



## Trabajo Final Base De Datos 2020-01

Diseño de base de datos (Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas)

# **UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS**



## **Curso:**

Diseño de Base de Datos

## **Sección:**

WX42

## **Profesor:**

Sopla Maslucán, Abraham

## **Integrantes:**

De la Puente Bozzo, Gabriel Eugenio	u201913572
Mendoza Lovón, Víctor Alonso	u201815532
Livelli Laurente, Enzo Fabrizio	u201911642
Espino Guerrero, Willy Germain	u201817726

**2021 – 01**

## Introducción

En el presente trabajo del curso de Diseño de Base de Datos, se plantea y realiza una base de datos para la institución de la Biblioteca Nacional del Perú. La Biblioteca Nacional del Perú tiene como política implementar el Sistema Nacional de Bibliotecas como una red en la cual las bibliotecas, logrando promover el acceso y uso del material documental-bibliográfico, la cual contribuye al desarrollo de la población. Asimismo, otra de las prioridades es garantizar el acceso a la información para la investigación, desarrollo científico y tecnológico, y disfrute del ciudadano.

Las bases de datos permiten que las entidades o empresas organicen su información y lleven un control de sus operaciones de forma eficiente y ordenada. Al tener una base de datos podemos tener algunas ventajas sobre usar una hoja de cálculo como método de almacenar datos. Las ventajas son: la forma de manipular y guardar la información, la cantidad de datos que se pueden almacenar y la accesibilidad a esos datos almacenados.

Por lo mencionado anteriormente, en esta oportunidad haremos un análisis de la Biblioteca Nacional del Perú y luego realizaremos diferentes cuestiones que nos permitan desarrollar una base de datos que pueda agilizar los procesos de la organización que se presentarán en el presente trabajo.

1. Introducción

2. Índice

CFUNCIONARIO  
CMATERIAL\_ESCRITO  
CVIDEO\_PELICULA

1

### **3. Objetivo del Estudiante (Student Outcome)**

#### **4. Estudio inicial**

- a) Situación de la empresa
- b) Situación de los procesos a modelar
- c) Planificación del Proyecto del sistema de la Base de Datos
- d) Requerimiento de información del usuario
- e) Tecnologías de la información a utilizar en el desarrollo del proyecto

#### **5. Diseño de la Base de Datos**

- a) Diseño Entidades y Atributos
- b) Diseño Relaciones
- c) Diseño de Restricciones
- d) Diccionario de Datos
- e) Normalización
- f) Foto de modelo lógico y físico

#### **6. Implementación y carga**

- a) Creación de la BD
- b) Creación de Tablas
- c) Creación de Funciones
- d) Creación de Procedimientos almacenados
- e) Creación de Triggers
- f) Carga de datos
- g) Creación de las fuentes de información identificadas (consultas)

#### **7. Conclusiones y Recomendaciones**

- a) Conclusiones
  - a. Nuevos conceptos y conocimientos necesarios para mejorar su proyecto
- b) Recomendaciones
  - a. Aspectos para mejorar el proyecto

#### **8. Anexos**

#### **9. Bibliografía**

Verde = Hecho

Amarillo = Pendiente

FEntrega

## **Objetivo del Estudiante (Student Outcome)**

CUSUARIO

CFUNCIONARIO

CMATERIAL\_ESCRITO

Durante la realización del trabajo de Base de Datos, se ha logrado evidenciar que todos los objetivos por cada estudiante se han logrado, de acuerdo a lo establecido en la rúbrica.

**ABET – CAC - Student Outcome 6:** La capacidad para comprender y brindar soporte para el uso, entrega y gestión de sistemas de información dentro de un entorno de sistemas de información. “

**ABET – EAC - Student Outcome 7:** La capacidad de adquirir y aplicar nuevos conocimientos según sea necesario para la Base de Datos de la “Biblioteca Nacional del Perú”, utilizando como mínimo 20 entidades y 5 procesos.

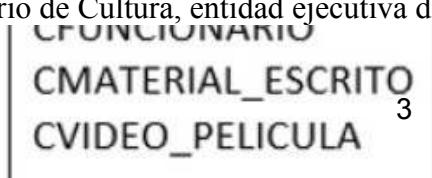
En la carrera de Ingeniería de Software, se logró evidenciar que todos los objetivos por cada estudiante se han realizado de forma correcta y puntual.

**ABET – EAC - Student Outcome 7:** La capacidad de adquirir y aplicar nuevos conocimientos aprendidos en la clase como diseño de Entidad-Relación, Normalización y futuros temas por aprender.

## Estudio Inicial

### a) Situación de la empresa

La “Biblioteca Nacional del Perú” es una institución pública fundada el 28 de agosto de 1821. Su sede principal se encuentra en el distrito de San Borja y depende del Ministerio de Cultura, entidad ejecutiva del Estado Peruano. Cuenta con una



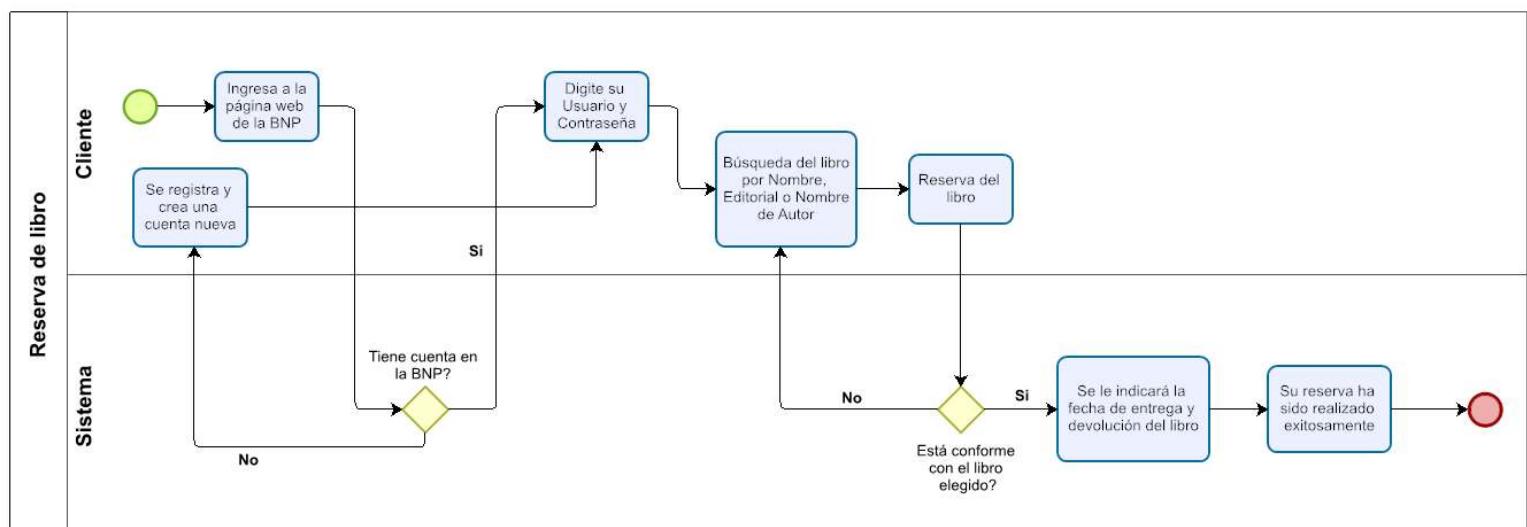
colección de libros, periódicos, revistas, manuscritos, diversos documentos históricos, públicos, comunales y particulares.

Su sede más moderna se encuentra en el distrito de San Borja, diseñada por el arquitecto peruano Franco Vella. Unos de los problemas principales son:

- El excesivo uso del espacio físico en las bibliotecas. Además, lidiar con demoras en poder acceder rápido a los datos de un determinado libro o persona que lo haya alquilado.
- Falta de control sobre el préstamo de libros, puesto que luego de retornar los libros, se pierde la información sobre quien retiró el libro, y si ha causado algún daño a este.

## b) Situación de los procesos a modelar

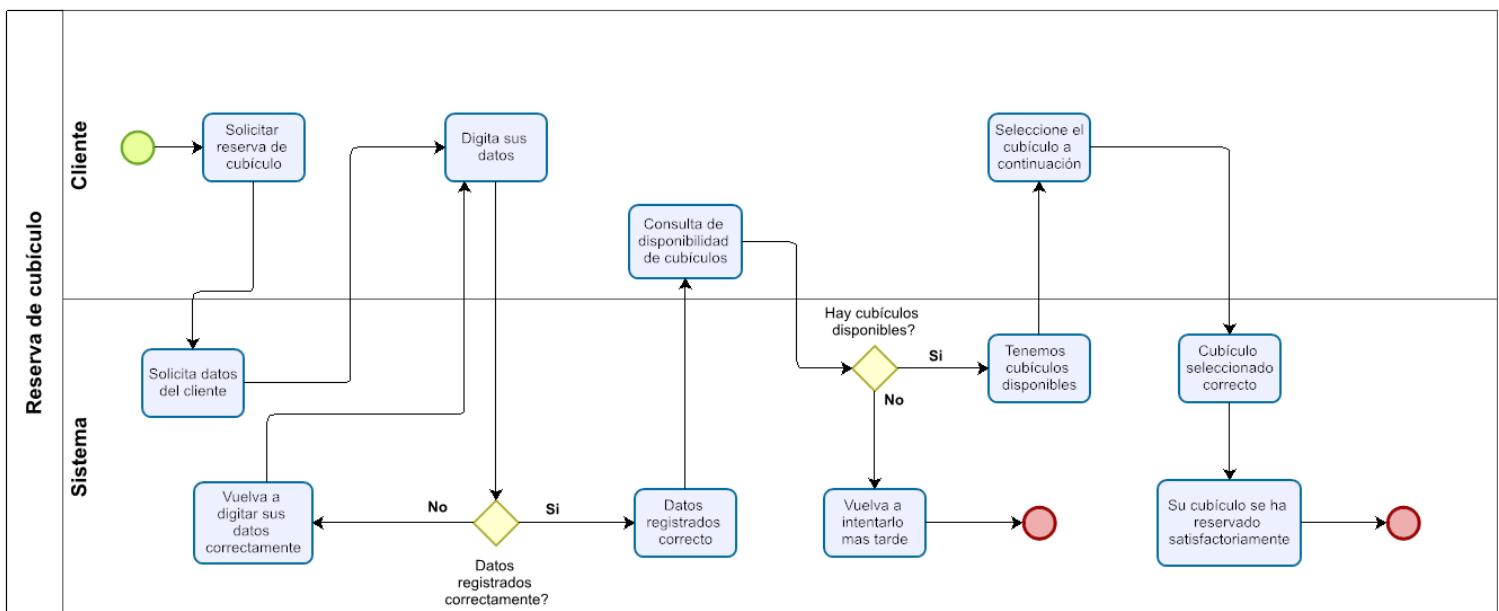
- Proceso de reserva de libro:



El proceso de reserva de libro comienza con el cliente ingresando a la pagina web de la BNP, luego el sistema le preguntará si cuenta con una cuenta en la BNP. Luego el cliente digitará su usuario y contraseña. Además, buscará el libro por nombre, editorial o nombre de autor. Luego reservará el libro elegido y el sistema le preguntará si está conforme con el libro elegido, si es “no” volverá a buscar el libro a su preferencia. De caso contrario, se le indicará la fecha de entrega y devolución del libro. Finalmente, el sistema le dirá al cliente que su reserva ha sido realizada exitosamente y finaliza el proceso.

- Proceso de reserva de cubículo:

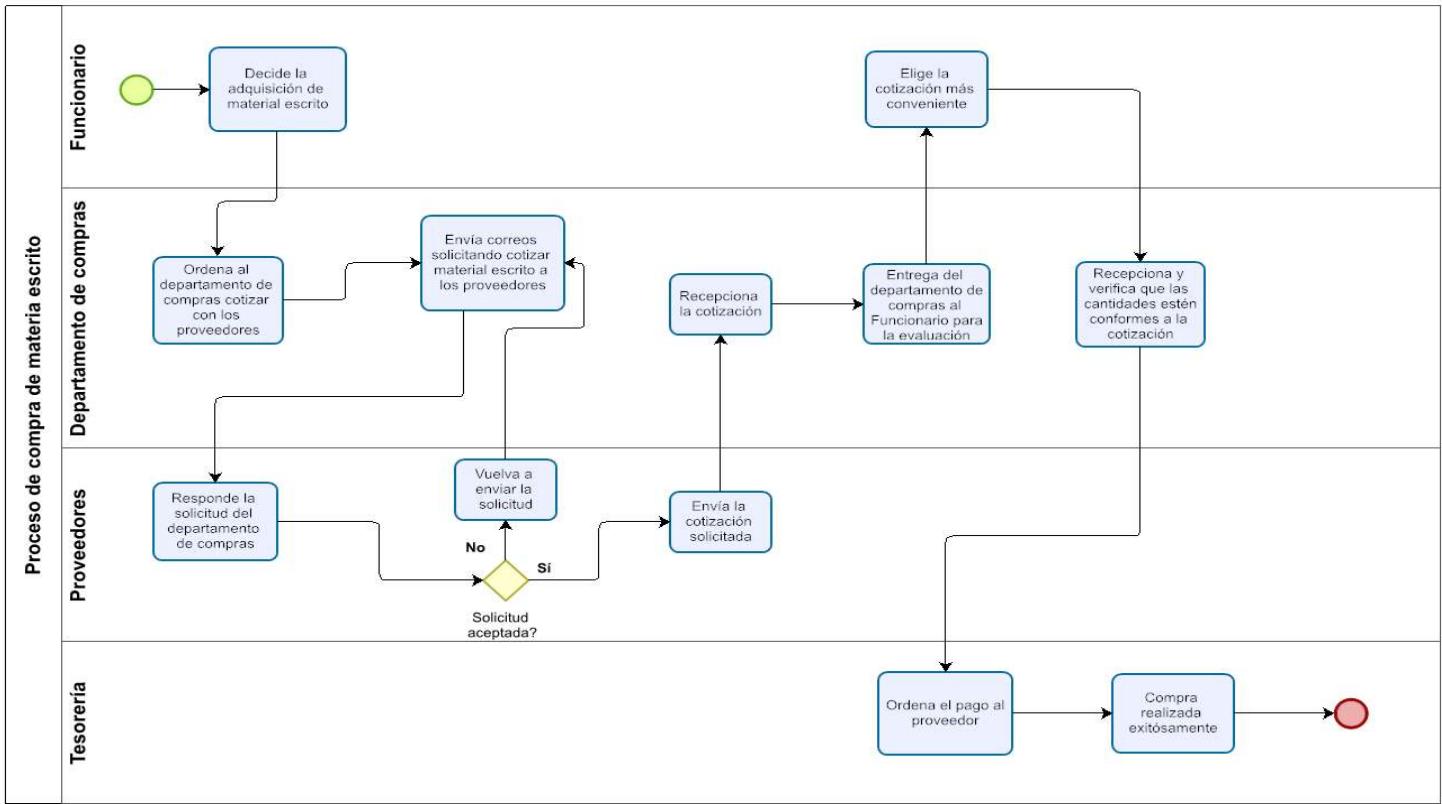
CUSUARIO  
CFUNCIONARIO  
CMATERIAL\_ESCRITO



El proceso de reserva de cubículo comienza con cliente solicitando una reserva de cubículo, el sistema solicita datos del cliente. Luego el cliente digita sus datos y el sistema le preguntará si los datos ingresados están correctos, si es “no” volverá a digitar sus datos correctamente. De caso contrario, los datos ingresados son correctos y el cliente consultará la disponibilidad de cubículos. El sistema le volverá a preguntar si hay cubículos disponibles, si es “no” tendrá que intentarlo mas tarde y finaliza el proceso. De lo contrario, le mostrará los cubículos disponibles, el cliente seleccionará el cubículo a su preferencia, el sistema le dirá que su cubículo se ha reservado satisfactoriamente y finaliza el proceso.

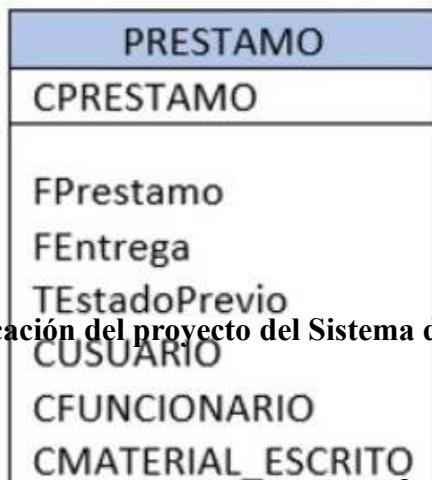
- **Proceso de compra de material escrito:**

CFUNCIONARIO  
CMATERIAL\_ESCRITO  
CVIDEO\_PELICULA



El proceso de compra de material escrito comienza con el funcionario que decide adquirir material escrito para la BNP. Ordena al departamento de compras cotizar con los proveedores para adquirir el material escrito.

Luego el departamento de compras envía correo solicitando a los proveedores cotizar el precio de los materiales escritos. Los proveedores responden la solicitud y envían la cotización solicitada. Una vez que al departamento de compras reciba la cotización por parte de los proveedores, le hacen entrega al funcionario para la evaluación. El funcionario elige la cotización más conveniente y el departamento de compras recepciona y verifica que las cantidades estén conformes a la cotización. Por último, la tesorería ordena el pago al proveedor y luego de realizarse todos los siguientes pasos, la compra ha sido realizada exitosamente.



