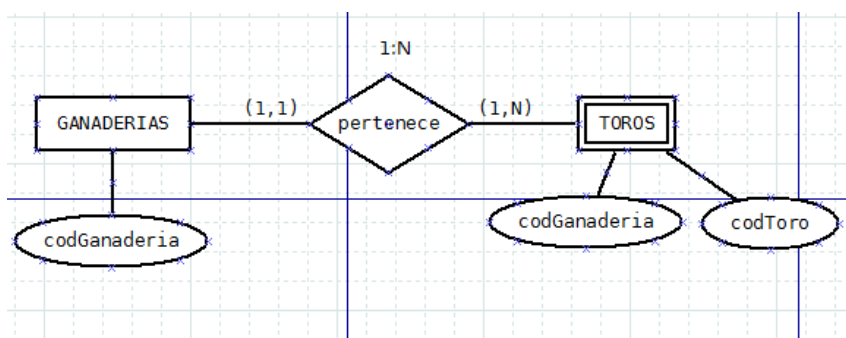


10. Justifica qué tipo de atributos son los siguientes atributos de la entidad Persona:

- Fecha de nacimiento (p.e 24/11/1976): **compuesto**
- Lugar de nacimiento (p.e Zaragoza): **simple, monovaluado**
- Edad (p.e 36 años): **derivado, monovaluado**
- EsMayorDeEdad (p.e. Sí): **derivado, monovaluado**
- DNI (p.e. 55582739A): **compuesto, monovaluado**
- Teléfonos (p.e 925885643, 657879909): **multivaluado**
- Apellidos: **compuesto, monovaluado**

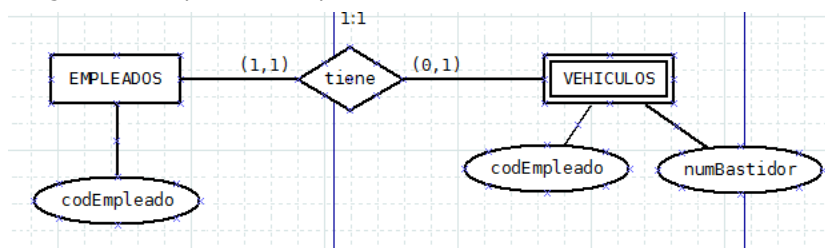
11. ¿Qué tipo de relación de dependencia (existencia ó identificación) tienen las siguientes entidades?

- Un toro pertenece a una ganadería. Al toro se le identifica por el número de toro, el nombre de su ganadería, puesto que puede haber varios toros con el mismo número que pertenezcan a ganaderías distintas.



En este supuesto estamos ante una relación de dependencia por identificación, donde la entidad Ganaderías es la entidad fuerte y Toros la entidad débil, lo que supone que el campo codGanaderia se propaga a la entidad Toro como parte de la clave primaria, luego, la PK de la entidad Toro quedara formada por los campos: codGanaderia, codToro.

- En el acceso al parking de una empresa un empleado tiene un vehículo.



En este supuesto estamos ante una relación de dependencia por existencia, donde la entidad Empleados es la entidad fuerte y Vehículos la entidad débil, lo que supone que el campo codEmpleado se propaga a la entidad

Vehículos como clave ajena o foránea. Opcionalmente, como se trata de una relación con cardinalidad 1:1 podría propagarse el campo numBastidor a la entidad Empleados como clave foránea o ajena.