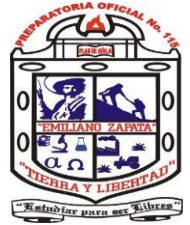




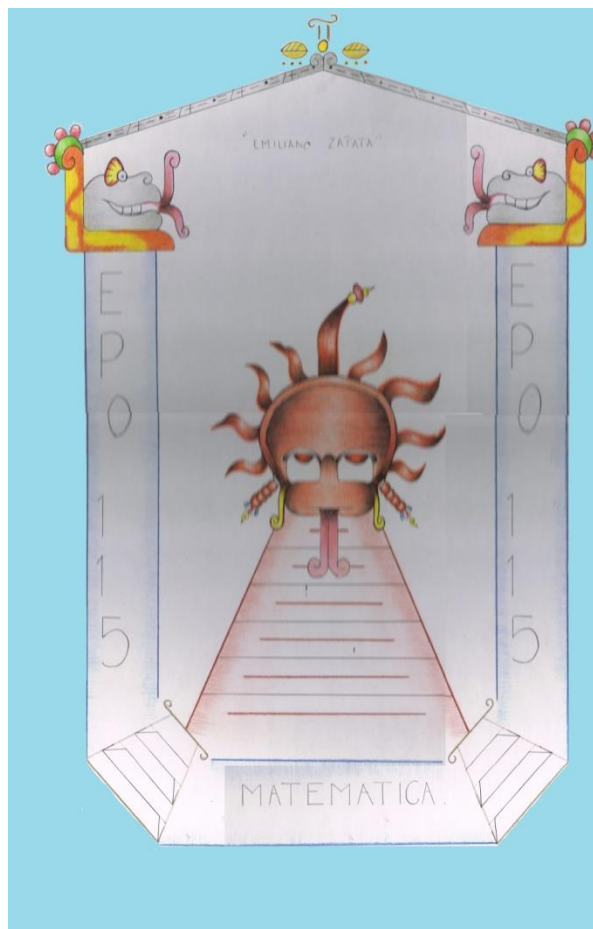
GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR



ESCUELA PREPARATORIA OFICIAL No. 115

“EMILIANO ZAPATA”

**GUIA DE ESTUDIO PARA EL EXAMEN EXTRAORDINARIO DE
INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN IV**



PROF. ING. JAIME CHÁVEZ CARRILLO

1.- Base de Datos:

2.- Campo:

3.- Registro:

4.- Dato:

5.- Clave:

6.- Relación:

7.- Tabla:

8.- Formulario:

9.- Consulta:

10.-Informe o Reporte:

11.-Sistema de Gestores de Base de Datos:

12.-Modelos de Base de Datos:

13.-Modelo Jerárquico:

14.-Árbol

15.-Nodo Padre:

16.-Nodo Hijo:

17.-Nodo Raíz:

18.-Nodo Hoja:

19.-Modelo Red:

20.-Modelo Relacional:

21.-Modelo E/R (Entidad/Relación):

22.-Modelo ANSI SPARC:

23.-Arquitectura de Tres Niveles:

24.-Nivel Interno:

25.-Nivel Conceptual:

26.-Nivel Externo o de Vistas:

27.-Álgebra Relacional:

28.-Atributo

29.-Tupla

Del 30 al 34.- Operadores Primitivos

a. Restricción (σ):

b. Proyección (π):

c. Unión (U):

d. Diferencia (-):

e. Producto Cartesiano (X):

Del 35 al 37.- Operadores Derivados

f. Combinación (\bowtie):

g. Intersección (\wedge):

h. División (\div):

Del 38 al 39.- Operadores Adicionales de Consulta

i. Agrupación:

j. Cierre Transitivo:

Relación 1. “Datos Alumno 1”

NOMBRE	MATRÍCULA	DIRECCIÓN	TELÉFONO
Juan Luis Pérez	8945678	Av. de los Remedios No. 18	5674-8900
Pedro Gómez C.	8987654	San Juan de los Lagos No.8	5844-7866
Rebeca Cruz Montes	8976541	Satélite No. 123	5625-1989

Relación 2. “Datos Alumno 2”

NOMBRE	MATRÍCULA	DIRECCIÓN	TELÉFONO
José López Canseco	8973635	Av. Corregidora No. 12	5876-0912
Margarita Godínez I.	8973526	Av. Tláhuac No. 89	5738-2819
Luis Ramírez Ramos	8927262	Av. de los Niños Héroes No. 1	No tiene

Relación 3. “Datos Alumno 3”

NOMBRE	MATRÍCULA	PROMEDIO	GRUPO
Juan Luis Pérez	8945678	7.9	2-1-V
Pedro Gómez C.	8987654	8.5	2-2-V
Rebeca Cruz Montes	8976541	6.3	2-3-V
José López Canseco	8973635	9.0	2-4-V
Margarita Godínez I.	8973526	6.5	2-5-V
Luis Ramírez Ramos	8927262	8.2	2-6-V

Relación 4. “Promedio – Asesor”

MATRÍCULA	PROMEDIO	ASESOR
8945678	7.9	Lic. Juan López Ibarra
8987654	8.5	Lic. Santiago Bravo Cuevas
8976541	6.3	Lic. Juan López Ibarra
8973635	9.0	Lic. Juan López Ibarra
8973526	6.5	Lic. Santiago Bravo Cuevas
8927262	8.2	Lic. Juan López Ibarra