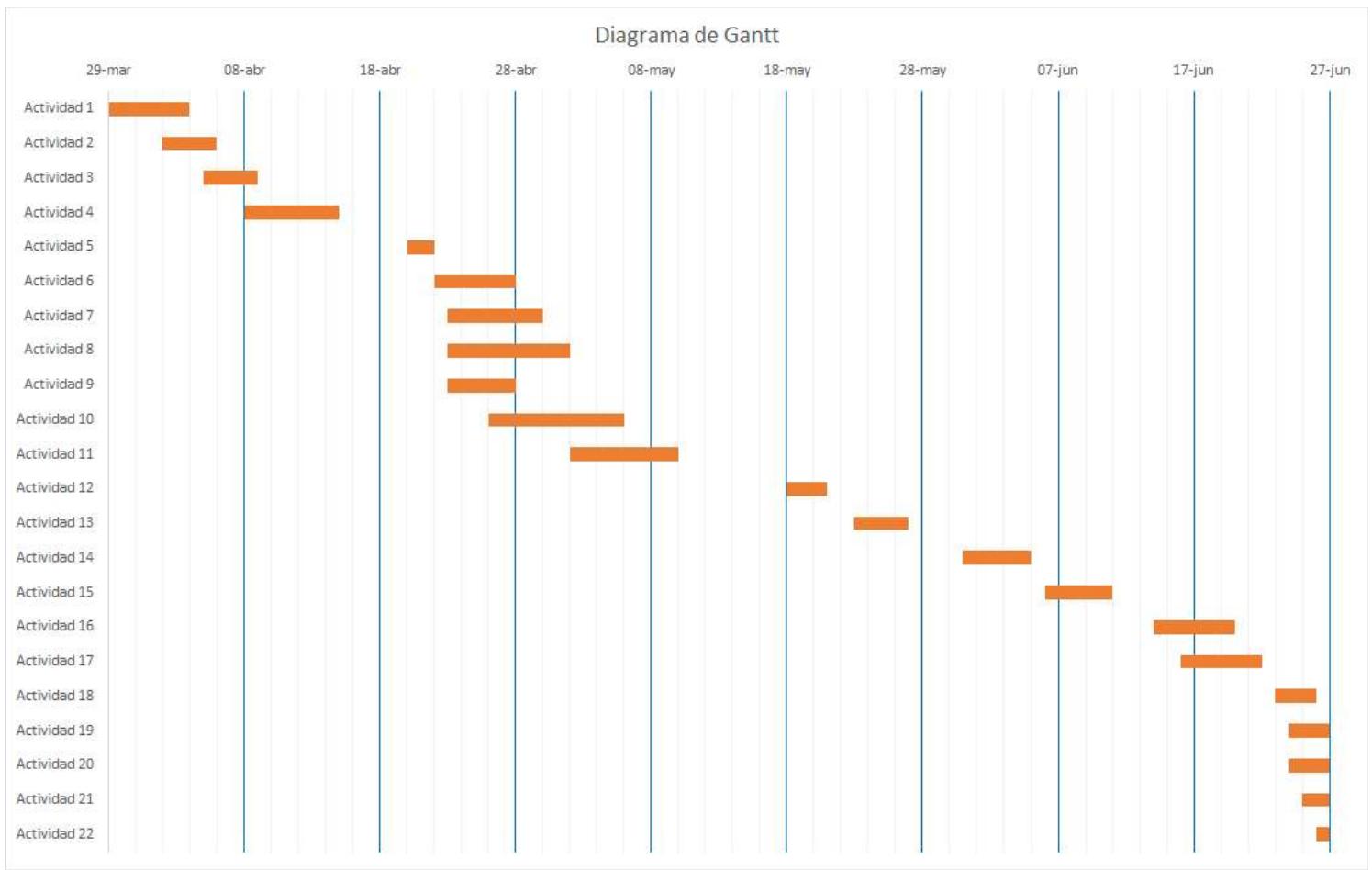
### c) Planificación del proyecto del Sistema de la Base de Datos

Nombre de la Actividad	Fecha de Inicio	Duración en días	Fecha fin
Actividad 1	29-mar	6	04-abr
Actividad 2	02-abr	4	06-abr
Actividad 3	05-abr	4	09-abr
Actividad 4	08-abr	7	15-abr
Actividad 5	20-abr	2	24-abr
Actividad 6	22-abr	6	28-abr
Actividad 7	23-abr	7	30-abr
Actividad 8	23-abr	9	02-may
Actividad 9	23-abr	5	28-abr
Actividad 10	26-abr	10	06-may
Actividad 11	02-may	8	10-may
Actividad 12	18-may	3	21-may
Actividad 13	23-may	4	27-may
Actividad 14	31-may	5	05-jun
Actividad 15	06-jun	5	11-jun
Actividad 16	14-jun	6	20-jun
Actividad 17	16-jun	6	22-jun
Actividad 18	23-jun	3	26-jun
Actividad 19	24-jun	3	27-jun
Actividad 20	24-jun	3	27-jun
Actividad 21	25-jun	2	27-jun
Actividad 22	26-jun	1	27-jun

PRESTAMO
CPRESTAMO
FPrestamo
FEntrega
TEstadoPrevio
CUSUARIO
CFUNCIONARIO
CMATERIAL_ESCRITO
7 CVIDEO_PELICULA

Actividades	
Actividad 1	Descripción de la empresa
Actividad 2	Analisis de los problemas de la empresa
Actividad 3	Situacion de los procesos a modelar
Actividad 4	Descripcion de la situacion de cada proceso
Actividad 5	Requerimiento de informacion del usuario
Actividad 6	Diseño de entidades y atributos
Actividad 7	Diseño de relaciones
Actividad 8	Diseño de restricciones
Actividad 9	Diccionario de datos
Actividad 10	Normalización
Actividad 11	Foto de modelo lógico y físico
Actividad 12	Creación de la BD
Actividad 13	Creación de Tablas
Actividad 14	Creación de Funciones
Actividad 15	Creación de Procedimientos Almacenados
Actividad 16	Creación de Triggers
Actividad 17	Creación de Datos
Actividad 18	Creación de las fuenntes de información identificadas (consultas)
Actividad 19	Conclusiones
Actividad 20	Recomendaciones
Actividad 21	Anexos
Actividad 22	Bibliografica

CFUNCIONARIO  
CMATERIAL\_ESCRITO



#### d) Requerimiento de información del usuario

Código	Requerimiento
<b>RF01</b>	El sistema requiere ingresar, modificar, eliminar y consultar los datos del usuario.
<b>RF02</b>	El sistema requiere listar los libros que fueron reservados según el nombre de la editorial.
<b>RF03</b>	El sistema debe almacenar los datos de los lectores que adquieran el servicio de préstamo de libros. MO
<b>RF04</b>	El sistema requiere especificar la cantidad de reservas realizadas por el lector en un periodo establecido a través de sus datos.
<b>RF05</b>	El sistema requiere listar los libros que fueron reservados y entregados en la fecha de préstamo.
<b>RF06</b>	El sistema requiere registrar, modificar, eliminar y consultar una reserva de un libro según el día y la hora realizada por el lector. CRONONARIO CMATERIAL_ESCRITO CVIDEO_PELICULA

	usuario.
<b>RF07</b>	El sistema requiere buscar los libros disponibles indicando las editoriales y mostrarla en pantalla.
<b>RF08</b>	El sistema requiere eliminar reservas de libros, de los cuales su fecha de entrega de préstamo es próxima.
<b>RF09</b>	El sistema requiere registrar reservas de varios libros, de los cuales pueden variar sus editoriales.
<b>RF10</b>	El sistema requiere mostrar las reservas del usuario, para visualizar y confirmar las fechas de entrega y retorno.
<b>RF11</b>	El sistema requiere registrar las ventas hechas para un usuario indicando la fecha de la adquisición
<b>RF12</b>	El sistema requiere registrar las ventas hechas para un usuario indicando al funcionario que las realizó.
<b>RF13</b>	El sistema requiere encontrar la disponibilidad del material escrito en una sede.
<b>RF14</b>	El sistema requiere encontrar la disponibilidad del material escrito en una sala determinada de una sede.
<b>RF15</b>	El sistema requiere encontrar la disponibilidad del material escrito en un estante determinado de una sala.
<b>RF16</b>	El sistema requiere registrar la información relevante del proveedor como nombre, RUC, teléfono.
<b>RF17</b>	El sistema requiere registrar la información relevante de una fotografía (material visual) como el título, el autor y fecha de publicación.
<b>RF18</b>	El sistema requiere registrar la información relevante de un audio (material auditivo) como el título, el autor y la duración del mismo.
<b>RF19</b>	El sistema requiere registrar la información relevante de un video (material audiovisual) como el título, el autor, género y la duración del mismo.
<b>RF20</b>	El sistema requiere registrar la editorial y sus especificaciones para cada material escrito.
<b>RF21</b>	El sistema requiere almacenar las ventas realizadas por un funcionario hacia un usuario, donde se guarda el número de la venta y su fecha.

CFUNCIONARIO  
CMATERIAL\_ESCRITO

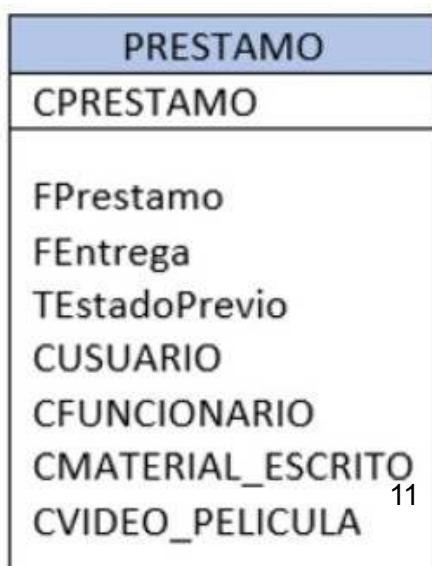
<b>RF22</b>	El sistema requiere almacenar el detalle de la venta indicando la cantidad y el precio de cada material en dicha venta.
<b>RF23</b>	El sistema requiere almacenar las compras realizadas por un funcionario para una sede, donde se guarda la información del proveedor y su fecha.
<b>RF24</b>	El sistema requiere almacenar el detalle de la compra indicando la cantidad y el precio de cada material en dicha compra.

#### e) **Tecnologías de la información a utilizar en el desarrollo del proyecto**

Para el desarrollo del sistema de base de datos y la implementación de la solución del proyecto tenemos que conocer el concepto de modelamiento de datos. Los pasos para el modelamiento de datos son los siguientes: identificar tipos de entidades, identificar atributos, aplicar convenciones de nomenclatura, identificar relaciones, aplicar modelos de modelos de datos, asignar claves, normalizar para reducir la redundancia de datos y la desnormalizar para mejorar el rendimiento. Además, tomamos en cuenta la creación de tablas y las reglas que se usan para definir las relaciones.

Por otro lado, para la implementación del proyecto, se utilizará algunas tecnologías que cuyo objetivo es brindar un mejor resultado, las cuales son:

- **Vertabelo:** Es una herramienta en línea para el diseño visual, además nos permite crear su modelo de base de datos simplemente dibujando tablas y referencias gráficamente.
- **Lucidchart:** Es una herramienta de diagramación basada en la web, que permite a los usuarios colaborar y trabajar juntos en tiempo real. Además, Lucidchart permite crear esquemas de sitios web, diseños UML y otros tipos de diagramas.
- **SQL:** Es un lenguaje de dominio específico utilizado en programación, diseñado para administrar y recuperar información de sistemas de gestión de base de datos relacionales.



## Diseño de la Base de Datos

### a) Diseño de Entidades y Atributos

#### Entidad Usuario

Usuario	
!	id_usuario
	nombres
	apellido
	edad
	telefono
	direccion
	id_ciudad

#### Entidad Funcionario

Funcionario	
!	id_funcionario
	nombres
	apellidos
	edad
	direccion
	sueldo
	id_sede

#### Entidad Género

Genero	
!	id_genero
	nombre_genero

#### Entidad Sede

Sede	
!	id_sede
	direccion
	id_ciudad

#### Entidad Ciudad

DIRECCIONES	
Ciudad	
!	id_ciudad
	nombre_ciudad

#### Entidad Sala

Sala	
!	id_sala
	apertura
	cierre
	aforo
	descripcion
	id_sede

### Entidad Cubículo

Cubículo	
💡	id_cubiculo
	apertura
	cierra
	aforo
	descripcion
	disponibilidad
	id_sala

### Entidad Estante

Estante	
💡	id_estante
	tematica
	id_sede
	id_sala

### Entidad Editorial

Editorial	
💡	id_editorial
	descripcion
	pais

### Entidad Reserva

Reserva	
💡	id_reserva
	fecha
	hora
	id_cubiculo
	id_sede
	id_usuario

### Entidad Vídeo-Película

Video_Pelicula	
💡	id_video_pelicula
	titulo
	duracion_segundos
	disponibilidad
	id_autor
	id_genero

### Entidad Compra

Compra	
💡	id_compra
	fecha_de_compra
	id_proveedor
	id_sede

TEstadoPrevio  
CUSUARIO  
CFUNCIONARIO  
CMATERIAL\_ESCRITO  
CVIDEO\_PELICULA

### Entidad Detalle de Compra

Detalle Compra	
id_detalle_compra	
fecha_de_compra	
costo	
id_video_pelicula	
id_material_escrito	
id_compra	

### Entidad Fotografia

Fotografia	
id_fotografia	
titulo	
publicacion	
id_autor	

### Entidad Audio

Audio	
id_audio	
titulo	
descripcion	
id_autor	

### Entidad Autor

Autor	
id_autor	
nombre_autor	

### Entidad Proveedor

Proveedor	
id_proveedor	
nombre_proveedor	
telefono	
ruc	
direccion	

### Entidad Venta

Venta	
id_ticket	
fecha_de_venta	
id_funcionario	
id_usuario	

PRESTAMO	
CPRESTAMO	
FPrestamo	
FEntrega	
TEstadoPrevio	
CUSUARIO	
CFUNCIONARIO	
CMATERIAL_ESCRITO	

### Entidad Detalle de Venta

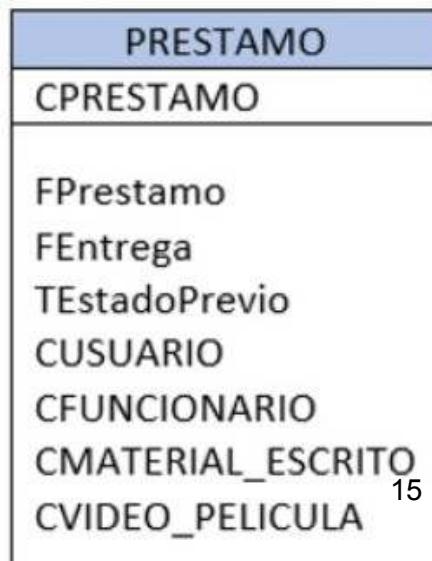
Detalle Venta	
	id_ticket
	id_video_pelicula
	id_material_escrito
	unidades
	precio_unitario

### Entidad Material Escrito

Material Escrito	
!	id_material_escrito
	titulo
	fecha_de_publicacion
	disponible
	id_estante
	id_genero
	id_autor
	id_editorial

### Entidad Préstamo

Prestamo	
!	id_prestamo
	fecha_del_prestamo
	fecha_de_devolucion
	id_funcionario
	estado_previo
	id_usuario
	id_material_escrito
	id_video_pelicula
	devuelto



## b) Diseño de Relaciones

### Reference SALA - SEDE

SEDE	1..*	SALA
id_sede	<->	id_sede
SALA	1..*	ESTANTE
id_sala	<->	id_sala

### Reference ESTANTE - SALA

SALA	1..*	ESTANTE
id_sala	<->	id_sala
SALA	1..*	CUBICULO
id_sala	<->	id_sala

### Reference CUBICULO - SALA

SALA	1..*	CUBICULO
id_sala	<->	id_sala
CIUDAD	1..*	SEDE
id_ciudad	<->	id_ciudad

### Reference SEDE - CIUDAD

CIUDAD	1..*	SEDE
id_ciudad	<->	id_ciudad
SEDE	PRESTAMO	FUNCIONARIO
id_sede	<->	id_sede

### Reference FUNCIONARIO - SEDE

SEDE	PRESTAMO	FUNCIONARIO
id_sede	CPRESTAMO	id_sede
F	Prestamo	
E	Entrega	
T	EstadoPrevio	
G	USUARIO	
C	FUNCIONARIO	
C	MATERIAL_ESCRITO	

### Reference RESERVA - CUBICULO

CFUNCIONARIO  
CMATERIAL\_ESCRITO

<b>CUBICULO</b>	1..*	<b>RESERVA</b>
id_cubiculo	<->	id_cubiculo

### Reference RESERVA - USUARIO

<b>USUARIO</b>	1..*	<b>RESERVA</b>
id_usuario	<->	id_usuario

### Reference USUARIO - CIUDAD

<b>CIUDAD</b>	1..1	<b>USUARIO</b>
id_ciudad	<->	id_ciudad

### Reference VENTA - FUNCIONARIO

<b>FUNCIONARIO</b>	1..*	<b>VENTA</b>
id_funcionario	<->	id_funcionario

### Reference VENTA - USUARIO

<b>USUARIO</b>	1..*	<b>VENTA</b>
id_usuario	<->	id_usuario
<b>PRESTAMO</b>		
<b>CPRESTAMO</b>		
FPrestamo		
FEntrega		
TEstadoPrevio		
CUSUARIO		
CFUNCIONARIO		
CMATERIAL_ESCRITO		
CVIDEO_PELICULA		

<b>USUARIO</b>	1..*	<b>VENTA</b>
id_usuario	<->	id_usuario

#### Reference FOTOGRAFIA - AUTOR

<b>AUTOR</b>	1..*	<b>FOTOGRAFIA</b>
id_autor	<->	id_autor

#### Reference VIDEO\_PELICULA - AUTOR

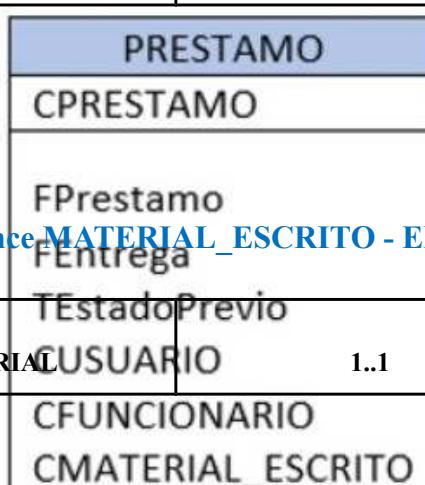
<b>AUTOR</b>	1..*	<b>VIDEO_PELICULA</b>
id_autor	<->	id_autor

#### Reference VIDEO\_PELICULA - GENERO

<b>GENERO</b>	1..*	<b>VIDEO_PELICULA</b>
id_genero	<->	id_genero

#### Reference COMPRA - PROVEEDOR

<b>PROVEEDOR</b>	1..1	<b>COMPRA</b>
id_proveedor	<->	id_proveedor



#### Reference MATERIAL\_ESCRITO - EDITORIAL

<b>EDITORIAL</b>	<b>CUSUARIO</b>	1..1	<b>MATERIAL_ESCRITO</b>
CFUNCIONARIO	CMATERIAL_ESCRITO		

<code>id_editorial</code>	<code>&lt;-&gt;</code>	<code>id_estante</code>
---------------------------	------------------------	-------------------------

#### Reference MATERIAL\_ESCRITO - GENERO

<b>GENERO</b>	<b>1..1</b>	<b>MATERIAL_ESCRITO</b>
<code>id_genero</code>	<code>&lt;-&gt;</code>	<code>id_genero</code>

#### Reference MATERIAL\_ESCRITO - AUTOR

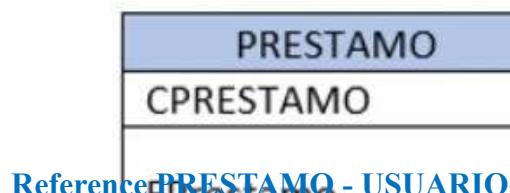
<b>AUTOR</b>	<b>1..*</b>	<b>MATERIAL_ESCRITO</b>
<code>id_autor</code>	<code>&lt;-&gt;</code>	<code>id_autor</code>

#### Reference MATERIAL\_ESCRITO - ESTANTE

<b>ESTANTE</b>	<b>1..*</b>	<b>MATERIAL_ESCRITO</b>
<code>id_estante</code>	<code>&lt;-&gt;</code>	<code>id_editorial</code>

#### Reference DETALLE\_COMPRA - VIDEO\_PELICULA

<b>VIDEO_PELICULA</b>	<b>1..1</b>	<b>DETALLE_COMPRA</b>
<code>id_video_pelicula</code>	<code>&lt;-&gt;</code>	<code>id_material_escrito</code>



#### Reference PRESTAMO - USUARIO

<b>USUARIO</b>	<b>1..*</b>	<b>PRESTAMO</b>
<b>CUSUARIO</b>		
<b>CFUNCIONARIO</b>		
<b>CMATERIAL_ESCRITO</b>		
<b>CVIDEO_PELICULA</b>		

<code>id_usuario</code>	<code>&lt;-&gt;</code>	<code>id_usuario</code>
-------------------------	------------------------	-------------------------

### Reference PRESTAMO - VIDEO\_PELICULA

<b>VIDEO_PELICULA</b>	<b>1..*</b>	<b>PRESTAMO</b>
<code>id_video_pelicula</code>	<code>&lt;-&gt;</code>	<code>id_video_pelicula</code>

