



	DISEÑO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (DSI)		BASES DE DATOS
 Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología Universidad de La Laguna	PROYECTO: Biblioteca		Elaboración del ML
	Autor: Benjamin Paddags		alu0101372617
Versión: 1	Ref:	Tiempo invertido: 3h	Fecha : 21/1/20

	DISEÑO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (DSI)		BASES DE DATOS
 Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología Universidad de La Laguna	PROYECTO: Biblioteca		Elaboración del ML
	Autor: Benjamin Paddags		alu0101372617
Versión: 1	Ref:	Tiempo invertido: 3h	Fecha : 21/1/20

clave primaria compuesta de las las claves ajenas id de libro e id de colección

libro_sala-Ejemplar_sala: Relación del tipo 1:n, por eso ejemplar_sala tiene una clave ajena libro.id que lo asocia al libro.

libro_casa-Ejemplar_casa: Relación del tipo 1:n, por eso ejemplar_casa tiene una clave ajena libro.id que lo asocia al libro.

Ejemplar_casa-Empleado-Usuario: Relación entre 3 tablas del tipo 1:n:n, por eso hay una tabla Préstamo_libro que tiene los id del ejemplar, del libro y del usuario y la seguridad social, la clave primaria del empleado, como claves ajenas. Además tiene la fecha inicio y fecha final (tipo DATE porque son fechas) del préstamo como atributos. Todos los atributos menos la fecha final forman la clave primaria compuesta.

Portátil-Empleado-Usuario: Relación entre 3 tablas del tipo 1:n:n, por eso se usa una tabla Préstamo_portátil cuya estructura es análoga a la del Préstamo_libro con las claves primarias de las tres tablas como claves ajenas y dos atributos del dominio DATE para inicio y fin del préstamo.

Sala-Usuario-Empleado: Relación entre 3 tablas del tipo 1:n:1, por eso se usa una tabla reservación_de_sala cuya estructura es análoga a la del Préstamo_libro con las claves primarias de las tres tablas como claves ajenas, un atributo del dominio DATE para el día y dos atributos del dominio TIME para la hora de inicio y del fin de la reserva.

Colección-Usuario: Relación del tipo n:1, por eso cada colección tiene una clave ajena usuario.id que es la clave primaria del usuario cuya colección es.

Categoría-Charla: Relación del tipo 1:n, por eso cada charla tiene una clave ajena categoria.id que es la clave primaria de la categoría en que es.

Charla-Usuario: Relación del tipo n:1, por eso cada charla tiene una clave ajena usuario.id que es la clave primaria del usuario que hace la charla.

Usuario-Dirección: Relación del tipo n:1, cada usuario tiene una clave ajena direccion.id que es la clave primaria de la dirección en que vive.


Usuario-Delito: Relación del tipo 1:n, por lo que cada delito tiene una clave ajena usuario.id que es la clave primaria del usuario que ha cometido este delito.

Empleado-Delito: Relación del tipo 1:n, por lo que cada delito tiene una clave ajena empleado.id que es la clave primaria del empleado que tramita este delito.

Delito-Reacción: Relación del tipo 1:n, por lo que cada reacción tiene una clave ajena delito.id que es la clave primaria del delito que ha suscitado esta reacción.

Reacción-Notificacion/Multa/Solicitud_juez: Especialización. Reacción tiene un char(1) que se llama tipo y puede ser n para notificación, m para multa o s para Solicitud_juez. Notificación, multa y Solicitud_juez respectivamente tienen la id de la reacción como clave ajena y primaria.

RESTRICCIONES SEMÁNTICAS ADICIONALES
<p>Claves Primarias: La mayoría de las tablas tiene un atributo id del dominio INT como clave primaria, charlas un VARCHAR(45) título, empleados su número de seguridad social, entidades débiles como los ejemplares de un libro tienen la id de la talbas de que dependen y un número, las tablas de las relaciones tienen las claves primarias de las tablas que vinculan y una fecha como clave primaria compuesta.</p> <p>Unicidad: Todas las claves primarias tienen que ser unique</p> <p>Not null: Claves primarias no pueden ser null, además de esas las fechas finales de los préstamos, el tipo de los recursos y libros, el nombre de categorías, el nombre de un autor, el importe de una multa, y el nombre del usuario</p>

	DISEÑO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (DSI)		BASES DE DATOS
 Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología Universidad de La Laguna	PROYECTO: Biblioteca		Elaboración del ML
	Autor: Benjamin Paddags		alu0101372617
Versión: 1	Ref:	Tiempo invertido: 3h	Fecha : 21/1/20

Claves ajenas: Las tablas tienen claves ajenas según sus relaciones, véase el apartado de las relaciones. No se usan restricciones semanticas adicionales sobre las claves ajenas.

Disparadores y aserciones: Los triggers y aserciones se explican en su propio documento.