Dadas las Relaciones Anteriores, Realizar las Siguietes Operaciones

- Relación 1 U Relación 2
- Relación 1 – Relación 2
- Relación 1 \cap Relación 2
- (Relación 4) X (Relación 1 U Relación 2)
- σ < Asesor = “Lic. Santiago Bravo Cuevas” > (<Relación 4>)
- σ < Teléfono = “No tiene” > (<Relación 2>)
- π < Nombre, Dirección, Teléfono > (<Relación 1>)
- π < Matrícula, Asesor > (<Relación 4>)
- Relación 3 \bowtie (DATOS ALUMNO 3 matricula = PROMEDIO ASESOR matricula) Relación 4

Se presenta la descripción de las Relaciones de la Compañía Shave's Informatic's Project. Represente las siguientes descripciones en forma de Relación como las que se presentaron en la Evidencia No. 4, e invente 5 Tuplas para cada una con los datos descritos, y en la sexta Tupla, indique el tipo de Atributo que debería llevar cada Campo.

- ➔ En Mayúsculas = Nombre del Campo/Atributo.
- ➔ En Minúsculas = Descripción de la información del Campo/Atributo

EMPLEADO

NOMBREP = Nombre de Pila
INIC = Inicial del Segundo Nombre de Pila
APELLIDO = Apellido Paterno
IMSS = Número de Seguro Social
FENAC = Fecha de Nacimiento
DIREC = Dirección (Calle y Número)
SEXO = Sexo
SALARIO = Sueldo Mensual
NSUPERV = Número del Supervisor (gerente) al que pertenece
NDEP = Número de departamento en el que trabaja

DEPARTAMENTO

NOMDEP = Nombre del Departamento
NUMDEP = Número del Departamento
NSSGTE = Número del Seguro Social del Gerente
FECHAINIGTE = Fecha de Inicio como Gerente

PROYECTO

NOMPROY = Nombre del Proyecto
NUMPROY = Número del Proyecto
LUGARPR = Lugar en que se lleva a cabo el Proyecto
NUMDEP = Número de Departamento al que está asignado

DEPENDIENTE

IMSS = Número de Seguro Social del Empleado al que pertenece el familiar
NOMBREDEP = Nombre del Dependiente
SEXO = Sexo
FECHANAC = Fecha de Nacimiento
PARENT = Tipo de Parentesco con el Empleado

LUGAR DE DEPARTAMENTOS

NUMERODEP = Número de Departamento
LUGARDEP = Lugar de Ubicación del Departamento

Datos Solicitados por Relación: Nombre de la Relación, Nombre del Atributo, las 5 Tuplas ficticias bien desarrolladas y congruentes con la Base de Datos, con la Relación, con el Atributo y con el Tipo de Atributo. Y finalmente el Tipo de Atributo que deberá llevar.

RELACIÓN:							

RELACIÓN:			

RELACIÓN:			

RELACIÓN:				

RELACIÓN:	

La resolución de los ejercicios del 1 al 12, serán en base al Programa de Microsoft Access.

Del 1 al 3.- Tablas

1.- ¿Qué es una Tabla?

2.- ¿Para qué sirve una Tabla?

3.- Secuencia de la creación de una Tabla

Del 4 al 6.- Formularios

4.- ¿Qué es un Formulario?

5.- ¿Para qué sirve un Formulario?

6.- Secuencia de la creación de un Formulario

Del 7 al 9.- Consultas

7.- ¿Qué es una Consulta?

8.- ¿Para qué sirve una Consulta?

9.- Secuencia de la creación de una Consulta

Del 10 al 12.- Informes

10.- ¿Qué es un Informe?

11.- ¿Para qué sirve un Informe?

12.- Secuencia de la creación de un Informe

13.- Definición de Normalización

14.- Definición de Primera Forma Normal

15.- Condiciones para que una Relación se encuentre en Primera Forma Normal

16.- Definición de Segunda Forma Normal

17.- Condiciones para que una Relación se encuentre en Segunda Forma Normal

18.- Definición de Tercera Forma Normal

19.- Condiciones para que una Relación se encuentre en Tercera Forma Normal

20.- Definición de Ciclo de Vida del Sistema de aplicación de Base de Datos

Del 21 al 26.- Fases del Ciclo de Vida de un Sistema de Información

21.- Análisis de Factibilidad

22.- Recolección y Análisis de Requerimientos

23.- Diseño

24.- Implementación

25.- Validación y Prueba de Aceptación

26.- Operación

Del 27 al 34.- Fases del Ciclo de Vida de Aplicación de una Base de Datos

27.- Definición del Sistema

28.- Diseño

29.- Implementación

30.- Carga o Conversión de los Datos

31.- Conversión de Aplicaciones

32.- Prueba y Validación

33.- Operación

34.- Supervisión y Mantenimiento

Del 35 al 40.- Fases Principales del Proceso de Diseño de Bases de Datos

35.- Recolección y Análisis de Requerimientos

37.- Diseño Conceptual de la Base de Datos

37.- Elección de un Sistema Gestor de Base de Datos (SGBD)

38.- Transformación al Modelo de Datos (Diseño Lógico)

39.- Diseño Físico de la Base de Datos

40.- Implementación del Sistema de Base de Datos

41.- Lenguaje de Manipulación