



Guía base para el diseño de un cubo de información con los archivos de datos abiertos

Derivado que la información de asegurados, por su naturaleza y periodicidad es de gran volumen, se ha preparado esta guía que orienta tanto a los usuarios con poca experiencia en el manejo de una base de datos relacional, como aquellos que de manera amplia han tenido un mayor acercamiento a este recurso tan útil y difundido no solo en empresas pequeñas y grandes, sino en el terreno de la investigación y docencia y aun en proyectos familiares o personales.

¿Qué es un cubo de información?

Como su nombre lo define, son estructuras de información de múltiples dimensiones que permiten analizar datos de gran volumen y variedad con una rapidez, reduciendo enormemente el tiempo y los recursos empleados en el análisis. Se usa en informes de negocios de ventas, marketing, informes de dirección, minería de datos y áreas similares.

Para procesar la información del portal de datos abiertos, una opción es la creación de un cubo de información, que es una estructura conformada por dos elementos básicos; primero una tabla de hechos y segundo una o varias tablas de dimensiones (depende del diseño de la información), en el caso del cubo de asegurados son 10 tablas.

Para la creación de un cubo se requiere crear las tablas donde estará almacenada la información de trabajadores asegurados. En la descarga del archivo se muestra lo siguiente:

Dimensiones

cve_delegacion	cve_subdelegacion	cve_entidad	cve_municipio	sector_economico_1	sector_economico_2	sector_economico_4	tamaño_patron	sexo	rango_edad	rango_salarial	asegurados	no_trabajadores	ta	teu	teu	teu	ta_sal	teu_sal	tec_sal	tpu_sal	tps_sal	masa_sal	ta	masa_sal	teu	masa_sal
20	34	19	D42	6	63	6303	S2	1	E6	W56	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	103642	0	0	0
20	34	19	D42	6	63	6303	S2	1	E6	W5	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	19714	0	0	0
20	34	19	D42	6	63	6303	S2	1	E7	W3	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	18345	0	0	0
20	34	19	D42	6	63	6303	S2	1	E8	W2	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	8382	0	0	0
20	34	19	D42	6	63	6303	S2	1	E8	W5	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	20632	0	0	0
20	34	19	D42	6	63	6303	S2	1	E9	W5	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	22039	0	0	0
20	34	19	D42	6	63	6303	S2	2	E2	W3	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	121	0	0	0
20	34	19	D42	6	63	6303	S2	2	E3	W2	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	91	0	0	0
20	34	19	D42	6	63	6303	S2	2	E3	W4	2	0	2	0	0	2	0	0	0	2	0	0	32869	0	0	0
20	34	19	D42	6	63	6303	S2	2	E3	W5	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	20553	0	0	0
20	34	19	D42	6	63	6303	S2	2	E4	W4	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1742	0	0	0
20	34	19	D42	6	63	6303	S2	2	E4	W7	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	39545	0	0	0
20	34	19	D42	6	63	6303	S2	2	E5	W3	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	12329	0	0	0
20	34	19	D42	6	63	6303	S2	2	E5	W4	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	17191	0	0	0
20	34	19	D42	6	63	6303	S2	2	E5	W5	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	21726	0	0	0
20	34	19	D42	6	63	6303	S2	2	E6	W8	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	3484	0	0	0
20	34	19	D42	6	63	6303	S2	1	E10	W3	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	10426	0	0	0
20	34	19	D42	6	63	6303	S3	1	E10	W5	2	0	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	41696	0	0	0
20	34	19	D42	6	63	6303	S3	1	E11	W4	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	17781	0	0	0
20	34	19	D42	6	63	6303	S3	1	E11	W3	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	12498	0	0	0
20	34	19	D42	6	63	6303	S3	1	E3	W2	2	0	2	1	0	1	0	0	0	0	1	0	15095	8212	0	0
20	34	19	D42	6	63	6303	S3	1	E3	W3	3	0	3	1	0	2	0	3	1	0	2	0	40084	13838	0	0
20	34	19	D42	6	63	6303	S3	1	E3	W4	4	0	4	0	0	4	0	0	0	0	4	0	62757	0	0	0
20	34	19	D42	6	63	6303	S3	1	E3	W5	2	0	2	0	0	2	0	0	0	0	2	0	440	0	0	0
20	34	19	D42	6	63	6303	S3	1	E4	W2	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	8958	8958	0	0
20	34	19	D42	6	63	6303	S3	1	E4	W3	4	0	4	0	0	4	0	0	0	0	4	0	1505	0	0	0
20	34	19	D42	6	63	6303	S3	1	E4	W4	3	0	3	2	0	1	0	3	2	0	1	0	49775	34140	0	0
20	34	19	D42	6	63	6303	S3	1	E4	W5	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	23705	0	0	0
20	34	19	D42	6	63	6303	S3	1	E4	W7	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	32197	0	0	0
20	34	19	D42	6	63	6303	S3	1	E5	W15	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	63309	0	0	0
20	34	19	D42	6	63	6303	S3	1	E5	W2	4	0	4	0	0	4	0	0	0	0	4	0	10711	0	0	0
20	34	19	D42	6	63	6303	S3	1	E5	W3	5	0	5	0	0	5	0	0	0	0	5	0	65282	0	0	0
20	34	19	D42	6	63	6303	S3	1	E5	W4	3	0	3	0	0	3	0	0	0	0	3	0	52462	0	0	0
20	34	19	D42	6	63	6303	S3	1	E5	W5	5	0	5	0	0	5	0	0	0	0	5	0	10253	0	0	0
20	34	19	D42	6	63	6303	S3	1	E5	W6	4	0	4	0	0	4	0	0	0	0	4	0	59488	0	0	0

