



	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (CSI)	BASES DE DATOS
 Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología Universidad de La Laguna	<b>PROYECTO:</b> <b>Librería Crossing</b>	Migración y carga inicial de datos
	<i>Autores:</i> <b>Anabel Díaz Labrador (alu0101206011)</b> <b>Alejandro Martín de León (alu0101015941)</b> <b>Jaime Pablo Pérez Moro (alu0101278919)</b> <b>Andrea Calero Caro (alu0101202952)</b> <b>Saúl Pérez García (alu0101129785)</b> <b>Sheyla Ruiz-Gómez Ferreira (alu0101124445)</b>	
Versión: 1.0	Tiempo invertido:	Fecha : 5/2/22

## PROCEDIMIENTOS DE MIGRACIÓN Y CARGA INICIAL DE DATOS (CSI-8)

PRUEBAS DE MIGRACIÓN Y CARGA INICIAL DE DATOS
<p>Para comprobar el funcionamiento del script creado anteriormente, se debe realizar una carga inicial de datos para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar la creación de las tablas.</li> <li>- Comprobar el correcto funcionamiento de los disparadores, comprobaciones...</li> </ul> <p><b>Carga inicial de datos:</b></p> <p>Para la carga de datos se inicializaron las tablas y se realizó las inserciones en las mismas.</p> <p>Para crear las tablas se siguió la siguiente sintaxis de comandos:</p> <pre>create table [nombre_tabla] (     atributo_1,... atributo_n );</pre> <p>Para realizar las inserciones de datos en las tablas se siguió la siguiente sintaxis de comandos:</p> <pre>insert into [nombre_tabla](atributo_1, ... atributo_n) values (valor_1, ... valor_n);</pre> <p>Por ejemplo para la tabla <b>EDICION</b> se hizo de la siguiente manera:</p> <pre>create table EDICION (     LIBROS_ISBN int,     NumEdicion int,     Stock int,     CLIENTE DNI_recibe varchar(45));</pre>

	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (CSI)	BASES DE DATOS
 <b>Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología</b> Universidad de La Laguna	<b>PROYECTO:</b> <b>Librería Crossing</b>	Migración y carga inicial de datos
	<i>Autores:</i> <b>Anabel Díaz Labrador (alu0101206011)</b> <b>Alejandro Martín de León (alu0101015941)</b> <b>Jaime Pablo Pérez Moro (alu0101278919)</b> <b>Andrea Calero Caro (alu0101202952)</b> <b>Saúl Pérez García (alu0101129785)</b> <b>Sheyla Ruiz-Gómez Ferreira (alu0101124445)</b>	
Versión: 1.0	Tiempo invertido:	Fecha : 5/2/22

Y se insertó los valores en la tabla de la siguiente manera:

```
insert into EDICION (LIBROS_ISBN, NumEdicion, Stock,
CLIENTE_DNI_recibe) values (1234, 1, 10, '79063836');
```

```
insert into EDICION (LIBROS_ISBN, NumEdicion, Stock,
CLIENTE_DNI_recibe) values (1234, 5, 30, '79063836');
```

```
insert into EDICION (LIBROS_ISBN, NumEdicion, Stock,
CLIENTE_DNI_recibe) values (2468, 4, 15, '04576453');
```

Estos dos pasos (creación e inserción) se realizaron en las demás tablas: **CLIENTE, EMPLEADO, PERTENECE, RECIBE, RESERVA, PEDIDO, FÍSICO, DIGITAL y LIBROS.**

## EVALUACIÓN DEL RESULTADO DE LAS PRUEBAS


Para evaluar los resultados de la carga de los valores, se empleó los comandos de Postgres, como es el comando:

**Listar las tablas en la base de datos actual:**

```
\dt
```

### Resultado de las tablas:

Tabla **EDICION**: Ésta tabla contiene los atributos **LIBROS\_ISBN**, **NumEdicion**, **Stock** y **CLIENTE\_DNI\_recibe**. El resultado de la creación y carga de datos queda tal que:

	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (CSI)	BASES DE DATOS
 <b>Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología</b> Universidad de La Laguna	<b>PROYECTO:</b> <b>Librería Crossing</b>	Migración y carga inicial de datos
	<i>Autores:</i> <b>Anabel Díaz Labrador (alu0101206011)</b> <b>Alejandro Martín de León (alu0101015941)</b> <b>Jaime Pablo Pérez Moro (alu0101278919)</b> <b>Andrea Calero Caro (alu0101202952)</b> <b>Saúl Pérez García (alu0101129785)</b> <b>Sheyla Ruiz-Gómez Ferreira (alu0101124445)</b>	
Versión: 1.0	Tiempo invertido:	Fecha : 5/2/22

```

LIBROS_ISBN | NumEdicion | Stock | CLIENTE_DNI_recibe
-----+-----+-----+-----
      1234 |         1 |    10 | 79063836
      1234 |         5 |    30 | 79063836
      2468 |         4 |    15 | 04576453
(3 rows)

