

Nombre de la práctica	NORMALIZACION DE BASE DE DATOS (UNIDAD 4)			No.	1
Asignatura:	FUNDAMENTOS DE BASES DE DATOS	Carrera:	INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES	Duración de la práctica (Hrs)	5 horas

NOMBRE DEL ALUMNO: Shania Kinnereth Diaz Moya
GRUPO: 3401

I. Competencia(s) específica(s):

Conoce y aplica el modelo relacional para la generación de esquemas de base de datos con el fin de organizar la información y atender necesidades del entorno.

Encuadre con CACEI: Registra el (los) atributo(s) de egreso y los criterios de desempeño que se evaluarán en esta práctica.

No. atributo	Atributos de egreso del PE que impactan en la asignatura	No. Criterio	Criterios de desempeño	No. Indicador	Indicadores
2	El estudiante diseñará esquemas de trabajo y procesos, usando metodologías congruentes en la resolución de problemas de ingeniería en sistemas computacionales	CD1	Identifica metodologías y procesos empleados en la resolución de problemas	I1	Identificación y reconocimiento de distintas metodologías para la resolución de problemas
				I2	Manejo de procesos específicos en la solución de problemas y/o detección de necesidades
		CD2	Diseña soluciones a problemas, empleando metodologías apropiadas al área	I1	Uso de metodologías para el modelado de la solución de sistemas y aplicaciones
3	El estudiante plantea soluciones basadas en tecnologías empleando su juicio ingenieril para valorar necesidades, recursos y resultados esperados.	CD1	Emplea los conocimientos adquiridos para el desarrollar soluciones	I1	Elección de metodologías, técnicas y/o herramientas para el desarrollo de soluciones
				I2	Uso de metodologías adecuadas para el desarrollo de proyectos
				I3	Generación de productos y/o proyectos
		CD2	Analiza y comprueba resultados	I1	Realizar pruebas a los productos obtenidos
				I2	Documentar información de las pruebas realizadas y los resultados

II. Lugar de realización de la práctica (laboratorio, taller, aula u otro):

Laboratorio de cómputo y equipo de cómputo personal.

III. Material empleado:

- Equipo de cómputo
- Netbeans - jdk

IV. Desarrollo de la práctica:

UNIDAD 3

No. atributo	Atributos de egreso del PE que impactan en la asignatura	No. Criterio	Criterios de desempeño	No. Indicador	Indicadores
2	El estudiante diseñará esquemas de trabajo y procesos, usando metodologías congruentes en la resolución de problemas de ingeniería en sistemas computacionales	CD1	Identifica metodologías y procesos empleados en la resolución de problemas	I1	Identificación y reconocimiento de distintas metodologías para la resolución de problemas
				I2	Manejo de procesos específicos en la solución de problemas y/o detección de necesidades
		CD2	Diseña soluciones a problemas, empleando metodologías apropiadas al área	I1	Uso de metodologías para el modelado de la solución de sistemas y aplicaciones
3	El estudiante plantea soluciones basadas en tecnologías empleando su juicio ingenieril para valorar necesidades, recursos y resultados esperados.	CD1	Emplea los conocimientos adquiridos para el desarrollar soluciones	I1	Elección de metodologías, técnicas y/o herramientas para el desarrollo de soluciones
				I2	Uso de metodologías adecuadas para el desarrollo de proyectos
				I3	Generación de productos y/o proyectos
		CD2	Analiza y comprueba resultados	I1	Realizar pruebas a los productos obtenidos
				I2	Documentar información de las pruebas realizadas y los resultados

