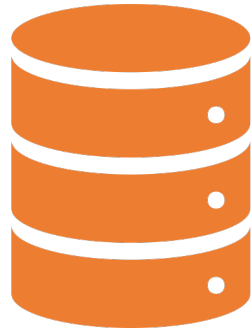


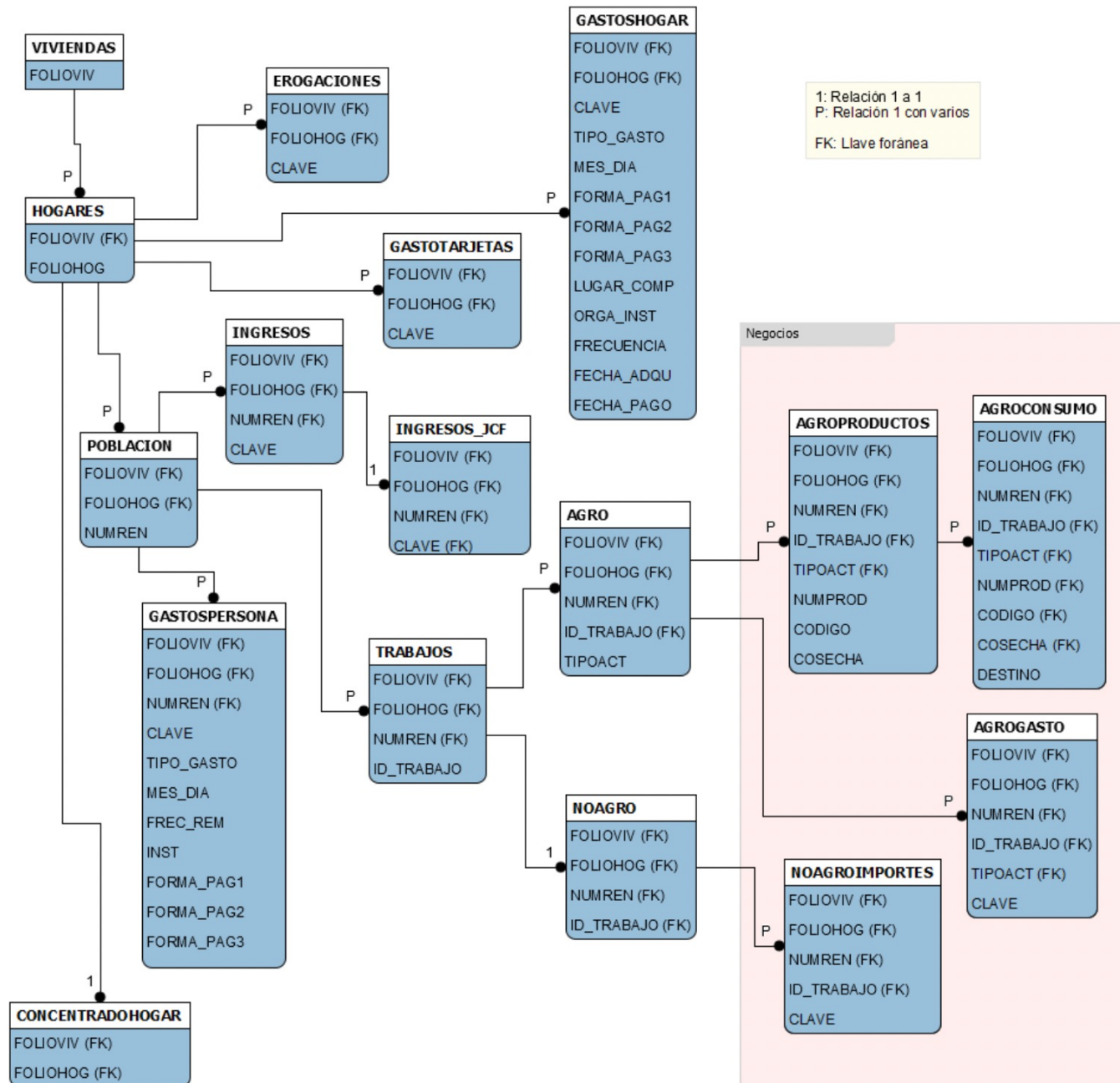
¡Descargamos la base de datos????