### Reference DETALLE\_COMPRA - COMPRA

<b>COMPRA</b>	<b>1..1</b>	<b>DETALLE_COMPRA</b>
<code>id_compra</code>	<code>&lt;-&gt;</code>	<code>id_compra</code>

### Reference PRESTAMO - MATERIAL\_ESCRITO

<b>MATERIAL_ESCRITO</b>	<b>1..1</b>	<b>PRESTAMO</b>
<code>id_material_escrito</code>	<code>&lt;-&gt;</code>	<code>id_material_escrito</code>

### Reference COMPRA - FUNCIONARIO

<b>FUNCIONARIO</b>	<b>1..*</b>	<b>COMPRA</b>
<code>id_funcionario</code>	<code>&lt;-&gt;</code>	<code>id_sede</code>

### Reference PRESTAMO - FUNCIONARIO

<b>FUNCIONARIO</b>	<b>FEntrega</b>	<b>TEstado</b>	<b>Previo</b>	<b>1..*</b>		<b>PRESTAMO</b>
	<b>CUSUARIO</b>					
	<b>CFUNCIONARIO</b>					
	<b>CMATERIAL_ESCRITO</b>					

<code>id_funcionario</code>	<code>&lt;-&gt;</code>	<code>id_funcionario</code>
-----------------------------	------------------------	-----------------------------

### Reference ESTANTE - SEDE

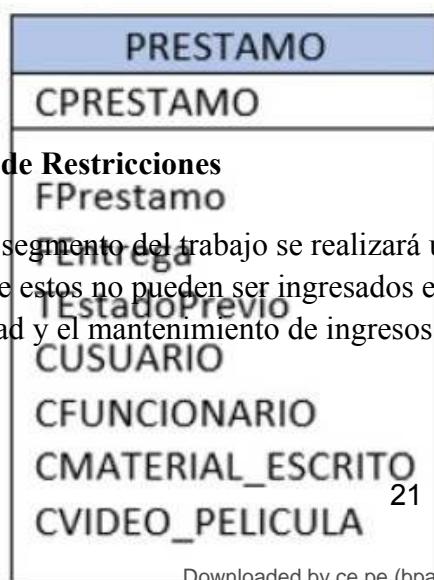
<b>SEDE</b>	<b>1..*</b>	<b>ESTANTE</b>
<b>id_sede</b>	<code>&lt;-&gt;</code>	<code>id_sede</code>

### Reference RESERVA - SEDE

<b>SEDE</b>	<b>1..*</b>	<b>RESERVA</b>
<b>id_sede</b>	<code>&lt;-&gt;</code>	<code>id_sede</code>

### Reference DETALLE\_VENTA - VENTA

<b>VENTA</b>	<b>0..*</b>	<b>DETALLE_VENTA</b>
<b>id_ticket</b>	<code>&lt;-&gt;</code>	<code>id_ticket</code>



#### c) Diseño de Restricciones

En este segmento del trabajo se realizará un análisis sobre qué datos o, en todo caso, rango de estos no pueden ser ingresados en cada una de las tablas, por un tema de seguridad y el mantenimiento de ingresos de datos válidos.

## **Restricciones como requisitos**

1. La base de datos no debe ingresar valores negativos como precio unitario, precio de compra o precio de venta.
2. Las fechas y horas de reserva deben existir dentro de los horarios de atención de la empresa. Esto quiere decir que no es válido ingresar valores mayores a las 11 pm o menores a 6 am.
3. Los teléfonos ingresados deberán llevar el prefijo de llamada internacional como parte del número telefónico.
4. Las claves primarias y foráneas deberán ser únicas y será imposible agregar una clave foránea que no se haya definido como primaria anteriormente.
5. Las claves primarias no podrán ser nulas.
6. El aforo de cualquier espacio nunca será menor a uno y no podrá ser mayor a 10,000 personas .
7. La disponibilidad de una sala no podrá ser nula.
8. Las fechas y horas deberán ser del tipo de datos que provee el lenguaje de consultas para poder evitar errores en la manipulación de los datos.
9. En las compras, préstamos y detalles de estos campos, sólo podrá existir o un código de libro o un código de video-película, pero nunca ambos en simultáneo.
10. Las unidades en las tablas de detalle, nunca podrán ser menores a 1.
11. La edad de cualquier individuo nunca podrá ser menor a 5 años.
12. El nombre y/o apellido de los usuarios de la biblioteca nacional del Perú no pueden ser nulos.
13. El sueldo de los funcionarios de la biblioteca no puede ser nulo ni mayor a 8 UITs (35200 soles).

## **Restricciones desarrolladas**

En el diccionario de datos y la definición de la base datos se verán reflejadas estas restricciones. Cada una afecta y debe ser tratada de forma distinta, debido a la complejidad y las limitaciones del lenguaje de consultas que utilizamos. Por ello, algunas de estas definiciones serán establecidas como restricciones directas sobre la

PRESTAMO  
CPRESTAMO  
F\_Prestamo  
T\_Entrega  
T\_Estado\_Previo  
CLUSUARIO  
CFUNCIONARIO  
CMATERIAL\_ESCRITO

declaración de las columnas de las tablas y otras restricciones serán desarrolladas con la ayuda de funciones, procedimientos y triggers.

#### d) Diccionario de Datos

Genero			
Nombre	Definición	Tipo de Dato	Valores Restringidos
id_genero	identificador único de cada fila	int	NULL, v < 0
nombre_genero	-	varchar	-

Ciudad			
Nombre	Definición	Tipo de Dato	Valores Restringidos
id_ciudad	identificador único de cada fila	int	NULL, v < 0
nombre_ciudad	-	varchar	-

	CPRESTAMO	
	FDprestamo	

Usuario	
CUSUARIO CFUNCIONARIO CMATERIAL_ESCRITO CVIDEO_PELICULA	23

<b>Nombre</b>	<b>Definición</b>	<b>Tipo de Dato</b>	<b>Valores Restringidos</b>
id_usuario	identificador único de cada fila	int	NULL, v < 0
nombres	Nombre de pila del usuario	varchar	NULL
apellidos	Apellidos del usuario	varchar	NULL
edad	edad del usuario	int	NULL
telefono	número de teléfono celular del usuario	varchar	comenzar con un carácter diferente de ‘+’
direccion	dirección de hospedaje o residencia del usuario	varchar	-
id_ciudad	identificador de la ciudad del usuario	int	v < 0

**PRESTAMO**

CDPRESTAMO

**Sede**

<b>Nombre</b>	<b>Definición</b>	<b>Tipo de Dato</b>	<b>Valores Restringidos</b>
CFUNCIONARIO CMATERIAL_ESCRITO			

<b>id_sede</b>	identificador único de cada fila	int	NULL, v < 0
<b>direccion</b>	dirección de la sede	varchar	-
<b>id_ciudad</b>	identificador de la ciudad a la que pertenece la sede	int	v < 0

<b>Sala</b>			
<b>Nombre</b>	<b>Definición</b>	<b>Tipo de Dato</b>	<b>Valores Restringidos</b>
<b>id_sala</b>	identificador único de cada fila	int	NULL, v < 0
<b>apertura</b>	hora del día en la que la sala se hace disponible	time	NULL
<b>cierre</b>	hora del día en que la sala debe cesar de recibir usuario	time	NULL
<b>aforo</b>	número máximo de personas que pueden encontrarse al mismo tiempo en la sala	int	NULL

**CUSUARIO**  
**CFUNCIONARIO**  
**CMATERIAL\_ESCRITO**  
**CVIDEO\_PELICULA**

descripcion	Una breve descripción de la funcionalidad de la sala	varchar	-
-------------	--	---------	---

<b>Cubiculo</b>			
<b>Nombre</b>	<b>Definición</b>	<b>Tipo de Dato</b>	<b>Valores Restringidos</b>
id_cubiculo	identificador único de cada fila	int	NULL, v < 0
apertura	horario de apertura del cubículo	time	NULL
cierre	horario de cierre	time	NULL
aforo	aforo máximo de personas	int	NULL
descripcion	una pequeña descripción de la funcionalidad de este espacio	varchar	-
disponibilidad	bandera que permite saber si alguien se encuentra en el espacio	bit	NULL

CFUNCIONARIO  
CMATERIAL\_ESCRITO

<b>id_sala</b>	id de la sala a la que pertenece	int	v < 0
----------------	----------------------------------	-----	-------

<b>Reserva</b>			
<b>Nombre</b>	<b>Definición</b>	<b>Tipo de Dato</b>	<b>Valores Restringidos</b>
<b>id_reserva</b>	identificador único de cada fila	int	NULL, v < 0
<b>fecha</b>	fecha de reserva	date	NULL
<b>hora</b>	hora de reserva	time	NULL
<b>id_cubiculo</b>	id del cubiculo reservado	int	v < 0
<b>id_sede</b>	id de la sede que se ha reservado	int	v < 0
<b>id_usuario</b>	id del usuario que ha reservado	int	v < 0

**CPRESTAMO**

**Autor**

**CUSUARIO**  
**CFUNCIONARIO**  
**CMATERIAL\_ESCRITO**  
**CVIDEO\_PELICULA**

<b>Nombre</b>	<b>Definición</b>	<b>Tipo de Dato</b>	<b>Valores Restringidos</b>
id_autor	identificador único de cada fila	int	NULL, v < 0
nombre_autor	-	varchar	NULL

<b>Fotografia</b>			
<b>Nombre</b>	<b>Definición</b>	<b>Tipo de Dato</b>	<b>Valores Restringidos</b>
id_fotografía	identificador único de cada fila	int	NULL, v < 0
titulo	titulo de la fotografía	varchar	-
publicacion	fecha de publicación de la obra	date	-
id_autor	id del autor de la foto	int	v < 0

<b>Proveedor</b>			
<b>Nombre</b>	<b>Definición</b>	<b>Tipo de Dato</b>	<b>Valores</b>
CFUNCIONARIO			
CMATERIAL_ESCRITO			

<b>Restringidos</b>			
id_proveedor	identificador único de cada fila	int	NULL, v < 0
nombre_proveedor	-	varchar	-
telefono	telefono de contacto del proveedor	varchar	Comenzar con algo distinto a ‘+’
ruc	RUC del proveedor	varchar	NULL
direccion	dirección de la empresa	varchar	-

<b>Audio</b>			
<b>Nombre</b>	<b>Definición</b>	<b>Tipo de Dato</b>	<b>Valores Restringidos</b>
id_audio	identificador único de cada fila	int	NULL, v < 0

**CUSUARIO**  
**CFUNCIONARIO**  
**CMATERIAL\_ESCRITO**  
**CVIDEO\_PELICULA**

titulo	título de la obra	varchar	-
descripcion	descripción si la tiene	varchar	-
id_autor	id del autor del audio	int	v < 0

Estante			
Nombre	Definición	Tipo de Dato	Valores Restringidos
id_estante	identificador único de cada fila	int	NULL, v < 0
tematica	tema del estante	varchar	-
id_sede	id de la sede del estante	int	v < 0
id_sala	id de la sala donde está el estante	int	v < 0

PRESTAMO  
CPRESTAMO

Editorial			
Nombre	Definición	Tipo de Dato	Valores
	CFUNCIONARIO CMATERIAL_ESCRITO		

<b>Restringidos</b>			
id_editorial	identificador único de cada fila	int	NULL, v < 0
descripcion	descripción de la editorial	varchar	-
pais	país de procedencia de la editorial	varchar	-

<b>Video Pelicula</b>			
<b>Nombre</b>	<b>Definición</b>	<b>Tipo de Dato</b>	<b>Valores Restringidos</b>
id_video_pelicula	identificador único de cada fila	int	NULL, v < 0
titulo	título del video-película	varchar	-

**CUSUARIO**  
**CFUNCIONARIO**  
**CMATERIAL\_ESCRITO**  
**CVIDEO\_PELICULA**

duracion_segundos	-	int	NULL, v < 0
disponibilidad	bandera que permite saber si alguien lo ha pedido prestado	bit	NULL

<b>Fucionario</b>			
<b>Nombre</b>	<b>Definición</b>	<b>Tipo de Dato</b>	<b>Valores Restringidos</b>
id_funcionario	identificador único de cada fila	int	NULL, v < 0
nombres	nombre de pila del funcionario	varchar	NULL
apellidos	apellidos del funcionario	varchar	NULL
edad	edad del funcionario	int	NULL
direccion	dirección del funcionario	varchar	NULL
sueldo	sueldo del funcionario	decimal	NULL, v > 0
id_sede	id de la sede donde	int	v < 0

CFUNCIONARIO  
CMATERIAL\_ESCRITO

	este trabaja		
--	--------------	--	--

Venta			
Nombre	Definición	Tipo de Dato	Valores Restringidos
id_ticket	identificador único de cada fila	int	NULL, v < 0
fecha_de_venta	-	date	-
id_funcionario	id del funcionario que realizó la venta	int	v < 0
id_usuario	id del usuario que realizó el pago	int	v < 0

Compra			
Nombre	Definición	Tipo de Dato	Valores Restringidos
id_compra	identificador único de cada fila	int	NULL, v < 0

CUSUARIO  
CFUNCIONARIO  
CMATERIAL\_ESCRITO  
CVIDEO\_PELICULA

fecha_de_compra	-	date	-
id_proveedor	id del proveedor al que le compró	int	v < 0
id_sede	id de la sede en la que se realizó la compra	int	v < 0

Material Escrito			
Nombre	Definición	Tipo de Dato	Valores Restringidos
id_material_escrito	identificador único de cada fila	int	NULL, v < 0
titulo	título de la obra	varchar	-
fecha_de_publicacion	-	date	-
disponible	bandera que indica	bit	NULL

CONSTRUCTO  
CMATERIAL\_ESCRITO

	si el material está disponible		
id_estante	id del estante donde se halla el material	int	v < 0
id_genero	id del género de la obra	int	v < 0
id_autor	id del autor de la obra	int	v < 0
id_editorial	id de la editorial que publicó la obra	int	v < 0

Detalle Venta			
Nombre	Definición	Tipo de Dato	Valores Restringidos
id_ticket	identificador único de cada fila	int	NULL, v < 0
id_video_pelicula	id del video o película vendido	int	v < 0
id_material_escrito	id del material escrito vendido	int	v < 0

CUSUARIO  
CFUNCIONARIO  
CMATERIAL\_ESCRITO  
CVIDEO\_PELICULA

unidades	unidades del artículo vendido	int	NULL, v < 0
precio_unitario	precio unitario del artículo	decimal	NULL, v < 0

<b>Prestamo</b>			
<b>Nombre</b>	<b>Definición</b>	<b>Tipo de Dato</b>	<b>Valores Restringidos</b>
id_prestamo	identificador único de cada fila	int	NULL, v < 0
fecha_del_prestamo	-	date	-
fecha_de_devolucion	fecha en que se debe devolver el artículo prestado	date	fechas menores a la fecha de préstamo
id_funcionario	id del funcionario que realizó el préstamo	int	NULL, v < 0
estado_previo	estado en el que se está restando el artículo	varchar	-
id_usuario	id del usuario que	int	NULL, v < 0

CFUNCIONARIO  
CMATERIAL\_ESCRITO

	pide el préstamo		
id_material_escrito	id del material escrito que se presta	int	v < 0
id_video_pelicula	id del material audiovisual que se presta	int	v < 0
devuelto	bandera que indica si ya se ha devuelto el material	bit	-

Detalle Compra			
Nombre	Definición	Tipo de Dato	Valores Restringidos
id_detalle_compra	identificador único de cada fila	int	NULL, v < 0
fecha_de_compra	-	date	-
costo	-	decimal	NULL, v < 0
id_video_pelicula	id del material	int	v < 0

CRUD  
CMATERIAL\_ESCRITO  
CVIDEO\_PELICULA

	audiovisual que se ha comprado		
id_material_escrito	id del material escrito que se ha comprado	int	v < 0
id_compra	id de la información de compra	int	v < 0

#### e) Normalización



<b>0FN</b>								
Autor	Nombre	CAutor	DNombres	DApellidos				
Editorial	CEditorial	DNombre	DPais					
Libro	CLibro	DTitulo	FAno	ID_Biblio	ID_Genero	ID_Autor	ID_Editorial	
Biblioteca	CBiblioteca	DBiblioteca						
Género	CGenero	DGenero						
Préstamo	CLector	CFuncionario	CLibro	FFecha_entrega	FFecha_prestamo			
Lector	CLector	DNombre	DApellido	NEdad	NTeléfono	DDireccion	ID_Prestamo	ID_Ciudad
Funcionario	CFuncionario	DNombres	DApellido	NEdad	DDireccion	MSueldo	ID_Biblio	ID_Universidad

<b>1FN</b>								
Autor	Nombre	CAutor	DNombres	DApellidos				
Editorial	CEditorial	DNombre	DPais					
Libro	CLibro	DTitulo	FAno	ID_Biblio	ID_Genero	ID_Autor	ID_Editorial	
Biblioteca	CBiblioteca	DBiblioteca						
Género	CGenero	DGenero						
Préstamo	CLector	CFuncionario	CLibro	FFecha_entrega	FFecha_prestamo			