```

Tabla **CLIENTE**: Ésta tabla contiene los atributos **DNI**, **NumContacto**, **FechaNac**, **Nombre**, **Dirección** y **LibrosExtraibles**. El resultado de la creación y carga de datos queda tal que:

```

  DNI      | NumContacto | FechaNac | Nombre | Dirección | LibrosExtraibles
-----+-----+-----+-----+-----+-----
  79063836 | 652388638 | 2000-08-22 | Anabel | Los Realejos | 1
  04576453 | 696216394 | 1999-06-01 | Sheyla | Avenida Pico Teide | 3
(2 rows)

```


Tabla **EMPLEADO**: Ésta tabla contiene los atributos **DNI**, **Nombre**, **HFinal**, **HInicio**, **Salario**, **Jornada** y **Apellidos**. El resultado de la creación y carga de datos queda tal que:

```

  DNI      | Nombre | HFinal | HInicio | Salario | Jornada | Apellidos
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
  78854723 | Pepe   | 19:00:00 | 14:30:00 | 15000 | Completa | López
(1 row)

```

Tabla **PERTENECE**: Ésta tabla contiene los atributos **EDICION\_LIBROS\_ISBN**, **EDICION\_NumEdicion**, **PEDIDO\_ID** y **PEDIDO\_CLIENTE\_DNI**. El resultado de la creación y carga de datos queda tal que:

	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (CSI)	BASES DE DATOS
 <b>Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología</b> Universidad de La Laguna	<b>PROYECTO:</b> <b>Librería Crossing</b>	Migración y carga inicial de datos
	<i>Autores:</i> <b>Anabel Díaz Labrador (alu0101206011)</b> <b>Alejandro Martín de León (alu0101015941)</b> <b>Jaime Pablo Pérez Moro (alu0101278919)</b> <b>Andrea Calero Caro (alu0101202952)</b> <b>Saúl Pérez García (alu0101129785)</b> <b>Sheyla Ruiz-Gómez Ferreira (alu0101124445)</b>	
Versión: 1.0	Tiempo invertido:	Fecha : 5/2/22

EDICION_LIBROS_ISBN	EDICION_NumEdicion	PEDIDO_ID	PEDIDO_CLIENTE_DNI
2468	4	1	04576453
1234	5	1	04576453
(2 rows)			


Tabla **RECIBE**: Ésta tabla contiene los atributos **CLIENTE\_DNI**, **EDICION\_LIBROS\_ISBN** y **EDICION\_NumEdicion**. El resultado de la creación y carga de datos queda tal que:

CLIENTE_DNI	EDICION_LIBROS_ISBN	EDICION_NumEdicion
04576453	1234	1
(1 row)		

Tabla **RESERVA**: Ésta tabla contiene los atributos **CLIENTE\_DNI**, **FISICO\_EDICION\_LIBROS\_ISBN**, **EDICION\_NumEdicion**, **ID** y **FECHA\_LIMITE**. El resultado de la creación y carga de datos queda tal que:

CLIENTE_DNI	FISICO_EDICION_LIBROS_ISBN	EDICION_NumEdicion	ID	FECHA_LIMITE
04576453	1234	5	1	2022-02-05
(1 row)				

Tabla **PEDIDO**: Ésta tabla contiene los atributos **ID**, **CLIENTE\_DNI** y **EMPLEADO\_DNI1**. El resultado de la creación y carga de datos queda tal que:

	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (CSI)	BASES DE DATOS
 Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología Universidad de La Laguna	<b>PROYECTO:</b> <b>Librería Crossing</b>	Migración y carga inicial de datos
	<i>Autores:</i> <b>Anabel Díaz Labrador (alu0101206011)</b> <b>Alejandro Martín de León (alu0101015941)</b> <b>Jaime Pablo Pérez Moro (alu0101278919)</b> <b>Andrea Calero Caro (alu0101202952)</b> <b>Saúl Pérez García (alu0101129785)</b> <b>Sheyla Ruiz-Gómez Ferreira (alu0101124445)</b>	
Versión: 1.0	Tiempo invertido:	Fecha : 5/2/22

```

ID | CLIENTE_DNI | EMPLEADO_DNI1
---+-----+-----
1  | 04576453    | 78854723
(1 row)

```

Tabla **FISICO**: Ésta tabla contiene los atributos **EDICION\_LIBROS\_ISBN** y **EDICION\_NumEdicion**. El resultado de la creación y carga de datos queda tal que:

```

EDICION_LIBROS_ISBN | EDICION_NumEdicion
-----+-----
1234 | 5
(1 row)