Una **base de datos** (del inglés: database) se encarga no solo de almacenar datos, sino también de conectarlos entre sí en una unidad lógica



El **dataframe o conjuntos de datos** normalmente es una tabla o matriz de datos



Cardinalidad

Correspondencia de cardinalidades [\[editar \]](#)

Dado un conjunto de relaciones en el que participan dos o más conjuntos de entidades, la cardinalidad de la correspondencia indica el número de entidades con las que puede estar relacionada una entidad dada.

Dado un conjunto de relaciones binarias y los conjuntos de entidades A y B, las cardinalidades pueden ser:

- **Uno a Uno:** (1:1) Un registro de una entidad A se relaciona con solo un registro en una entidad B. (ejemplo dos entidades, profesor y departamento, con llaves primarias, código_profesor y jefe_depto respectivamente, un profesor solo puede ser jefe de un departamento y un departamento solo puede tener un jefe).
- **Uno a Varios:** (1:N) Un registro en una entidad en A se relaciona con uno o muchos registros en una entidad B. Pero los registros de B solamente se relacionan con un registro en A. (ejemplo: dos entidades, vendedor y ventas, con llaves primarias, código_vendedor y venta, respectivamente, un vendedor puede tener muchas ventas pero una venta solo puede tener un vendedor).
- **Varios a Uno:** (N:1) Una entidad en A se relaciona exclusivamente con una entidad en B. Pero una entidad en B se puede relacionar con 1 o muchas entidades en A (ejemplo empleado-centro de trabajo).
- **Varios a Varios:** (N:M) Una entidad en A se puede relacionar con 1 o con muchas entidades en B y viceversa (ejemplo asociaciones-ciudadanos, donde muchos ciudadanos pueden pertenecer a una misma asociación, y cada ciudadano puede pertenecer a muchas asociaciones distintas).