ESTADOCIVICO

CUSUARIO

CFUNCIONARIO

CMATERIAL\_ESCRITO

39

CVIDEO\_PELICULA

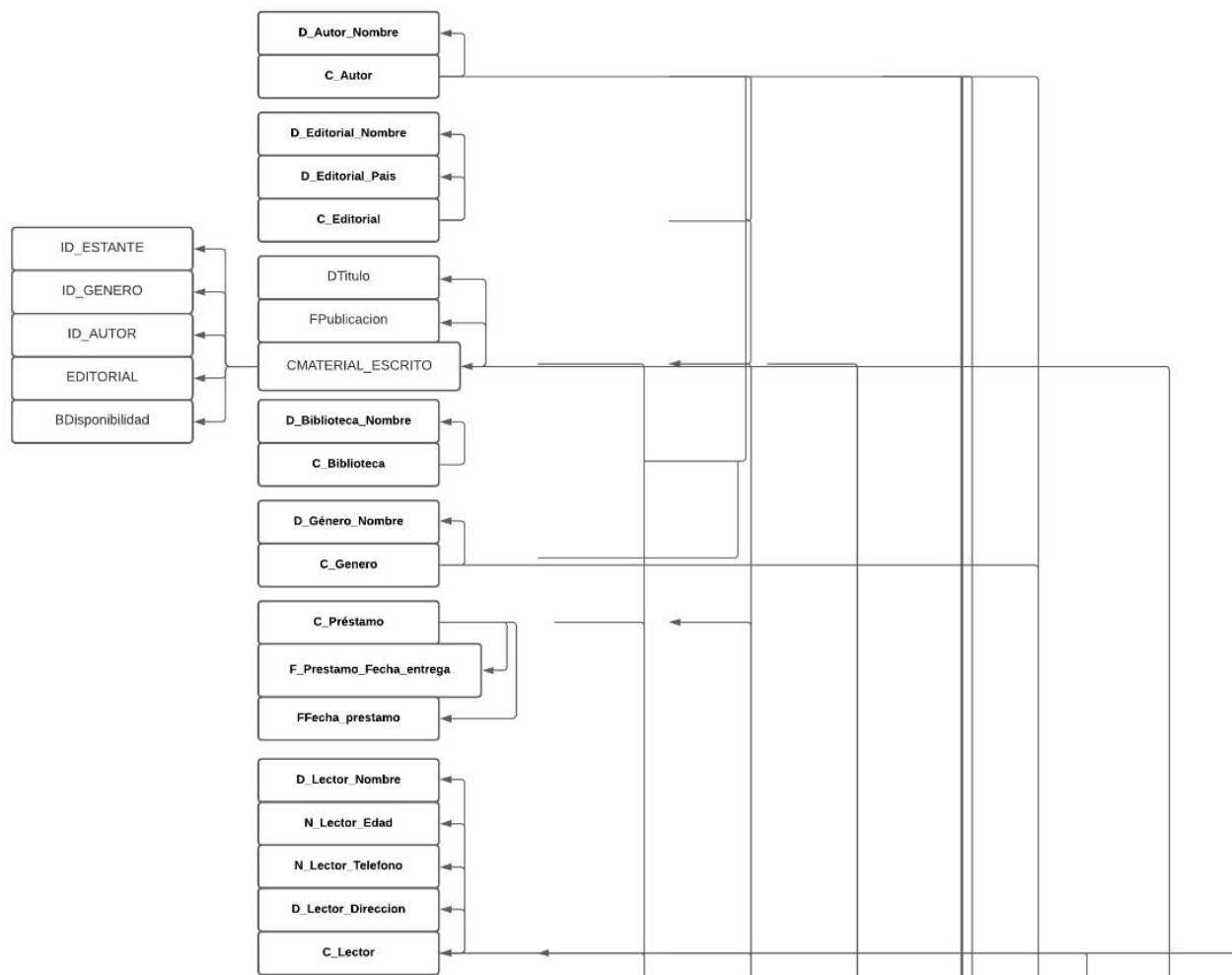
Lector	CLector	DNombre	DApellido	NEdad	NTeléfono	DDireccion	ID_Prestamo	ID_Ciudad	ID_Universidad
<b>Funcionario</b> CFuncionario DNombres DApellido NEdad DDireccion MSueldo ID_Biblio									
<b>Universidad</b> CUniversidad DNombre DDireccion DCiudad ID_Ciudad									
<b>Ciudad</b> CCiudad DCiudad									
<b>3FN</b>									
<b>Autor</b> Nombre CAutor DNombres DApellidos									
<b>Autor</b> CAutor Persona_CDni									
<b>Editorial</b> CEditorial DNombre DPais									
<b>Libro</b> CLibro DTítulo FAño ID_Biblio ID_Genero ID_Autor ID_Editorial									
<b>Biblioteca</b> CBiblioteca DBiblioteca									
<b>Género</b> CGenero DGénero									
<b>Préstamo</b> CLector CFuncionario CLibro FFecha_entrega FFecha_prestamo									

Lector	CLector	DNombre	DApellido	NEdad	NTeléfono	DDireccion	ID_Prestamo	ID_Ciudad	ID_Universidad
Lector	CLector	NTeléfono	DDireccion	ID_Prestamo	ID_Ciudad	ID_Universidad	MSueldo	ID_Biblio	Persona_CDni
<b>Funcionario</b> CFuncionario DNombres DApellido NEdad DDireccion MSueldo ID_Biblio									
<b>Funcionario</b> CFuncionario DDireccion MSueldo ID_Biblio Persona_CDni									
<b>Universidad</b> CUniversidad DNombre DDireccion DCiudad ID_Ciudad									
<b>Ciudad</b> CCiudad DCiudad									
<b>Persona</b> CDni DNombre DApellido NEdad									
<b>4FN</b>									
<b>Autor</b> CAutor Persona_CDni									
<b>Editorial</b> CEditorial DNombre DPais									
<b>Libro</b> CLibro DTítulo FAño ID_Biblio ID_Genero ID_Autor ID_Editorial									
<b>Biblioteca</b> CBiblioteca DBiblioteca									

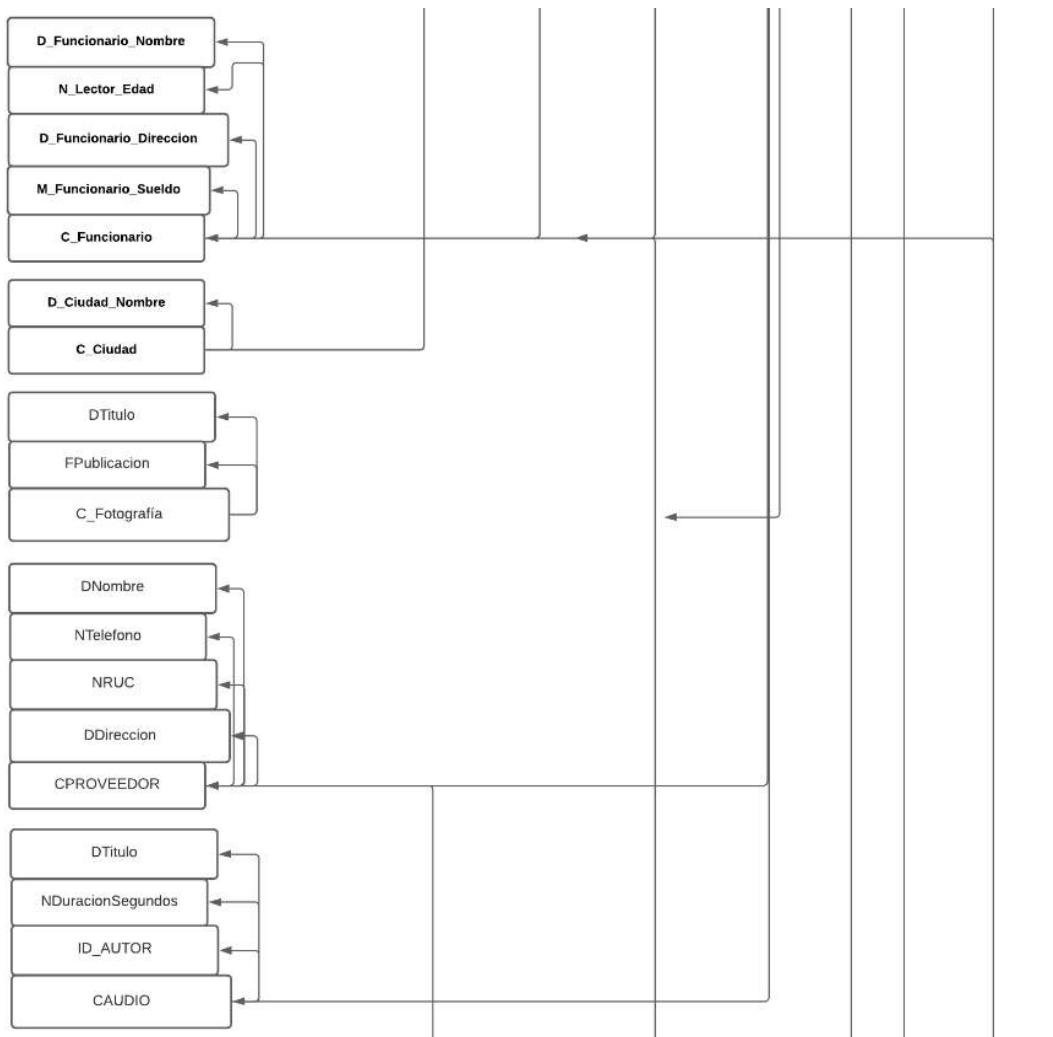
**CUSUARIO  
CFUNCIONARIO  
CMATERIAL\_ESCRITO**

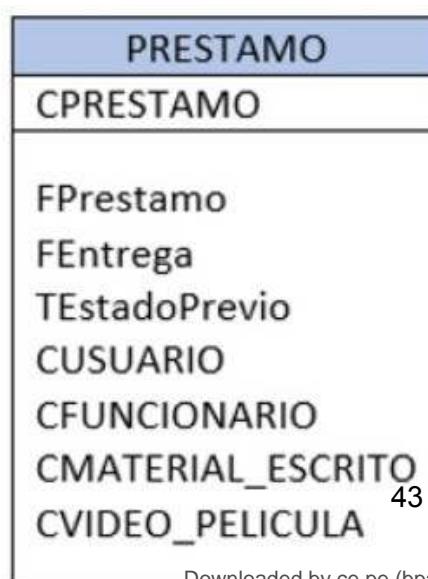
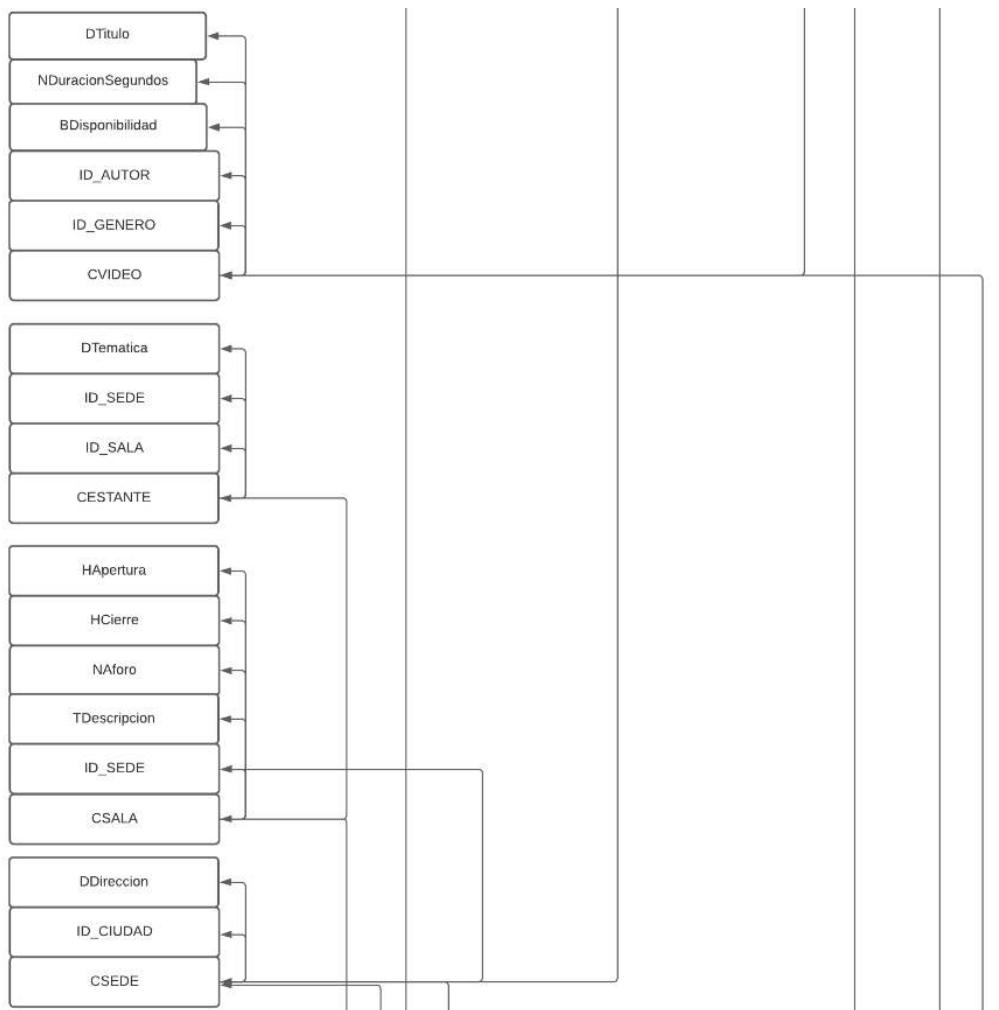
Género	CGenero	DGenero					
Préstamo	CLector	CFuncionario	CLibro	FFecha_entrega	FFecha_prestamo		
Lector	CLector	NTeléfono	DDireccion	ID_Prestamo	ID_Ciudad	ID_Universidad	Persona_CDni
Funcionario	CFuncionario	DDireccion	MSueldo	ID_Biblio	Persona_CDni		
Universidad	CUniversidad	DNombre	DDireccion	ID_Ciudad			
Ciudad	CCiudad	DCiudad					
Persona	CDni	DNombre	DApellido	NEdad			

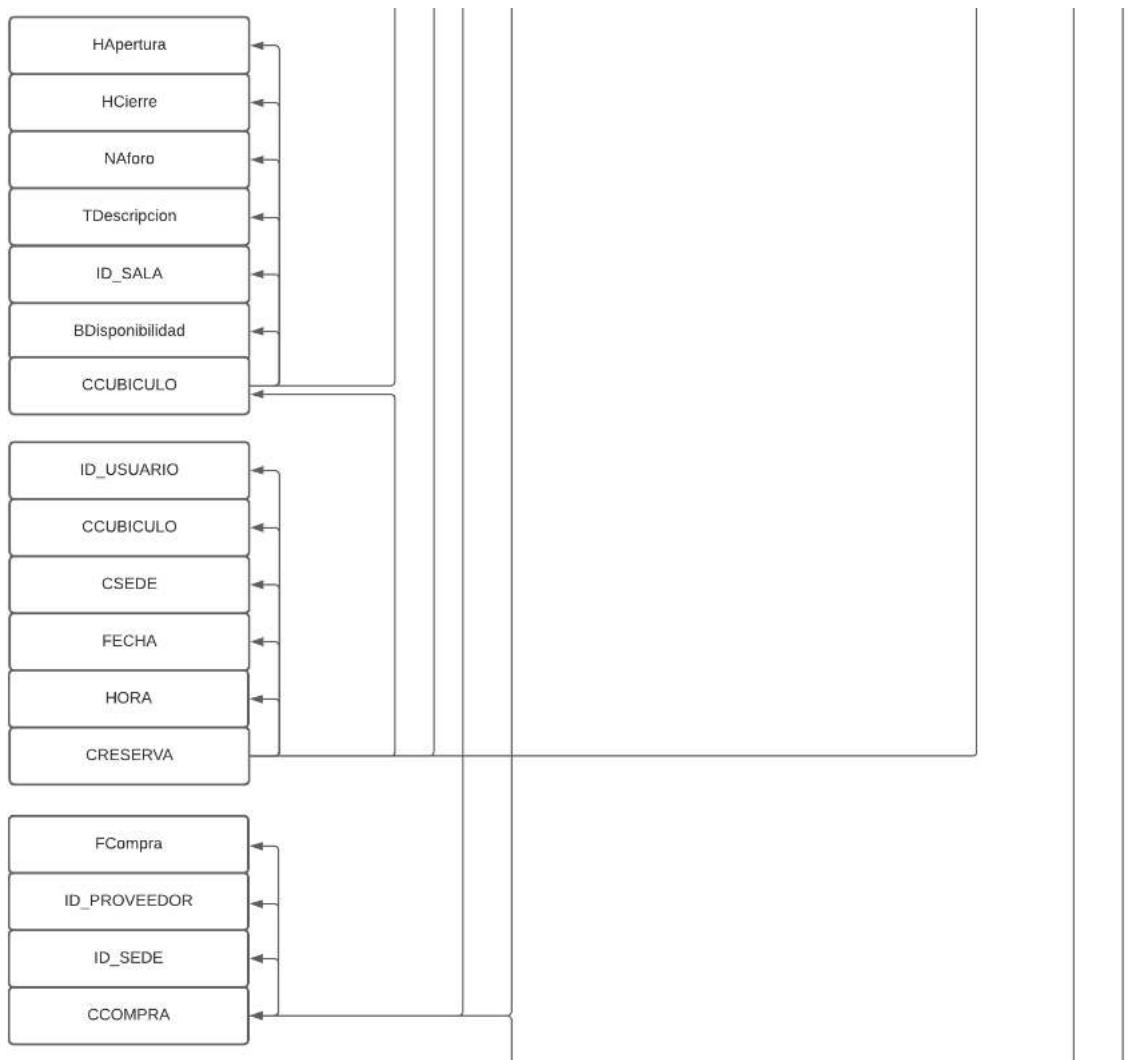
## Normalización Terminada

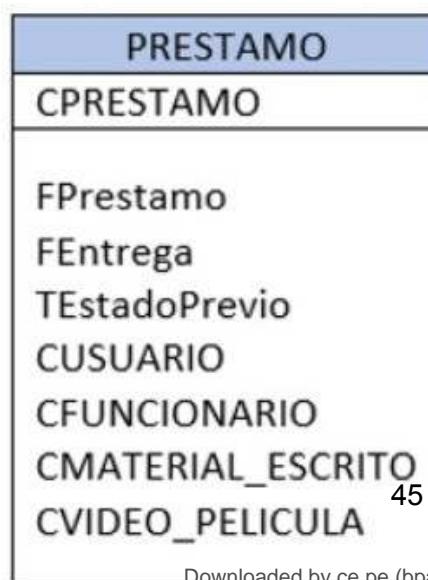
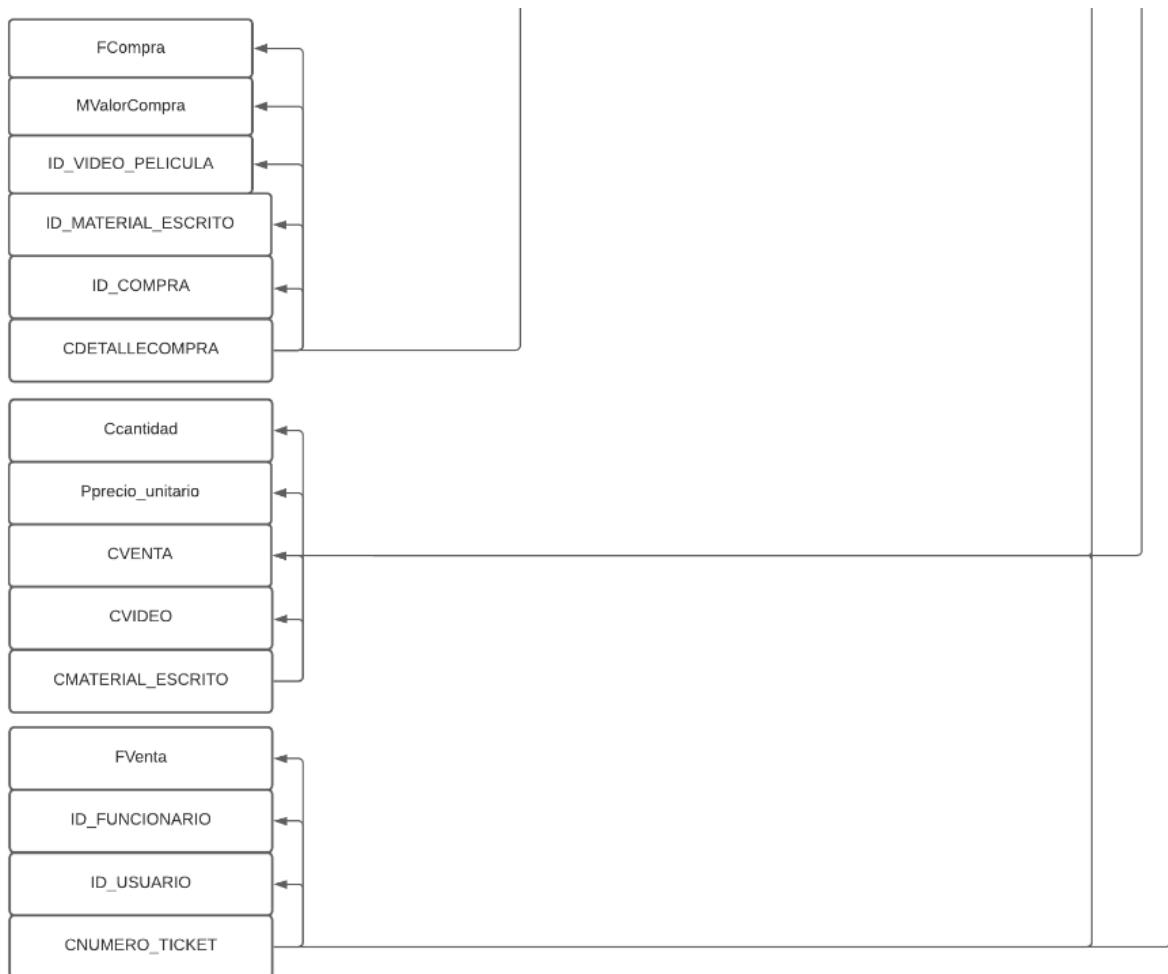