Se muestran los campos de Dimensiones, que son las llaves para las **tablas de dimensiones** (que podría ser como lo que conocemos como catálogos), cada uno de ellos requiere cumplir ciertos criterios que hacen que sea distinto a otro registro, y que impiden que existan registros repetidos, sólo puede haber valores únicos. Las dimensiones son las siguientes:

- Tiempo (periodo)
- Delegacion / Subdelegacion (cve_delegacion / cve_subdelegacion)
- Entidad – Municipio (cve_entidad / cve_municipio)
- Sector 1(sector_economico_1)
- Sector 2 (sector_economico_2)
- Sector 4 (sector_economico_4)
- Tamaño patrón (tamaño_patron)
- Sexo (sexo)
- Rango de Edad (rango_edad)
- Rango Salarial (rango_salarial)

Creación de las Tablas de Dimensiones

a) Tiempo

La siguiente tabla de dimensión a crear es "D_TIEMPO". Se requiere que el campo periodo sea creado como llave primaria (PRIMARY KEY). Esto significa que el valor es único, no se repite en otra fila, con lo cual es posible realizar el esquema entidad-relación con la tabla de hechos. Los Campos a definir se establecen de acuerdo al uso que corresponda, en este ejemplo son de la siguiente forma:

D_TIEMPO (DA)	
periodo	
año	
mes	

Ejemplo de la tabla de Dimensión “D_ TIEMPO”

Esta tabla contiene el detalle de las características de cómo es posible mostrar el tiempo; como periodo, año y mes.

De acuerdo a la historia que se tenga, se crea la información.

periodo	año	mes
201501	2015	1
201502	2015	2
201503	2015	3
201504	2015	4
201505	2015	5
201506	2015	6
201507	2015	7
201508	2015	8
201509	2015	9
201510	2015	10
201511	2015	11
201512	2015	12
201601	2016	1
201602	2016	2
201603	2016	3
201604	2016	4
201605	2016	5
201606	2016	6
201607	2016	7
201608	2016	8
201609	2016	9
201610	2016	10
201611	2016	11

Ejemplo. Datos insertados en la tabla de Dimensión Tiempo, se crea de acuerdo a los periodos que conforman los datos.

b) Subdelegaciones

La siguiente tabla de dimensión a crear es “D_SUBDE”, que incluye los campos de la pestaña “Delegación-Subdelegación” correspondientes al catálogo del Instituto Mexicano del Seguro Social (**IMSS**). Se requiere que los campos de cve_delegacion y cve_subdelegación, sean creados como llaves primarias (PRIMARY KEY). Esto significa que la combinación de ambos campos, serán valores únicos, no se repiten en otra fila, para qué sea posible realizar el esquema entidad-relación con la tabla de hechos de la

base de datos. Los campos de esta tabla son: `cve_delegacion`, `descripcion_delegacion`, `cve_subdelegacion` y `descripcion_subdelegacion`; como se muestran a continuación;

D_SUBDE (DA)	
	<code>cve_delegacion</code>
	<code>desc_delegacion</code>
	<code>cve_subdelegacion</code>
	<code>desc_subdelegacion</code>

Ejemplo de la tabla de Dimensión “D_SUBDE”


Una vez creada la tabla, insertaremos los datos del Catálogo “Delegación-Subdelegación”.

