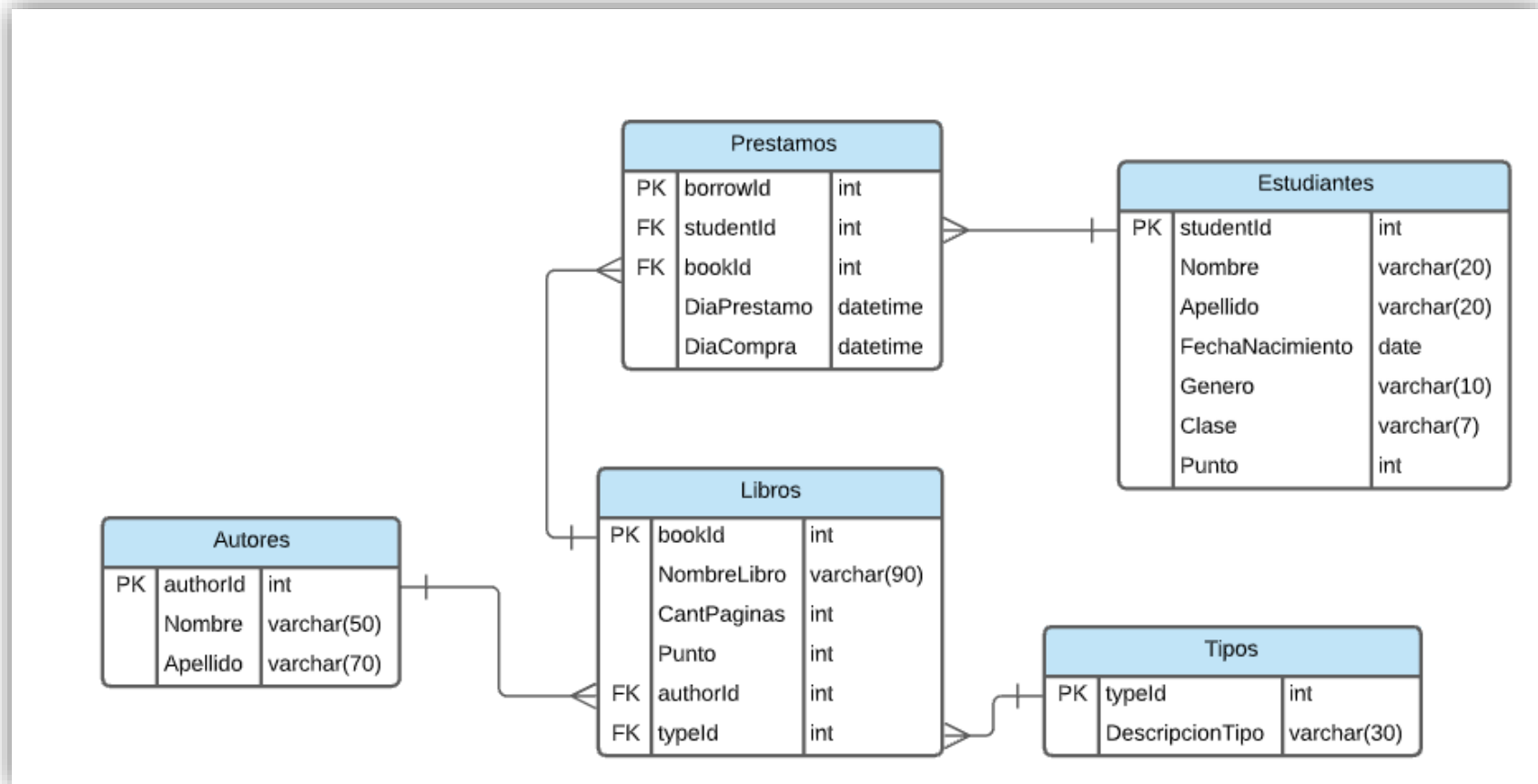

TRABAJO PRÁCTICO SQL

CARRERA: Licenciatura en Gestión de
Tecnologías de la Información



ASIGNATURA: Base de Datos II

MODELO DE DATOS



EJERCICIOS

- 1) Interpretar el siguiente modelo y realizar la creación de todas las tablas con sus restricciones de claves principales y foráneas. Luego integrar O insertar los datos en este orden 1) Estudiantes 2) Autores 3) Tipos 4) Libros 5) Prestamos.