1 a 1



Aquí hay
unas variables

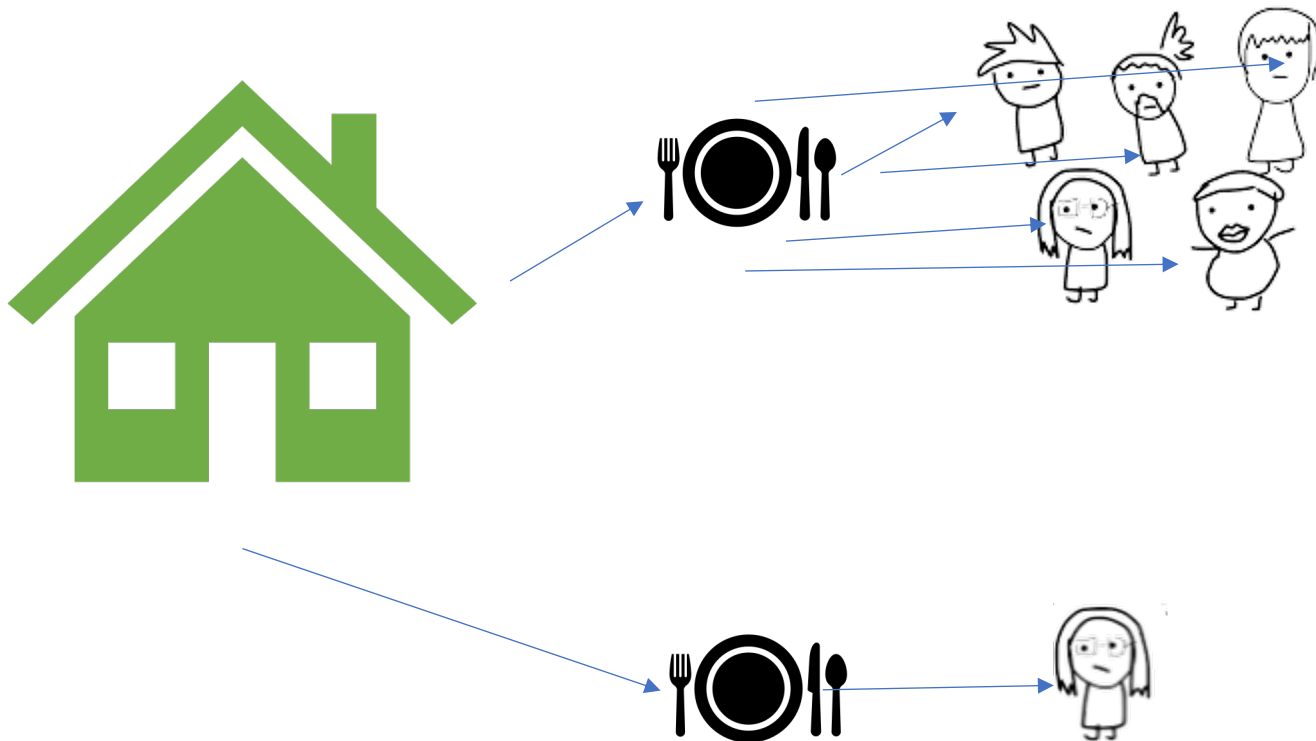


Aquí hay
otras variables

merge
join
fusionado



Aquí tendremos
todas las variables



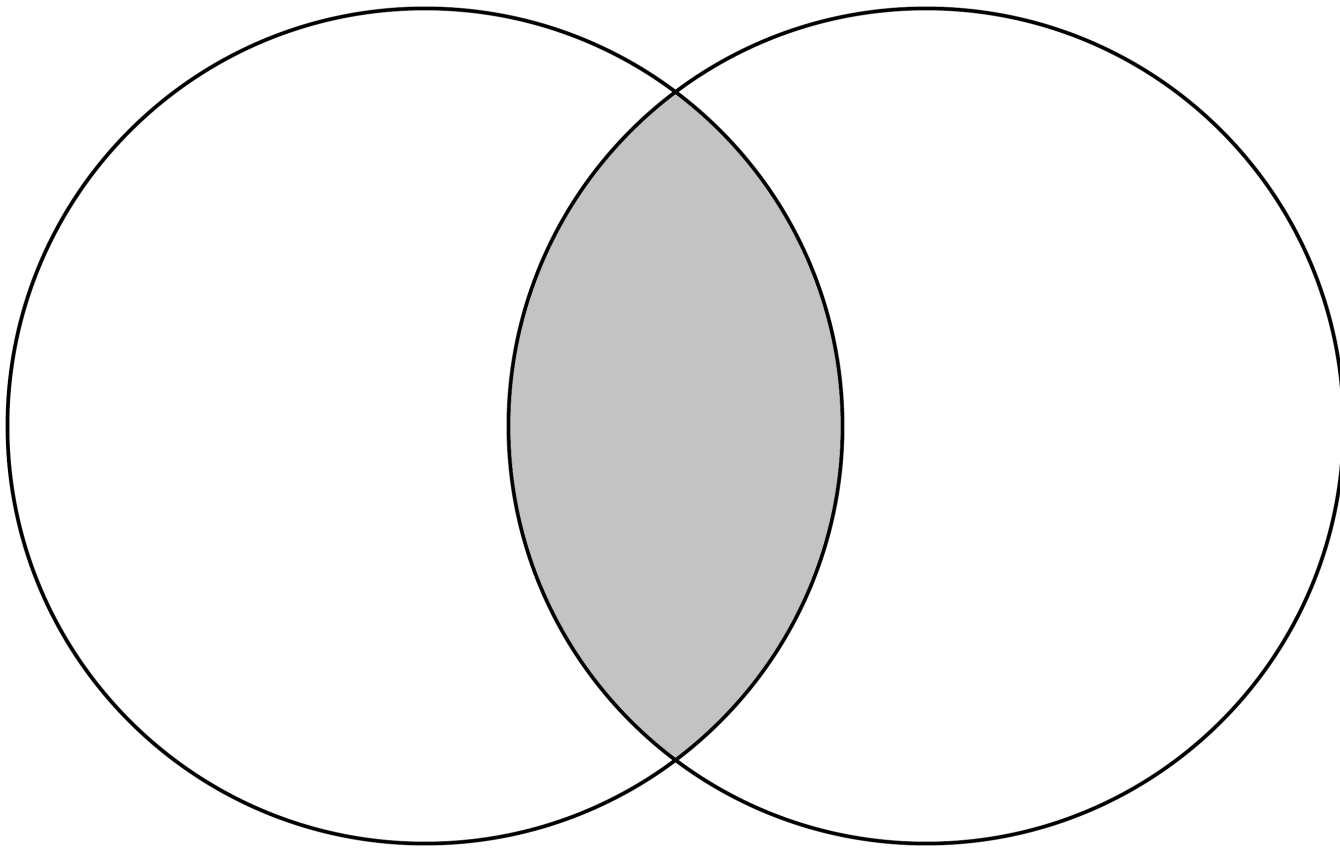
Hay dirección.