<code>cve_delegacion</code>	<code>descripcion_delegacion</code>	<code>cve_subdelegacion</code>	<code>descripcion_subdelegacion</code>
1	AGUASCALIENTES	1	SUBDELEGACION NORTE
1	AGUASCALIENTES	19	SUBDELEGACION SUR
2	BAJA CALIFORNIA NORTE	1	MEXICALI
2	BAJA CALIFORNIA NORTE	2	TECATE
2	BAJA CALIFORNIA NORTE	3	ENSENADA
2	BAJA CALIFORNIA NORTE	4	SAN LUIS RIO COLORADO
2	BAJA CALIFORNIA NORTE	5	TIJUANA
3	BAJA CALIFORNIA SUR	1	LA PAZ
3	BAJA CALIFORNIA SUR	8	LOS CABOS
4	CAMPECHE	1	CAMPECHE
4	CAMPECHE	4	CD. DEL CARMEN
5	COAHUILA	3	SALTILLO
5	COAHUILA	9	TORREON
5	COAHUILA	11	CD. ACU/A
5	COAHUILA	12	PIEDRAS NEGRAS
5	COAHUILA	17	MONCLOVA
5	COAHUILA	23	SABINAS
6	COLIMA	1	COLIMA
6	COLIMA	3	MANZANILLO
6	COLIMA	7	TECOMAN
7	CHIAPAS	1	TUXTLA GUTIERREZ
7	CHIAPAS	2	TAPACHULA
8	CHIHUAHUA	1	CHIHUAHUA
8	CHIHUAHUA	3	CUAUHTEMOC
8	CHIHUAHUA	5	DELICIAS
8	CHIHUAHUA	8	NUEVO CASAS GRANDES
8	CHIHUAHUA	10	JUAREZ UNO
8	CHIHUAHUA	22	HIDALGO DEL PARRAL
8	CHIHUAHUA	60	JUAREZ DOS

Ejemplo. Datos insertados en la tabla de Dimensión “Subdelegaciones”, de acuerdo al catálogo del Instituto Mexicano del Seguro Social.

c) Entidad-Municipio

La siguiente tabla de dimensión a crear es “D_ENT_MUN”, que incluye los campos de la pestaña del mismo nombre correspondientes al catálogo, se requiere que los campos `cve_municipio` y `cve_entidad` sean creados como llaves primarias (PRIMARY KEY). Esto significa que la combinación de ambos campos corresponderá a valores únicos, no se repiten en otra fila, para que sea posible realizar el esquema entidad-relación con la tabla de hechos.

D_ENT_MUN (DA)	
	cve_municipio
	cve_entidad
	cve_delegacion
	cve_subdelegacion
	descripcion_entidad
	descripcion_municipio

Ejemplo de la tabla de Dimensión “D_ENT_MUN”


Una vez creada la tabla, insertaremos los datos del Catálogo “Entidad-Municipio”.

cve_municipio	cve_delegacion	cve_entidad	descripcion_entidad	descripcion_municipio
A01	1	1	Aguascalientes	AGUASCALIENTES
Y45	1	1	Aguascalientes	AGUASCALIENTES SUR
H83	1	1	Aguascalientes	ASIENTOS
H46	1	1	Aguascalientes	CALVILLO
H84	1	1	Aguascalientes	COSIO
A02	1	1	Aguascalientes	JESUS MARIA
A03	1	1	Aguascalientes	PABELLON DE ARTEAGA
A04	1	1	Aguascalientes	RINCON DE ROMOS
H85	1	1	Aguascalientes	SAN JOSE DE GRACIA
H86	1	1	Aguascalientes	TEPEZALA
Y49	1	1	Aguascalientes	EL LLANO
Y48	1	1	Aguascalientes	SAN FRANCISCO DE LOS ROMO
A05	2	2	Baja California	ENSENADA
Y35	3	2	Baja California	ISLA DE CEDROS
A06	2	2	Baja California	MEXICALI
Z32	2	2	Baja California	MEXICALI
A07	2	2	Baja California	TECATE
A08	2	2	Baja California	TIJUANA
Z31	2	2	Baja California	TIJUANA
Y94	2	2	Baja California	PLAYAS DE ROSARITO
M47	3	3	Baja California Sur	COMONDU
H81	3	3	Baja California Sur	MULEGE
A09	3	3	Baja California Sur	LA PAZ
M62	3	3	Baja California Sur	LOS CABOS
Y71	3	3	Baja California Sur	LORETO
A13	4	4	Campeche	CALKINI
A10	4	4	Campeche	CAMPECHE

