

## Segunda entrega del proyecto final

Se continuara trabajando sobre la base de datos creada para la primera entrega.

### Vistas:

#### 1. Vista\_Libros\_Detalles

- ⑩ Descripción: Esta vista consolida la información completa de los libros disponibles en la biblioteca, incluyendo su editorial, categoría y autores.
- ⑩ Objetivo: Facilita la consulta centralizada de los datos de los libros, evitando tener que hacer múltiples JOIN en cada consulta que necesite información detallada sobre los libros.
- ⑩ Tablas que la componen:
  - ✦ Libro
  - ✦ Editorial
  - ✦ Categoría
  - ✦ Libro\_Autor
  - ✦ Autor

#### 2. Vista\_Libros\_Disponibles

- ⑩ Descripción: Muestra únicamente los libros que se encuentran actualmente en estado "disponible".
- ⑩ Objetivo: Permite obtener un listado directo y filtrado de los libros que pueden ser prestados.
- ⑩ Tablas que la componen:
  - ✦ Libro
  - ✦ Editorial
  - ✦ Categoría
  - ✦ Libro\_Autor
  - ✦ Autor

#### 3. Vista\_Historial\_Prestamos

- ⑩ Descripción: Presenta un historial completo de los préstamos realizados por los usuarios, incluyendo datos del usuario, el libro prestado y las fechas de préstamo y devolución.
- ⑩ Objetivo: Proporciona un registro detallado de todos los préstamos, útil para auditorías, control de devoluciones, y seguimiento del uso de la biblioteca.

⑩ Tablas que la componen:

- ✦ Préstamo
- ✦ Usuario
- ✦ Libro

#### 4. Vista\_Prestamos\_Activos

⑩ Descripción: Contiene exclusivamente los préstamos que aún no han sido devueltos.

⑩ Objetivo: Permite identificar rápidamente qué libros están en préstamo en este momento y qué usuarios los tienen, lo cual es fundamental para gestionar devoluciones y reservas.

⑩ Tablas que la componen:

- ✦ Préstamo
- ✦ Usuario
- ✦ Libro

#### Funciones:

##### 1. fn\_CantidadPrestamosUsuario(id INT)

- Descripción: recibe como parámetro el ID de un usuario y retorna la cantidad total de préstamos que ha realizado desde que está registrado en la biblioteca.

⑩ Objetivo: Permite conocer fácilmente cuántos libros ha solicitado un usuario específico, esto es útil para conocer:

- ✦ Métricas de uso por usuario.
- ✦ Control de usuarios frecuentes.
- ✦ Verificaciones antes de permitir nuevos prestamos.

⑩ Tablas que manipula o utiliza:

- ✦ Prestamos: Cuenta las filas del id\_usuario solicitado.

##### 2. fn\_EstaLibroPrestado(id\_lib INT)

- Descripción: Recibe el ID de un libro y devuelve un valor booleano (TRUE o FALSE) que indica si el libro está actualmente prestado

⑩ Objetivo: Ayuda a verificar si un libro está en circulación activa , lo que permite:

- ✦ Prevenir el préstamo duplicado de un libro
- ✦ Informar al usuario sobre la disponibilidad del libro
- ✦ Automatizar reglas de disponibilidad

⑩ Tablas que manipula o utiliza:

- ✦ Préstamo: Consulta registros con cierto id\_libro y fecha\_devolucion en NULL para encontrar prestamos vigentes.

**3. fn\_DiasPrestamo(id\_prestamo INT)**

⑩ Descripción: Dado el ID de un préstamo, calcula cuántos días han pasado desde que se realizó. Si el libro ya fue devuelto, calcula el total de días del préstamo. Si no ha sido devuelto, cuenta desde la fecha de préstamo hasta el día actual.

⑩ Objetivo: Es útil para:

- ✦ Calcular si un préstamo ha excedido el límite de días permitido.
- ✦ Generar reportes de duración promedio de préstamos.
- ✦ Aplicar multas o alertas automáticas por retrasos en devoluciones.

⑩ Tablas que manipula o utiliza:

- ✦ Préstamo: consulta fecha\_prestamo y fecha\_devolucion.

**4. fn\_TotalPrestamosLibro(id INT)**

⑩ Descripción: Recibe el ID de un libro y devuelve la cantidad de veces que ese libro ha sido prestado a lo largo del tiempo.

⑩ Objetivo: Analiza el uso de cada libro:

- ✦ Detecta los libros más populares.
- ✦ Evaluá el estado físico de libros muy solicitados.
- ✦ Apoya decisiones de compra o reposición de ejemplares.

⑩ Tablas que manipula o utiliza:

- ✦ Préstamo: Utiliza todas las filas que contengan id\_libro.

**Stored procedures:**

**1. sp\_RegistrarPrestamo**

- Descripción: Este procedimiento permite registrar un nuevo préstamo, verificando previamente que el libro esté disponible. Si lo está, inserta un nuevo registro en la tabla Préstamo y actualiza el estado del libro a 'no disponible' en la tabla Libro.

⑩ Objetivo:

- Garantiza que un libro no se preste mas de una vez al mismo tiempo.
- Centraliza la lógica de préstamo, evitando reescribir esta validación en varios lugares.

- Mejora la integridad de datos y evita errores humanos.

⑩ Tablas que manipula o utiliza: Libro y Préstamo.

## 2. **sp\_RegistrarDevolucion**

- Descripción: Este procedimiento registra la devolución de un libro. Dado el ID del préstamo y la fecha de devolución, actualiza dicho préstamo y también cambia el estado del libro a 'disponible'.

⑩ Objetivo:

- Controla de forma segura el proceso de devolución.
- Asegura que los libros devueltos queden marcados como disponibles para futuros préstamos.
- Evita inconsistencias como dejar libros "prestados" indefinidamente si no se actualiza su estado.

⑩ Tablas que manipula o utiliza: Libro y Préstamo.

## 3. **sp\_ObtenerHistorialUsuario**

- ⑩ Descripción: Este procedimiento recupera el historial de préstamos de un usuario, listando los libros que ha solicitado junto con las fechas de préstamo y devolución.

⑩ Objetivo:

- Proporciona una vista clara del uso histórico de la biblioteca por parte de un usuario.
- Puede utilizarse para informes, análisis de usuarios frecuentes, o para detectar retrasos en devoluciones.
- Mejora la experiencia del usuario si se integra en una interfaz web o aplicación.

⑩ Tablas que manipula o utiliza: Libro y Préstamo.

## 4. **sp\_ActualizarDatosUsuario**

- ⑩ Descripción: Permite actualizar los datos personales de un usuario: dirección, teléfono y correo electrónico.

⑩ Objetivo:

- Facilita el mantenimiento actualizado de la información de contacto del usuario.
- Asegura que se pueda contactar a los usuarios en caso de retrasos, devoluciones, o cambios importantes.
- Mejora la gestión del sistema sin necesidad de manipular manualmente los registros.

⑩ Tablas que manipula o utiliza: Usuario.