

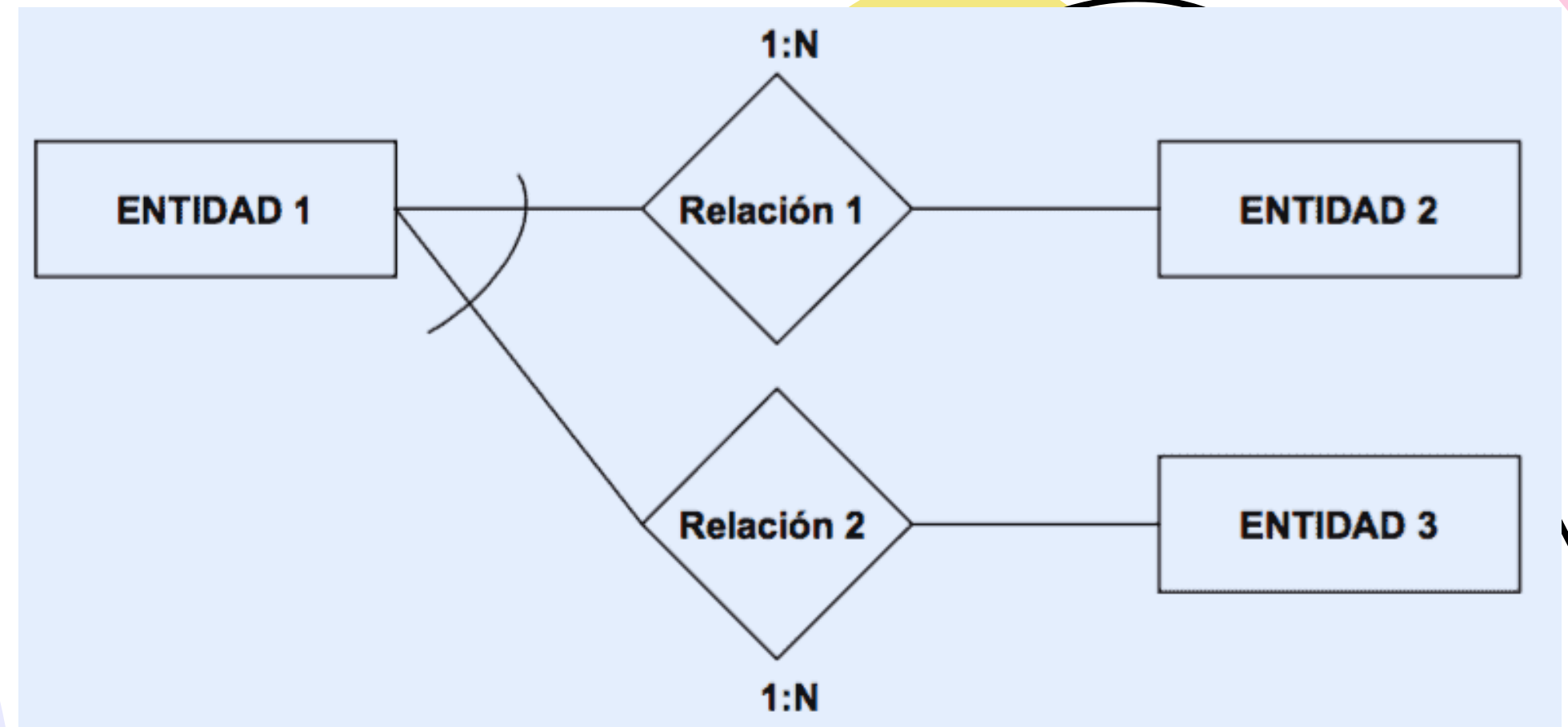
BASES DE DATOS

RELACIONES EXCLUSIVAS

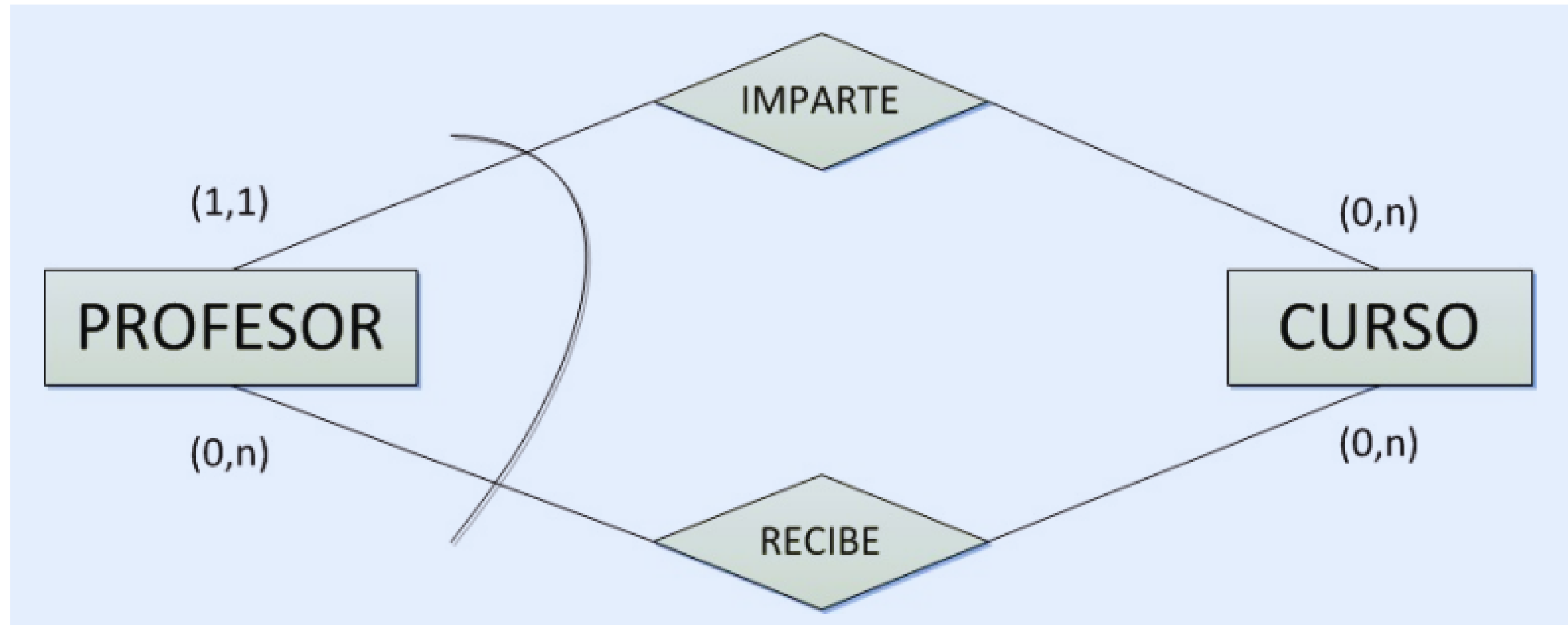
BARRAGÁN PILAR DIANA
LÓPEZ RAMÍREZ MONSERRAT

¿QUÉ ES EXCLUSIVIDAD?

CUANDO EXISTE UNA ENTIDAD QUE PARTICIPA EN DOS O MÁS RELACIONES Y CADA OCURRENCIA DE DICHA ENTIDAD SOLO PUEDE PERTENECER A UNA DE LAS RELACIONES UNICAMENTE, DECIMOS QUE EXISTE UNA RESTRICCIÓN DE EXCLUSIVIDAD. SI LA OCURRENCIA DE ENTIDAD PERTENECE A UNA DE LAS RELACIONES, NO PODRÁ FORMAR PARTE DE OTRA.