Ejemplo. Datos insertados en la tabla de Dimensión “D_ENT_MUN”

d) Sector Económico 1

La siguiente tabla de dimensión a crear es “D_SECTOR_1”, que incluye los campos de la pestaña del mismo nombre correspondientes al catálogo utilizado para la información. Los campos de esta tabla son: sector_economico_1, y desc_sector_economico_2. Se requiere que el campo sector_economico_1 sea creado como llave primaria (PRIMARY KEY). Esto significa que es un valor único, no se repite en otra fila, para que sea posible realizar el esquema entidad-relación con la tabla de hechos.

D_SECTOR_1 (DA)	
	sector_economico_1
	desc_sector_economico_1

Ejemplo de la tabla de Dimensión “D_SECTOR_1”


Una vez creada la tabla, insertaremos los datos del Catálogo “Sector 1”.

sector_economico_1	desc_sector_economico_1
0	AGRICULTURA, GANADERIA, SILVICULTURA, PESCA Y CAZA
1	INDUSTRIAS EXTRACTIVAS
2	INDUSTRIAS DE TRANSFORMACION
3	INDUSTRIAS DE TRANSFORMACION
4	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION
5	IND.ELECTRICA Y CAPTACION Y SUMINISTRO DE AGUA POT
6	COMERCIO
7	TRANSPORTES Y COMUNICACIONES
8	SERVICIOS PARA EMPRESAS, PERSONAS Y EL HOGAR
9	SERVICIOS SOCIALES Y COMUNALES

Ejemplo. Datos insertados en la tabla de Dimensión “D_SECTOR_1”

e) Sector Económico 2

La siguiente tabla de dimensión a crear es “D_SECTOR_2”, que incluye los campos de la pestaña del mismo nombre correspondientes al catálogo utilizado para la información. Los campos de esta tabla son: sector_economico_2_2pos. Se requiere que el campo sector_economico_2 sea creado como llave primaria (PRIMARY KEY). Esto significa que es un valor único, no se repite en otra fila, para que sea posible realizar el esquema entidad-relación con la tabla de hechos.

D_SECTOR_2 (DA)	
	sector_economico_2_2pos
	desc_sector_economico_2
	sector_economico_1
	sector_economico_2

Ejemplo de la tabla de Dimensión “D_SECTOR_2”


Una vez creada la tabla, insertaremos los datos del Catálogo “Sector 2”.

sector_economico_2_2pos	desc_sector_economico_2	sector_economico_1	sector_economico_2
1	AGRICULTURA	0	1
2	GANADERIA	0	2
3	SILVICULTURA	0	3
4	PESCA	0	4
5	CAZA	0	5
11	EXTRACCION BENEF. DE CARBON MINERAL GRAFITO EXCEPT	1	1
12	EXPLORACION Y EXTRACCION DE PETROLEO CRUDO Y GAS N	1	2
13	EXTRACCION Y BENEFICIO DE MINERALES METALICOS	1	3
14	EXPLOTACION DE SAL	1	4
20	ELABORACION DE ALIMENTOS	2	0
21	ELABORACION DE BEBIDAS	2	1
22	BENEFICIO Y/O FABRICACION DE PRODUCTOS DE TABACO	2	2
23	INDUSTRIA TEXTIL	2	3
24	CONFEC. PRENDAS VESTIR. OTROS ARTS. BASE TEXTILES Y M	2	4
25	FABRICACION DE CALZADO E INDUSTRIA DEL CUERO	2	5
26	INDUST Y PRODUCTOS DE MADERA Y CORCHO. EXCEPTO MUEB	2	6
27	FAB Y/O REP. MUEBLES MADERA Y SUS PARTES. EXC. METAL	2	7
28	INDUSTRIA DE PAPEL	2	8
29	INDUSTRIAS EDITORIAL, DE IMPRESION Y CONEXAS	2	9
30	INDUSTRIA QUIMICA	3	0
31	REFINACION DEL PETROLEO Y DERIVADOS DEL CARBON MIN	3	1
32	FABRICACION DE PRODUCTOS DE HULE Y PLASTICO	3	2
33	FAB DE PROD. DE MINERALES NO METALICOS. EXCEPTO PETR	3	3
34	INDUSTRIAS METALICAS BASICAS	3	4

