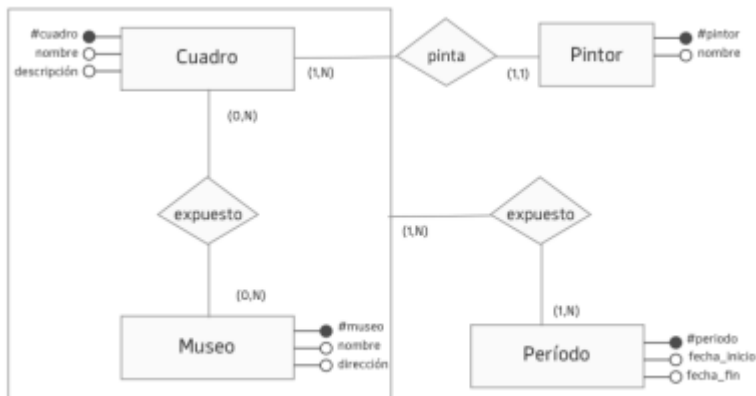


# Parte-1

## Ejercicio 1

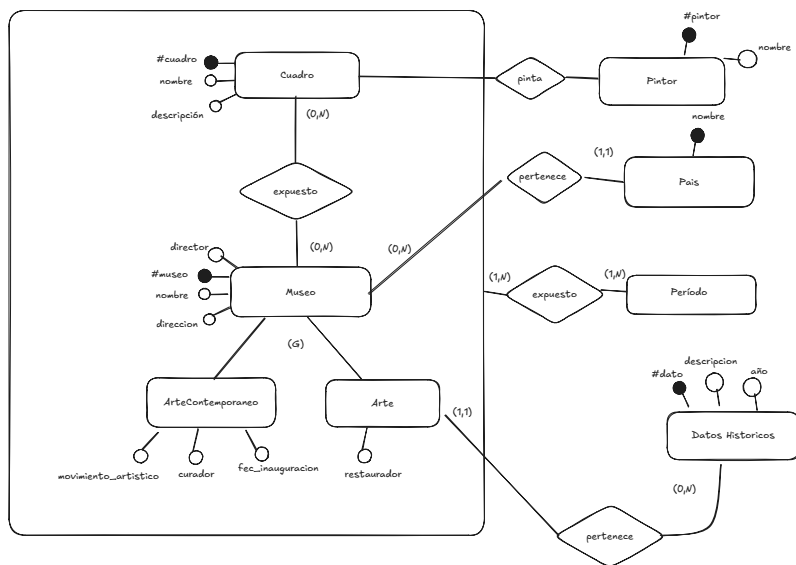


## Preguntas

- En este modelo cada período de exposición contiene múltiples cuadros en museos. ¿Qué parte del modelo indica esto? ¿Cómo la modificaría para que cada período fuese exclusivo de cada cuadro expuesto en un museo?
- Si los cuadros se expusieran en un solo período dentro de cada museo ¿cómo ajustaría el modelo para reflejar esto?
- Ajuste el modelo para representar museos de dos tipos: de arte contemporáneo, con fecha de inauguración, país, director, curador a cargo y movimiento artístico; y de arte en general, del cual se conoce una fecha estimada de inauguración, país, director, restaurador principal y datos históricos. De los datos históricos se registra un año y una descripción histórica, por ejemplo que una pintura famosa se exhibió por primera vez allí en un año determinado.

## Respuestas

- La relación "expuesto" con la agregación entre la entidad "cuadro", "museo" y la relación "expuesto" dentro de la misma. Cambiando el grado de la cardinalidad del lado del período, en la relación "expuesto" con la agregación, que pasaría a ser de grado 1 en lugar de grado N.
- Cambiando el grado de la cardinalidad del lado de la agregación, en la relación "expuesto" con la agregación, que pasaría a ser de grado 1 en lugar de grado N.
- C.



## Ejercicio 2

### Preguntas

2. Verdadero/ Falso. Justificar

- A. En una especialización, la entidad padre no representa datos que realmente existan, sino que sirve para representar los aspectos comunes de las entidades hijas.
- B. En una agregación, la cardinalidad mínima debe ser mayor a 0
- C. Una entidad puede no tener un atributo identificador en el modelo ER
- D. No es correcto modelar atributos en las relaciones en un modelo ER