```


Tabla **DIGITAL**: Ésta tabla contiene los atributos **EDICION\_LIBROS\_ISBN**, **EDICION\_NumEdicion**, **Valoración** y **Opiniones**. El resultado de la creación y carga de datos queda tal que:

```

EDICION_LIBROS_ISBN | EDICION_NumEdicion | Valoracion | Opiniones
-----+-----+-----+-----
1234 | 1 | 10 | Está muy bien
2468 | 4 | 1 | Es espantoso
(2 rows)

```

Tabla **LIBROS**: Ésta tabla contiene los atributos **ISBN**, **Título**, **Autor**, **Género**, **Editorial**, **Precio** y **FechaPublicacion**. El resultado de la creación y carga de datos queda tal que:

	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (CSI)	BASES DE DATOS
 <b>Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología</b> Universidad de La Laguna	<b>PROYECTO:</b> <b>Librería Crossing</b>	Migración y carga inicial de datos
	<i>Autores:</i> <b>Anabel Díaz Labrador (alu0101206011)</b> <b>Alejandro Martín de León (alu0101015941)</b> <b>Jaime Pablo Pérez Moro (alu0101278919)</b> <b>Andrea Calero Caro (alu0101202952)</b> <b>Saúl Pérez García (alu0101129785)</b> <b>Sheyla Ruiz-Gómez Ferreira (alu0101124445)</b>	
Versión: 1.0	Tiempo invertido:	Fecha : 5/2/22

```

ISBN | Título | Autor | Género | Editorial | Precio | FechaPublicacion
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
1234 | Harry Potter | J.K | Fantástico | Anónima | 14.5 | 1997-06-26
2468 | Percy Jackson | Saúl | Acción | Santillana | 18.7 | 2014-05-07
(2 rows)

```

## Resultado de los disparadores:

Por otro lado, se muestran los resultados de los disparadores que se implementaron:

### ❖ EDICION


La tabla EDICION al terminar de insertar todos los valores se muestra tal que:

```

LIBROS_ISBN | NumEdicion | Stock | CLIENTE_DNI_recibe
-----+-----+-----+-----
1234 | 1 | 10 | 79063836
1234 | 5 | 30 | 79063836
2468 | 4 | 15 | 04576453
(3 rows)

```

La tabla EDICION después de que el DNI 79063836 haga una reserva del libro 1234 de 5º edición se muestra tal que:

	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (CSI)	BASES DE DATOS
 <b>Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología</b> Universidad de La Laguna	<b>PROYECTO:</b> <b>Librería Crossing</b>	Migración y carga inicial de datos
	<i>Autores:</i> <b>Anabel Díaz Labrador (alu0101206011)</b> <b>Alejandro Martín de León (alu0101015941)</b> <b>Jaime Pablo Pérez Moro (alu0101278919)</b> <b>Andrea Calero Caro (alu0101202952)</b> <b>Saúl Pérez García (alu0101129785)</b> <b>Sheyla Ruiz-Gómez Ferreira (alu0101124445)</b>	
Versión: 1.0	Tiempo invertido:	Fecha : 5/2/22

LIBROS_ISBN	NumEdicion	Stock	CLIENTE_DNI_recibe
1234	1	10	79063836
2468	4	15	04576453
1234	5	29	79063836
(3 rows)			


Como se puede observar, al hacer una reserva el disparador ejecuta la función correspondiente y como se indica el stock del libro con ISBN 1234 pasa de 30 a 29.

La tabla EDICION después de que el DNI 79063836 entregue el libro 1234 de 1º edición se muestra tal que:

LIBROS_ISBN	NumEdicion	Stock	CLIENTE_DNI_recibe
2468	4	15	04576453
1234	5	29	79063836
1234	1	11	79063836
(3 rows)			

Como se puede observar una vez que el DNI entrega el libro 1234 el stock aumenta de 10 a 11. Esto fue implementado basado en la idea del BookCrossing.

La tabla EDICION después de que un cliente compre un libro se muestra tal que:

	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (CSI)	BASES DE DATOS
 <b>Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología</b> Universidad de La Laguna	<b>PROYECTO:</b> <b>Librería Crossing</b>	Migración y carga inicial de datos
	<i>Autores:</i> <b>Anabel Díaz Labrador (alu0101206011)</b> <b>Alejandro Martín de León (alu0101015941)</b> <b>Jaime Pablo Pérez Moro (alu0101278919)</b> <b>Andrea Calero Caro (alu0101202952)</b> <b>Saúl Pérez García (alu0101129785)</b> <b>Sheyla Ruiz-Gómez Ferreira (alu0101124445)</b>	
Versión: 1.0	Tiempo invertido:	Fecha : 5/2/22

LIBROS_ISBN	NumEdicion	Stock	CLIENTE_DNI_recibe
2468	4	15	04576453
1234	1	10	79063836
1234	5	28	79063836
(3 rows)			

Como se observa, el stock disminuye ya que ese libro tras la compra no está en la librería.