Ejemplo. Datos insertados en la tabla de Dimensión “D_SECTOR_2”.

f) Sector Económico 4

La siguiente tabla de dimensión a crear es “D_SECTOR_4”, que incluye los campos de la pestaña del mismo nombre correspondientes al catálogo utilizado para la información. Los campos de esta tabla son: sector_economico_4_4pos, desc_sector_economico_4, sector_economico_1, sector_economico_2 y sector_economico_2_2pos. Se requiere que el campo sector_economico_2 sea creado como llave primaria (PRIMARY KEY). Esto significa que es un valor único, no se repite en otra fila, para que sea posible realizar el esquema entidad-relación con la tabla de hechos.

D_SECTOR_4 (DA)	
	sector_economico_4_4pos
	desc_sector_economico_4
	sector_economico_4
	sector_economico_1
	sector_economico_2
	sector_economico_2_2pos

Ejemplo de la tabla de Dimensión “D_SECTOR_4”

Una vez creada la tabla, insertaremos los datos del Catálogo “Sector 4”.

sector_economico_4_4_pos	desc_sector_economico_4	sector_economico_4	sector_economico_1	sector_economico_2	sector_economico_2_2pos
101	AGRICULTURA	1	0	1	1
201	CRIA Y EXPLOTACION DE GANADO Y OTRAS CLASES DE ANI...	1	0	2	2
301	EXPLOT. BOSQUES MAD. EXTRAC. PRODS. FORESTAL NO MAD...	1	0	3	3
401	PESCA DE ALTURA Y COSTERA	1	0	4	4
402	PESCA EN AGUAS INTERIORES	2	0	4	4
403	ACUICULTURA	3	0	4	4
404	TRABAJO DE BUCEO	4	0	4	4
500	CAZA	0	0	5	5
1101	EXTRAC Y BEN. CARBON MIN. GRAF. Y MIN. NO METAL. MINAS ...	1	1	1	11
1102	BENEFICIO DE MINERALES NO METALICOS	2	1	1	11
1103	EXTRACCION Y BENEFICIO DE AZUFRE	3	1	1	11
1104	EXTRAC Y BEN. MINERALES NO METAL EN MINAS CIELO ABIE...	4	1	1	11
1201	EXPLORACION Y EXTRACCION DE PETROLEO CRUDO Y GAS ...	1	1	2	12
1301	EXTRAC. BENEFICIO MIN. METALICOS EN MINAS DE PROFUND...	1	1	3	13
1302	BENEFICIO DE MINERALES METALICOS	2	1	3	13
1303	EXTRAC. BENEFICIO MIN. METALICOS EN MINAS A CIELO ABIE...	3	1	3	13
1401	EXPLOTACION Y/O BENEFICIO DE YACIMIENTOS DE SAL	1	1	4	14
2001	ELAB. PREP. PRODS. ALIMENTICIOS FRUT. Y LEG. CONSV. ENV...	1	2	0	20
2002	BENEFICIO DE OTROS GRANOS, FABRICACION Y ENVASADO	2	2	0	20
2003	PRODUCCION DE AZUCAR	3	2	0	20
2004	MATANZA DE GANADO Y AVES	4	2	0	20
2005	ELAB. PREP. CONSV. ENV. Y/O EMPAC. DE CARNES Y SUS DERI...	5	2	0	20
2006	ELAB. PREP. CONSV. ENV. Y/O EMPAC. DE PRODUCTOS LACTE...	6	2	0	20
2007	ELAB. PREP. CONSV. ENV. EMPAC. PESCADOS PRODS. MARIN...	7	2	0	20
2008	ELABORACION DE PRODUCTOS A BASE DE CEREALES	8	2	0	20
2009	ELAB. CHOCOLATES DULCES CONFIT. JARAB. CONCENT. COLO...	9	2	0	20
2010	ELABORACION DE ALIMENTOS PARA ANIMALES	10	2	0	20