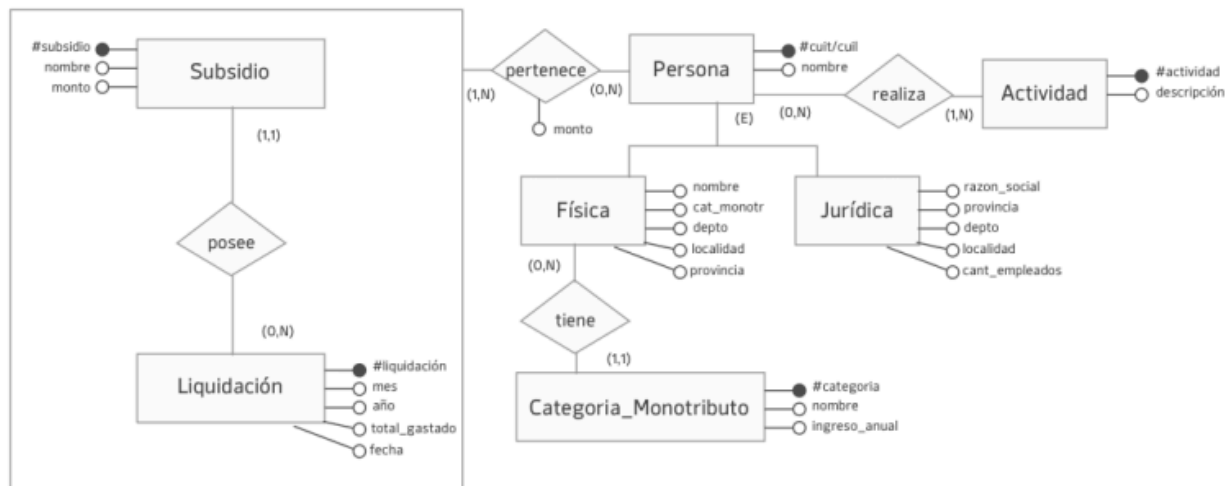
### Respuesta

- A. Falso, la entidad padre puede tener instancias propias, o sea, si agrupa datos comunes, pero, a su vez puede tener instancias reales.
- B. Falso, no necesariamente, la cardinalidad mínima puede ser 0,
- C. Falso, una entidad debe tener un atributo identificador
- D. Falso, no es correcto modelar atributos clave o parte de la clave, pero una relación puede tener atributos

## Ejercicio 3

### Preguntas

Verdadero/ Falso. Justificar



El estado nacional implementó distintos subsidios destinados a sectores productivos. Cada subsidio tiene un nombre y un monto asignado.

Para cada subsidio se realiza una liquidación mensual, de la cual se registra a qué mes y año corresponde, el total gastado y la fecha de realización. En esta liquidación, a cada beneficiario del subsidio se le liquida un monto, el cual dependerá de la situación del beneficiario. Un beneficiario puede ser una persona Jurídica o Física, y en el caso de la persona física, debe estar inscripta en el monotributo. De cada beneficiario se conoce la actividad económica en la cual se encuentra inscripto y su cuil o cuit que lo identifica. De las personas jurídicas se conoce la razón social, provincia, departamento, localidad y cantidad de empleados. De las personas físicas se conoce nombre y apellido, provincia, departamento, localidad y categoría del monotributo.

- A. La relación tiene está mal definida, ya que debería ser entre persona y categoría\_monotributo.
- B. La relación realiza está bien definida, ya que todas las personas realizan actividades.
- C. La jerarquía de Persona representa correctamente la problemática.
- D. La relación pertenece está mal definida, ya que no puede haber atributos en las relaciones.
- E. La agregación de la relación posee está correctamente definida ya que con una relación uno a muchos se puede agregar.
- F. Con este diseño es posible conocer el saldo disponible del subsidio para futuras liquidaciones.
- G. El modelo no tiene redundancia de datos.