El sentido contrario

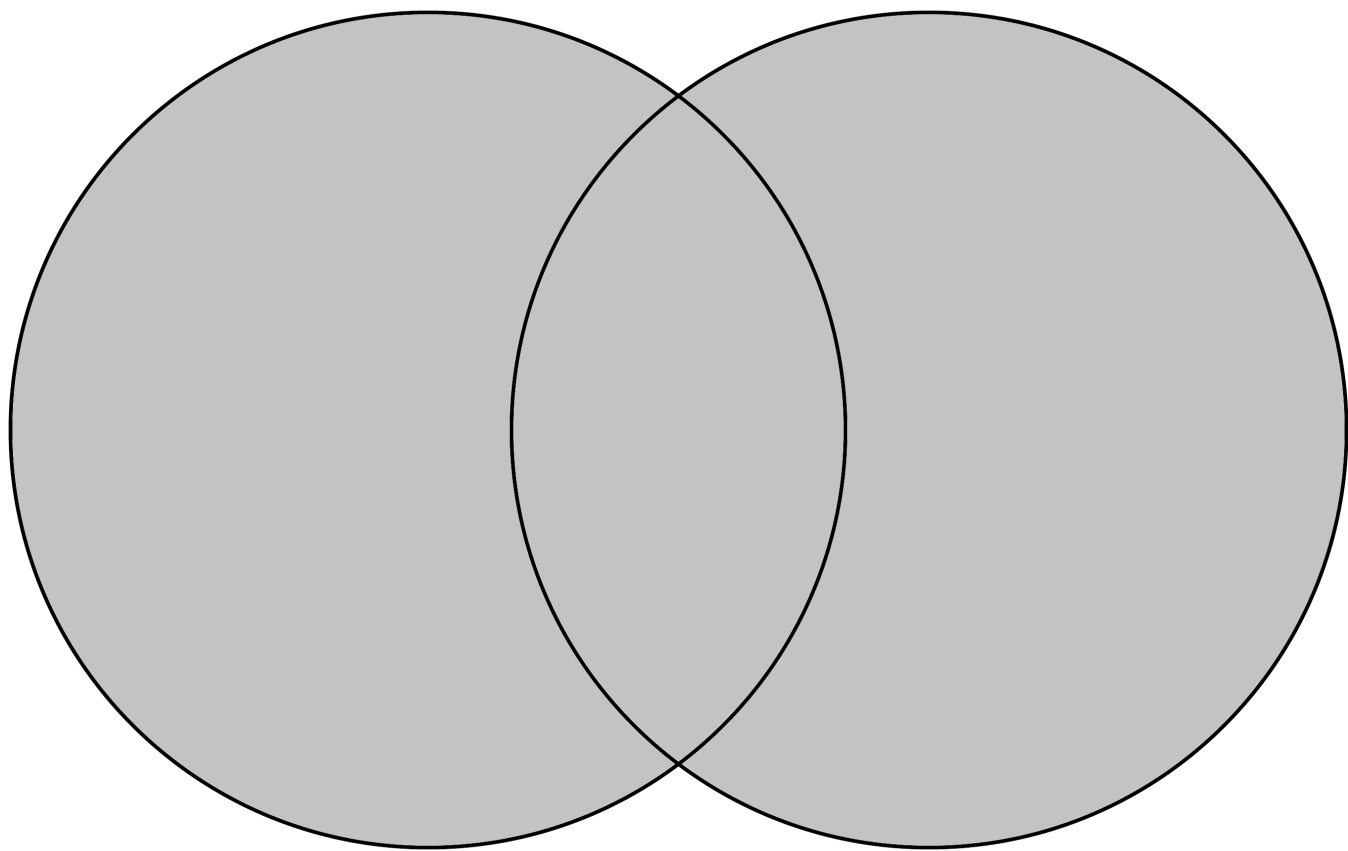
**NO SE PUEDE SIN OPERACIONES
DE AGREGACIÓN**

Lógica de la fusión de datos