Ejemplo. Datos insertados en la tabla de Dimensión “D_SECTOR_4”.

g) Tamaño de Registro Patronal

La siguiente tabla de dimensión a crear es “D_TAM_REGPAT”, que incluye los campos de la pestaña del mismo nombre correspondientes al catálogo utilizado para la información. Los campos de esta tabla son: tamaño_patron y descripcion. Se requiere que el campo tamaño_patron sea creado como llave primaria (PRIMARY KEY). Esto significa que es un valor único, no se repite en otra fila, para que sea posible realizar el esquema entidad-relación con la tabla de hechos.

D_TAM_REGPAT (DA)	
	tamaño_patron
	descripcion

Ejemplo de la tabla de Dimensión “D_TAM_REGPAT”.

Una vez creada la tabla, insertaremos los datos del Catálogo “Tamaño de Registro Patronal”.

tamaño_patron	descripcion
s1	Con un puesto de trabajo
s2	con 2 y hasta 5 puestos de trabajo
s3	con 6 y hasta 50 puestos de trabajo
s4	con 51 y hasta 250 puestos de trabajo
s5	con 251 y hasta 500 puestos de trabajo
s6	con 501 y hasta 1,000 puestos de trabajo
s7	con más de 1,000 puestos de trabajo
NA	No aplica

Ejemplo. Datos insertados en la tabla de Dimensión “D_TAM_REGPAT”.

h) Sexo o Género

La siguiente tabla de dimensión a crear es “D_GENERO”, que incluye los campos de la pestaña del mismo nombre correspondientes al catálogo utilizado para la información. Los campos de esta tabla son: cvesexo y genero. Se requiere que el campo cvesexo sea creado como llave primaria (PRIMARY KEY). Esto significa que es un valor único, no se repite en otra fila, para que sea posible realizar el esquema entidad-relación con la tabla de hechos.



D_GENERO (DA)	
 cvesexo	
genero	

Ejemplo de la tabla de Dimensión “D_GENERO”

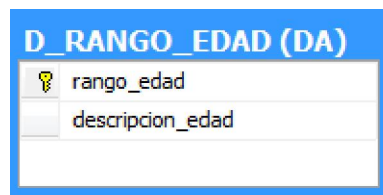
Una vez creada la tabla, insertaremos los datos del Catálogo “Sexo o Género”.


cvesexo	genero
1	Hombre
2	Mujer

Ejemplo. Datos insertados en la tabla de Dimensión “D_GENERO”

i) Rango Edad

La siguiente tabla de dimensión a crear es “D_RANGO_EDAD”, que incluye los campos de la pestaña del mismo nombre correspondientes al catálogo utilizado para la información. Los campos de esta tabla son: rango_edad y descripcion_edad. Se requiere que el campo rango_edad sea creado como llave primaria (PRIMARY KEY). Esto significa que es un valor único, no se repite en otra fila, para que sea posible realizar el esquema entidad-relación con la tabla de hechos.



D_RANGO_EDAD (DA)	
 rango_edad	
descripcion_edad	

Ejemplo de la tabla de Dimensión “D_RANGO_EDAD”

Una vez creada la tabla, insertaremos los datos del Catálogo “Rango de Edad”.

rango_edad	descripcion
E1	Menores de 15 años de edad
E2	Menor o igual a 15 y menor a 20 años de edad
E3	Menor o igual a 20 y menor a 25 años de edad
E4	Menor o igual a 25 y menor a 30 años de edad
E5	Menor o igual a 30 y menor a 35 años de edad
E6	Menor o igual a 35 y menor a 40 años de edad
E7	Menor o igual a 40 y menor a 45 años de edad
E8	Menor o igual a 45 y menor a 50 años de edad
E9	Menor o igual a 50 y menor a 55 años de edad
E10	Menor o igual a 55 y menor a 60 años de edad
E11	Menor o igual a 60 y menor a 65 años de edad
E12	Menor o igual a 65 y menor a 70 años de edad
E13	Menor o igual a 70 y menor a 75 años de edad
E14	75 o más años de edad
NA	Edad no disponible

Ejemplo. Datos insertados en la tabla de Dimensión “D_RANGO_EDAD”

j) Rango Salario

La siguiente tabla de dimensión a crear es “D_RANGO_SALARIAL”, que incluye los campos de la pestaña del mismo nombre correspondientes al catálogo utilizado para la información. Los campos de esta tabla son: rango_salarial y descripcion. Se requiere que el campo rango_salarial sea creado como llave primaria (PRIMARY KEY). Esto significa que es un valor único, no se repite en otra fila, para que sea posible realizar el esquema entidad-relación con la tabla de hechos.



