

Informe de Pruebas Técnicas

Proyecto: Sistema de Carga de Nómina Bancaria

Desarrollador: Victor Tama

Fecha: 13 de Enero de 2026

Tecnologías: Java 21 (Spring Boot) / Angular 19 / H2 Database

1. Objetivo

El presente documento certifica la correcta implementación y funcionamiento del sistema de carga masiva de archivos planos para la creación de clientes y cuentas bancarias, validando la integridad de los datos, la integración con servicios externos (Databook simulado) y la persistencia en base de datos.

2. Alcance de las Pruebas

Se han ejecutado pruebas unitarias e integrales cubriendo los siguientes escenarios:

- Conexión y disponibilidad de la API (Backend).
- Interfaz de usuario y carga de archivos (Frontend).
- Validaciones de negocio (Reglas de validación).
- Integración con Base de Datos H2.

3. Casos de Prueba Ejecutados

Caso 1: Carga de Archivo con Datos Válidos

Descripción: Se sube un archivo .txt que contiene un registro que cumple con todas las validaciones (formato correcto, email válido, celular de 10 dígitos).

- Entrada:** Registro C|1234567890|2023-10-25|500.50|valido@banco.com|0987654321
- Resultado Esperado:** El sistema procesa la línea, consulta el Databook para obtener nombres, y guarda el registro en la base de datos. El Frontend muestra "Exitosos: 1".

Evidencia (Frontend):

localhost:4200

Sistema de Carga de Nómina

Seleccione el archivo plano (TXT):
 No se eligió ningún archivo

localhost:4200

Sistema de Carga de Nómina

Seleccione el archivo plano (TXT):
 prueba_clientes.txt

Reporte de Carga

✓ Exitosos: 1 ✗ Errores: 2

Detalle de errores:

- Línea 2: El número de celular valido debe ser de 10 dígitos numéricos.
- Línea 3: El formato del correo electrónico no es correcto, reviselo.

Evidencia (Base de Datos):

The screenshot shows the H2 Database Console interface. On the left, a tree view displays the database schema:

- jdbc:h2:mem:nominadb
- CLIENTES (selected)
- ID
- APELLIDOS
- CORREO ELECTRONICO
- FECHA_INGRESO
- FECHA_NACIMIENTO
- NOMBRES
- NUMERO_CELLULAR
- NUMERO CUENTA
- NUMERO IDENTIFICACION
- TIPO IDENTIFICACION
- VALOR NOMINA
- Indexes

On the right, there is a toolbar with various icons and a SQL statement input field. Below the input field is a section titled "Important Commands" with the following entries:

	Displays this Help Page
	Shows the Command History
	Ctrl+Enter Executes the current SQL statement
	Shift+Enter Executes the SQL statement defined by the text selection
	Ctrl+Space Auto complete
	Disconnects from the database

The screenshot shows the H2 Database Console interface. On the left, the database schema is visible:

- jdbc:h2:mem:nominadb
- CLIENTES (selected)
- ID
- APELLIDOS
- CORREO ELECTRONICO
- FECHA_INGRESO
- FECHA_NACIMIENTO
- NOMBRES
- NUMERO_CELLULAR
- NUMERO CUENTA
- NUMERO IDENTIFICACION
- TIPO IDENTIFICACION
- VALOR NOMINA
- Indexes

In the central area, a SQL query is entered and executed:

```
select * from clientes
```

The results are displayed in a table:

ID	APELLIDOS	CORREO ELECTRONICO	FECHA_INGRESO	FECHA_NACIMIENTO	NOMBRES	NUMERO_CELLULAR	NUMERO CUENTA	NUMERO IDENTIFICACION	TIPO_IDEN
1	Tama Perez	valido@banco.com	2023-10-25	1983-17-15	Victor Javier	0987654321	CTA-1768340718663-7890	1234567890	C

(1 row, 3 ms)

Caso 2: Validación de Errores de Formato

Descripción: Se valida que el sistema rechace registros que no cumplen con las reglas de negocio bancarias.

- Entrada:**
 - Registro con celular incorrecto (longitud diferente a 10).
 - Registro con email inválido (sin @ o dominio).
- Resultado Esperado:** El sistema no guarda estos registros y devuelve una lista detallada de errores.

Evidencia (Reporte de Errores en UI):

Caso 3: Validación de Estructura de Archivo

Descripción: El sistema debe detectar líneas incompletas o vacías en el archivo de texto.

- **Entrada:** Una línea con menos columnas de las requeridas (ej: falta el celular).
- **Resultado Esperado:** El backend rechaza la línea específica indicando "Formato incompleto" sin detener la carga de los demás registros.

Evidencia:

Code	Details
200	Response body <pre>{ "exitosos": 0, "errores": ["Línea 1: Formato incompleto. (Columnas: 1)", "Línea 2: Formato incompleto. (Columnas: 1)", "Línea 3: Formato incompleto. (Columnas: 1)", "Línea 5: Formato incompleto. (Columnas: 1)", "Línea 7: Formato incompleto. (Columnas: 1)", "Línea 8: Formato incompleto. (Columnas: 1)", "Línea 10: Formato incompleto. (Columnas: 1)", "Línea 12: Formato incompleto. (Columnas: 1)", "Línea 14: Formato incompleto. (Columnas: 1)", "Línea 16: Formato incompleto. (Columnas: 1)", "Línea 18: Formato incompleto. (Columnas: 1)", "Línea 20: Formato incompleto. (Columnas: 1)", "Línea 22: Formato incompleto. (Columnas: 1)", "Línea 23: Formato incompleto. (Columnas: 1)", "Línea 25: Formato incompleto. (Columnas: 1)", "Línea 27: Formato incompleto. (Columnas: 1)", "Línea 29: Formato incompleto. (Columnas: 1)", "Línea 31: Formato incompleto. (Columnas: 1)", "Línea 33: Formato incompleto. (Columnas: 1)", "Línea 35: Formato incompleto. (Columnas: 1)", "Línea 37: Formato incompleto. (Columnas: 1)"] }</pre>

Caso 4: Documentación de API

Descripción: Verificación de que los endpoints están correctamente documentados y accesibles mediante OpenAPI.

Evidencia:

localhost:8080/swagger-ui/index.html#/cliente-controller/cargarArchivo

Execute Clear

Responses

Curl

```
curl -X POST \
http://localhost:8080/api/clientes/cargar-archivo \
-H 'accept: */*' \
-H 'Content-Type: multipart/form-data' \
-F 'archivo=@prueba_clientes.txt;type=text/plain'
```

Request URL

<http://localhost:8080/api/clientes/cargar-archivo>

Server response

Code Details

200 Response body

```
{ "exitosos": 0, "errores": [ "Línea 1: El cliente con identificación 1234567890 ya existe en la base de datos.", "Línea 2: El número de celular válido debe ser de 10 dígitos numéricos.", "Línea 3: El formato del correo electrónico no es correcto, reviselo." ] }
```

Download

Response headers

```
connection: keep-alive
content-type: application/json
date: Fri, 13 Jan 2026 21:51:26 GMT
keep-alive: timeout=5
transfer-encoding: chunked
vary: Origin,Access-Control-Request-Method,Access-Control-Request-Headers
```

Responses

Code Description

Links