**CUSUARIO**  
**CFUNCIONARIO**  
**CMATERIAL\_ESCRITO**  
**CVIDEO\_PELICULA**

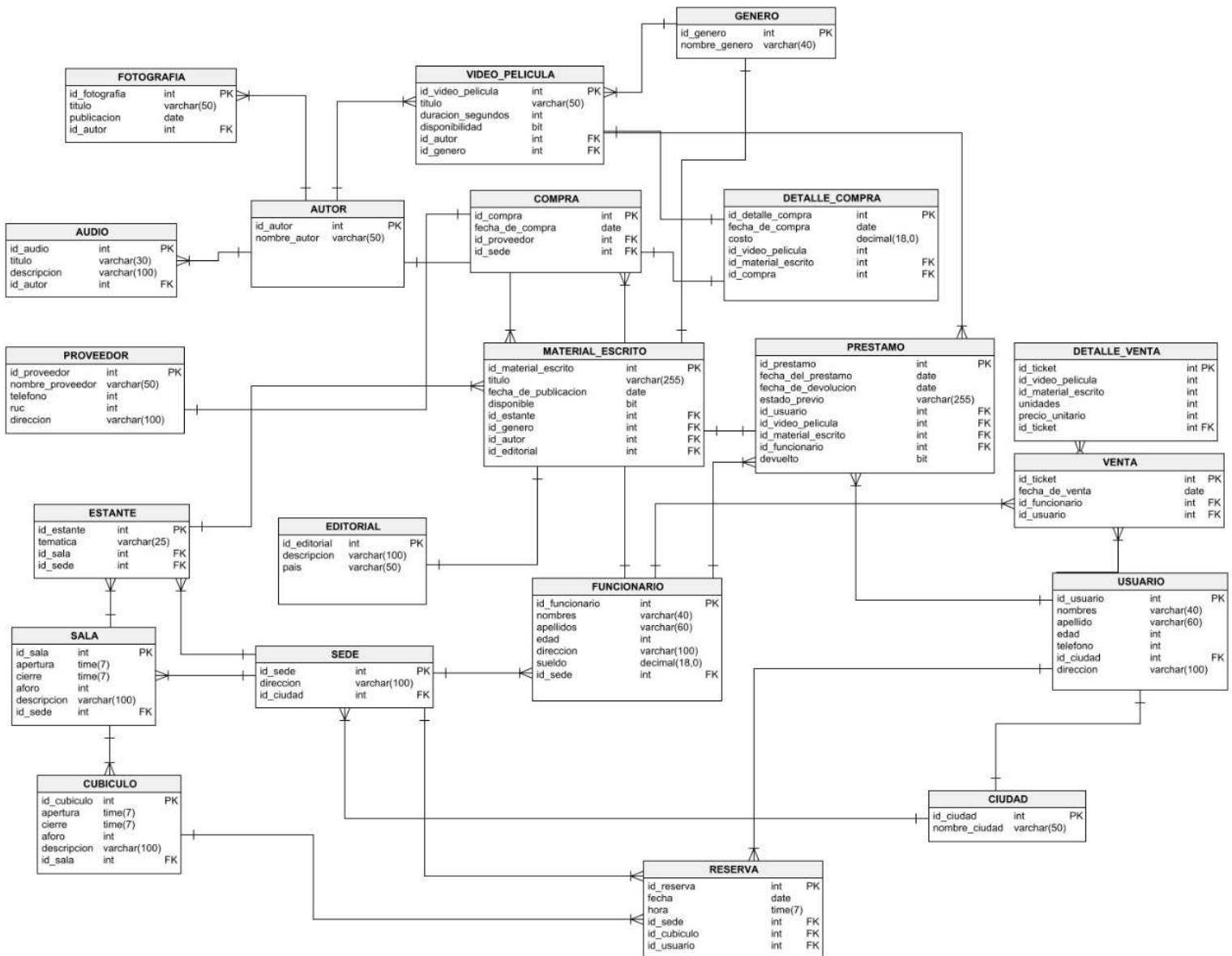








## f) Foto de modelo lógico y físico

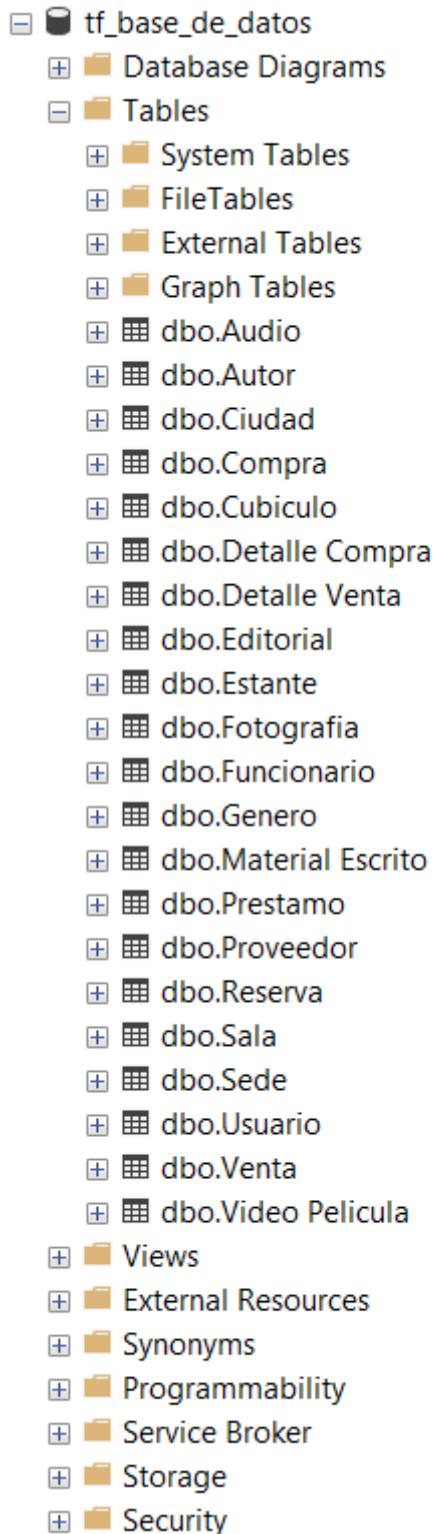


Vertabelo



## Implementación y carga

a) Creación de la BD



PRESTAMO
CPRESTAMO
FPrestamo
FEntrega
TEstadoPrevio
CUSUARIO
CFUNCIONARIO
CMATERIAL_ESCRITO

b)

Creación de Tablas

```
use TF_BaseDeDatos;

create table Genero
(
    id_genero int not null primary key,
    nombre_genero varchar(40)
);

create table Ciudad
(
    id_ciudad int not null primary key,
    nombre_ciudad varchar(50)
);

create table Usuario
(
    id_usuario int not null primary key,
    nombres varchar(40) not null,
    apellido varchar(60) not null,
    edad int,
    telefono varchar(20),
    direccion varchar(100),
    id_ciudad int foreign key references Ciudad(id_ciudad)
);

create table Sede
(
    id_sede int not null primary key,
    direccion varchar(100) not null,
    id_ciudad int foreign key references Ciudad(id_ciudad)
);

create table Sala
(
    id_sala int primary key not null,
    apertura time not null,
    cierre time not null,
    aforo int not null,
    descripcion varchar(100),
    -----
    id_sede int foreign key references Sede(id_sede)
);
```

CFUNCIONARIO

CMATERIAL\_ESCRITO

49

CVIDEO\_PELICULA

```
create table Cubiculo
(
    id_cubiculo int not null primary key,
    apertura time not null,
    cierre time not null,
    aforo int not null,
    descripcion varchar(100),
    disponibilidad bit,
    -----
    id_sala int foreign key references Sala(id_sala),
);
```

PRESTAMO
CPRESTAMO
FPrestamo
FEntrega
TEstadoPrevio
CUSUARIO
CFUNCIONARIO
CMATERIAL_ESCRITO

```

Create table Reserva
(
    id_reserva int not null primary key,
    fecha date not null,
    hora time not null,
    -----
    id_cubiculo int foreign key references Cubiculo(id_cubiculo),
    id_sede int foreign key references Sede(id_sede),
    id_usuario int foreign key references Usuario(id_usuario),
);

create table Autor
(
    id_autor int primary key not null,
    nombre_autor varchar(50) not null,
);

create table Fotografia
(
    id_fotografia int primary key not null,
    titulo varchar(50) not null,
    publicacion date,
    -----
    id_autor int foreign key references Autor(id_autor)
);

create table Proveedor
(
    id_proveedor int primary key not null,
    nombre_proveedor varchar(50) not null,
    telefono int,
    ruc int not null,
    direccion varchar(100)
);

create table Audio
(
    id_audio int primary key not null,
    titulo varchar(50) not null,
    descripcion varchar(100),
    -----
    id_autor int foreign key references Autor(id_autor)
);

```

**CFUNCIONARIO**  
**CMATERIAL\_ESCRITO**  
**CVIDEO\_PELICULA**

```

create table Estante
(
    id_estante int primary key not null,
    tematica varchar(100),
    -----
    id_sede int foreign key references Sede(id_sede),
    id_sala int foreign key references Sala(id_sala),
);

create table Editorial
(
    id_editorial int primary key not null,
    descripcion varchar(100),
    pais varchar(50),
);

create table [Video Pelicula]
(
    id_video_pelicula int primary key not null,
    titulo varchar(50) not null,
    duracion_segundos int,
    disponibilidad bit,
    -----
    id_autor int foreign key references Autor(id_autor),
    id_genero int foreign key references Genero(id_genero)
);

create table Funcionario
(
    id_funcionario int not null primary key,
    nombres varchar(40) not null,
    apellidos varchar(60) not null,
    edad int not null,
    direccion varchar(100) not null,
    sueldo decimal not null,
    id_sede int foreign key references Sede(id_sede)
);

create table Venta
(
    id_ticket int not null primary key,
    fecha_de_venta date not null,
    id_funcionario int foreign key references Funcionario(id_funcionario),
    id_usuario int foreign key references Usuario(id_usuario)
);

create table Compra
(
    id_compra int not null primary key,
    fecha_de_compra date not null,
    id_proveedor int foreign key references Proveedor(id_proveedor),
    id_sede int foreign key references Sede(id_sede)
);

```

CFUNCIONARIO  
CMATERIAL\_ESCRITO

```

create table [Material Escrito]
(
    id_material_escrito int not null primary key,
    titulo varchar(255),
    fecha_de_publicacion date,
    disponible bit,
    id_estante int foreign key references Estante(id_estante),
    id_genero int foreign key references Genero(id_genero),
    id_autor int foreign key references Autor(id_autor),
    id_editorial int foreign key references Editorial(id_editorial)
);

create table [Detalle Venta]
(
    id_ticket int not null foreign key references Venta(id_ticket),
    id_video_pelicula int foreign key references [Video Pelicula](id_video_pelicula),
    id_material_escrito int foreign key references [Material Escrito](id_material_escrito),
    unidades int not null,
    precio_unitario int not null
);

create table Prestamo
(
    id_prestamo int not null primary key,
    fecha_del_prestamo date not null,
    fecha_de_devolucion date not null,
    id_funcionario int foreign key references Funcionario(id_funcionario),
    estado_previo varchar(255),
    id_usuario int foreign key references Usuario(id_usuario),
    id_material_escrito int foreign key references [Material Escrito](id_material_escrito),
    id_video_pelicula int foreign key references [Video Pelicula](id_video_pelicula),
    devuelto bit
);

create table [Detalle Compra]
(
    id_detalle_compra int not null primary key,
    fecha_de_compra date not null,
    costo decimal,
    id_video_pelicula int foreign key references [Video Pelicula](id_video_pelicula),
    id_material_escrito int foreign key references [Material Escrito](id_material_escrito),
    id_compra int foreign key references Compra(id_compra)
);

```

**CFUNCIONARIO**  
**CMATERIAL\_ESCRITO**  
**CVIDEO\_PELICULA**

c)

## Creación de Funciones

```
--FUNCIONES!!!!
--Ver el valor de ventas totales
CREATE FUNCTION VentasTotales() returns decimal
as
begin
    declare @valor decimal
    select @valor = SUM(unidades * precio_unitario)
    from [Detalle Venta]
    return @valor
end

--Probando la funcion VentasTotales
select dbo.VentasTotales()

--Ver el valor de compras totales
CREATE FUNCTION ComprasTotales() returns decimal
as
begin
    declare @valor decimal
    select @valor = SUM(costo)
    from [Detalle Compra]
    return @valor
end

--Probando la funcion Compras Totales
select dbo.ComprasTotales()

CREATE FUNCTION UsuarioMayorEdad (@id_usuario int) --para poder modificar esta
funcion, cambie el CREATE por ALTER
returns varchar(100)
as
begin
    declare @resultado varchar(100)
    IF(select usuario.edad from Usuario usuario where usuario.id_usuario =
@id_usuario) >= 18
        set @resultado = 'el usuario seleccionado es mayor de edad'
    ELSE
        set @resultado = 'el usuario seleccionado no es mayor de edad'
    return @resultado
end

--Probando la funcion UsuarioMayorEdad
select dbo.usuarioMayorEdad(10) as isAdult
```

FPrestamo  
FEntrega  
TEstadoPrevio  
CUSUARIO  
CFUNCIONARIO  
CMATERIAL\_ESCRITO

```
--Para poder modificar esta funcion, cambie el CREATE por ALTER
CREATE FUNCTION totalMaterialEscritoEditorial(@id_editorial int)
returns int
as
begin
    declare @resultado int

    select @resultado = COUNT(libro.id_editorial) from [Material Escrito]
libro
    where libro.id_editorial = @id_editorial
    return @resultado
end

--probando la funcion totalMaterialEscritoEditorial
select dbo.totalMaterialEscritoEditorial(2) as total
```

d) Creación de Procedimientos almacenados

```
--PROCEDIMIENTO!!!!
--ver cuales prestamos aun no estan devueltos
CREATE PROCEDURE GetEstadoPrestamos
@boolean bit
as
    select * from Prestamo
    where @boolean = devuelto
go

exec GetEstadoPrestamos 1 --> Ejecucion

drop procedure GetEstadoPrestamos -->ELIMINAR PROCEDURE

--ver si un material escrito esta disponible
CREATE PROCEDURE GetEstadoLibro
@boolean bit
as
    select * from [Material Escrito]
    where @boolean = disponible
go

exec GetEstadoLibro 0 --> Ejecucion

drop procedure GetEstadoLibro -->ELIMINAR PROCEDURE

--Devolver un libro (y actualizar el prestamo y la disponibilidad)
CREATE PROCEDURE DevolverLibro
@id_libro int,
@id_usuario int
as
    update [Material Escrito]
    set disponible = 1
    where id_material_escrito = @id_libro;
    update Prestamo
    set devuelto = 1
    where id_material_escrito = @id_libro
    and @id_usuario = id_usuario;
go

exec DevolverLibro 4, 5
select * from Prestamo

drop procedure DevolverLibro -->ELIMINAR PROCEDURE
```

FPrestamo  
FEntrega  
TEstadoPrevio  
CUSUARIO  
CFUNCIONARIO  
CMATERIAL\_ESCRITO

```

-----  

--Pedir un prestamo (actualizar la disponibilidad y crear la fila del prestamo *  

CREATE PROCEDURE PedirPrestamo  

@id_usuario int,  

@fecha1 date,  

@fecha2 date,  

@id_funcionario int,  

@estado_previo varchar,  

@id_material int,  

@id_video int,  

@aux binary output,  

@intaux int output  

as  

begin  

    IF @id_material is not null  

    begin  

        select @aux = disponible from [Material Escrito] where @id_material  

= id_material_escrito;  

        IF @aux = 1  

        begin  

            select @intaux = max(id_prestamo) from prestamo;  

            insert into Prestamo  

            values (@intaux, @fecha1, @fecha2, @id_funcionario,  

@estado_previo, @id_usuario, @id_material, null, 0);  

        end  

        ELSE  

        begin  

            print 'este libro no esta disponible'  

        end  

    end  

    ELSE  

    begin  

        select @intaux = max(id_prestamo) from prestamo;  

        insert into Prestamo  

        values (@intaux, @fecha1, @fecha2, @id_funcionario, @estado_previo,  

@id_usuario, null, @id_video, 0);  

    end  

end  

drop procedure PedirPrestamo --> ELIMINAR PROCEDURE  

--ver el estado de los cubiculos *  

CREATE PROCEDURE estadoCubiculos  

@id_cubiculo int  

as  

begin  

    select cubiculos.disponibilidad from dbo.Cubiculo cubiculos  

    where cubiculos.id_cubiculo = @id_cubiculo  

    print 'procedimiento realizado correctamente'  

end  

exec estadoCubiculos 7 --> Ejecucion  

drop procedure estadoCubiculos --> ELIMINAR PROCEDURE  

--ver las salas que contienen un horario de atencion *  

CREATE PROCEDURE horarioAtencionSala  

as  

begin  

    select LEFT(sala.apertura,2) as horario_atencion, sala.id_sala from  

dbo.Sala sala  

    print 'procedimiento realizado correctamente'  

end

```

57

```

exec horarioAtencionSala --> Ejecucion

```

PRESTAMO
CPRESTAMO
FPrestamo
FEntrega
TEstadoPrevio
CUSUARIO
CFUNCIONARIO
CMATERIAL_ESCRITO

e)

Creación de Triggers

```
-- TRIGGER 1

select * from Prestamo

create trigger T_Prestamo on Prestamo
after insert, update, delete
as
select * from deleted;
select * from inserted;

insert into Prestamo
values (050, '2021-06-27', '2021-06-29', 004, 'Buen estado', 007, 012, 002, 0),
(051, '2021-06-27', '2021-06-30', 003, 'Estado normal', 003, 006, 004, 0),
(052, '2021-06-29', '2021-07-01', 005, 'Mal estado', 002, 009, 003, 0), (053, '2021-06-30', '2021-07-03', 002, 'Buen estado', 008, 013, 001, 0)

update Prestamo
set id_material_escrito = 5 , id_video_pelicula = 3
where id_prestamo = 7

delete from Prestamo
where id_prestamo = 8

drop trigger T_Prestamo --Eliminar Trigger

-----
-- TRIGGER 2

select * from Funcionario

create trigger T_Funcionario on Funcionario
after insert, update
as
select * from inserted;

insert into Funcionario
values (030, 'D Stefano', 'Zavala', 24, 'Av Arenales 1020', 660, 005),
(031, 'Orlando', 'Anaya', 24, 'Av Cannevaro 6300', 830, 001)

Update Funcionario
Set sueldo = sueldo + 45
Where sueldo < 750 and id_Sede = 1

drop trigger T_Funcionario --> Eliminar Trigger
```