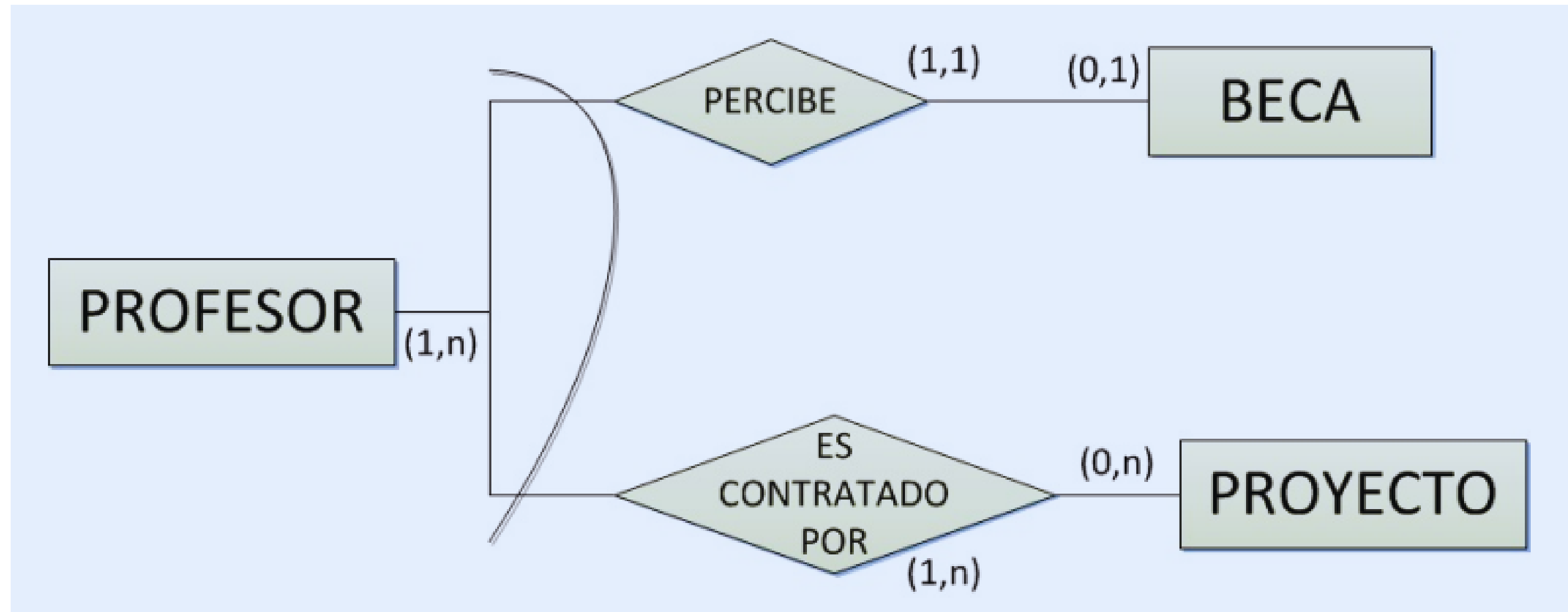


EJEMPLO 1

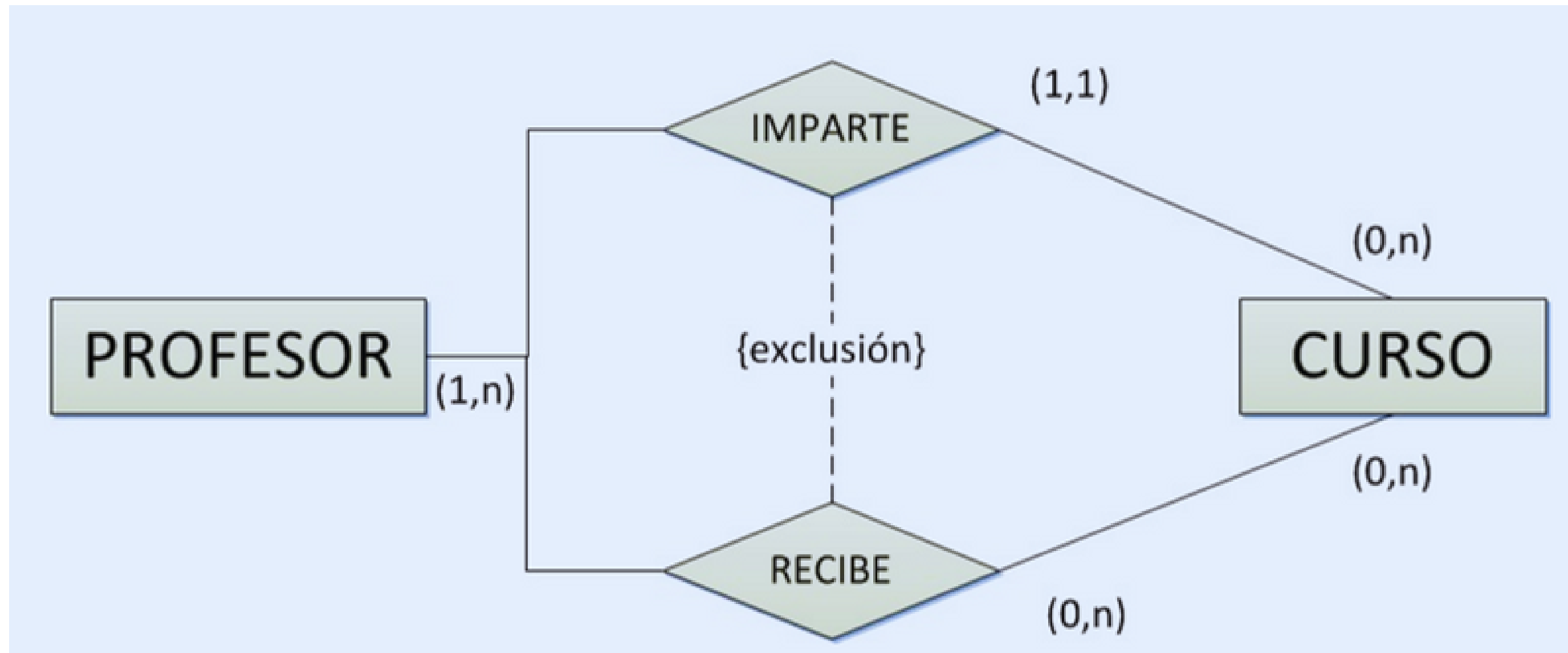


UN PROFESOR PUEDE IMPARTIR O RECIBIR CURSOS, PERO NO AMBOS

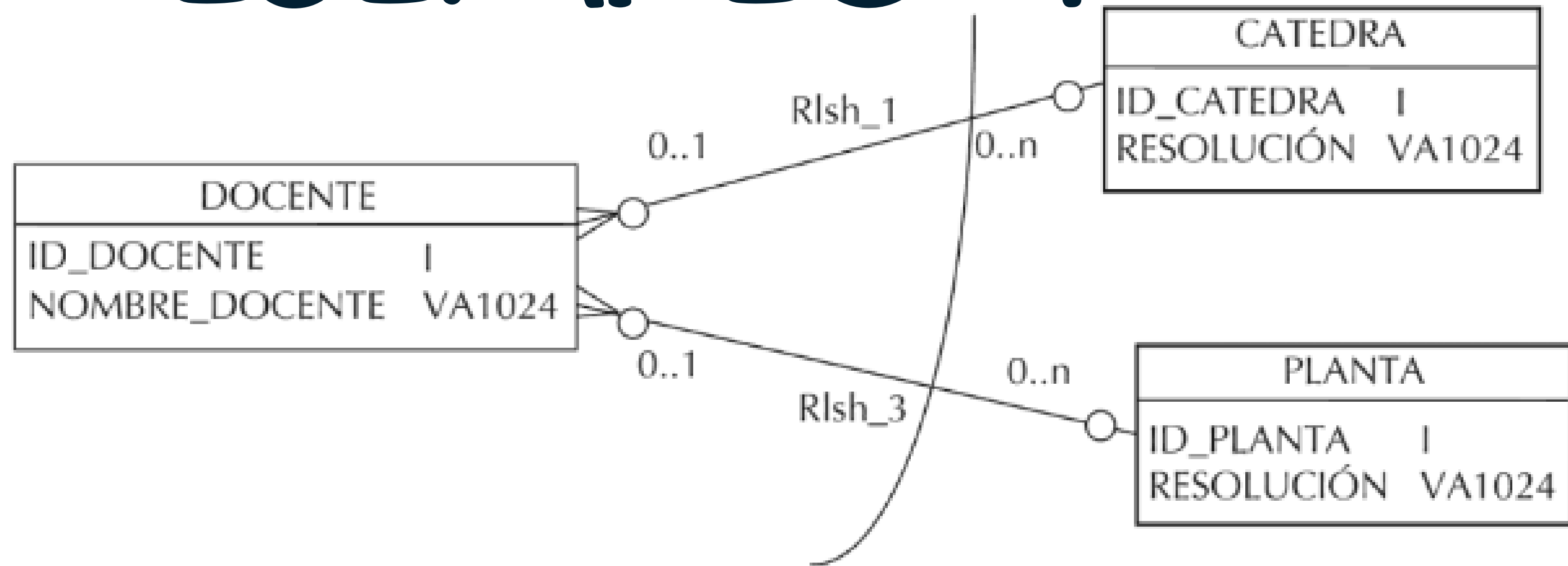
EJEMPLO 2



EJEMPLO 3



EJEMPLO 4



Este modelo conceptual indica que existen varios docentes que son de hora cátedra y varios