# Índice

# 1. Estructura de Datos

## 1.1. Incidencias

| | |
|---|---|
| int | Id_viaje |
| int | Id_us_registra |
| int | Id_us_incidencia |
| char* | Desc_indicencia |
| int | Est_incidencia |

## 1.2. Pasos

| | |
|---|---|
| int | Id_viaje |
| char* | Poblacion |

## 1.3. Usuarios

| | |
|---|---|
| int | Id_usuario |
| char* | Nomb_usuario |
| char* | Localidad |
| int | Perfil_usuario |
| char* | User |
| char* | Login |
| int | Estado |

## 1.4. Vehiculos

| | |
|---|---|
| char* | Id_mat |
| int | Id_usuario |
| int | Num_plazas |
| char* | Desc_veh |

## 1.5. Viajes

| | |
|---|---|
| int | Id_viaje |
| char* | Id_mat |
| char* | F_inic |
| char* | H_inic |
| char* | H_fin |
| int | Plazas_libre |
| int | Viaje |
| float | Importe |
| int | Estado |

## 1.6. vIncidencias

| | |
|---|---|
| Incidencias* | inci |
| int | tam |

## 1.7. vUsuarios

| | |
|---|---|
| Usuarios* | user |
| int | tam |

## 1.8. vVehiculos

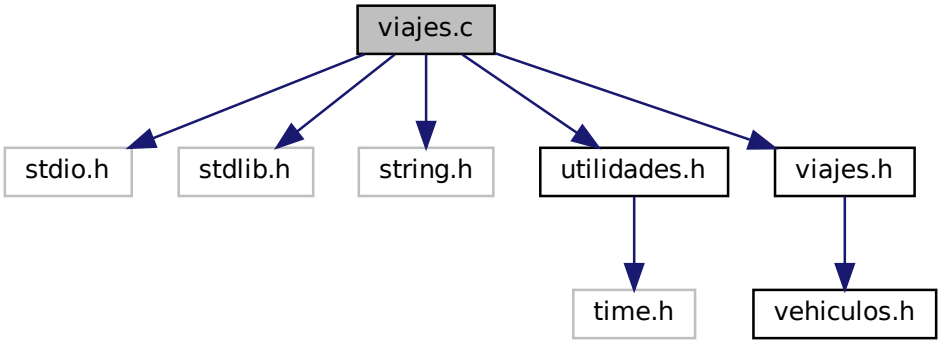
| | |
|---|---|
| Vehiculos* | vehi |
| int | tam |

## 1.9. vViajes

| | |
|---|---|
| Pasos* | pasos |
| Viajes* | viajes |
| int | tam_p |
| int | tam_v |

# 2. VIAJES

## 2.1. Gráfico de dependencias




## 2.2. Estructura de Datos

- `struct Viajes`
- `struct Pasos`
- `struct vViajes`

## 2.3. Funciones

- `Viajes* initViajes(int* n)`
- `Pasos* initPasos(int* n)`
- `void publicarViajeUsuario(vViajes* v,vVehiculos* ve,int userId)`
- `void editarViajesUsuario(vViajes* v,vVehiculos* ve,int userId)`
- `void incorporarseViaje(vViajes* v)`
- `void detalleViaje(vViajes* v)`
- `void publicarViajeAdmin(vViajes* v, vVehiculos* ve)`
- `void eliminarViajesAdmin(vViajes* v)`
- `void modificarViajesAdmin(vViajes* v,vVehiculos *vve)`
- `void listarViajesAdmin(vViajes* v)`
- `void saveViajes(int n,Viajes* viajes)`
- `void savePasos(int n,Pasos* pasos)`
- `int buscarIndexViajes(vViajes* v,int id_viaje)`
- `void listarViajesAbiertos(vViajes* v)`
- `void actualizarViajes(vViajes* v)`