F\_Prestamo  
F\_Entrega  
T\_Estado\_Previo  
C\_USUARIO  
C\_FUNCIONARIO  
C\_MATERIAL\_ESCRITO  
C\_VIDEO\_PELICULA

```

-----  

-- TRIGGER 3  

select * from Stock  

select * from [Detalle Venta]  

go  

select * from Venta  

insert into Venta values (040, '2021-08-02', 004, 006)  

create trigger T_Venta  

on [Detalle Venta] for insert  

as  

set nocount on  

update Stock set stock.unidades = stock.unidades - inserted.unidades from  

inserted  

inner join Stock on Stock.id_material_escrito = inserted.id_material_escrito  

go  

insert into [Detalle Venta] values (040, 010, 004, 040, 110);  

drop trigger T_Venta -->Eliminar Trigger

```

#### f) Carga de datos

```

--CIUDAD
insert into Ciudad (id_ciudad, nombre_ciudad) values (001,'Lima');
insert into Ciudad (id_ciudad, nombre_ciudad) values (002,'Tacna');
insert into Ciudad (id_ciudad, nombre_ciudad) values (003,'Callao');
insert into Ciudad (id_ciudad, nombre_ciudad) values (004,'Piura');
insert into Ciudad (id_ciudad, nombre_ciudad) values (005,'Arequipa');
insert into Ciudad (id_ciudad, nombre_ciudad) values (007,'Tumbes');
insert into Ciudad (id_ciudad, nombre_ciudad) values (008,'Ancash');
insert into Ciudad (id_ciudad, nombre_ciudad) values (009,'Puno');
insert into Ciudad (id_ciudad, nombre_ciudad) values (010,'La Libertad');
insert into Ciudad (id_ciudad, nombre_ciudad) values (011,'Ica');
insert into Ciudad (id_ciudad, nombre_ciudad) values (012,'Huancavelica');
select *from Ciudad

--SEDE
insert into Sede (id_sede, direccion, id_ciudad)
values (001,'Cercado de Lima 15094', 001);
insert into Sede (id_sede, direccion, id_ciudad)
values (002,'Cercado de Lima 15001', 001);
insert into Sede (id_sede, direccion, id_ciudad)
values (003,'Av 9 Diciembre', 001);
insert into Sede (id_sede, direccion, id_ciudad)
values (004,'Jacobo Hunter 04011', 005);
insert into Sede (id_sede, direccion, id_ciudad)
values (005,'Calle Alto de la Luna 04001', 005);
insert into Sede (id_sede, direccion, id_ciudad)
values (006,'Calle 28 de Julio 181 Pisco', 011);
select *from Sede

```

CFUNCIONARIO  
CMATERIAL\_ESCRITO

```

--SALA
insert into Sala (id_sala, apertura, cierre, aforo, descripcion, id_sede)
values (001, '09:00:00.000000', '18:00:00.000000', 60, '', 001);
insert into Sala (id_sala, apertura, cierre, aforo, descripcion, id_sede)
values (002, '09:00:00.000000', '18:00:00.000000', 45, '', 001);
insert into Sala (id_sala, apertura, cierre, aforo, descripcion, id_sede)
values (003, '09:00:00.000000', '18:00:00.000000', 40, '', 001);
insert into Sala (id_sala, apertura, cierre, aforo, descripcion, id_sede)
values (004, '09:00:00.000000', '18:00:00.000000', 45, '', 001);
insert into Sala (id_sala, apertura, cierre, aforo, descripcion, id_sede)
values (005, '09:00:00.000000', '18:00:00.000000', 60, '', 002);
insert into Sala (id_sala, apertura, cierre, aforo, descripcion, id_sede)
values (006, '09:00:00.000000', '18:00:00.000000', 50, '', 002);
insert into Sala (id_sala, apertura, cierre, aforo, descripcion, id_sede)
values (007, '11:00:00.000000', '19:00:00.000000', 20, '', 003);
insert into Sala (id_sala, apertura, cierre, aforo, descripcion, id_sede)
values (008, '10:00:00.000000', '19:00:00.000000', 30, '', 004);
insert into Sala (id_sala, apertura, cierre, aforo, descripcion, id_sede)
values (009, '11:00:00.000000', '19:00:00.000000', 35, '', 004);
insert into Sala (id_sala, apertura, cierre, aforo, descripcion, id_sede)
values (010, '11:00:00.000000', '19:00:00.000000', 35, '', 005);
select *from Sala

--CUBICULO
insert into Cubiculo (id_cubiculo, apertura, cierre, aforo, descripcion, disponibilidad, id_sala)
values (001, '08:00:00.000000', '19:00:00.000000', 5, '', 1, 001);
insert into Cubiculo (id_cubiculo, apertura, cierre, aforo, descripcion, disponibilidad, id_sala)
values (002, '08:00:00.000000', '19:00:00.000000', 6, '', 1, 001);
insert into Cubiculo (id_cubiculo, apertura, cierre, aforo, descripcion, disponibilidad, id_sala)
values (003, '11:00:00.000000', '19:00:00.000000', 6, '', 0, 002);
insert into Cubiculo (id_cubiculo, apertura, cierre, aforo, descripcion, disponibilidad, id_sala)
values (004, '11:00:00.000000', '19:00:00.000000', 6, '', 1, 002);
insert into Cubiculo (id_cubiculo, apertura, cierre, aforo, descripcion, disponibilidad, id_sala)
values (005, '11:00:00.000000', '19:00:00.000000', 4, '', 0, 002);
insert into Cubiculo (id_cubiculo, apertura, cierre, aforo, descripcion, disponibilidad, id_sala)
values (006, '11:00:00.000000', '19:00:00.000000', 4, '', 1, 002);
insert into Cubiculo (id_cubiculo, apertura, cierre, aforo, descripcion, disponibilidad, id_sala)
values (007, '11:00:00.000000', '19:00:00.000000', 4, '', 0, 003);
insert into Cubiculo (id_cubiculo, apertura, cierre, aforo, descripcion, disponibilidad, id_sala)
values (008, '11:00:00.000000', '19:00:00.000000', 3, '', 0, 003);
insert into Cubiculo (id_cubiculo, apertura, cierre, aforo, descripcion, disponibilidad, id_sala)
values (009, '12:00:00.000000', '19:00:00.000000', 3, '', 1, 004);
insert into Cubiculo (id_cubiculo, apertura, cierre, aforo, descripcion, disponibilidad, id_sala)
values (010, '12:00:00.000000', '19:00:00.000000', 4, '', 1, 004);
insert into Cubiculo (id_cubiculo, apertura, cierre, aforo, descripcion, disponibilidad, id_sala)
values (011, '10:00:00.000000', '19:00:00.000000', 4, '', 1, 004);
insert into Cubiculo (id_cubiculo, apertura, cierre, aforo, descripcion, disponibilidad, id_sala)
values (012, '09:00:00.000000', '19:00:00.000000', 5, '', 0, 004);
insert into Cubiculo (id_cubiculo, apertura, cierre, aforo, descripcion, disponibilidad, id_sala)
values (013, '09:00:00.000000', '19:00:00.000000', 8, '', 0, 004);
insert into Cubiculo (id_cubiculo, apertura, cierre, aforo, descripcion, disponibilidad, id_sala)
values (014, '09:00:00.000000', '19:00:00.000000', 8, '', 1, 005);
insert into Cubiculo (id_cubiculo, apertura, cierre, aforo, descripcion, disponibilidad, id_sala)
values (015, '09:00:00.000000', '19:00:00.000000', 6, '', 1, 005);
Select *from Cubiculo

```

```
--ESTANTE
insert into Estante (id_estante, tematica, id_sede, id_sala) values (001,'Novelas', 001,001);
insert into Estante (id_estante, tematica, id_sede, id_sala) values (002,'Drama', 002,001);
insert into Estante (id_estante, tematica, id_sede, id_sala) values (003,'Ciencias', 002,001);
insert into Estante (id_estante, tematica, id_sede, id_sala) values (004,'Idioma', 001,001);
insert into Estante (id_estante, tematica, id_sede, id_sala) values (005,'Novelas', 002,002);
insert into Estante (id_estante, tematica, id_sede, id_sala) values (006,'Drama', 005,002);
insert into Estante (id_estante, tematica, id_sede, id_sala) values (007,'Ciencias', 004,002);
insert into Estante (id_estante, tematica, id_sede, id_sala) values (008,'Idioma', 002,002);
insert into Estante (id_estante, tematica, id_sede, id_sala) values (009,'Novelas', 004,003);
insert into Estante (id_estante, tematica, id_sede, id_sala) values (010,'Drama', 005,003);
insert into Estante (id_estante, tematica, id_sede, id_sala) values (011,'Ciencias', 006,003);
insert into Estante (id_estante, tematica, id_sede, id_sala) values (012,'Idioma', 006,003);
insert into Estante (id_estante, tematica, id_sede, id_sala) values (013,'Novelas', 006,004);
insert into Estante (id_estante, tematica, id_sede, id_sala) values (014,'Drama', 001,004);
insert into Estante (id_estante, tematica, id_sede, id_sala) values (015,'Ciencias', 002,005);
insert into Estante (id_estante, tematica, id_sede, id_sala) values (016,'Idioma', 003,005);
insert into Estante (id_estante, tematica, id_sede, id_sala) values (017,'Novelas', 006,006);
insert into Estante (id_estante, tematica, id_sede, id_sala) values (018,'Drama', 004,006);
insert into Estante (id_estante, tematica, id_sede, id_sala) values (019,'Novelas', 002,007);
insert into Estante (id_estante, tematica, id_sede, id_sala) values (020,'Drama', 005,007);
insert into Estante (id_estante, tematica, id_sede, id_sala) values (021,'Novelas', 005,008);
insert into Estante (id_estante, tematica, id_sede, id_sala) values (022,'Drama', 004,008);
insert into Estante (id_estante, tematica, id_sede, id_sala) values (023,'Novelas', 002,009);
insert into Estante (id_estante, tematica, id_sede, id_sala) values (024,'Drama', 003,009);
insert into Estante (id_estante, tematica, id_sede, id_sala) values (025,'Novelas', 003,010);
insert into Estante (id_estante, tematica, id_sede, id_sala) values (026,'Drama', 005,010);
select *from Estante
```

PRESTAMO
CPRESTAMO
FPrestamo
FEntrega
TEstadoPrevio
CUSUARIO
CFUNCIONARIO
CMATERIAL_ESCRITO

```

--USUARIO
insert into Usuario (id_usuario, nombres, apellido, edad, telefono, direccion, id_ciudad)
values (001,'Luis', 'Quispe', 30, 4567015, 'Jr Castilla 678', 001);
insert into Usuario (id_usuario, nombres, apellido, edad, telefono, direccion, id_ciudad)
values (002,'Carlos', 'Alarcon', 20, 7256411, 'Jose Galvez 487', 001);
insert into Usuario (id_usuario, nombres, apellido, edad, telefono, direccion, id_ciudad)
values (003,'Maria', 'Reyes', 27, 7328944, 'Av Peru 478', 002);
insert into Usuario (id_usuario, nombres, apellido, edad, telefono, direccion, id_ciudad)
values (004,'Jorge', 'Perez', 40, 7184556, 'Av Marina 465', 010);
insert into Usuario (id_usuario, nombres, apellido, edad, telefono, direccion, id_ciudad)
values (005,'Gustavo', 'Guerrero', 19, 3995682, 'Av Salaverry 145', 004);
insert into Usuario (id_usuario, nombres, apellido, edad, telefono, direccion, id_ciudad)
values (006,'Andrea', 'Carrasco', 23, 4827911, 'Jr Union 978', 007);
insert into Usuario (id_usuario, nombres, apellido, edad, telefono, direccion, id_ciudad)
values (007,'Ariana', 'Viales', 31, 7968213, 'Jr Rissio 456', 007);
insert into Usuario (id_usuario, nombres, apellido, edad, telefono, direccion, id_ciudad)
values (008,'Andre', 'Gutierrez', 48, 4668240, 'Av Javier Prado 139', 009);
insert into Usuario (id_usuario, nombres, apellido, edad, telefono, direccion, id_ciudad)
values (009,'Ana', 'Guevara', 32, 4634240, 'Av Del Pacifico 231', 001);
insert into Usuario (id_usuario, nombres, apellido, edad, telefono, direccion, id_ciudad)
values (010,'Lucia', 'Pajuelo', 51, 4968940, 'Av Oeste 1489', 007);
insert into Usuario (id_usuario, nombres, apellido, edad, telefono, direccion, id_ciudad)
values (011,'Angela', 'Valera', 66, 4667770, 'Jr Santa Cruz 789', 007);
insert into Usuario (id_usuario, nombres, apellido, edad, telefono, direccion, id_ciudad)
values (012,'Andres', 'Neyra', 39, 4600340, 'Av Republicana 450', 004);
insert into Usuario (id_usuario, nombres, apellido, edad, telefono, direccion, id_ciudad)
values (013,'Andrea', 'Castro', 29, 4650240, 'Jr Macchu Picchu 968', 005);
insert into Usuario (id_usuario, nombres, apellido, edad, telefono, direccion, id_ciudad)
values (014,'Belen', 'Andrade', 34, 4147240, 'Av Peru 610', 003);
insert into Usuario (id_usuario, nombres, apellido, edad, telefono, direccion, id_ciudad)
values (015,'David', 'Valladares', 41, 7123240, 'Av Jose Pardo 4798', 002);
insert into Usuario (id_usuario, nombres, apellido, edad, telefono, direccion, id_ciudad)
values (016,'Daniel', 'Espejo', 51, 7180240, 'Av Independencia 660', 009);
. . . . .

```

PRESTAMO
CPRESTAMO
FPrestamo
FEntrega
TEstadoPrevio
CUSUARIO
CFUNCIONARIO
CMATERIAL_ESCRITO
CVIDEO_PELICULA

```

values (017,'Alonso', 'Ascensio', 55, 3758240, 'Jr Peru 878', 008);
|insert into Usuario (id_usuario, nombres, apellido, edad, telefono, direccion, id_ciudad)
values (018,'Javier', 'Velazquez', 28, 7154668, 'Av Rios 450', 008);
|insert into Usuario (id_usuario, nombres, apellido, edad, telefono, direccion, id_ciudad)
values (019,'Ivan', 'Moore', 38, 3268240, 'Jr Curzo 700', 001);
|insert into Usuario (id_usuario, nombres, apellido, edad, telefono, direccion, id_ciudad)
values (020,'Gustavo', 'Reyes', 44, 7868240, 'Jr Arequipa 656', 004);
|insert into Usuario (id_usuario, nombres, apellido, edad, telefono, direccion, id_ciudad)
values (021,'Mario', 'Cavero', 45, 4568272, 'Av Proceres 422', 002);
|insert into Usuario (id_usuario, nombres, apellido, edad, telefono, direccion, id_ciudad)
values (022,'Ignacio', 'Citta', 37, 4054000, 'Jr Cañete 460', 007);
|insert into Usuario (id_usuario, nombres, apellido, edad, telefono, direccion, id_ciudad)
values (023,'Lyang', 'Valles', 48, 7815601, 'Av Brasil 156', 003);
|insert into Usuario (id_usuario, nombres, apellido, edad, telefono, direccion, id_ciudad)
values (024,'Carol', 'Tapia', 54, 6185104, 'Av Tacna 456', 002);
|insert into Usuario (id_usuario, nombres, apellido, edad, telefono, direccion, id_ciudad)
values (025,'Fabiola', 'Gonzalez', 26, 6715078, 'Jr Ayacucho 450', 009);
|insert into Usuario (id_usuario, nombres, apellido, edad, telefono, direccion, id_ciudad)
values (026,'Gabriel', 'Montero', 28, 6601807, 'Av Javier Prado 839', 009);
|insert into Usuario (id_usuario, nombres, apellido, edad, telefono, direccion, id_ciudad)
values (027,'Fabio', 'Santos', 61, 4815601, 'Jr Sabandia 789', 002);
|insert into Usuario (id_usuario, nombres, apellido, edad, telefono, direccion, id_ciudad)
values (028,'Arian', 'Mamani', 52, 6467145, 'Antares 668', 002);
|insert into Usuario (id_usuario, nombres, apellido, edad, telefono, direccion, id_ciudad)
values (029,'Raul', 'Zubietta', 47, 3824011, 'Los Molinos 465', 001);
|select *from Usuario
--FUNCIONARIO
insert into Funcionario (id_funcionario, nombres, apellidos, edad, direccion, sueldo, id_sede)
values (001,'Alfredo', 'Ramirez', 58, 'Jacobo Hunter', 950, 005);
insert into Funcionario (id_funcionario, nombres, apellidos, edad, direccion, sueldo, id_sede)
values (002,'Erinson', 'Ramirez', 42, 'Jacobo Hunter', 950, 005);
insert into Funcionario (id_funcionario, nombres, apellidos, edad, direccion, sueldo, id_sede)
values (003,'Gianfranco', 'Chavez', 36, 'Av Arequipa 230', 950, 001);
insert into Funcionario (id_funcionario, nombres, apellidos, edad, direccion, sueldo, id_sede)
values (004,'Juan', 'Vega', 28, 'Av Jose Galvez 2030', 950, 002);
insert into Funcionario (id_funcionario, nombres, apellidos, edad, direccion, sueldo, id_sede)
values (005,'Carlos', 'Vela', 60, 'Av Angamos 1960', 950, 001);
insert into Funcionario (id_funcionario, nombres, apellidos, edad, direccion, sueldo, id_sede)
values (006,'Alan', 'Garcia', 52, 'Av Primavera 4567', 245, 006);
insert into Funcionario (id_funcionario, nombres, apellidos, edad, direccion, sueldo, id_sede)
values (007,'Keiko', 'Fujimori', 35, 'Av Rizzo 456', 560, 003);
insert into Funcionario (id_funcionario, nombres, apellidos, edad, direccion, sueldo, id_sede)
values (008,'Popi', 'Olivera', 68, 'Av La Marina 126', 790, 004);
insert into Funcionario (id_funcionario, nombres, apellidos, edad, direccion, sueldo, id_sede)
values (009,'Francisco', 'Pizarro', 25, 'Jr Ayacucho 788', 420, 002);
insert into Funcionario (id_funcionario, nombres, apellidos, edad, direccion, sueldo, id_sede)
values (010,'Andrea', 'Llosa', 44, 'Av Brasil 1234', 680, 005);
insert into Funcionario (id_funcionario, nombres, apellidos, edad, direccion, sueldo, id_sede)
values (011,'Eddie', 'Fleischmann', 76, 'Av Faucett', 120, 006);
insert into Funcionario (id_funcionario, nombres, apellidos, edad, direccion, sueldo, id_sede)
values (012,'Carla', 'Ravello', 30, 'Av Salaverry 1780', 750, 004);
insert into Funcionario (id_funcionario, nombres, apellidos, edad, direccion, sueldo, id_sede)
values (013,'Rafaella', 'Hurtado', 60, 'Av Cuba 180', 870, 003);
insert into Funcionario (id_funcionario, nombres, apellidos, edad, direccion, sueldo, id_sede)
values (014,'Joaquin', 'Preciado', 65, 'Av Riso 350', 1000, 001);
insert into Funcionario (id_funcionario, nombres, apellidos, edad, direccion, sueldo, id_sede)
values (015,'Rodrigo', 'Aviles', 54, 'Av Tupac Amaru 2503', 920, 006);
insert into Funcionario (id_funcionario, nombres, apellidos, edad, direccion, sueldo, id_sede)
values (016,'Beatriz', 'Millan', 48, 'Av Larco 720', 850, 006);

