



Sistema Biblioteca

Especificaciones para sistema web

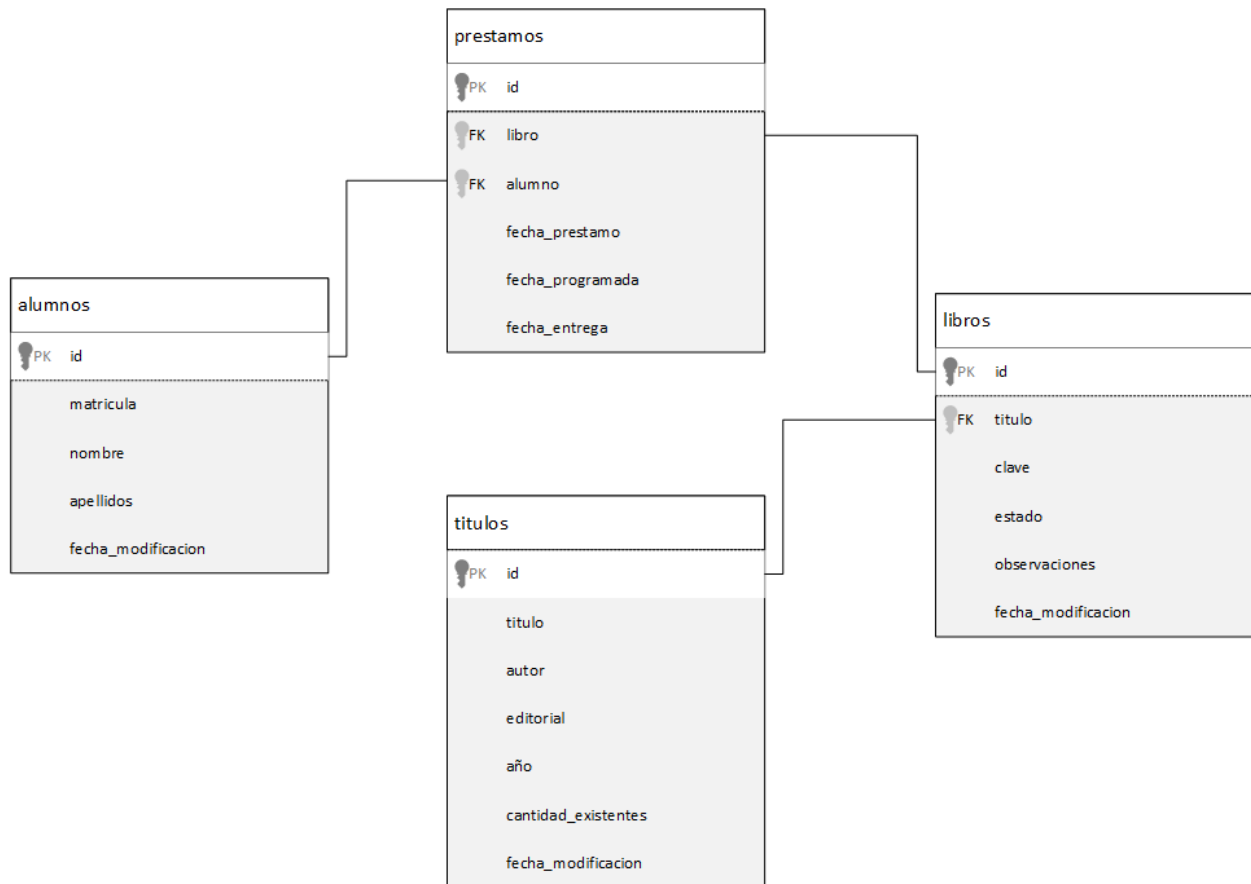
Profesor: I.S.C. Hugo Alberto Torres Báez

Correo electrónico: isc.hugo@itsa.edu.mx

Contenido

Diagrama de base de datos	2
Diagramas de interface	3
Ventana principal	3
Ventana de Alumnos	4
Ventana de Títulos	5
Ventana de Libros	6
Otras consideraciones	6