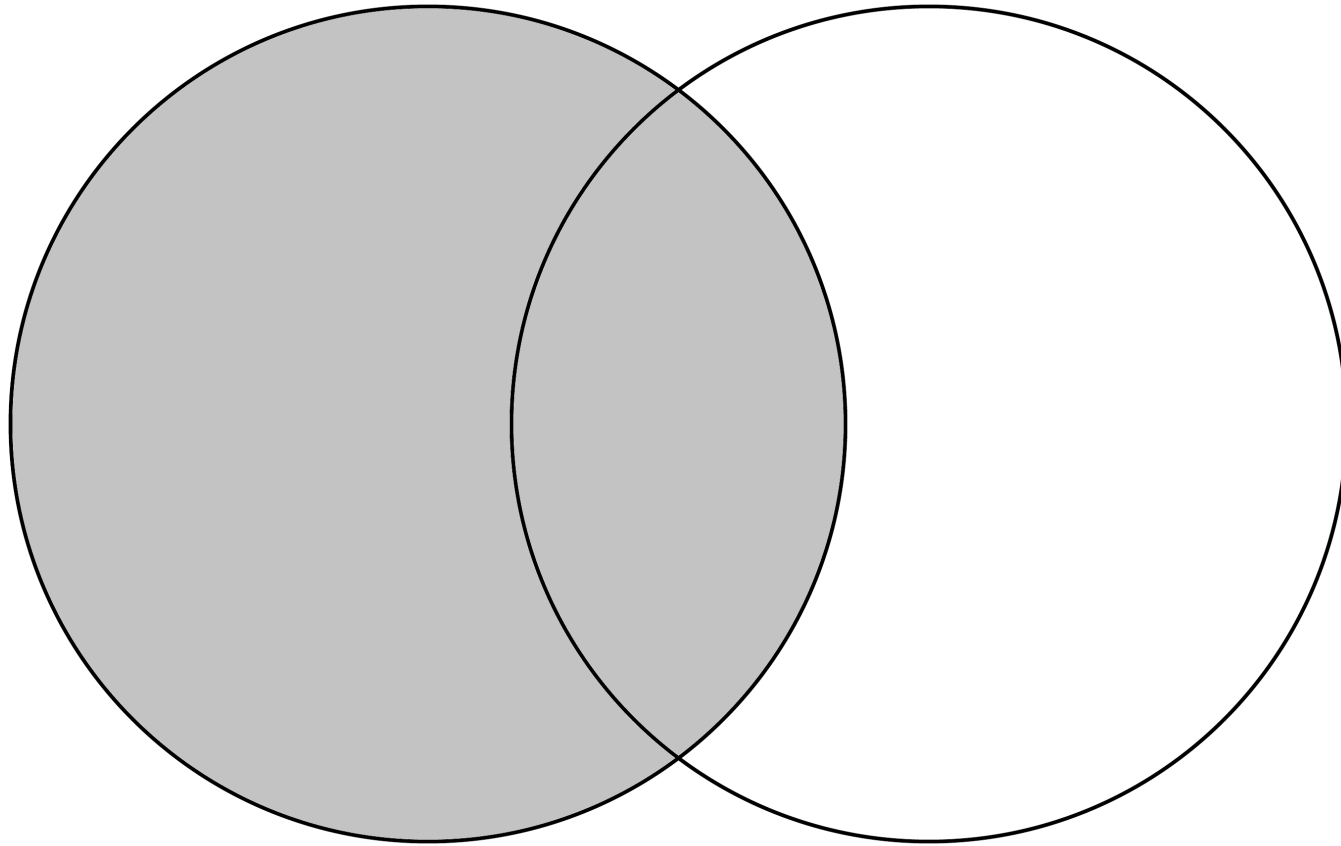
1 a 1



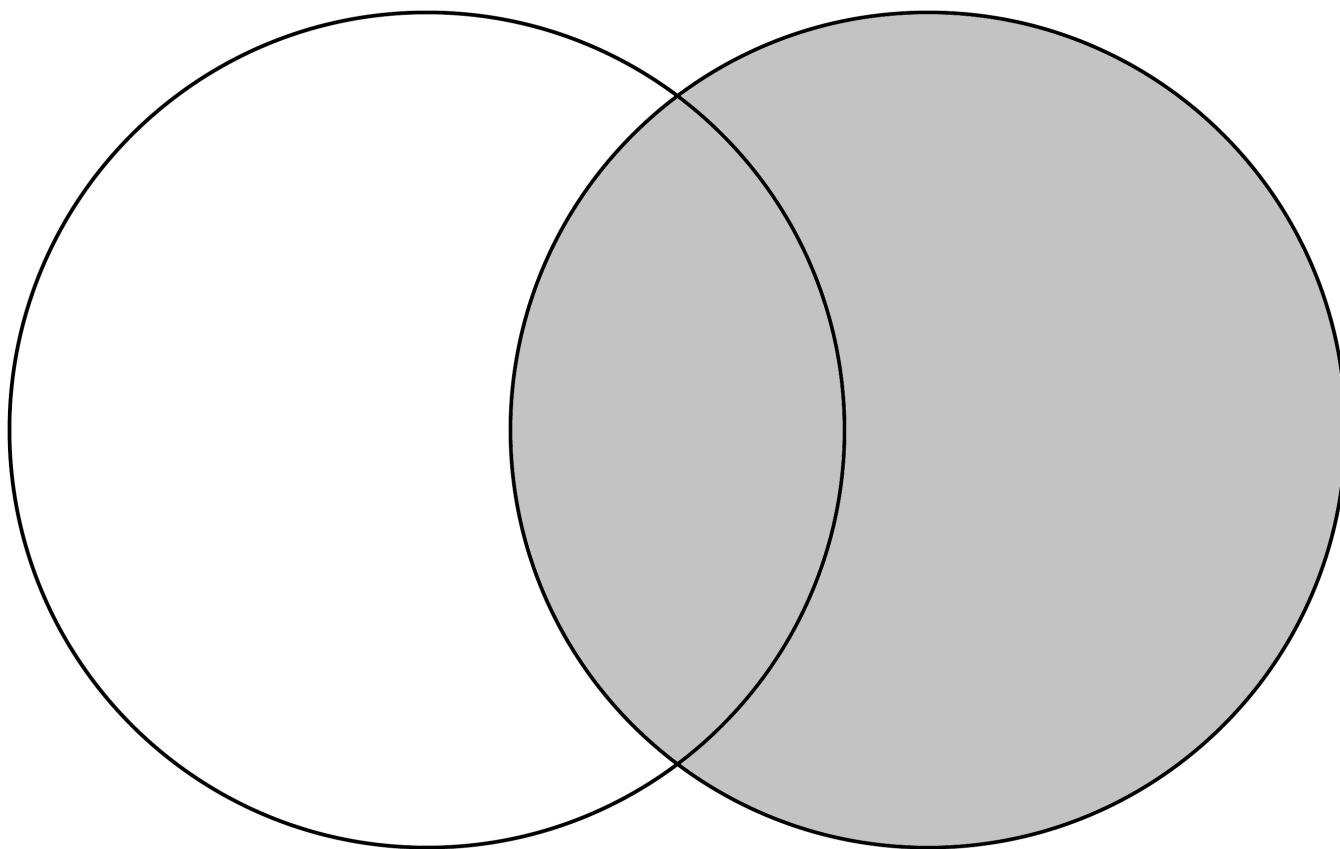
```
merge()  
all=FALSE  
dplyr::inner_join()
```



```
merge()  
all=TRUE  
dplyr::full_join()
```

```
merge()  
all.x=TRUE  
dplyr::left_join()
```