- 2) Agregar estas restricciones al modelo ya creado

- Investigar por ejemplo : `ALTER TABLE table_name ADD CONSTRAINT MyUniqueConstraint CHECK (CONDITION);`

- 2.1 Incorporar la restricción CHECK sobre la tabla Libros, columna cantidad de páginas para incorporar solo números >0

- 2.2 Incorporar la restricción Default sobre la tabla Libros, columna puntos con el valor (1)

- 3) Listar los Libros (nombres y cantidad de páginas) ordenado por la cantidad de páginas descendentes

Ejemplo Salida:

	NombreLibro	CantPaginas
1	The Iron Heel	81
2	The Real Mother Goose	88
3	The Cocoon: A Rest-Cure Comedy	90
4	To the Lighthouse	90
5	Camilla	91
6	Monsieur Maurice	92
7	A pushcart at the curb	95

- 4) Obtener los primeros 4 Estudiantes (StudentId, Nombre+Apellido, fecha de Nacimiento) ordenado por fecha de nacimiento ascendente

Ejemplo Salida:

	studentId	Nombre	Apellido	FechaNacimiento
1	52	Abbott	Hill	1999-01-05
2	310	Aguillard	Smith	1999-01-08
3	198	Colby	Hill	1999-01-12
4	320	Marlee	Chapman	1999-01-14

- 5) Luego ejecutar la misma consulta con la cláusula WITH TIES y explicar brevemente que es lo que puede verificar
- 6) Informar los ***Prestamos*** (borrowId,studentId,bookId, * CantDias) *Cantidad de días que llevan prestados los libros.
- Investigar : **DATEDIFF** (datepart , startdate , enddate)

Ejemplo Salida:

* La cantidad de días puede variar dependiendo cuando ejecuten la consulta

	borrowId	studentId	bookId	Dias	DiaCompra
1	1	360	142	2209	2015-08-20 06:59:00.000
2	2	308	131	2208	2015-08-15 10:46:00.000
3	3	288	160	2208	2015-08-19 17:28:00.000
4	4	57	24	2207	2015-08-17 15:12:00.000
5	5	504	110	2206	2015-08-21 07:16:00.000

- 7) Informar los ***Prestamos*** (borrowId, studentId, Nombre y Apellido del **estudiante**, bookId, NombreLibro, * CantDias) * Cantidad de días que llevan prestados los ***libros***, de aquellos libros comprados en el mes de agosto
- Investigar Funciones: **DATEDIFF** (datepart , startdate , enddate) , **MONTH** (Date Expression)
 - Realizar JOINS necesarios

Ejemplo Salida:

	borrowId	studentId	ApellidoYNombre	bookId	NombreLibro	Dias	DiaCompra
1	1	360	Robinson Adcock	142	The Kempton-Wace Letters	2209	2015-08-20 06:59:00.000
2	2	308	Anderson Wright	131	The Concise Pepys	2208	2015-08-15 10:46:00.000
3	3	288	Harrison Rae	160	The Black Arrow	2208	2015-08-19 17:28:00.000
4	4	57	Adams Adley	24	Monsieur Maurice	2207	2015-08-17 15:12:00.000
5	5	504	Wright Thompson	110	Manhattan Transfer	2206	2015-08-21 07:16:00.000
6	6	38	King Edwards	101	The Mystery of Edwin Drood	2206	2015-08-18 04:33:00.000
7	7	425	Shaw Harris	122	Words in Genesis	2205	2015-08-20 09:27:00.000
8	8	363	Green Essence	64	To the Lighthouse	2205	2015-08-19 23:10:00.000
9	9	348	Harris Denver	24	Monsieur Maurice	2200	2015-08-28 12:48:00.000
10	11	19	Anderson Kaden	111	Fasti	2197	2015-08-29 00:28:00.000

- 8) Informar todos los Estudiantes que nunda han realizado un prestamo. (Pueden utilizar Subconsulta o LEFT JOIN)

Ejemplo Salida:

	studentId	Nombre	Apellido	FechaNacimiento	Genero	Clase	Punto
1	505	Collins	Bailey	2001-09-11	M	11E	966

- 9) Insertar dos nuevos Estudiante con valores seleccionados por usted.
Luego Re-Ejecutar la consulta del punto 8 y realizar una breve concusión del resultado obtenido.
- 10) Realizar una copia derivada desde la tabla Estudiantes llamada Estudiantes_cpy. Utilizar la sentencia `SELECT INTO` o `INSERT SELECT`
- 11) Realizar la actualización y corrección de préstamo (DiaPrestamo) incrementando en 5 la cantidad de años.

Investigar: `DATEADD` (datepart , startdate , enddate)

- 12) Luego de la actualización realizada en el punto 11 realizar una consulta que informe el tiempo promedio de préstamo por tipo de libro, solo de aquellos tipos de libros cuyo promedio supera los 70 días.

Ejemplo Salida:

	DescripcionTipo	Dias
1	Science	1877
2	Guide	1905
3	Satire	1895
4	Health	1899
5	Art	1897
6	Drama	1903
7	Horror	1892

13) Informar el top 5 de los autores más prestados.

