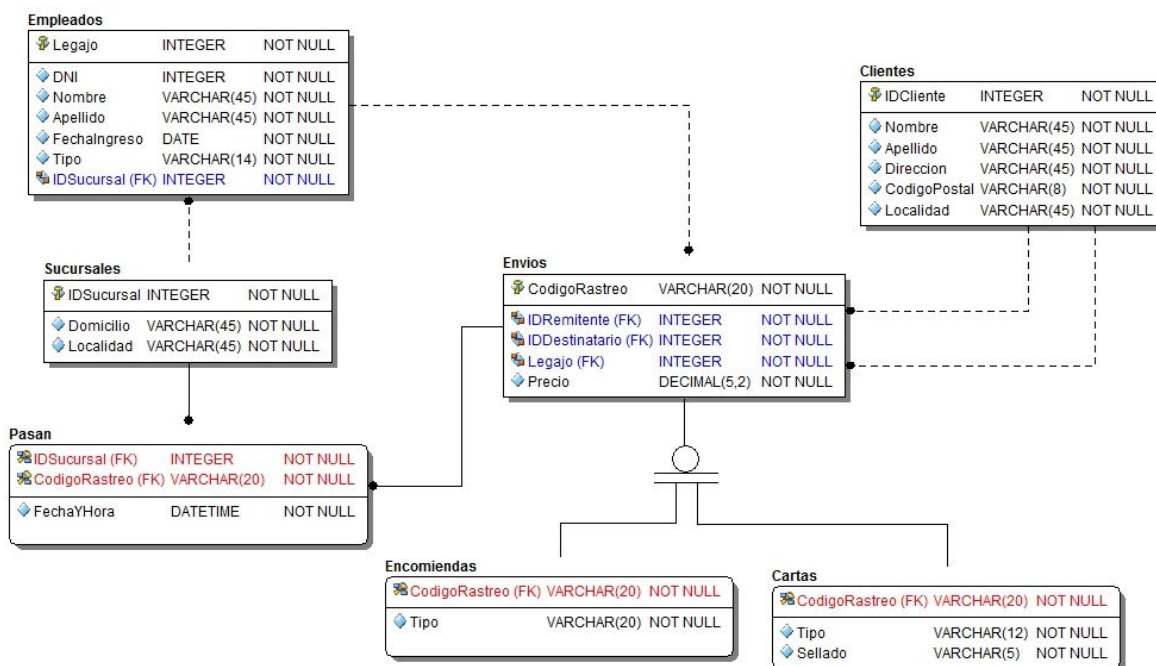


**FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y TECNOLOGÍA (UNT)**  
**LABORATORIO DE BASES DE DATOS (EBB)**  
**Examen Final 25/09/2020**

**Contenido**



- Según el modelo lógico de la figura, crear los objetos necesarios. No puede haber 2 empleados con el mismo DNI. El tipo de empleado sólo puede tomar los valores "Cartero" o "Administrativo". El tipo de encomienda sólo puede tomar los valores "Armada por cliente" o "Armada en el correo". El tipo de carta sólo puede tomar los valores "Simple", "Certificada" o "Express". El sellado sólo puede tomar los valores "Negro" o "Rojo". Deberá haber índices por las claves primarias y propagadas. Finalmente, ejecutar el **script Datos.sql** para poblar la base de datos. **[25]**
- Crear una vista, llamada **RutaEncomienda**, para que muestre toda la ruta de una encomienda determinada. Se deberá mostrar el código de rastreo, apellido y nombre del remitente, apellido y nombre del destinatario, domicilio y localidad de la sucursal y fecha y hora por la que pasa por la sucursal. El listado deberá estar ordenado descendientemente por fecha y hora. **[15]**
- Realizar un procedimiento almacenado, llamado **RankingClientesPorEnvios**, para que muestre un ranking con los clientes que más envíos realizan (por cantidad) entre un rango de fechas. **[15]**
- Realizar un procedimiento almacenado, llamado **NuevaCarta**, para dar de alta una carta. El mismo deberá incluir el control de errores lógicos y mensajes de error necesarios. Incluir el código con la llamada al procedimiento probando todos los casos con datos incorrectos y uno con datos correctos. **[20]**
- Implementar la lógica para llevar una auditoría para la operación anterior. Se deberá auditar el usuario que la hizo, la fecha y hora de la operación, la máquina desde donde se la hizo y toda la información necesaria para la auditoría. **[25]**

**Observaciones:** la BD y el **script** con el desarrollo del examen deberán llevar su número de documento por nombre. No incluir en el **script** sentencias que ejecuten procedimientos almacenados que no cumplan con lo solicitado.