## ❖ CLIENTE

La tabla CLIENTE inicial al terminar de insertar los valores se muestra tal que:


DNI	NumContacto	FechaNac	Nombre	Dirección	LibrosExtraibles
79063836	652388638	2000-08-22	Anabel	Los Realejos	1
04576453	696216394	1999-06-01	Sheyla	Avenida Pico Teide	3
(2 rows)					

La tabla CLIENTE después de una entrega se muestra tal que:

DNI	NumContacto	FechaNac	Nombre	Dirección	LibrosExtraibles
79063836	652388638	2000-08-22	Anabel	Los Realejos	1
04576453	696216394	1999-06-01	Sheyla	Avenida Pico Teide	4
(2 rows)					

Como se puede observar, se aumenta la columna de LibrosExtraibles, ya que al realizar el BookCrossing, si un cliente entrega un libro, tiene la posibilidad de recibir uno y por ello, aumenta el número permitidos que puede recibir tras haber entregado.



	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (CSI)	BASES DE DATOS
 <p>Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología Universidad de La Laguna</p>	<p><b>PROYECTO:</b></p> <p><b>Librería Crossing</b></p>	<p>Migración y carga inicial de datos</p>
	<p><i>Autores:</i></p> <p><b>Anabel Díaz Labrador (alu0101206011)</b></p> <p><b>Alejandro Martín de León (alu0101015941)</b></p> <p><b>Jaime Pablo Pérez Moro (alu0101278919)</b></p> <p><b>Andrea Calero Caro (alu0101202952)</b></p> <p><b>Saúl Pérez García (alu0101129785)</b></p> <p><b>Sheyla Ruiz-Gómez Ferreira (alu0101124445)</b></p>	
Versión: 1.0	Tiempo invertido:	Fecha : 5/2/22

## ❖ CLIENTE - EDICION

La tabla EDICION y CLIENTE respectivamente, después de que un cliente reciba el libro por el que había intercambiado o entregado (BookCrossing). Estas tablas se muestran tal que:


LIBROS_ISBN	NumEdicion	Stock	CLIENTE_DNI_recibe
2468	4	15	04576453
1234	5	29	79063836
1234	1	10	79063836
(3 rows)			

DNI	NumContacto	FechaNac	Nombre	Dirección	LibrosExtraibles
79063836	652388638	2000-08-22	Anabel	Los Realejos	1
04576453	696216394	1999-06-01	Sheyla	Avenida Pico Teide	3
(2 rows)					

## Análisis de resultados:

Tras haber realizado las diversas pruebas, se han determinado una serie de conclusiones:

- Por un lado, es de vital importancia tener un **buen diseño inicial**, puesto que influye en la creación de la base de datos que se pretende realizar.
- Es importante declarar los **requisitos** de forma clara, precisa y concisa, teniendo en cuenta la opinión del cliente al que le vayamos a proporcionar el servicio. Declarar requisitos concretos, puede evitar problemas de diseño y comunicación a posteriori.
- En adición, es necesaria una **buena comunicación**, no solo en el ámbito con el cliente, si no también con los miembros del grupo (de tal forma, que se eviten malentendidos).
- Por último, es importante tener un **modelo conceptual claro y bien estructurado**.

	CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (CSI)	BASES DE DATOS
 <b>Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología</b> Universidad de La Laguna	<b>PROYECTO:</b> <b>Librería Crossing</b>	<b>Migración y carga inicial de datos</b>
	<i>Autores:</i> <b>Anabel Díaz Labrador (alu0101206011)</b> <b>Alejandro Martín de León (alu0101015941)</b> <b>Jaime Pablo Pérez Moro (alu0101278919)</b> <b>Andrea Calero Caro (alu0101202952)</b> <b>Saúl Pérez García (alu0101129785)</b> <b>Sheyla Ruiz-Gómez Ferreira (alu0101124445)</b>	
Versión: 1.0	Tiempo invertido:	Fecha : 5/2/22

#### ❖ PROPUESTAS FUTURAS

Como plan de mejora, se pretende implementar las siguientes propuestas en formato de disparadores. Dichas mejoras son:

- Si se cumple la fecha límite de pago, se suspenderá la reserva.
- Pasado la hora de fin de jornada del empleado, este no podrá gestionar ningún pedido.
- El ID de la relación Reserva, se debe poder generar de forma automática por cada reserva realizada.