que son de planta. Sin embargo, los docentes que son de hora cátedra no pueden ser docentes de planta y viceversa. Aquellos que son de planta, no pueden ser de hora cátedra. Se deja como ejercicio investigar cómo se haría la implementación de este modelo.

DIAGRAMA ER

Suponga que tenemos un diagrama E-R como el que aparece en la siguiente diapositiva. Aquí, un profesor prepara e imparte un módulo. La entidad módulo no puede participar en ambas relaciones al mismo tiempo: no se puede preparar e impartir simultáneamente. En este caso decimos que estas dos relaciones son mutuamente exclusivas. Considere otro caso. La figura 16.6B muestra una situación en la que un profesor imparte un módulo y un módulo es examinado por un profesor. En este caso diríamos que estas dos relaciones son inclusivas. Un profesor no puede impartir un módulo sin examinarlo o calificarlo.

DIAGRAMA ER

Exclusividad

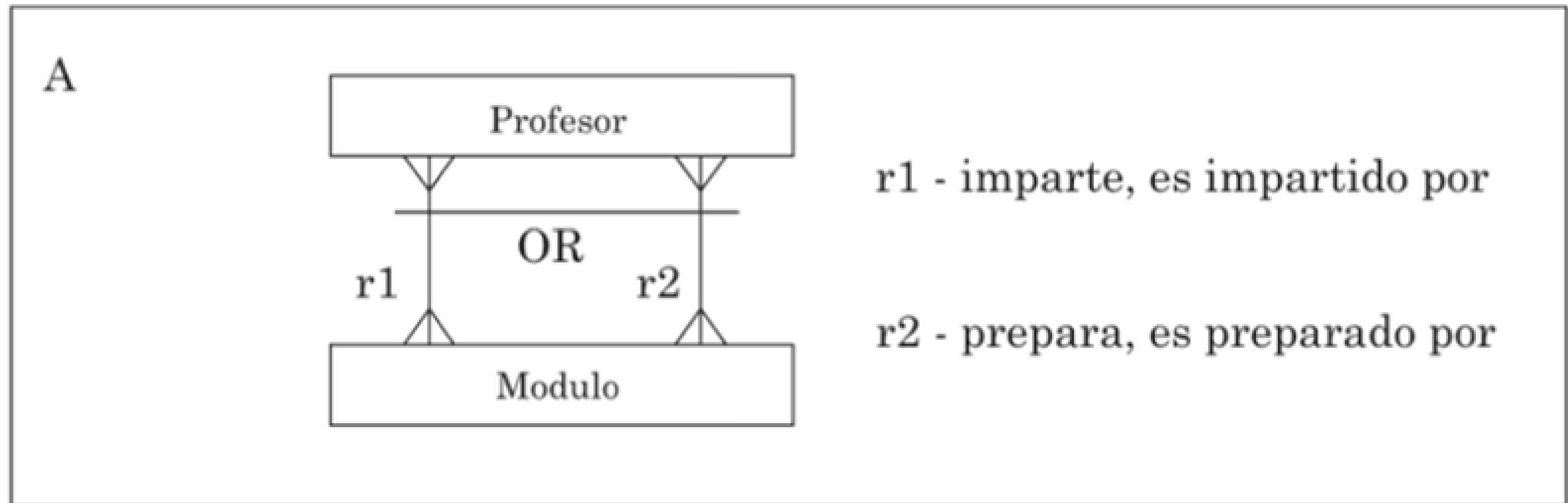
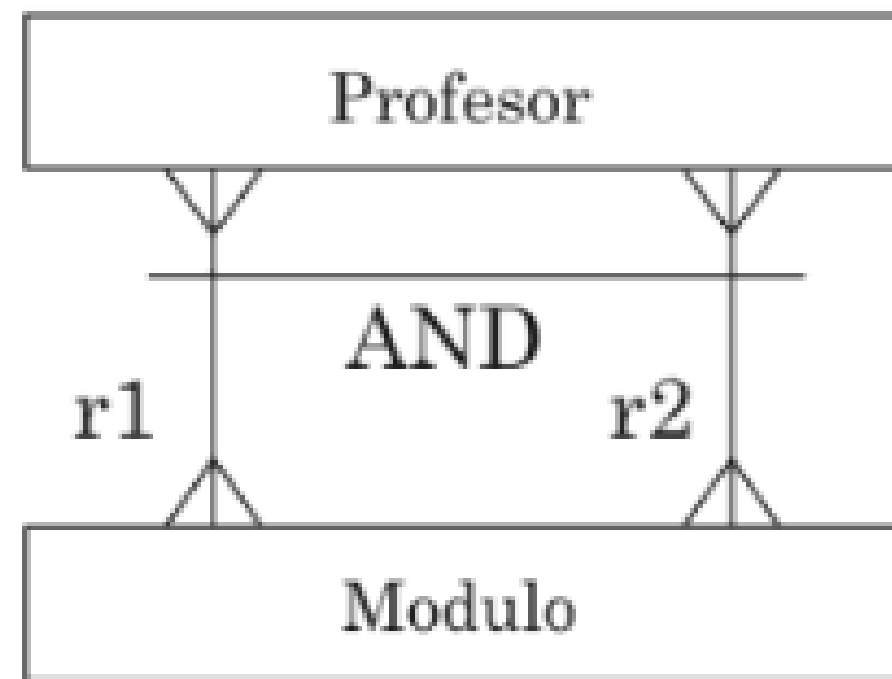


