

### 143) Tarjeta de Viaje

**Objetivo:** Armar el modelo DER en base al siguiente enunciado.

La secretaria de transporte es la encargada de administrar la entrega y uso de la tarjeta SUBI (Sistema Único de Boleto Integrado) utilizada para el pago de viajes en medios de transporte públicos (colectivo, tren y subte). Las tarjetas son entregadas o dadas a personas. Cada persona puede tener hasta 3 tarjetas a su nombre, si no tiene ninguna tarjeta entonces deberá pagar el viaje en monedas a un precio mayor y no se guardará ninguna información de ella. Cada tarjeta tiene a única persona como titular.

La tarjeta puede usarse en cada uno de los viajes que realiza una persona en un medio de transporte público. Cada viaje se identifica con un número de viaje, número de tarjeta (único por viaje), hora ascenso, medio de transporte.

La tarjeta puede tener distintos estados a lo largo de su vida útil. Por ahora los estados que se guardan son A (activa) e I (inhabilitada). Debe tenerse en cuenta que también deberá guardarse información de otros estados que se definan en el futuro. Puede repetirse un mismo estado en miles de tarjetas distintas. Interesa registrar los reclamos asociados a una tarjeta en un estado dado.

Las tarjetas son vendidas por un único centro expendedor. Los tipos de centro expendedor pueden ser kiosco o polirubro. De cada centro se guarda código de centro expendedor, el domicilio, el tipo de centro, el cuit y razón social del propietario del centro y la cantidad total de tarjetas vendidas (queda en 0 si no vendió ninguna de las tarjetas que se le entregaron).

Se pueden realizar trámites referidos a la tarjeta en cualquier centro de gestión habilitado. Un centro de gestión resuelve las consultas o inconvenientes asociados a cualquier tarjeta emitida. Una tarjeta solo se vende a través de un centro expendedor. Los centros expendedores venden en promedio 100 tarjetas diarias.

Los reclamos se identifican con un código y se guarda una descripción del mismo y el nivel de urgencia (alto, medio o bajo).