```

## CFUNCIONARIO

## CMATERIAL\_ESCRITO

```

|insert into Funcionario (id_funcionario, nombres, apellidos, edad, direccion, sueldo, id_sede)
values (017,'Victor', 'Fernandez', 32, 'Av Naranjal 880', 850, 002);
|insert into Funcionario (id_funcionario, nombres, apellidos, edad, direccion, sueldo, id_sede)
values (018,'Catalina', 'Oyola', 55, 'Av Tarapaca 361', 810, 001);
|insert into Funcionario (id_funcionario, nombres, apellidos, edad, direccion, sueldo, id_sede)
values (019,'Leonel', 'Vargas', 57, 'Av Tacna 578', 640, 001);
|insert into Funcionario (id_funcionario, nombres, apellidos, edad, direccion, sueldo, id_sede)
values (020,'Christopher', 'Olaya', 39, 'Av Brasil 687', 680, 004);
|insert into Funcionario (id_funcionario, nombres, apellidos, edad, direccion, sueldo, id_sede)
values (021,'Daniel', 'Ugarte', 43, 'Av Brasil 2958', 880, 004);
|insert into Funcionario (id_funcionario, nombres, apellidos, edad, direccion, sueldo, id_sede)
values (022,'Ariana', 'Fernandez', 25, 'Av Javier Prado 478', 952, 002);
|insert into Funcionario (id_funcionario, nombres, apellidos, edad, direccion, sueldo, id_sede)
values (023,'Edson', 'Saavedra', 49, 'Av La Mar 4498', 465, 006);
|insert into Funcionario (id_funcionario, nombres, apellidos, edad, direccion, sueldo, id_sede)
values (024,'Diego', 'Hernandez', 68, 'Jr La Union', 560, 003);
|insert into Funcionario (id_funcionario, nombres, apellidos, edad, direccion, sueldo, id_sede)
values (025,'Lisseth', 'Avalos', 42, 'Av Cadiz 420', 760, 002);
select *from Funcionario

```

--GENERO

```

insert into Genero (id_genero, nombre_genero) values (1,'Aventura');
insert into Genero (id_genero, nombre_genero) values (2,'Ciencia Ficcion');
insert into Genero (id_genero, nombre_genero) values (3,'Romantica');
insert into Genero (id_genero, nombre_genero) values (4,'Novela');
insert into Genero (id_genero, nombre_genero) values (5,'Enciclopedia');
insert into Genero (id_genero, nombre_genero) values (6,'Drama');
insert into Genero (id_genero, nombre_genero) values (7,'Ciencia');
insert into Genero (id_genero, nombre_genero) values (8,'Literatura');
select *from Genero

```

PRESTAMO
CPRESTAMO
FPrestamo
FEntrega
TEstadoPrevio
CUSUARIO
CFUNCIONARIO
CMATERIAL_ESCRITO
CVIDEO_PELICULA

```
--RESERVA
|insert into Reserva (id_reserva, fecha, hora, id_cubiculo, id_sede, id_usuario)
values (001, '2021-06-16', '15:40:00.000000', 001, 001, 001);
|insert into Reserva (id_reserva, fecha, hora, id_cubiculo, id_sede, id_usuario)
values (002, '2021-06-16', '12:30:00.000000', 002, 001, 003);
|insert into Reserva (id_reserva, fecha, hora, id_cubiculo, id_sede, id_usuario)
values (003, '2021-06-16', '13:20:00.000000', 003, 001, 008);
|insert into Reserva (id_reserva, fecha, hora, id_cubiculo, id_sede, id_usuario)
values (004, '2021-06-16', '13:05:00.000000', 004, 001, 006);
|insert into Reserva (id_reserva, fecha, hora, id_cubiculo, id_sede, id_usuario)
values (005, '2021-06-16', '14:46:00.000000', 005, 001, 003);
|insert into Reserva (id_reserva, fecha, hora, id_cubiculo, id_sede, id_usuario)
values (006, '2021-06-17', '16:48:00.000000', 006, 002, 005);
|insert into Reserva (id_reserva, fecha, hora, id_cubiculo, id_sede, id_usuario)
values (007, '2021-06-17', '16:16:00.000000', 007, 002, 002);
|insert into Reserva (id_reserva, fecha, hora, id_cubiculo, id_sede, id_usuario)
values (008, '2021-06-17', '16:23:00.000000', 008, 002, 002);
|insert into Reserva (id_reserva, fecha, hora, id_cubiculo, id_sede, id_usuario)
values (009, '2021-06-18', '16:04:00.000000', 009, 003, 001);
|insert into Reserva (id_reserva, fecha, hora, id_cubiculo, id_sede, id_usuario)
values (010, '2021-06-18', '11:56:00.000000', 010, 003, 006);
|insert into Reserva (id_reserva, fecha, hora, id_cubiculo, id_sede, id_usuario)
values (011, '2021-06-18', '11:41:00.000000', 011, 003, 008);
|insert into Reserva (id_reserva, fecha, hora, id_cubiculo, id_sede, id_usuario)
values (012, '2021-06-18', '10:49:00.000000', 012, 003, 007);
|insert into Reserva (id_reserva, fecha, hora, id_cubiculo, id_sede, id_usuario)
values (013, '2021-06-18', '11:17:00.000000', 013, 003, 003);
|insert into Reserva (id_reserva, fecha, hora, id_cubiculo, id_sede, id_usuario)
values (014, '2021-06-18', '11:05:00.000000', 014, 003, 004);
|insert into Reserva (id_reserva, fecha, hora, id_cubiculo, id_sede, id_usuario)
values (015, '2021-06-18', '13:23:00.000000', 015, 003, 005);
|insert into Reserva (id_reserva, fecha, hora, id_cubiculo, id_sede, id_usuario)
values (016, '2021-06-18', '12:26:00.000000', 002, 003, 002);
|.
```

PRESTAMO
CPRESTAMO
FPrestamo
FEntrega
TEstadoPrevio
CUSUARIO
CFUNCIONARIO
CMATERIAL_ESCRITO

```

values (017, '2021-06-18', '16:12:00.0000000', 006, 003, 001);
insert into Reserva (id_reserva, fecha, hora, id_cubiculo, id_sede, id_usuario)
values (018, '2021-06-18', '14:45:00.0000000', 007, 003, 008);
insert into Reserva (id_reserva, fecha, hora, id_cubiculo, id_sede, id_usuario)
values (019, '2021-06-18', '17:52:00.0000000', 008, 003, 003);
insert into Reserva (id_reserva, fecha, hora, id_cubiculo, id_sede, id_usuario)
values (020, '2021-06-19', '18:59:00.0000000', 009, 004, 006);
insert into Reserva (id_reserva, fecha, hora, id_cubiculo, id_sede, id_usuario)
values (021, '2021-06-19', '18:21:00.0000000', 013, 004, 007);
insert into Reserva (id_reserva, fecha, hora, id_cubiculo, id_sede, id_usuario)
values (022, '2021-06-19', '12:29:00.0000000', 011, 004, 007);
insert into Reserva (id_reserva, fecha, hora, id_cubiculo, id_sede, id_usuario)
values (023, '2021-06-20', '11:32:00.0000000', 015, 005, 001);
insert into Reserva (id_reserva, fecha, hora, id_cubiculo, id_sede, id_usuario)
values (024, '2021-06-20', '11:43:00.0000000', 004, 005, 004);
insert into Reserva (id_reserva, fecha, hora, id_cubiculo, id_sede, id_usuario)
values (025, '2021-06-20', '14:50:00.0000000', 003, 005, 007);
select *from Reserva

--EDITORIAL
|insert into Editorial(id_editorial, descripcion, pais)
|values (001, 'Maria Trinidad', 'Peru');
|insert into Editorial(id_editorial, descripcion, pais)
|values (002, 'Escuela Activa', 'Peru');
|insert into Editorial (id_editorial, descripcion, pais)
|values (003, 'Editorial Butler SRL', 'Peru');
|insert into Editorial (id_editorial, descripcion, pais)
|values (004, 'Editora Chirre SA', 'Peru');
|insert into Editorial (id_editorial, descripcion, pais)
|values (005, 'Altazor', 'Peru');
|insert into Editorial (id_editorial, descripcion, pais)
|values (006, 'Planeta Peru', 'Peru');
|insert into Editorial (id_editorial, descripcion, pais)
|values (007, 'Lexicom', 'Peru');
|select *from Editorial

```

PRESTAMO
CPRESTAMO
FPrestamo
FEntrega
TEstadoPrevio
CUSUARIO
CFUNCIONARIO
CMATERIAL_ESCRITO
CVIDEO_PELICULA

```
--AUTOR
insert into Autor(id_autor, nombre_autor)
values (001,'Gabriel Garcia Marquez Jose');
insert into Autor (id_autor, nombre_autor)
values (002,'Miguel Cervantes Saavedra');
insert into Autor (id_autor, nombre_autor)
values (003,'Jorge Luis Borges');
insert into Autor (id_autor, nombre_autor)
values (004,'Charles John Dickens');
insert into Autor (id_autor, nombre_autor)
values (005,'Edgar Allan Poe');
insert into Autor (id_autor, nombre_autor)
values (006,'Jose Mario Vargas Llosa');
insert into Autor (id_autor, nombre_autor)
values (007,'Julio Cortazar');
insert into Autor (id_autor, nombre_autor)
values (008,'James Joyce');
insert into Autor (id_autor, nombre_autor)
values (009,'Oscar Wilde');
insert into Autor (id_autor, nombre_autor)
values (010,'Gustave Flaubert');
insert into Autor (id_autor, nombre_autor)
values (011,'Juan Rulfo');
insert into Autor (id_autor, nombre_autor)
values (012,'Lewis Carroll');
insert into Autor (id_autor, nombre_autor)
values (013,'Victor Marie Hugo');
insert into Autor(id_autor, nombre_autor)
values (014,'Pablo Picasso');
insert into Autor(id_autor, nombre_autor)
values (015,'Claude Monet');
insert into Autor(id_autor, nombre_autor)
values (016,'Vincent van Gogh');
insert into Autor(id_autor, nombre_autor)
values (017,'Leonardo da Vinci');
insert into Autor(id_autor, nombre_autor)
values (018,'Salvador Dali');
insert into Autor(id_autor, nombre_autor)
values (019,'Diego Velazquez');
insert into Autor(id_autor, nombre_autor)
values (020,'Caravaggio');
insert into Autor(id_autor, nombre_autor)
values (021,'Francisco de Goya');
insert into Autor(id_autor, nombre_autor)
values (022,'Pierre Auguste Renoir');
select *from Autor
```

CUSUARIO  
CFUNCIONARIO  
CMATERIAL\_ESCRITO

---

```
--PROVEEDOR
|insert into Proveedor (id_proveedor, nombre_proveedor, telefono, ruc, direccion)
|values (001, 'Navarrete', 4567891, 1000002222, 'Cercado de Lima');
|insert into Proveedor (id_proveedor, nombre_proveedor, telefono, ruc, direccion)
|values (002, 'Limedica', 7222891, 111002222, 'Cercado de Lima');
|insert into Proveedor (id_proveedor, nombre_proveedor, telefono, ruc, direccion)
|values (003, 'Mundo de Libros', 3267891, 222002226, 'Cercado de Lima');
|insert into Proveedor (id_proveedor, nombre_proveedor, telefono, ruc, direccion)
|values (004, 'Libreria SUR', 4890891, 1009902222, 'Cercado de Lima');
|insert into Proveedor (id_proveedor, nombre_proveedor, telefono, ruc, direccion)
|values (005, 'A&J Librerias', 4871891, 1000902222, 'Magdalena');
|insert into Proveedor (id_proveedor, nombre_proveedor, telefono, ruc, direccion)
|values (006, 'V&D Distriuidores', 4533811, 1000057452, 'Pueblo Libre');
|insert into Proveedor (id_proveedor, nombre_proveedor, telefono, ruc, direccion)
|values (007, 'LANCOM', 4500291, 332000228, 'Surquillo');
|select *from Proveedor

--AUDIO
|insert into Audio (id_audio, titulo, descripcion, id_autor)
|values (001, 'Cien Años de Soledad', 'Novela', 001);
|insert into Audio (id_audio, titulo, descripcion, id_autor)
|values (002, 'El Numero de Numancia', 'Guerra', 002);
|insert into Audio (id_audio, titulo, descripcion, id_autor)
|values (003, 'La Biblioteca de Babel', 'Fiction', 003);
|insert into Audio (id_audio, titulo, descripcion, id_autor)
|values (004, 'Historia de Dos Ciudades', 'Novela', 004);
|insert into Audio (id_audio, titulo, descripcion, id_autor)
|values (005, 'El Cuello', 'Poema', 005);
|insert into Audio (id_audio, titulo, descripcion, id_autor)
|values (006, 'Las Mil Noches y Una Noche', 'Obra Teatral', 006);
|insert into Audio (id_audio, titulo, descripcion, id_autor)
|values (007, 'Rayuela', 'Antinovela', 007);
|insert into Audio (id_audio, titulo, descripcion, id_autor)
|values (008, 'Alicia Anotada', 'Literatura', 012);
|insert into Audio (id_audio, titulo, descripcion, id_autor)
|values (009, 'El Retrato de Dorian Gray', 'Novela', 009);
|insert into Audio (id_audio, titulo, descripcion, id_autor)
|values (010, 'El Llano en las Llamas', 'Fiction', 011);
|select *from Audio
```

---

PRESTAMO
CPRESTAMO
FPrestamo
FEntrega
TEstadoPrevio
CUSUARIO
CFUNCIONARIO
CMATERIAL_ESCRITO
CVIDEO_PELICULA

```

--VIDEO PELICULA
insert into [Video Pelicula] (id_video_pelicula, titulo, duracion_segundos, disponibilidad, id_autor, id_genero)
values (001, 'Cien Años de Soledad', 3600, 1, 001, 001);
insert into [Video Pelicula] (id_video_pelicula, titulo, duracion_segundos, disponibilidad, id_autor, id_genero)
values (002, 'El Numero de Numancia', 1800, 1, 002, 002);
insert into [Video Pelicula] (id_video_pelicula, titulo, duracion_segundos, disponibilidad, id_autor, id_genero)
values (003, 'La biblioteca de Babel', 1800, 1, 003, 003);
insert into [Video Pelicula] (id_video_pelicula, titulo, duracion_segundos, disponibilidad, id_autor, id_genero)
values (004, 'Historia de dos Ciudades', 3600, 1, 004, 004);
insert into [Video Pelicula] (id_video_pelicula, titulo, duracion_segundos, disponibilidad, id_autor, id_genero)
values (005, 'El Cuello', 1800, 1, 005, 005);
insert into [Video Pelicula] (id_video_pelicula, titulo, duracion_segundos, disponibilidad, id_autor, id_genero)
values (006, 'Las Mil y una Noches', 3600, 1, 006, 006);
insert into [Video Pelicula] (id_video_pelicula, titulo, duracion_segundos, disponibilidad, id_autor, id_genero)
values (007, 'Rayuela', 3600, 1, 007, 007);
insert into [Video Pelicula] (id_video_pelicula, titulo, duracion_segundos, disponibilidad, id_autor, id_genero)
values (008, 'Alicia Anotada', 3600, 1, 012, 005);
insert into [Video Pelicula] (id_video_pelicula, titulo, duracion_segundos, disponibilidad, id_autor, id_genero)
values (009, 'El Retrato de Dorian Gray', 1800, 1, 009, 005);
insert into [Video Pelicula] (id_video_pelicula, titulo, duracion_segundos, disponibilidad, id_autor, id_genero)
values (010, 'El Llano en Llamas', 1800, 1, 011, 003);
select *from [Video Pelicula]

--COMPRA
|insert into Compra (id_compra, fecha_de_compra, id_proveedor, id_sede)
|values (001, '2021-03-16', 004, 002);
|insert into Compra (id_compra, fecha_de_compra, id_proveedor, id_sede)
|values (002, '2021-01-24', 001, 001);
|insert into Compra (id_compra, fecha_de_compra, id_proveedor, id_sede)
|values (003, '2021-04-05', 002, 003);
|insert into Compra (id_compra, fecha_de_compra, id_proveedor, id_sede)
|values (004, '2021-08-14', 006, 006);
|insert into Compra (id_compra, fecha_de_compra, id_proveedor, id_sede)
|values (005, '2021-10-06', 003, 005);
|insert into Compra (id_compra, fecha_de_compra, id_proveedor, id_sede)
|values (006, '2021-02-24', 007, 006);
|insert into Compra (id_compra, fecha_de_compra, id_proveedor, id_sede)
|values (007, '2021-09-11', 001, 002);
|insert into Compra (id_compra, fecha_de_compra, id_proveedor, id_sede)
|values (008, '2021-05-19', 002, 004);
|insert into Compra (id_compra, fecha_de_compra, id_proveedor, id_sede)
|values (009, '2021-06-02', 006, 001);
|insert into Compra (id_compra, fecha_de_compra, id_proveedor, id_sede)
|values (010, '2021-07-04', 005, 003);
|insert into Compra (id_compra, fecha_de_compra, id_proveedor, id_sede)
|values (011, '2021-12-16', 003, 006);
|insert into Compra (id_compra, fecha_de_compra, id_proveedor, id_sede)
|values (012, '2021-08-10', 004, 001);
|insert into Compra (id_compra, fecha_de_compra, id_proveedor, id_sede)
|values (013, '2021-04-27', 007, 002);
|insert into Compra (id_compra, fecha_de_compra, id_proveedor, id_sede)
|values (014, '2021-01-19', 002, 005);
|insert into Compra (id_compra, fecha_de_compra, id_proveedor, id_sede)
|values (015, '2021-10-10', 006, 004);
select *from Compra