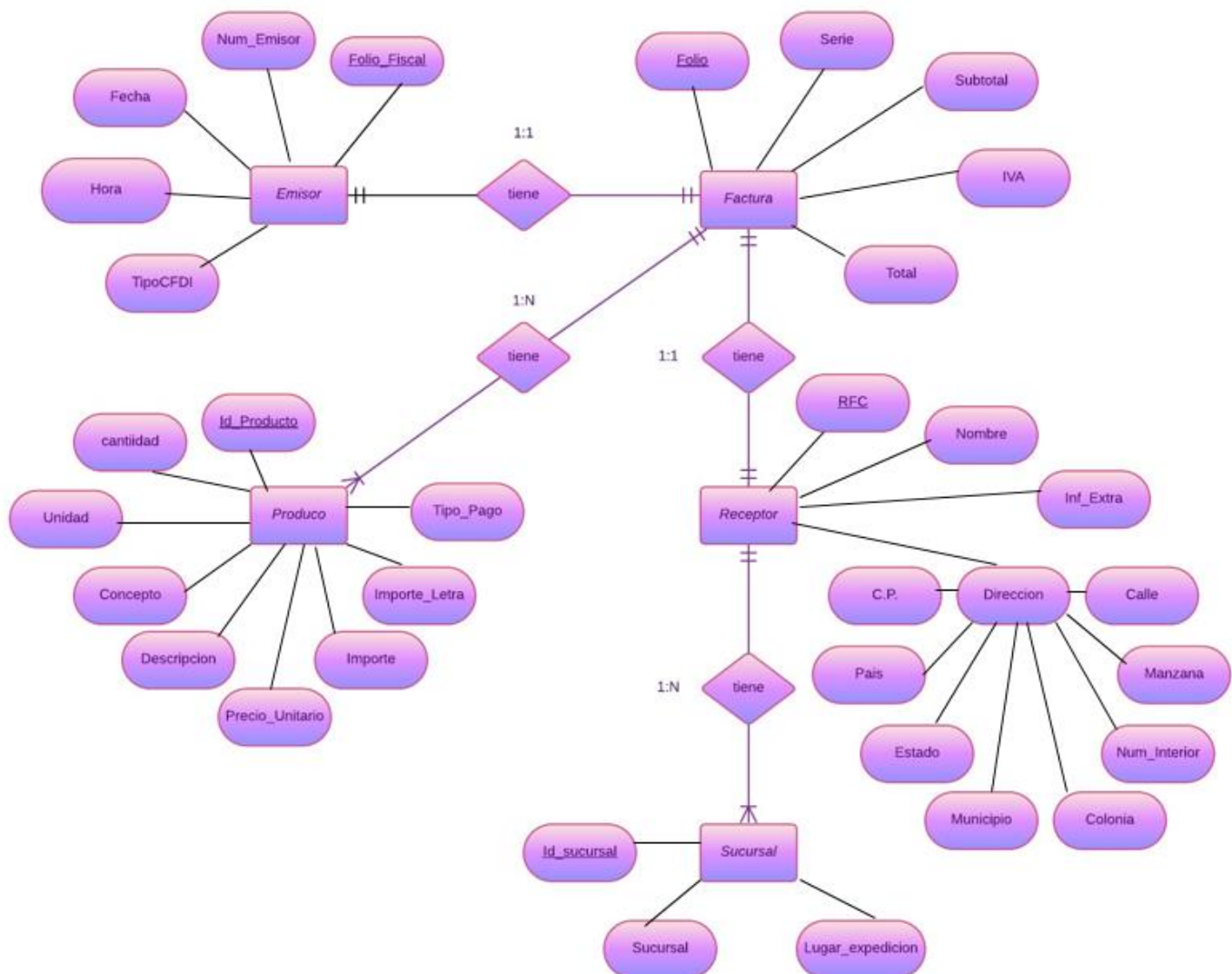
V. Conclusiones:

(MEDIA CUARTILLA)

