



La forma en que entendí el ejercicio es que todas las entidades giran en torno a la entidad atracción.

#### Relaciones

- Según el enunciado una atracción puede necesitar **un** mantenimiento que será ejecutado por un técnico mediante una orden de servicio, pero al haber varias atracciones en el parque se puede considerar que un técnico pueda tener mas de una orden de servicio, por eso se puede interpretar una relación de 1 a 1 entre una atracción y una orden de servicio, y una relación de 1 a muchos entre el técnico y la orden de servicio.
- Según el enunciado nos menciona que las atracciones (en plural) pueden ser adquiridas por un proveedor, esto da a entender una relación de muchos a 1 entre las atracciones y el proveedor, ya que un proveedor puede vender más de una atracción, y las atracciones son maquinas tan complejas que son objetos únicos, es decir, una atracción solo puede ser vendida por un proveedor.
- En cuanto a la relación del operador y maquinas, se puede interpretar de la misma manera que se interpreto la del proveedor con las maquinas, ya que están escritas de la misma manera.
- Para las manillas y clientes se puede interpretar como si un cliente pudiera comprar varias manillas de diferentes tipos, y estas las pudiera usar en cualquier atracción, pero un brazaletes solo lo puede utilizar un cliente.

#### Atributos

Se pueden identificar:

- Atributos de multivalor como números de teléfono y las especialidades que pueda tener un técnico.
- Atributos compuestos como los nombres y fechas de nacimientos de las personas, o la fecha con la hora que debe tener la orden de servicio.
- Atributos derivados como la edad del cliente que se puede obtener mediante su fecha de nacimientos, el costo de los brazaletes que depende del tipo, y el sueldo del técnico que

podría depender de las ordenes de servicio que lleve a cabo, sus especialidades y la duración de las ordenes de servicio.

#### Participación

- Las atracciones no existen sin los proveedores, pero los proveedores no dependen de las atracciones.
- Sin atracciones no puede haber operarios, pero el parque puede tener atracciones sin operarios.
- Una persona debe comprar un brazalete para poder ser cliente, pero un brazalete no necesita de una persona para existir.
- Sin atracciones no hay brazaletes, no serían necesario, pero sin brazaletes pueden existir atracciones en el parque.
- Sin atracciones no se realizarían ordenes de servicio, pero pueden existir atracciones en el parque sin la presencia de una orden de servicio.
- Para que existan los técnicos deben haber ordenes de servicio, sin estas no serian necesario, pero una orden de servicio puede existir sin un técnico.