DIAGRAMA ER

Profesor

B



r1 - imparte, es impartido por

r2 - examina, es examinado por

DIAGRAMA ER

En resumen podemos decir que, se representan la inclusión y la exclusión dibujando una línea entre las relaciones afectadas y escribiendo, al lado de las líneas, las palabras (AND) para la inclusión y (OR) para la exclusión.

TRIGGER



TRIGGER

Si se modifica el precio, se recalcula el total

No le dejamos la responsabilidad al programador

venta	
	id
	fecha
	total



concepto	
	id
	idVenta
	descripcion
	precio

TRIGGER

```
CREATE TRIGGER RecalcularTrigger
```

```
on concepto
```

```
FOR update
```

```
as
```

```
declare @idVenta int =
```

```
(select idVenta from inserted)
```

```
update venta set total =
```

```
(select sum(precio) from concepto
```

```
where idVenta= @idVenta)
```

```
where id=@idVenta
```

Tipo de disparador update

El trigger se aplica sobre la tabla concepto



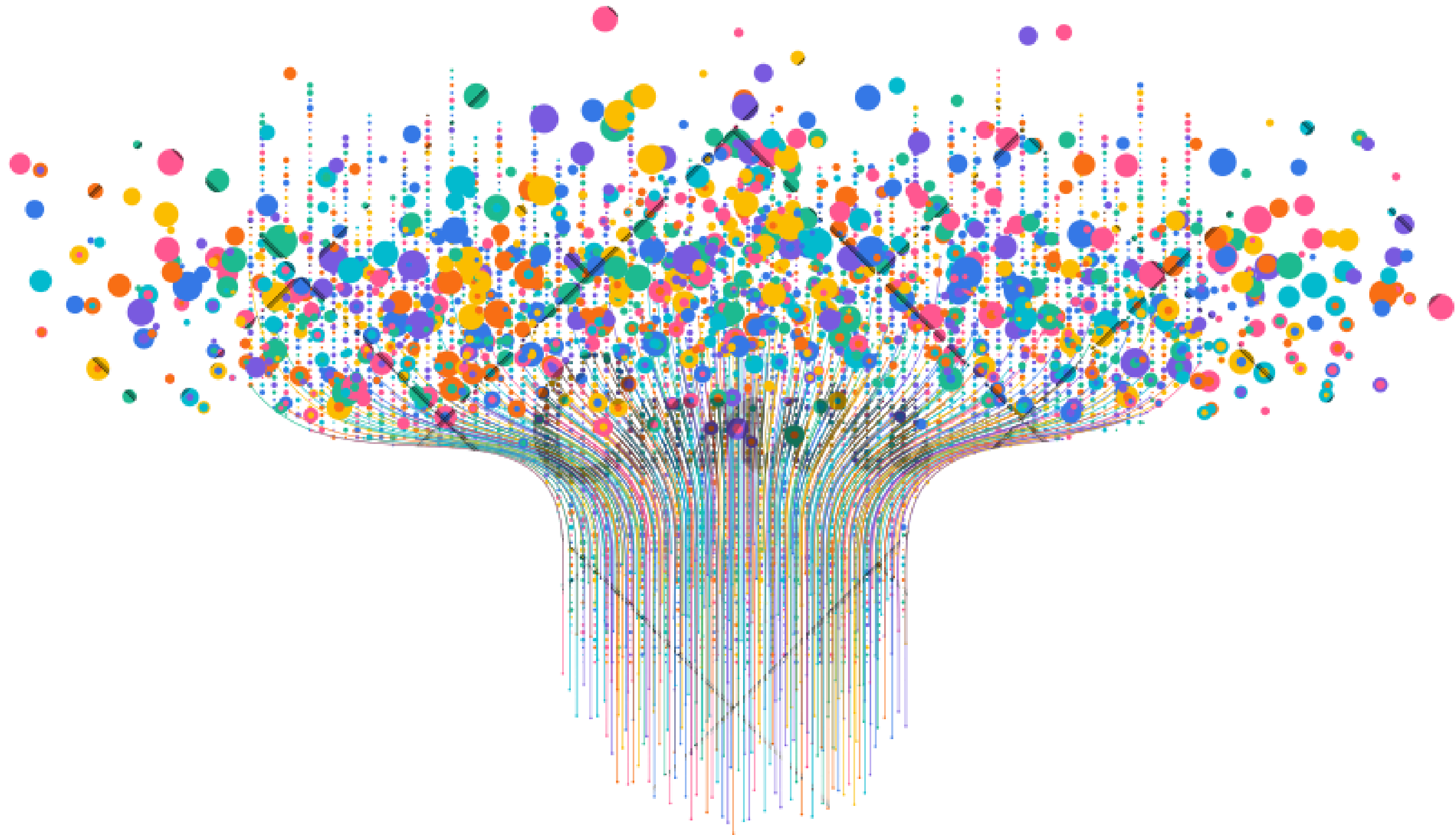
TRIGGER/DISPARADOR

```
CREATE TRIGGER asegurar_vinculo_unico
BEFORE INSERT ON tabla_hija
FOR EACH ROW
BEGIN
    DECLARE num_vinculos INT;

    -- Contar el número de registros en tabla_hija que están vinculados al mismo registro
    SELECT COUNT(*) INTO num_vinculos FROM tabla_hija WHERE id_padre = NEW.id_padre;

    -- Si hay más de un registro vinculado, lanzar un error
    IF num_vinculos > 0 THEN
        SIGNAL SQLSTATE '45000'
            SET MESSAGE_TEXT = 'Cada registro en tabla_padre solo puede tener un vínculo';
    END IF;
END;
```

Bases de datos y otras tecnologías



BD Y BIG DATA

El Big Data, se refiere a conjuntos de datos extremadamente grandes y complejos que superan las capacidades de las herramientas de bases de datos tradicionales para gestionar, procesar y analizar de manera efectiva. Los datos en el contexto de Big Data pueden ser: estructurados, semiestructurados y no estructurados y pueden provenir de diversas fuentes: sensores, redes sociales, dispositivos móviles, transacciones en línea, registros de servidores, etc.