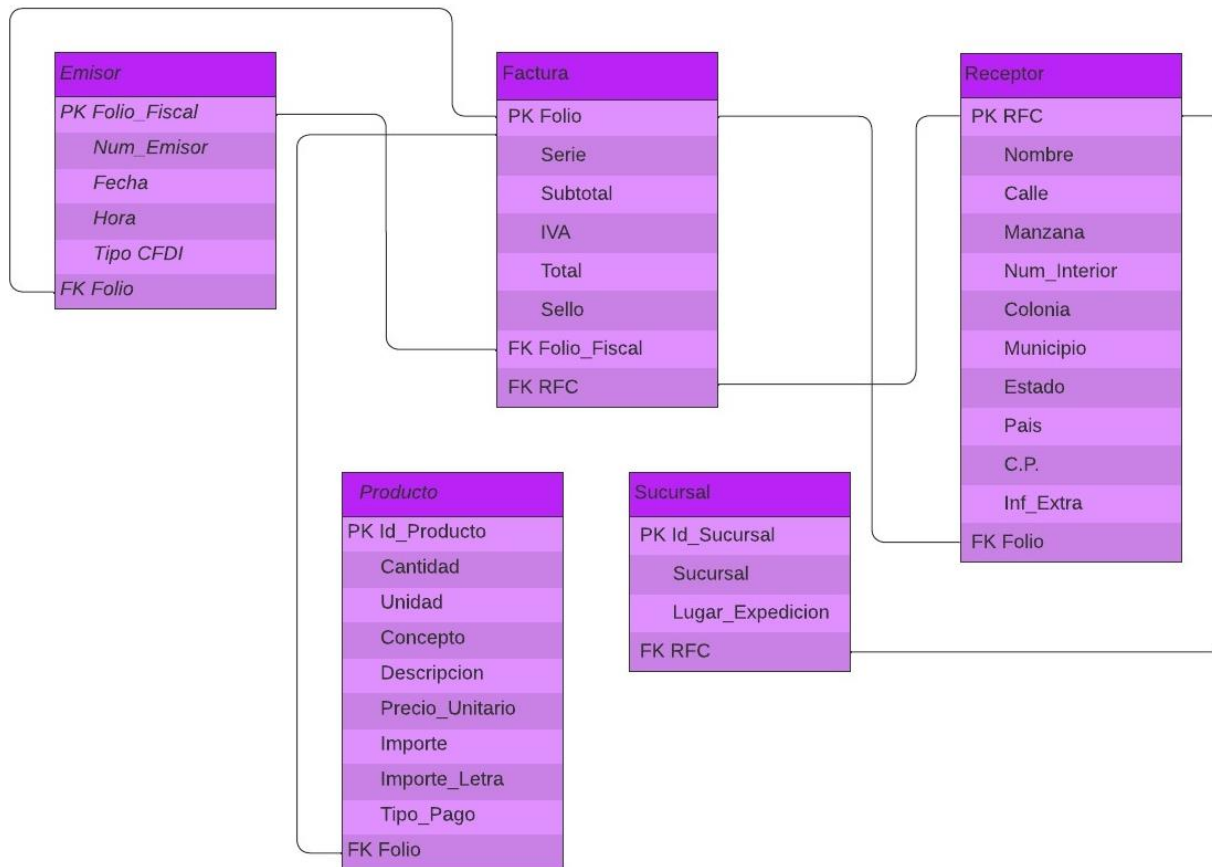
Empresa demostración

Realiza una base de datos para almacenar la siguiente información, comenzando con diagrama entidad relación, modelo relación, normalización de las tablas (1FN,2FN,3FN).

Diagrama Entidad - Relación



Modelo relacional (Representación Grafica)



Modelo relacional (Representación escrita)

Emisor (Folio_Fiscal, Num_Emisor, Fecha, Hora, TipoCFDI, Folio (FK))

Factura (Folio, Serie, Subtotal, IVA, Total, Sello, Folio_Fiscal (FK), RFC(FK))

Receptor (RFC, Nombre, Calle, Manzana, Num_Interior, Colonia, Municipio, Estado, País, C.P., Inf_Extra, Folio (FK))

Producto (Id_Producto, Cantidad, Unidad, Concepto, Descripcion, Precio_Unitario, Importe, Importe_Letra, Tipo_Pago, Folio(FK))

Sucursal (Id_sucursal, Sucursal, Lugar_Expedicion, RFC(FK))

Tabla general

En esta primera tabla encontraremos los datos proporcionados para realizar la base de datos y veremos como algunos datos no son atomicos por lo cual comenzaremos con la primera forma normal

Folio_Fiscal	Num_Emisor	Fecha Hora	TipoCFDI	Serie Folio	Nombre	RFC
EAE1C212-8E1B-4A34-9F84-627643195305	20001000000100001708	27/09/2011 17:57:38	Factura	001 195	Alimentos legendarios estatales S.A. de C.V.	ALE951214 CN8

Dirección	C.P.	Sucursal Lugar de expedición	Información extra	Cantidad	Unidad	Concepto
MACUSPANA mz Int.48 Bosques mexico, Coatzacoalcos Veracruz México	05320		Datos informativos 123	30	caja	Lapices Caja de lapices

Precio Unitario	Importe	Importe Letra	Subtotal	IVA	Total	Sello Digital
33	990	Un mil ciento cuarenta y ocho pesos 40/100 M.N. Pago en una sola exhibicion	990	158.40	1148.40	OnR5Ss2s9Pec2Qv9zhCIh+PO9trbINzjETNYvyyCfinEvEVsKqObGkBmAwupso

Tabla primera forma normal

En esta primera forma normal donde revisaremos si los atributos proporcionados pueden ser divididos para estar mejor organizados, también veremos cuales atributos pueden ser claves principales para poder realizar la segunda forma normal mas adelante.

Folio Fiscal	Num Emisor	Fecha	Hora	TipoCFDI	Serie	Folio	Nombre
EAE1C212-8E1B-4A34-9F84-627643195305	20001000000100001708	27/09/2011	17:57:38	Factura	001	195	Alimentos legendarios estatales S.A. de C.V.

