

Problemática 3 – Reporte Web de Deudas de Clientes

Este módulo permite visualizar en un **reporte web** todas las deudas cargadas en la base de datos, y filtrarlas por **ID de cliente** y **fecha de vencimiento**, consumiendo la API REST desarrollada en la Problemática 2.

1. Requisitos previos

- Node.js instalado (v18+ recomendado).
- MySQL instalado y en ejecución.
- Proyecto clonado / descomprimido con la siguiente estructura:

```
#estructura de carpetas  
  
PROBLEMATICA2-API/  
  
Node_modules  
  
server.js  
  
package.json  
  
.env  
  
/problematica3-reporter  
  
/public  
  
index.html  
  
styles.css  
  
app.js  
  
/img  
  
evertec-logo.png
```

2. Configuración de la base de datos

1. Crear la base de datos (si no existe):

```
#MySQL  
  
CREATE DATABASE deudas_clientes;  
  
USE deudas_clientes;
```

2. Crear la tabla deudas:

```
#MySQL
CREATE TABLE deudas (
    id_deuda          VARCHAR(15) NOT NULL,
    id_cliente        VARCHAR(15) NOT NULL,
    nombre_cliente    VARCHAR(60) NOT NULL,
    correo            VARCHAR(60) NOT NULL,
    monto_deuda      DECIMAL(20,2) NOT NULL,
    fecha_vencimiento DATE        NOT NULL,
    PRIMARY KEY (id_deuda),
    INDEX idx_cliente (id_cliente),
    INDEX idx_fecha_venc (fecha_vencimiento)
);
```

3. Insertar algunos datos de prueba (opcional):

```
#MySQL
INSERT INTO deudas (id_deuda, id_cliente, nombre_cliente, correo, monto_deuda,
fecha_vencimiento)
VALUES
('abc9999', '98765432-1', 'maria lopez rojas', 'mlopez@gmail.com', 50000.00, '2022-01-01'),
('def7777', '11223344-6', 'pedro gonzalez', 'pedro.g@gmail.com', 75000.00, '2023-06-30'),
('ghi5555', '55667788-9', 'ana diaz', 'ana.diaz@gmail.com', 100000.00, '2024-09-15');
```

3. Archivo .env

En la raíz del proyecto (PROBLEMATICA2-API) debe existir un archivo .env con la configuración de conexión y credenciales de Basic Auth:

```
.env
DB_HOST=localhost
DB_USER=tu_usuario_mysql
```

```
DB_PASSWORD=tu_password_mysql
```

```
DB_NAME=deudas_clientes
```

```
DB_PORT=3306
```

```
BASIC_USER=admin
```

```
BASIC_PASS=admin123
```

Ajustar usuario, contraseña y nombre de BD según tu entorno.

4. Instalación de dependencias

Desde la carpeta raíz del proyecto (PROBLEMATICA2-API):

```
#bash  
npm install
```

Esto instalará las dependencias usadas en server.js:

- express
 - mysql2
 - dotenv
 - swagger-ui-express
 - swagger-jsdoc
-

5. Ejecución del servidor

Desde la raíz del proyecto:

```
#bash  
node server.js
```

Si está configurado en package.json un script "start", también se puede usar:

```
#bash
```

```
npm start
```

Si todo está correcto, en consola debería aparecer algo similar a:

- API de deudas escuchando en <http://localhost:3000>
 - Documentación Swagger en <http://localhost:3000/api-docs>
 - Reporte web en <http://localhost:3000/>
-

6. Acceso al reporte web (Problemática 3)

1. Abrir el navegador y entrar a:

```
#bash  
http://localhost:3000/
```

2. La página mostrará:

- Logo de Evertec.
- Sección de **filtros** (ID Cliente, Fecha de vencimiento).
- Tabla con las **deudas cargadas**.

3. Comportamiento:

- Al cargar la página, se invoca automáticamente GET /api/deudas y se muestran todas las deudas.
- Al ingresar un **ID de cliente** y/o una **fecha de vencimiento** y presionar **Buscar**, se llama a:

```
#bash  
GET /api/deudas?clientId=...&fechaVencimiento=...
```

y la tabla se actualiza con los resultados filtrados.

- El botón “**Limpiar filtros**” borra los campos y vuelve a cargar todas las deudas.