BD Y BIG DATA

Las bases de datos convencionales pueden no ser adecuadas para manejar el volumen, la variedad y la velocidad de los datos que se generan en el entorno de Big Data.

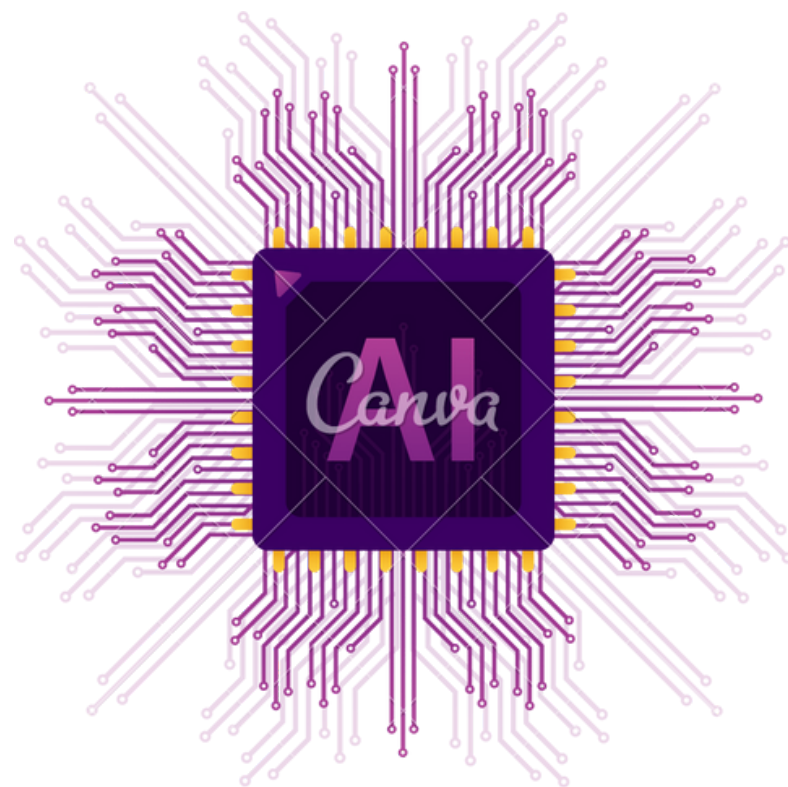
En este contexto surgieron nuevas tecnologías y enfoques para almacenar, procesar y analizar grandes volúmenes de datos .

Algunas de estas tecnologías incluyen sistemas de almacenamiento distribuido como Hadoop, bases de datos NoSQL (Not Only SQL), plataformas de procesamiento en tiempo real como Apache Spark, entre otras.



BD E IA

En el contexto de la inteligencia artificial, las bases de datos relacionales pueden ser útiles para almacenar y gestionar conjuntos de datos estructurados que se utilizan para entrenar modelos de IA. Estos datos pueden incluir características de entrada, etiquetas de clasificación o resultados esperados que se utilizan para el entrenamiento supervisado de modelos de aprendizaje automático,



REFERENCIAS

Valencia, L. (4 de octubre de 2021). *Diseño conceptual de bases de datos. Anexo: Exclusividad y exclusión*. Recuperado el 29 de febrero de 2024, de: <https://www.cs.us.es/cursos/bd-2021/temas/BD-Tema-2-Anexo-2.pdf>

Trillero, R. (30 de agosto de 2020). *MER Extendido*. Recuperado el 29 de febrero de 2024, de: <https://es.slideshare.net/rtrillero/clase-4-mer-extendido-2020i>

Beynon-Davies, P. (2018). *Sistemas de bases de datos*. España: Reverte.

REFERENCIAS

Data Innovation. (2013). Hadoop: A Government Primer [Imagen]. Recuperado de <https://datainnovation.org/2013/08/hadoop-a-government-primer/>

Celebrations Press. (2017). 10 Things You May Not Know About Tigger [Imagen]. Recuperado de <https://celebrationspress.com/2017/10/23/10-things-you-may-not-know-about-tigger/>

Pinterest. (s. f.). [Imagen]. Recuperado de <https://ar.pinterest.com/pin/815996026244843042/>