D_RANGO_SALARIAL (DA)	
?	rango_salarial
	desc_rango_salarial

Ejemplo de la tabla de Dimensión “D_RANGO_SALARIAL”.

Una vez creada la tabla, insertaremos los datos del Catálogo “Rango Salario”.

Rango salarial































rango_salarial	descripción
W1	Hasta 1 vez el salario mínimo
W2	mayor a 1 y hasta 2 veces el salario mínimo
W3	mayor a 2 y hasta 3 veces el salario mínimo
W4	mayor a 3 y hasta 4 veces el salario mínimo
W5	mayor a 4 y hasta 5 veces el salario mínimo
W6	mayor a 5 y hasta 6 veces el salario mínimo
W7	mayor a 6 y hasta 7 veces el salario mínimo
W8	mayor a 7 y hasta 8 veces el salario mínimo
W9	mayor a 8 y hasta 9 veces el salario mínimo
W10	mayor a 9 y hasta 10 veces el salario mínimo
W11	mayor a 10 y hasta 11 veces el salario mínimo
W12	mayor a 11 y hasta 12 veces el salario mínimo
W13	mayor a 12 y hasta 13 veces el salario mínimo
W14	mayor a 13 y hasta 14 veces el salario mínimo
W15	mayor a 14 y hasta 15 veces el salario mínimo
W16	mayor a 15 y hasta 16 veces el salario mínimo
W17	mayor a 16 y hasta 17 veces el salario mínimo
W18	mayor a 17 y hasta 18 veces el salario mínimo
W19	mayor a 18 y hasta 19 veces el salario mínimo
W20	mayor a 19 y hasta 20 veces el salario mínimo
W21	mayor a 20 y hasta 21 veces el salario mínimo
W22	mayor a 21 y hasta 22 veces el salario mínimo
W23	mayor a 22 y hasta 23 veces el salario mínimo
W24	mayor a 23 y hasta 24 veces el salario mínimo
W25	mayor a 24 y hasta 25 veces el salario mínimo
NA	No aplica

Ejemplo. Datos insertados en la tabla de Dimensión "D_RANGO_SALARIAL".

Una vez, construidas las tablas de dimensión, crearemos la tabla de hechos, que es el archivo que mes a mes bajamos del portal.

Creación de la tabla de Hechos

Del Archivo de datos, se crea una tabla en la BD, considerando los mismos tipos de datos mencionados en la columna “Tipo”, y como sugerencia se recomienda utilizar los mismos nombres. A esta tabla en el futuro se le nombra como “Tabla de Hechos” que en este caso llamaremos “H_TA”. Es importante conocer el significado de llaves primarias, ya que por cada dimensión que creamos, vamos a realizar la relación con la tabla de hechos.

H_TA (DA)	
	periodo
	cve_delegacion
	cve_subdelegacion
	cve_entidad
	cve_municipio
	sector_economico_1
	sector_economico_2
	sector_economico_4
	tamano_patron
	sexo
	rango_edad
	rango_salarial
	asegurados
	no_trabajadores
	ta
	teu
	tec
	tpu
	tpc
	ta_sal
	teu_sal
	tec_sal
	tpu_sal
	tpc_sal
	masa_sal_ta
	masa_sal_teu
	masa_sal_tec
	masa_sal_tpu
	masa_sal_tpc
	patrones