## 2.4. Definiciones

- `Viajes* initViajes(int* n)`
  - **Descripcion**
    - Inicializa una estructura del tipo Viajes.
  - **Parametros**
    - `n` → Referencia al tamaño de la estructura.
  - **Devuelve**
    - Un vector con los datos del fichero Viajes.txt
- `Pasos* initPasos(int* n)`
  - **Descripcion**
    - Inicializa una estructura del tipo Pasos.
  - **Parametros**
    - `n` → Referencia al tamaño de la estructura.
  - **Devuelve**
    - Un vector con los datos del fichero Pasos.txt
- `void publicarViajeUsuario(vViajes* v,vVehiculos* ve,int userId)`
  - **Descripcion**
    - Funcion para publicar un viaje en el sistema de esi-share.
  - **Parametros**
    - `v` → Referencia al vector de viajes.
    - `ve` → Referencia al vector de vehiculos.
    - `userId` → Identificador del usuario que publica el viaje.
- `void editarViajesUsuario(vViajes* v,vVehiculos* ve,int userId)`
  - **Descripcion**
    - Permite la edicion de un viaje en estado abierto.
  - **Parametros**
    - `v` → Referencia al vector de viajes.
    - `ve` → Referencia al vector de vehiculos.
    - `userId` → Identificador del usuario que publico el viaje.
- `void incorporarseViaje(vViajes* v)`
  - **Descripcion**
    - Permite a un usuario incorporarse a un viajes publicado en el sistema.
  - **Parametros**
    - `v` → Referencia al vector de viajes.
- `void detalleViaje(vViajes* v)`
  - **Descripcion**
    - Permite a un usuario ver los datos de un viaje al detalle.
  - **Parametros**
    - `v` → Referencia al vector de viajes.

- `void publicarViajeAdmin(vViajes* v, vVehiculos* ve)`
  - **Descripcion**
    - Permite a un administrador publicar un viaje en nombre de un usuario.
  - **Parametros**
    - `v` → Referencia al vector de viajes.
    - `ve` → Referencia al vector de vehiculos.
- `void eliminarViajesAdmin(vViajes* v)`
  - **Descripcion**
    - Permite a un administrador eliminar un viaje.
  - **Parametros**
    - `v` → Referencia al vector de viajes.
- `void modificarViajesAdmin(vViajes* v,vVehiculos *vve)`
  - **Descripcion**
    - Permite a un administrador eliminar un viaje.
  - **Parametros**
    - `v` → Referencia al vector de viajes.
    - `vve` → Referencia al vector de vehiculos.
- `void listarViajesAdmin(vViajes* v)`
  - **Descripcion**
    - Muestra los viajes al detalle.
  - **Parametros**
    - `v` → Referencia al vector de viajes.
- `void saveViajes(int n,Viajes* viajes)`
  - **Descripcion**
    - Guarda los datos en el fichero Viajes.txt y libera la memoria.
  - **Parametros**
    - `n` → Tamaño del vector user en vViajes.
    - `v` → Referencia al vector de viajes.
- `void savePasos(int n,Pasos* pasos)`
  - **Descripcion**
    - Guarda los datos en el fichero Pasos.txt y libera la memoria.
  - **Parametros**
    - `n` → Tamaño del vector pasos en vViajes.
    - `v` → Referencia al vector de pasos.

- `int buscarIndexViajes(vViajes* v,int id_viaje)`
  - **Descripcion**
    - Busca un viaje el vector vViajes.
  - **Parametros**
    - `v` → Referencia al vector de viajes.
    - `id_viaje` → Identificador del viaje a buscar.
  - **Devuelve**
    - iesima posicion del vector donde se encuentra el viaje.
    - $-1$ si no se encuentra.
- `void listarViajesAbiertos(vViajes* v)`
  - **Descripcion**
    - Muestra los viajes en estado abierto.
  - **Parametros**
    - `v` → Referencia al vector de viajes.
- `void actualizarViajes(vViajes* v)`
  - **Descripcion**
    - Actualiza el estado de los viajes.
  - **Parametros**
    - `v` → Referencia al vector de viajes.

# 3. Test

## 3.1. Test Viajes

### 3.1.1. Diagrama de flujo