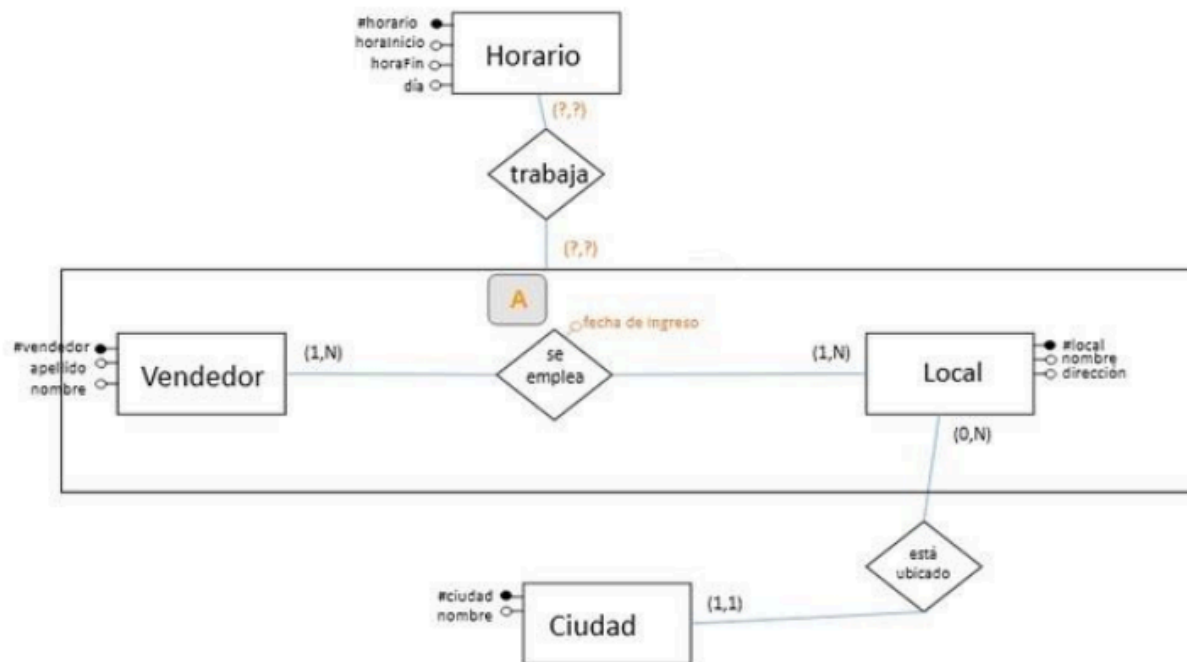
- A. Falso, el enunciado en ningún momento menciona que las personas jurídicas también deben o pueden llegar a tener monotributo.
- B. Verdadero, indica que los beneficiarios son quienes realizan actividades, y como los beneficiarios pueden ser personas físicas o jurídicas, es correcto.
- C. Falso, en ningún momento aclara que puede haber beneficiarios (personas) que no sean ni físicas ni jurídicas, se debería representar con una generalización.
- D. Falso, puede haber atributos en relaciones.
- E. Falso, dentro de la agregación la cardinalidad máxima para cada entidad de la relación siempre es mayor a 1.
- F.
- G. Falso, hay redundancia en la entidad Física ya que posee un atributo cat\_monotributo y a su vez una relación con la categoría

## Ejercicio 4

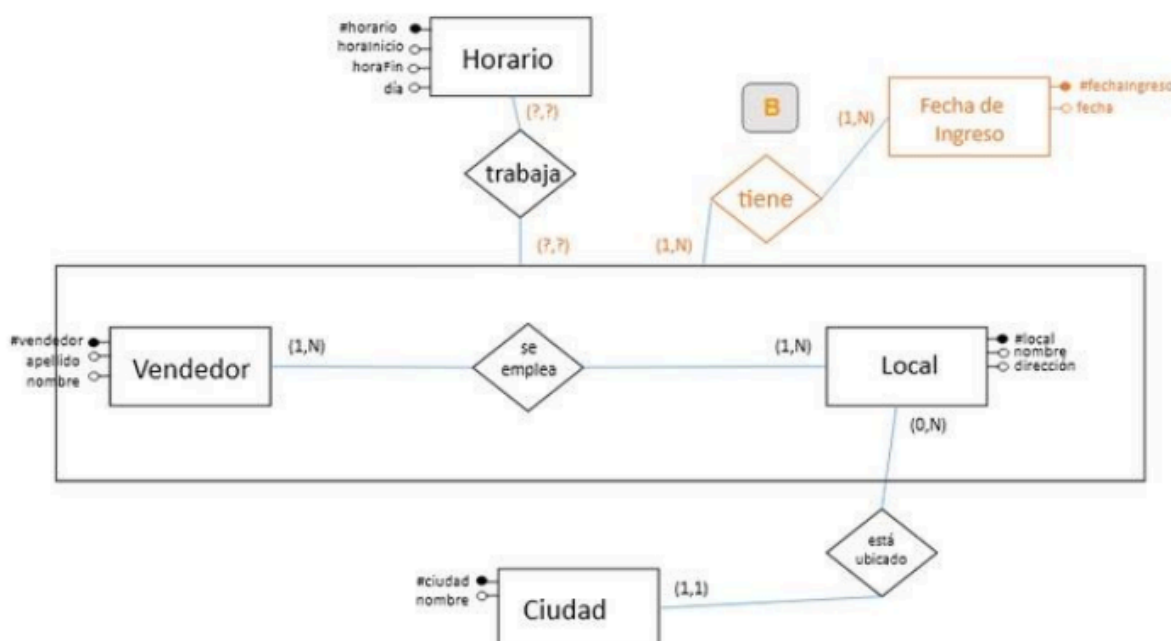
## Preguntas

Dados los siguientes modelos E/R sobre vendedores que trabajan en locales, responda:

A. En qué casos modelaría un atributo fecha\_de\_ingreso en la relación se\_emplea –entre Vendedor y Local - como se muestra en la variante “A”?



