

LABORATORIO 02

SISTEMA DE BASE DE DATOS

Docentes: Edward Hinojosa C. - Dr. Edgar Sarmiento C.

22 de Setiembre del 2020

1 CONCEPTOS BÁSICOS

- Bases de Datos Relacionales.

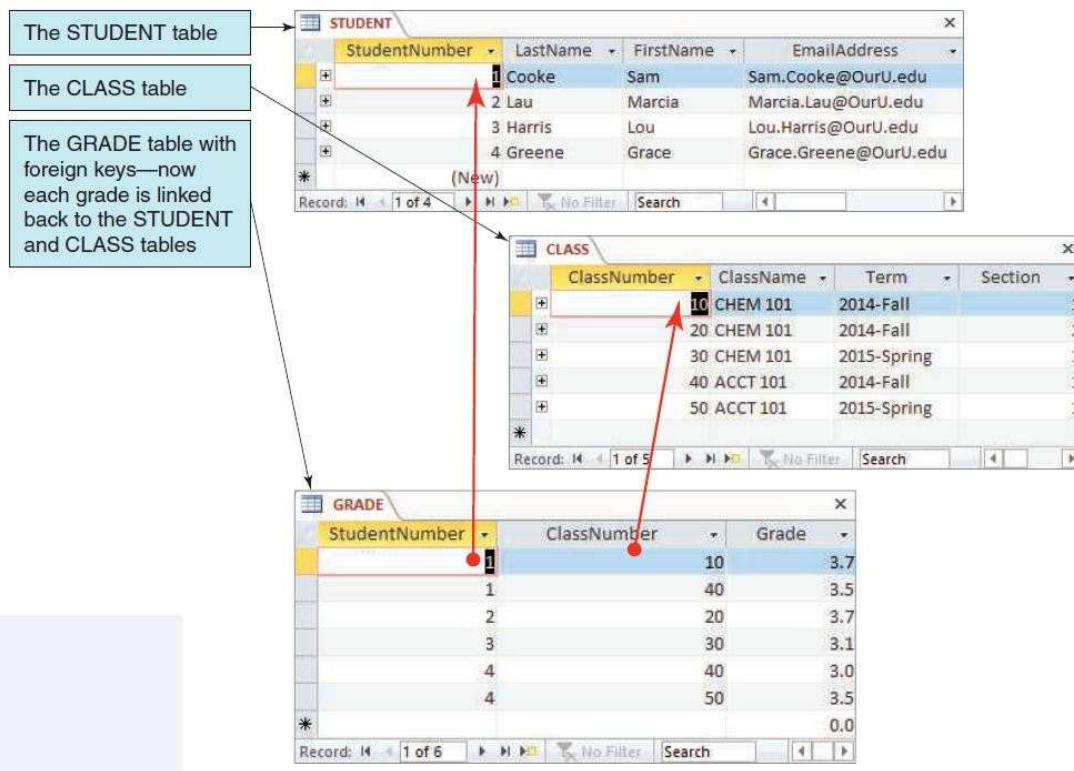
2 EQUIPOS Y MATERIALES

- Un computador.
- Material del curso.
- Bibliografía del curso [1] [2] [3].

3 EJERCICIOS

1. Defina las tablas, relaciones y metadatos (definición de tablas y definición de columnas, tipos de datos número o texto sin tamaño en bytes) de un posible Sistema de Base de Datos para un Banco y obtener la siguiente información:
 - a) Juan Perez tiene 524.50 soles en su cuenta de ahorros.
 - b) Luis Mejia tiene 248.90 soles en su cuenta de ahorros.
 - c) Maria Gonzales tiene 356.80 soles en su cuenta de ahorros.
2. Defina las tablas, relaciones y metadatos (definición de tablas y definición de columnas, tipos de datos número o texto sin tamaño en bytes) de un posible sistema de base de datos para una Universidad y obtener la siguiente información:
 - a) Sam Cooke obtuvo 3.7 en el curso de Química.
 - b) Marcia Lau obtuvo 3.5 en el curso de Química.
 - c) Lou Harris obtuvo 3.1 en el curso de Química.

Ejemplo visto en el curso.
3. Defina las tablas, relaciones y metadatos (definición de tablas y definición de columnas, tipos de datos número o texto sin tamaño en bytes) de un posible Sistema de Base de datos para una Empresa de Buses y obtener la siguiente información:
 - a) Juan Perez viajó a Lima el día 13/08/2019.
 - b) Marcia Lau viajó a Arequipa el día 09/11/2019.
 - c) Lou Harris viajó a Cuzco el día 23/06/2019.



USER_TABLES Table

TableName	NumberColumns	PrimaryKey
STUDENT	4	StudentNumber
CLASS	4	ClassNumber
GRADE	3	(StudentNumber, ClassNumber)

USER_COLUMNS Table

ColumnName	TableName	DataType	Length (bytes)
StudentNumber	STUDENT	Integer	4
LastName	STUDENT	Text	25
FirstName	STUDENT	Text	25
EmailAddress	STUDENT	Text	100
ClassNumber	CLASS	Integer	4
Name	CLASS	Text	25
Term	CLASS	Text	12
Section	CLASS	Integer	4
StudentNumber	GRADE	Integer	4
ClassNumber	GRADE	Integer	4
Grade	GRADE	Decimal	(2, 1)

4 ENTREGABLES

Al finalizar el estudiante deberá:

1. Fuente o archivo editable de cada uno de los ejercicios (Sin el mismo no se revisará el laboratorio).
 2. Generar un archivo .pdf con el resultado de cada ejercicio. (en un solo archivo) con el nombre:
 3. Comprimir en un solo archivo .zip todos los anteriores y subirlo al aula virtual hasta 5 minutos después de finalizar la hora del laboratorio con el nombre:
Laboratorio_XX_ApellidoPaterno_ApellidoMaterno_PrimerNombre_UNSA_EPCC_BD.zip
- **IMPORTANTE** En caso de copia o plagio o similares todos los alumnos implicados tendrán sanción en toda la evaluación del curso.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] SILBERSCHATZ, A.; KORTH, H. F.; SUDARSHAN, S. **Database System Concepts**. 7th. Edition: McGraw-Hill Book Company, 2020. ISBN 9780078022159.
- [2] KROENKE, D.; AUER, D. J. **Database Processing: Fundamentals, Design, and Implementation**. 14th. Edition: Pearson Education, 2016. ISBN 9780133878998.
- [3] LAKE, P.; CROWTHER, P. **Concise Guide to Databases: A Practical Introduction**. 1st. Edition: Springer London, 2013.