RFC	Calle	Manzana	Num Interior	Colonia	Municipio	Estado	País
ALE951214 CN8	MACUSPANA		48	Bosques mexico	Coatzacoalcos	Veracruz	México

C.P.	Inf Extra	Sucursal	Lugar expedición	Cantidad	Unidad	Concepto	Descripcion
05320	Datos informativos 123			30	caja	Lápices	Caja de lápices

Precio Unitario	Importe	Importe Letra	Tipo Pago	Subtotal	IVA	Total	Sello Digital
33	990	Un mil ciento cuarenta y ocho pesos 40/100 M.N.	Pago en una sola exhibición	990	158.40	1148.40	OnR5Ss2s9P ec2Qv9zhClh +PO9trbINzjE TNYvyyCfinE vEVsKqObGk BmAwupso

Tabla segunda forma normal

En la segunda forma normal vamos a separar las tablas con los atributos que pertenecen dependiendo la clave principal los cuales pueden ser mas candidatos o relacionados

Folio Fiscal	Num Emisor	Fecha	Hora	TipoCFDI	Folio
EAE1C212- 8E1B-4A34- 9F84-62764 3195305	20001000 00010000 1708	27/09/2011	17:57:38	Factura	195

Folio	Serie	Cantidad	Unidad	Concepto	Descripción	Precio Unitario	Importe
195	001	30	Caja	Lápices	Caja de lápices	33	990

Importe letra	Tipo pago	Subtotal	IVA	Total	Sello	Folio fiscal	RFC
Un mil ciento cuarenta y ocho pesos 40/100 M.N.	Pago en una sola exhibición	990	158.40	1148.40	OnR5Ss2s9P ec2Qv9zhClh +PO9trbINzjE TNYvyyCfinE vEVsKqObGk BmAwupso	EAE1C212- 8E1B- 4A34- 9F84- 62764 3195305	ALE951214 CN8

RFC	Nombre	Calle	Manzana	Num Interior	Colonia	Municipio
ALE951214 CN8	Alimentos legendarios estatales S.A. de C.V.	MACUSPANA		48	Bosques mexico	Coatzacoalcos

Estado	País	C.P.	Inf Extra	Sucursal	Lugar Expedición	Folio
Veracruz	México	05320	Datos informativos 123			195

Tabla tercera forma normal

En la tercera forma normal vamos a separar los atributos que pueden ser independientes de las tablas anteriores ya que ahora cada tabla solo tendrá los atributos que pueden ser considerados como candidatos y el resto tendrá una nueva tablas y se le asigna una clave principal, esta nueva tabla también estará relacionada con la que debe ir

Folio Fiscal	Num Emisor	Fecha	Hora	Tipo CFDI	Folio
EAE1C212- 8E1B-4A34- 9F84-62764 3195305	20001000 00010000 1708	27/09/2011	17:57:38	Factura	195

RFC	Nombre	Calle	Manzana	Num interior	Colonia
ALE951214 CN8	Alimentos legendarios estatales S.A. de C.V.	MACUSPANA		48	Bosques mexico

Municipio	Estado	País	C.P.	Inf Extra	Folio
Coatzacoalcos	Veracruz	México	05320	Datos informativos 123	195

Folio	Serie	Sello	Subtotal	IVA	Total	Folio Fiscal	RFC
195	001	OnR5Ss2s9P ec2Qv9zhClh +PO9trblNzjE TNYvyyCfinE vEVsKqObGk BmAwupso	990	158.40	1148.40	EAE1C212- 8E1B- 4A34- 9F84- 62764 3195305	ALE9512 14CN8

ID Producto	Cantidad	Unidad	Concepto	Descripcion
0101	30	Caja	Lápices	Caja Lápices

Precio Unitario	Importe	Importe Letra	Tipo Pago	Folio
-----------------	---------	---------------	-----------	-------

33	990	Un mil ciento cuarenta y ocho pesos 40/100 M.N.	Pago en una sola exhibición	195
----	-----	---	-----------------------------	-----

ID_Sucursal	Sucursal	Lugar Expedición	RFC
			ALE951214 CN8

Conclusión

En la realización de esta practica vamos viendo como pasa a paso se va desarrollando una base de datos en donde vamos a poder darle un sentido lógico a la recolección de todos los datos para tener un orden y sea entendible para la persona que revise la base de datos, para ello necesitamos diferentes pasos como lo es el diagrama entidad-relacion modelo relacional y para finalizar las tablas de normalización donde veremos como hacer una tabla con atributos independientes al resto.

En el diagrama entidad relación vamos a ver la forma en la que se relacionan las entidades que podemos considerar como principales dependiendo la información que tenemos y la mejor lógica que podemos aplicar y los atributos que debe de tener cada una de las entidades para no perder ningún tipo de información, continuamos con el modelo entidad relación donde pasaremos el diagrama a tablas donde podremos ver mas claramente la forma en la que se relacionan, los atributos que pasan como foráneos y las claves principales, esta representación también puede ser escrita solo ubicando las entidades las palabras clave subrayadas y las claves foráneas con "(FK)" después del atributo, para posteriormente poner en tablas toda esta información y realizar los registros necesarios de esta.