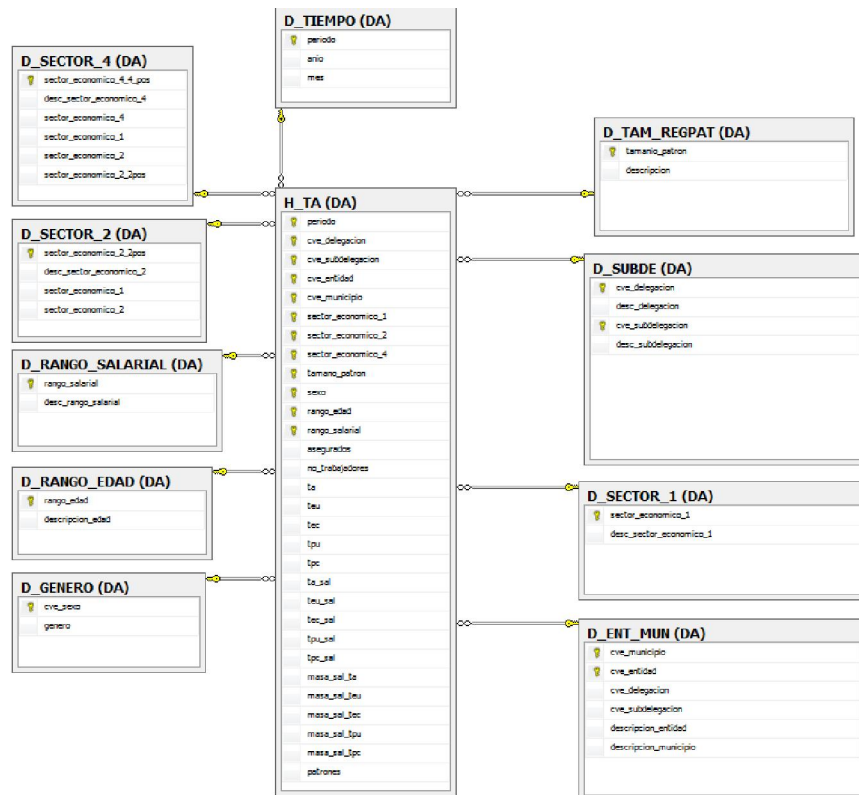
Ejemplo de la tabla de hechos creada “H_TA”

En este punto solo nos enfocamos en crear la tabla de hechos donde se insertaran los registros obtenidos. En este manual se insertan los registros de la pestaña “ejemplo archivo”, tal como se muestra en la siguiente imagen.

	cve_tiempo	cve_delegacion	cve_subdelegacion	cve_entidad	cve_municipio	sector_economico_1	sector_economico_2	sector_economico_4	tamano_patron	sexo	rango_edad	rango_salarial	asegurados	no_trabajadores
1	201512	20	34	19	D42	6	63	6303	S2	1	E6	W25	1	0
2	201512	20	34	19	D42	6	63	6303	S2	1	E6	W5	1	0
3	201512	20	34	19	D42	6	63	6303	S2	1	E7	W3	1	0
4	201512	20	34	19	D42	6	63	6303	S2	1	E8	W2	1	0
5	201512	20	34	19	D42	6	63	6303	S2	1	E8	W5	1	0
6	201512	20	34	19	D42	6	63	6303	S2	1	E9	W5	1	0
7	201512	20	34	19	D42	6	63	6303	S2	2	E2	W3	1	0
8	201512	20	34	19	D42	6	63	6303	S2	2	E3	W2	1	0
9	201512	20	34	19	D42	6	63	6303	S2	2	E3	W4	2	0
10	201512	20	34	19	D42	6	63	6303	S2	2	E3	W5	1	0
11	201512	20	34	19	D42	6	63	6303	S2	2	E4	W4	1	0
12	201512	20	34	19	D42	6	63	6303	S2	2	E4	W7	1	0
13	201512	20	34	19	D42	6	63	6303	S2	2	E5	W3	1	0
14	201512	20	34	19	D42	6	63	6303	S2	2	E5	W4	1	0
15	201512	20	34	19	D42	6	63	6303	S2	2	E5	W5	1	0

Datos insertados en la tabla de Hechos, fuente “ejemplo archivo” cargada en la tabla “H_TA”.

Después de crear la tabla de hechos, requerimos relacionar las columnas de las tablas de dimensiones, con cada uno de sus correspondientes campos, como en la imagen se muestra. El esquema quedará de la siguiente manera:



Ejemplo del esquema Entidad-Relación

Así, será posible ver la información y operarla, a través de Excel, para que pueda ser usada como una tabla dinámica y realizar operaciones aritméticas, extracciones, filtros, presentaciones, etc.

Fecha de revisión: 18.08.2020