B. ¿En qué casos haría falta modelar una entidad Fecha de Ingreso relacionada con la agregación Vendedor Local como se muestra en la parte llamada B en el modelo?



C. ¿Qué se está modelando con Horario cuando está la agregación? Indíquelo agregando la cardinalidad correspondiente.

## Respuestas

A)

1. Depende exclusivamente de la relación, no de una sola entidad
2. Tiene sentido solo en el contexto de la relación.

B)

- Tiene significado propio y puede tener más de un atributo relevante o un atributo clave.
- Puede relacionarse con otras entidades.
- El valor puede repetirse para varias entidades (evitas la redundancia de datos).
- Cuando se desea modelar un historial de lugares por los que el empleado pasa

C)

Que un vendedor puede trabajar en distintos locales en un único horario y un horario en ese local trabaja un único empleado.

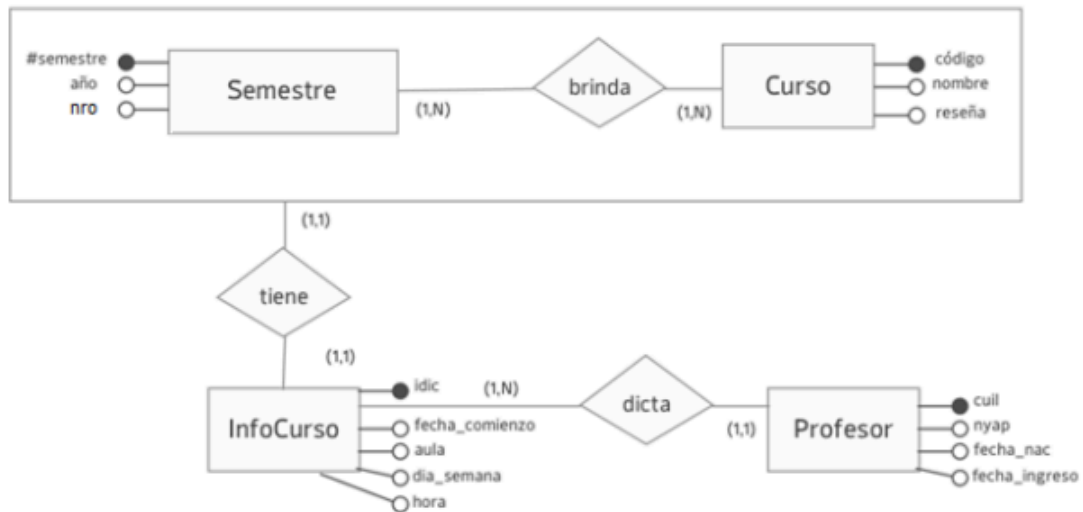
## Ejercicio 5

### Preguntas

Verdadero/Falso en Transformación del modelo de E/R al modelo Relacional. Cursos

Dada la transformación 1 a 1 del modelo de entidades y relaciones al modelo relacional, responda si las siguientes afirmaciones son V o F:

- A. La relación brinda tiene los atributos correspondientes y su clave está bien definida.
- B. La relación tiene tiene los atributos correspondientes y su clave está bien definida.
- C. La relación dicta tiene los atributos correspondientes y su clave está bien definida.
- D. La relación tiene no debería existir y los identificadores de la agregación deberían estar en InfoCurso.
- E. La relación dicta no debería existir y los atributos de Profesor deberían estar en InfoCurso.



semestre (**#semestre**, nro, año)  
 curso (**codigo**, nombre, reseña)  
 profesor (**cuil**, nyap, fecha\_nac, fecha\_ingreso)  
 infocurso (**idic**, fecha\_comienzo, aula, día\_semana, hora)  
 brinda (**#semestre**, **codigo**)  
 tiene (**#semestre**, **codigo**, **idic**)  
 dicta (idic, **cuil**)

## Respuestas

- A. Verdadero
- B. Falso
- C. Falso
- D. Falso
- E. Falso