	Autor	Cantidad
1	Howells	538
2	Asimov	425
3	Dostoevsky	402
4	Abbott	367
5	Dickens	361

14) A partir de la consulta del punto 8 realizar una vista llamada vw_EstudiantesSinPrestamos

15) A partir de la consulta del punto 7 realizar un procedimiento almacenado que reciba como parámetro el mes a consulta.

16) Realizar un procedimiento almacenado que reciba como parámetro el género, la clase y fecha de préstamo desde y hasta. Deberá informar estudiantes que hayan concretado prestamos y que cumplan con las condiciones que reciba como parámetro. El procedimiento deberá informar Nombre y apellido del estudiante, Libro y fecha en que se le prestó.

Ejemplo Salida:

	Nombre	Apellido	Genero	Clase	BookName	DiaPrestamo
1	Ember	Robinson	F	11B	Fairy Prince and Other Stories	2015-09-29 04:43:00.000
2	Sadie	Marshall	F	11B	Indian Summer	2015-10-01 05:48:00.000
3	Ember	Robinson	F	11B	The Etemal Husband	2015-10-02 08:08:00.000
4	Sadie	Marshall	F	11B	Peace on Earth, Good Will to Dogs	2015-10-03 13:59:00.000
5	Amber	Chapman	F	11B	The Decameron	2015-10-05 11:23:00.000
6	Brooke	Moore	F	11B	The Game	2015-10-07 15:46:00.000
7	Ember	Robinson	F	11B	Honeymoon in Hell	2015-10-20 18:29:00.000
8	Brooke	Moore	F	11B	The Fredric Brown Megapack	2015-10-22 14:32:00.000
9	Denver	Richardson	F	11B	Nature	2015-11-03 16:02:00.000

- 17) Crear una función llamada udf_EdadEstudiante que reciba como parámetros la el studentId y retorne la edad.

Investigar

DATEDIFF (datepart , startdate , enddate)

Finalmente verificar incorporandolo al siguiente query

- 18) Eliminar el Tipo de Libro identificado con el typeId = 1.

Explicar cuál es el resultado de esta instrucción, que mensaje retorna y por qué.

```
DELETE FROM [NewLibrary].[dbo].[Tipos] WHERE typeId = 1
```

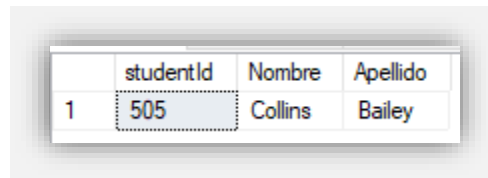
- 19) Ejecutar la consulta del punto 8 insertando e informando el resultado desde una CTE.

Investigar **CTE**

```
[ WITH <common_table_expression> [ ,...n ] ]
```

```
<common_table_expression>::=  
    expression_name [ ( column_name [ ,...n ] ) ]  
    AS  
    ( CTE_query_definition )
```

Ejemplo Salida:



	studentId	Nombre	Apellido
1	505	Collins	Bailey

- 20) Investigar qué forma hay de emular un order by en un view. Este view da error. Solucionarlo.

```
CREATE VIEW vw_Libros_Grandes  
AS  
SELECT PERCENT [bookId]  
    , [NombreLibro]  
    , [CantPaginas]  
FROM [NewLibrary].[dbo].[Libros]  
WHERE [CantPaginas] >300  
ORDER BY CantPaginas
```

Ejemplo Salida:

	bookId	NombreLibro	CantPaginas
1	131	The Concise Pepys	303
2	145	Adam Bede	303
3	21	Short Stories From American History	305
4	53	Fairy Prince and Other Stories	306
5	76	Little Eve Edgerton	306
6	164	Binodini	306
7	124	Treasure Island	308
8	108	A Benguet	309

- 21) Escribir un script simple que cree dos variables de tipo enteras (una llamada cantM y otra llamada cantF), y les asigne los valores de la cantidad de Estudiantes Masculinos y femeninos respectivamente.

Luego informar por pantalla que genero tiene mas alumnos.

- 22) Informar de cada libro cual fue el primer estudiante que lo pidio y la fecha.
Ejemplo:

	NombreLibro	ApellidoNombre	DiaPrestamo
1	A Daughter of the Snows	Lee Johnson	2017-03-30 19:07:00.000
2	The Near East: 10,000 Years of History	Young Wright	2017-03-08 13:22:00.000
3	The Cocoon: A Rest-Cure Comedy	Ward Colton	2017-03-28 15:41:00.000
4	The Freakshow Murders	Jackson Henderson	2017-03-29 10:59:00.000
5	Pharaohs, Fellahs and Explorers	Davis Braden	2017-03-27 18:26:00.000
6	Hard Times	Bennett Able	2017-03-23 19:51:00.000
7	A Modern Instance	Carter Brooklynn	2017-01-10 11:01:00.000
8	The Real Mother Goose	Moore Beverly	2017-02-21 18:44:00.000