

Prueba para perfil Desarrollador Java Web.

La prueba consiste del ejercicio descrito más abajo, que deberás realizar usando **JDK 1.8 mínimo** (Lenguaje de programación Backend). Puedes utilizar el IDE, framework y herramientas de tu preferencia.

Ejercicio:

- Deberás construir una aplicación web completa (Backend y Frontend) que permita asignar agentes de tránsito a las diferentes vías, creados ambos en el sistema. En esencia debes desarrollar el **CRUD** tanto de Agentes de Tránsito como de Vías.
- La información a registrar de cada entidad es:
Para el Agente de Tránsito:
 - Nombre Completo(CADENA)
 - Código (CADENA) (Corresponde al identificador del agente de tránsito)
 - Años de experiencia (DECIMAL)
 - Código de la secretaría de tránsito a la que pertenece (CADENA)
 - Vía actual (ENTERO) (Indica la vía en la cual el agente está ubicado actualmente. Es llave foránea a la tabla de vías)
- Para la Vía:
 - Identificador (ENTERO)
 - Tipo (CADENA) (Autopista, Carretera Principal, Carretera Secundaria)
 - ¿Es Calle o Carrera? (CADENA) (Calle, Carrera)
 - Número (ENTERO) (Corresponde al número de la calle o de la carrera. Ejemplo: 100)
 - Nivel de Congestión(DECIMAL) (Es un valor decimal que oscila entre 0 y 100. Ejemplo 45,2)
- Se debe construir la funcionalidad para poder asignar un Agente de Tránsito a una vía, teniendo en cuenta que una vía que tenga Nivel de Congestión menor a 30 no podrá ser asignada, por ser considerada para el sistema como de Baja Congestión.
- La primera pantalla de la aplicación debe mostrar dos opciones llamadas: Agentes de Tránsito y Vías. Al dar clic sobre Agentes de Tránsito, la aplicación deberá mostrar el listado de Agentes de Tránsito existentes (o vacío si aún no se ha ingresado ninguno), y permitir agregar un nuevo Agente, editar uno existente o borrar algún Agente. Esto mismo se podrá hacer para el caso de las Vías. Adicional debe registrarse el histórico de asignaciones de Vías hechas para los diversos Agentes de Tránsito.
- Se debe contar con una opción para consultar el histórico de asignaciones de Vías a los Agentes. Debe ser posible filtrar este histórico por Código de Agente o por la Vía (Ejemplo: Calle 100). Es decir si se consulta por Agente, mostrará todas las Vías históricamente asignadas a dicho Agente. Y si se consulta por Vía (Ejemplo: Calle 100), se podrán ver todos los agentes que se han asignado a dicha Vía.
- Puedes usar bien sea una base de datos relacional o NoSQL.
- Debes adicionalmente elaborar un **servicio web** (que puede ser consumido localmente) para consumir la lista de Agentes de Tránsito registrados en el sistema.

Muchos éxitos. Prueba elaborada por **QUILEIA**