Diagrama de base de datos



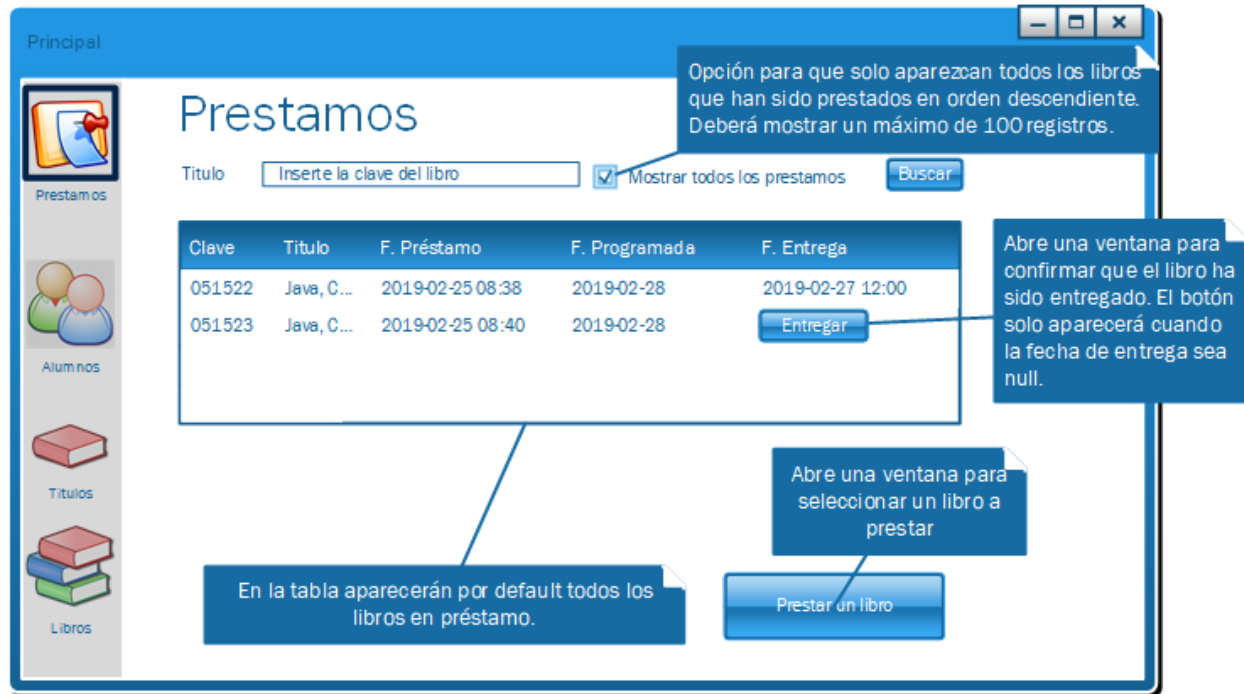
La base de datos debe considerar lo siguiente

- Todos los campos *id* son *PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT*.
- Las relaciones son *RESTRICTED* para eliminar y *CASCADE* para modificar.
- Todos los campos *fecha_modificacion* almacenan automáticamente la fecha del sistema al momento de insertar o modificar un registro.
- El campo *cantidad_existentes* de la tabla *titulos* se actualiza con triggers al agregar o eliminar un libro.
- El campo *clave* de la tabla *libros* debe ser *UNIQUE*.
- El campo *fecha_prestamo* de la tabla *prestamos* debe almacenar automáticamente la fecha del sistema cuando se registra el préstamo del libro.
- El campo *fecha_programada* de la tabla *prestamos* debe almacenar automáticamente tres días hábiles posteriores a la fecha del sistema cuando se registra el préstamo del libro.

- El campo *fecha_entrega* de la tabla *prestamos* debe almacenar automáticamente la fecha del sistema cuando se registra la entrega del libro prestado DATE_ADD.

Diagramas de interface

Ventana principal



Considere lo siguiente:

- Se pueden resaltar los registros cuya fecha programada ha expirado.
- El préstamo se puede efectuar de dos maneras:
 - Introduciendo únicamente la clave del libro y la matrícula del alumno. Si uno de los datos es inexistente, no se procederá con el préstamo.
 - Seleccionando de listas desplegables los campos *libro* y *alumno*.
- Al prestar un libro, los campos *fecha_prestamo* y *fecha_programada* deberán ser llenados automáticamente con datos del sistema, y la fecha de entrega deberá ser *null*. De esta manera se podrá identificar un libro en préstamo y uno entregado.
- Debe validarse que si el libro se encuentra en préstamo, no podrá volver a ser prestado hasta que se entregue.

- Al registrarse la entrega de un libro, se debe llenarse automáticamente el campo *fecha_entrega* con la fecha del sistema.

Ventana de Alumnos



Considere lo siguiente:

- Se podrá agregar, modificar, eliminar y buscar alumnos.
- El alumno solo puede ser eliminado si no tiene préstamos registrados.

Ventana de Títulos



Considere lo siguiente:

- Se podrá agregar, modificar, eliminar y buscar títulos.
- La cantidad de libros de un título se calcula automáticamente mediante *triggers*, por lo que no deberá ser solicitado al usuario al agregar o modificar.

Ventana de Libros



Considere lo siguiente:

- Se deberá realizar un *JOIN* con la tabla *titulos* para mostrar datos como *titulo* y *autor*.
- Se podrá agregar, modificar, eliminar y buscar libros.
- Para agregar solo se pedirán los datos *clave*, *estado* y *observaciones*. El *título* se seleccionará de una lista desplegable.
- Para modificar un libro, solo se podrán cambiar los datos *estado* y *observaciones*. Los campos *titulo* y *clave* se mostrarán sin posibilidad de modificarse.
- Solo se podrá eliminar un libro si este no ha sido prestado.

Otras consideraciones

- Considere usar un mismo pack de iconos. La elección es a gusto personal. [Ver algunos packs](#).

-
- Se recomienda utilizar un framework CSS. Por ejemplo [*Bootstrap*](#).
 - Considere utilizar un tema CSS. Por ejemplo [*Bootstrap*](#).
 - El diseño de los diagramas es de referencia. Puede usar el diseño de su preferencia.