```

**FEntrega**  
**TEstadoPrevio**  
**CUSUARIO**  
**CFUNCIONARIO**  
**CMATERIAL\_ESCRITO**

```

--VENTA
insert into Venta (id_ticket, fecha_de_venta, id_funcionario, id_usuario)
values (001, '2021-05-15', 001, 002);
insert into Venta (id_ticket, fecha_de_venta, id_funcionario, id_usuario)
values (002, '2021-05-18', 001, 003);
insert into Venta (id_ticket, fecha_de_venta, id_funcionario, id_usuario)
values (003, '2021-05-18', 002, 004);
insert into Venta (id_ticket, fecha_de_venta, id_funcionario, id_usuario)
values (004, '2021-05-19', 003, 005);
insert into Venta (id_ticket, fecha_de_venta, id_funcionario, id_usuario)
values (005, '2021-05-21', 003, 007);
insert into Venta (id_ticket, fecha_de_venta, id_funcionario, id_usuario)
values (006, '2021-05-25', 004, 001);
insert into Venta (id_ticket, fecha_de_venta, id_funcionario, id_usuario)
values (007, '2021-06-05', 005, 001);
insert into Venta (id_ticket, fecha_de_venta, id_funcionario, id_usuario)
values (008, '2021-06-11', 005, 002);
insert into Venta (id_ticket, fecha_de_venta, id_funcionario, id_usuario)
values (009, '2021-06-12', 005, 008);
insert into Venta (id_ticket, fecha_de_venta, id_funcionario, id_usuario)
values (010, '2021-06-20', 002, 008);
insert into Venta (id_ticket, fecha_de_venta, id_funcionario, id_usuario)
values (011, '2021-06-20', 001, 004);
insert into Venta (id_ticket, fecha_de_venta, id_funcionario, id_usuario)
values (012, '2021-06-20', 001, 005);
insert into Venta (id_ticket, fecha_de_venta, id_funcionario, id_usuario)
values (013, '2021-06-21', 003, 003);
insert into Venta (id_ticket, fecha_de_venta, id_funcionario, id_usuario)
values (014, '2021-06-21', 003, 001);
insert into Venta (id_ticket, fecha_de_venta, id_funcionario, id_usuario)
values (015, '2021-06-21', 004, 007);
insert into Venta (id_ticket, fecha_de_venta, id_funcionario, id_usuario)
values (016, '2021-06-21', 004, 006);
insert into Venta (id_ticket, fecha_de_venta, id_funcionario, id_usuario)
values (017, '2021-06-21', 002, 001);
insert into Venta (id_ticket, fecha_de_venta, id_funcionario, id_usuario)
values (018, '2021-06-21', 001, 001);
select *from Venta

--MATERIAL ESCRITO
insert into [Material Escrito] (id_material_escrito, titulo, fecha_de_publicacion, disponible, id_estante, id_genero, id_autor, id_editorial)
values (001, 'El Otoño del Patriarca', '1975-04-21', 1, 002, 004, 001, 004);
insert into [Material Escrito] (id_material_escrito, titulo, fecha_de_publicacion, disponible, id_estante, id_genero, id_autor, id_editorial)
values (002, 'El Gato Negro', '1843-08-19', 1, 004, 005, 005, 001);
insert into [Material Escrito] (id_material_escrito, titulo, fecha_de_publicacion, disponible, id_estante, id_genero, id_autor, id_editorial)
values (003, 'El Almuerzo de los Remeros', '1881-03-04', 1, 026, 004, 022, 006);
insert into [Material Escrito] (id_material_escrito, titulo, fecha_de_publicacion, disponible, id_estante, id_genero, id_autor, id_editorial)
values (004, 'Cronicas de una Muerte Anunciada', '1981-04-21', 1, 002, 004, 001, 004);
insert into [Material Escrito] (id_material_escrito, titulo, fecha_de_publicacion, disponible, id_estante, id_genero, id_autor, id_editorial)
values (005, 'La Maja Desnuda', '1800-09-16', 0, 018, 007, 021, 007);
insert into [Material Escrito] (id_material_escrito, titulo, fecha_de_publicacion, disponible, id_estante, id_genero, id_autor, id_editorial)
values (006, 'Salambo', '1862-09-20', 1, 022, 002, 010, 005);
insert into [Material Escrito] (id_material_escrito, titulo, fecha_de_publicacion, disponible, id_estante, id_genero, id_autor, id_editorial)
values (007, 'La Gioconda', '1519-08-05', 0, 010, 008, 017, 003);
insert into [Material Escrito] (id_material_escrito, titulo, fecha_de_publicacion, disponible, id_estante, id_genero, id_autor, id_editorial)
values (008, 'La Noche Estrellada', '1889-06-12', 1, 008, 001, 016, 002);
insert into [Material Escrito] (id_material_escrito, titulo, fecha_de_publicacion, disponible, id_estante, id_genero, id_autor, id_editorial)
values (009, 'Cuento de Navidad', '1843-12-19', 1, 010, 005, 004, 006);
insert into [Material Escrito] (id_material_escrito, titulo, fecha_de_publicacion, disponible, id_estante, id_genero, id_autor, id_editorial)
values (010, 'De Profundis', '1905-02-11', 0, 024, 002, 009, 005);
insert into [Material Escrito] (id_material_escrito, titulo, fecha_de_publicacion, disponible, id_estante, id_genero, id_autor, id_editorial)
values (011, 'El Gigante Egoista', '1888-05-02', 1, 012, 008, 009, 002);
insert into [Material Escrito] (id_material_escrito, titulo, fecha_de_publicacion, disponible, id_estante, id_genero, id_autor, id_editorial)
values (012, 'El Gallo de Oro', '1980-10-15', 0, 016, 004, 011, 007);
insert into [Material Escrito] (id_material_escrito, titulo, fecha_de_publicacion, disponible, id_estante, id_genero, id_autor, id_editorial)
values (013, 'Antologia Personal', '1978-07-04', 1, 025, 007, 011, 005);
insert into [Material Escrito] (id_material_escrito, titulo, fecha_de_publicacion, disponible, id_estante, id_genero, id_autor, id_editorial)
values (014, 'El Viejo Celoso', '1615-11-16', 0, 004, 006, 002, 004);
Select *from [Material Escrito]

```

**CFUNCIONARIO**  
**CMATERIAL\_ESCRITO**  
**CVIDEO\_PELICULA**

```

--FOTOGRAFIA
insert into Fotografia (id_fotografia, titulo, publicacion, id_autor)
values (001, 'El Sueno', '1932-06-06', 014);
insert into Fotografia (id_fotografia, titulo, publicacion, id_autor)
values (002, 'La Noche Estrellada', '1932-02-03', 015);
insert into Fotografia (id_fotografia, titulo, publicacion, id_autor)
values (003, 'Lirios en el Jardin', '1900-05-05', 016);
insert into Fotografia (id_fotografia, titulo, publicacion, id_autor)
values (004, 'La Batalla de Anghiari', '1503-05-05', 017);
insert into Fotografia (id_fotografia, titulo, publicacion, id_autor)
values (005, 'La Persistencia de Memoria', '1934-08-06', 018);
insert into Fotografia (id_fotografia, titulo, publicacion, id_autor)
values (006, 'Juan de Pareja', '1650-11-02', 019);
insert into Fotografia (id_fotografia, titulo, publicacion, id_autor)
values (007, 'Narciso', '1599-01-01', 020);
insert into Fotografia (id_fotografia, titulo, publicacion, id_autor)
values (008, 'El Coloso', '1808-01-01', 021);
insert into Fotografia (id_fotografia, titulo, publicacion, id_autor)
values (009, 'En la terraza', '1881-12-12', 022);
select *from Fotografia

--DETALLE DE VENTA
|insert into [Detalle Venta] (id_ticket, id_video_pelicula, id_material_escrito, unidades, precio_unitario)
|values (001, 005, 004, 015, 034);
|insert into [Detalle Venta] (id_ticket, id_video_pelicula, id_material_escrito, unidades, precio_unitario)
|values (002, 006, 014, 020, 025);
|insert into [Detalle Venta] (id_ticket, id_video_pelicula, id_material_escrito, unidades, precio_unitario)
|values (003, 001, 013, 040, 015);
|insert into [Detalle Venta] (id_ticket, id_video_pelicula, id_material_escrito, unidades, precio_unitario)
|values (004, 008, 004, 044, 012);
|insert into [Detalle Venta] (id_ticket, id_video_pelicula, id_material_escrito, unidades, precio_unitario)
|values (005, 002, 010, 065, 045);
|insert into [Detalle Venta] (id_ticket, id_video_pelicula, id_material_escrito, unidades, precio_unitario)
|values (006, 004, 005, 055, 021);
|insert into [Detalle Venta] (id_ticket, id_video_pelicula, id_material_escrito, unidades, precio_unitario)
|values (007, 007, 011, 024, 034);
|insert into [Detalle Venta] (id_ticket, id_video_pelicula, id_material_escrito, unidades, precio_unitario)
|values (008, 006, 002, 008, 010);
|insert into [Detalle Venta] (id_ticket, id_video_pelicula, id_material_escrito, unidades, precio_unitario)
|values (009, 009, 006, 069, 047);
|insert into [Detalle Venta] (id_ticket, id_video_pelicula, id_material_escrito, unidades, precio_unitario)
|values (010, 005, 012, 021, 030);
|insert into [Detalle Venta] (id_ticket, id_video_pelicula, id_material_escrito, unidades, precio_unitario)
|values (011, 008, 002, 015, 024);
|insert into [Detalle Venta] (id_ticket, id_video_pelicula, id_material_escrito, unidades, precio_unitario)
|values (012, 005, 008, 047, 022);
|insert into [Detalle Venta] (id_ticket, id_video_pelicula, id_material_escrito, unidades, precio_unitario)
|values (013, 002, 009, 012, 010);
|insert into [Detalle Venta] (id_ticket, id_video_pelicula, id_material_escrito, unidades, precio_unitario)
|values (014, 010, 014, 080, 020);
|insert into [Detalle Venta] (id_ticket, id_video_pelicula, id_material_escrito, unidades, precio_unitario)
|values (015, 002, 002, 041, 010);
|insert into [Detalle Venta] (id_ticket, id_video_pelicula, id_material_escrito, unidades, precio_unitario)
|values (016, 009, 001, 015, 040);
|insert into [Detalle Venta] (id_ticket, id_video_pelicula, id_material_escrito, unidades, precio_unitario)
|values (017, 004, 005, 035, 021);
|insert into [Detalle Venta] (id_ticket, id_video_pelicula, id_material_escrito, unidades, precio_unitario)
|values (018, 007, 004, 090, 015);
select *from [Detalle Venta]
delete from [Detalle Venta]

```

CUSUARIO  
CFUNCIONARIO  
CMATERIAL\_ESCRITO

```

--STOCK
|insert into Stock(id_material_escrito, unidades, precio_unitario)
|values (001, 250, 110);
|insert into Stock(id_material_escrito, unidades, precio_unitario)
|values (002, 300, 165);
|insert into Stock(id_material_escrito, unidades, precio_unitario)
|values (003, 450, 155);
|insert into Stock(id_material_escrito, unidades, precio_unitario)
|values (004, 590, 110);
|insert into Stock(id_material_escrito, unidades, precio_unitario)
|values (005, 422, 125);

select * from Stock
delete from Stock

--DETALLE COMPRA
insert into [Detalle Compra] (id_detalle_compra, fecha_de_compra, costo, id_video_pelicula, id_material_escrito, id_compra)
values (001, '2021-03-16', 110, 006, 001, 001); --1
insert into [Detalle Compra] (id_detalle_compra, fecha_de_compra, costo, id_video_pelicula, id_material_escrito, id_compra)
values (002, '2021-01-24', 165, 005, 011, 002);
insert into [Detalle Compra] (id_detalle_compra, fecha_de_compra, costo, id_video_pelicula, id_material_escrito, id_compra)
values (003, '2021-04-05', 155, 003, 009, 003);
insert into [Detalle Compra] (id_detalle_compra, fecha_de_compra, costo, id_video_pelicula, id_material_escrito, id_compra)
values (004, '2021-08-14', 110, 003, 005, 004);
insert into [Detalle Compra] (id_detalle_compra, fecha_de_compra, costo, id_video_pelicula, id_material_escrito, id_compra)
values (005, '2021-10-06', 125, 003, 012, 005);
insert into [Detalle Compra] (id_detalle_compra, fecha_de_compra, costo, id_video_pelicula, id_material_escrito, id_compra)
values (006, '2021-02-24', 120, 002, 006, 006);
insert into [Detalle Compra] (id_detalle_compra, fecha_de_compra, costo, id_video_pelicula, id_material_escrito, id_compra)
values (007, '2021-09-11', 220, 001, 007, 007);
insert into [Detalle Compra] (id_detalle_compra, fecha_de_compra, costo, id_video_pelicula, id_material_escrito, id_compra)
values (008, '2021-05-19', 210, 002, 008, 008);
insert into [Detalle Compra] (id_detalle_compra, fecha_de_compra, costo, id_video_pelicula, id_material_escrito, id_compra)
values (009, '2021-06-02', 160, 004, 013, 009);
insert into [Detalle Compra] (id_detalle_compra, fecha_de_compra, costo, id_video_pelicula, id_material_escrito, id_compra)
values (010, '2021-07-04', 165, 004, 014, 010);
insert into [Detalle Compra] (id_detalle_compra, fecha_de_compra, costo, id_video_pelicula, id_material_escrito, id_compra)
values (011, '2021-12-16', 110, 002, 004, 011); --4
insert into [Detalle Compra] (id_detalle_compra, fecha_de_compra, costo, id_video_pelicula, id_material_escrito, id_compra)
values (012, '2021-08-24', 105, 001, 010, 012);
insert into [Detalle Compra] (id_detalle_compra, fecha_de_compra, costo, id_video_pelicula, id_material_escrito, id_compra)
values (013, '2021-04-27', 165, 002, 002, 013); --2
insert into [Detalle Compra] (id_detalle_compra, fecha_de_compra, costo, id_video_pelicula, id_material_escrito, id_compra)
values (014, '2021-01-19', 155, 007, 003, 014); --3
insert into [Detalle Compra] (id_detalle_compra, fecha_de_compra, costo, id_video_pelicula, id_material_escrito, id_compra)
values (015, '2021-10-10', 125, 006, 005, 015); --5
select *from [Detalle Compra]

--Prestamo
insert into Prestamo (id_prestamo, fecha_del_prestamo, fecha_de_devolucion, id_funcionario, estado_previo, id_usuario,id_material_escrito,id_video_pelicula,devuelto)
values (001, '2021-06-10','2021-06-13',001, 'Buen estado', 001, 011, 002, 1);
insert into Prestamo (id_prestamo, fecha_del_prestamo, fecha_de_devolucion, id_funcionario, estado_previo, id_usuario,id_material_escrito,id_video_pelicula,devuelto)
values (002, '2021-06-12','2021-06-14',001, 'Buen estado', 002, 013, 006, 1);
insert into Prestamo (id_prestamo, fecha_del_prestamo, fecha_de_devolucion, id_funcionario, estado_previo, id_usuario,id_material_escrito,id_video_pelicula,devuelto)
values (003, '2021-06-13','2021-06-15',001, 'Buen estado', 002, 009, 001, 0);
insert into Prestamo (id_prestamo, fecha_del_prestamo, fecha_de_devolucion, id_funcionario, estado_previo, id_usuario,id_material_escrito,id_video_pelicula,devuelto)
values (004, '2021-06-14','2021-06-16',001, 'Estado normal', 003, 007, 005, 1);
insert into Prestamo (id_prestamo, fecha_del_prestamo, fecha_de_devolucion, id_funcionario, estado_previo, id_usuario,id_material_escrito,id_video_pelicula,devuelto)
values (005, '2021-06-15','2021-06-17',001, 'Buen estado', 004, 008, 004, 1);
insert into Prestamo (id_prestamo, fecha_del_prestamo, fecha_de_devolucion, id_funcionario, estado_previo, id_usuario,id_material_escrito,id_video_pelicula,devuelto)
values (006, '2021-06-16','2021-06-18',001, 'Buen estado', 005, 004, 004, 0);
insert into Prestamo (id_prestamo, fecha_del_prestamo, fecha_de_devolucion, id_funcionario, estado_previo, id_usuario,id_material_escrito,id_video_pelicula,devuelto)
values (007, '2021-06-17','2021-06-19',001, 'Estado normal', 006, 014, 001, 0);
insert into Prestamo (id_prestamo, fecha_del_prestamo, fecha_de_devolucion, id_funcionario, estado_previo, id_usuario,id_material_escrito,id_video_pelicula,devuelto)
values (008, '2021-06-18','2021-06-20',001, 'Estado normal', 006, 002, 006, 1);
select *from Prestamo
delete from Prestamo

```

### g) Creación de las fuentes de información identificadas (consultas)

CFUNCIONARIO  
CMATERIAL\_ESCRITO  
CVIDEO\_PELICULA

```
-- VIEW 1
create view GetCubiculoGrande as
select * from Cubiculo
where aforo > 5;

select * from GetCubiculoGrande

--VIEW 2
create view GetVideosLargos as
select * from [Video Pelicula]
where duracion_segundos >= 3600;

select * from GetVideosLargos
```

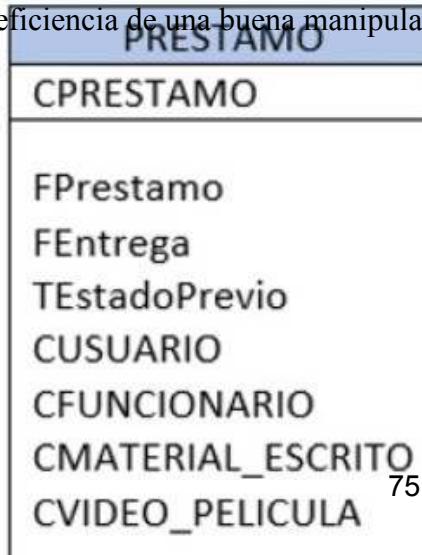
PRESTAMO
CPRESTAMO
FPrestamo
FEntrega
TEstadoPrevio
CUSUARIO
CFUNCIONARIO
CMATERIAL_ESCRITO

## Conclusiones

- Los trabajos finales son medios que contribuyen al desarrollo de habilidades y destrezas en nosotros mismos, de quien lo crea y ejecuta.
- Al finalizar el curso de Diseño de Base de Datos, se dio a conocer como es el manejo adecuado de la herramienta SQL. Teniendo en cuenta el estudio previo y la práctica con dicho lenguaje.
- El lenguaje de consulta estructurada (SQL) nos permitió interactuar con la base de datos. Aprender SQL es importante para un programador, ya que le permite el acceso a la información de la base de datos en cualquier proyecto.
- SQL nos ha permitido realizar tareas comunes denominadas CRUD (Crear, Leer, Actualizar y Eliminar), que se pueden denominar como las acciones fundamentales dentro de una base de datos. Del mismo modo, nos permite ingresar comandos o sentencias de tal manera que podemos administrar y/o realizar las consultas necesarias.

## Recomendaciones

- Es importante tener en cuenta que al momento de elegir la empresa que se trabajará en el trabajo final del curso, se debe conocer y saber cuáles son los procesos principales para poder ahorrar tiempo.
- Tener claro los requerimientos de la empresa elegida, para la crear de manera correcta la base de datos de dicha empresa.
- La excelente comunicación y coordinación de cada integrante formado en el grupo es importante para asignar las tareas independientes, puesto que hoy en día no se puede coordinar de manera presencial.
- En grupo realizar un buen diagrama lógico, ya que de eso depende la eficiencia de una buena manipulación de la base de datos.



## Anexos

Anexo de la normalización de la base de datos:

<https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1qal52C28vKWIQAden5mL9UxS2kPg7kB6>

Anexo del modelado de la base de datos en la herramienta Vertabelo:

<https://my.vertabelo.com/doc/1GS9vacDNpEd2fm6ezeqNk0KuepcPRBK>

## Bibliografía

PRESTAMO
CPRESTAMO
FPrestamo
FEntrega
TEstadoPrevio
CUSUARIO
CFUNCIONARIO
CMATERIAL_ESCRITO

GeeksforGeeks. Procedures in PL/SQL. Recuperado de: <https://www.geeksforgeeks.org/sql-procedures/> [Consulta: 26 de junio de 2021].

Microcomputer Software(Microsoft). (2015). *Conceptos básicos de diseño de bases de datos*. Recuperado de <https://support.office.com/en-us/article/database-design-basics-eb2159cf-1e30-401a-8084-bd4f9c9ca1f5?ui=en-US&rs=en-US&ad=US> [Consulta: 26 de junio del 2021]

w3Schools. SQL-TUTORIAL. Recuperado de: <https://www.w3schools.com/sql/default.asp> [Consulta: 26 de junio de 2021].

Gutiérrez, D. A. (junio, 2014). Base de datos. *Software libre* (39), 32-37. Recuperado de <https://www.uoc.edu/pdf/masters/oficiales/img/913.pdf> [Consulta: 26 de junio del 2021].

PRESTAMO
CPRESTAMO
FPrestamo
FEntrega
TEstadoPrevio
CUSUARIO
CFUNCIONARIO
CMATERIAL_ESCRITO
77
CVIDEO_PELICULA