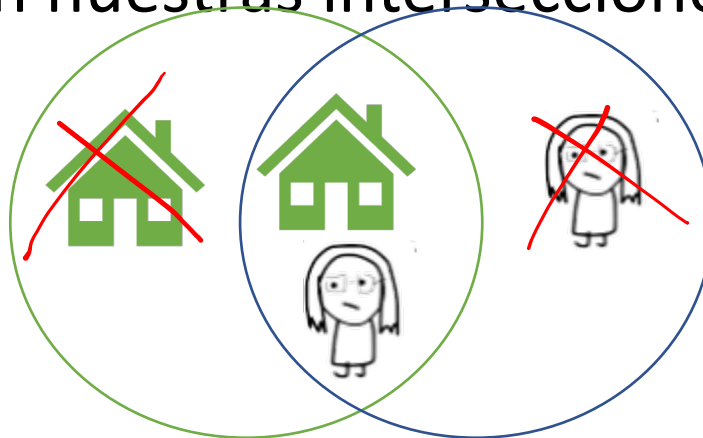
```
merge()  
all.y=TRUE  
dplyr::right_join()
```

Lógica de la fusión de datos

1 a muchos

La lógica de la fusión cambia un poco

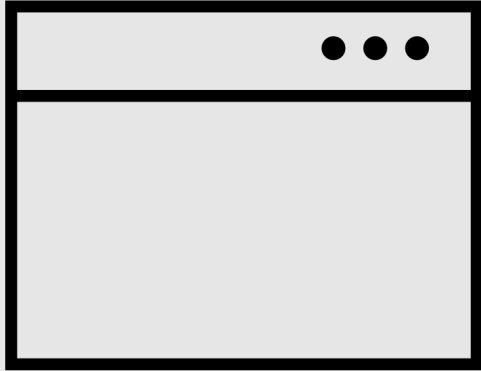
- Lo ideal es empezar desde la unidad “más grande” a las más pequeñas.
- Pensemos cómo se ven nuestras intersecciones ¿cuál sería la opción ideal?



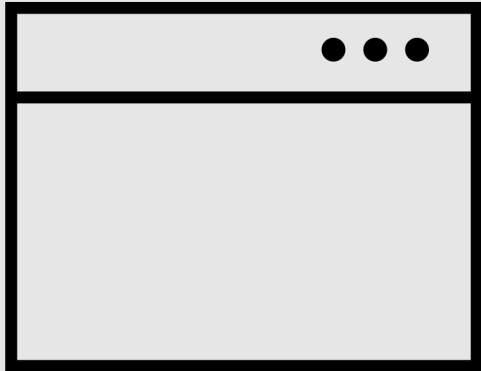
Agregar datos

append

¿Cómo juntar los 32 estados?



Los nombres deben ser iguales
Si no los entenderá como otra variable



- `rbind`
- `dplyr::bind_rows`