

Documentación Entidad-Relación
Diagramas Estrella
ETL SPN
Business Intelligence (BI)

Versión
19-09-2024

Contenido

Introducción.....	4
1.Empleados – Entidad relación.....	5
2.Nóminas – Entidad Relación	6
3.Nómina Integral – Entidad relación	7
4.Acción de Personal– Entidad relación	8
5.Prestaciones Laborales – Entidad relación	9
6.Cursos – Entidad relación.....	10
7.Cursos Ampliados – Entidad relación	11
8.Reclutamiento y Selección – Entidad relación	12
9.Ideas Innovadoras – Entidad relación.....	13
10. Histórico de Empleados – Entidad Relación	14
11. Descuento no Aplicados – Entidad relación	15
12. Estudiantes– Entidad relación.....	16
13. Estudiantes Ampliada – Entidad Relación	17
14. Vacaciones – Entidad relación	18
15. Ausentismos – Entidad relación.....	19
16. Vacaciones Balance – Entidad relación.....	20
17. Accidentes – Entidad relación	21
18. Premiaciones – Entidad relación.....	22
19. Diciplinas Correctivas – Entidad relación.....	23
20. Candidatos– Entidad relación	24
21. Entrevista y Evaluaciones– Entidad relación	25
22. Accesos al AutoServicio.....	26
23. Acceso al SPN APP	27
24. Horas Trabajadas – Entidad relación	28
25. Entrevista Salida – Entidad relación	29
26. Posiciones – Entidad relación.....	30
27. Vacantes – Entidad relación	31
28. Solicitudes Varias – Entidad relación	32
29. Empleado Cantidad – Entidad relación.....	33
30. Encuestas – Entidad relación.....	34
31. Bienes Colaboradores – Entidad relación	35
32. ETL (Extracción Transformación y Carga).....	36

33.	SQL JOBS	37
34.	Diseños de vista disponible.....	38
35.	Ambiente de datos del sistema	39

Introducción

SPN Software cuenta con modelos de datos para ser consumidos por Tablas Dinámicas Excel, por herramientas OLAP, de reportes y por Dashboard. Esto requiere de procesos ETL que extraen, transforman y cargan la data diariamente desde SPN hacia un Datawarehouse basado en modelos estrella.

La presente documentación muestra los diferentes esquemas estrellas para la relación entre las dimensiones y tablas de hechos.

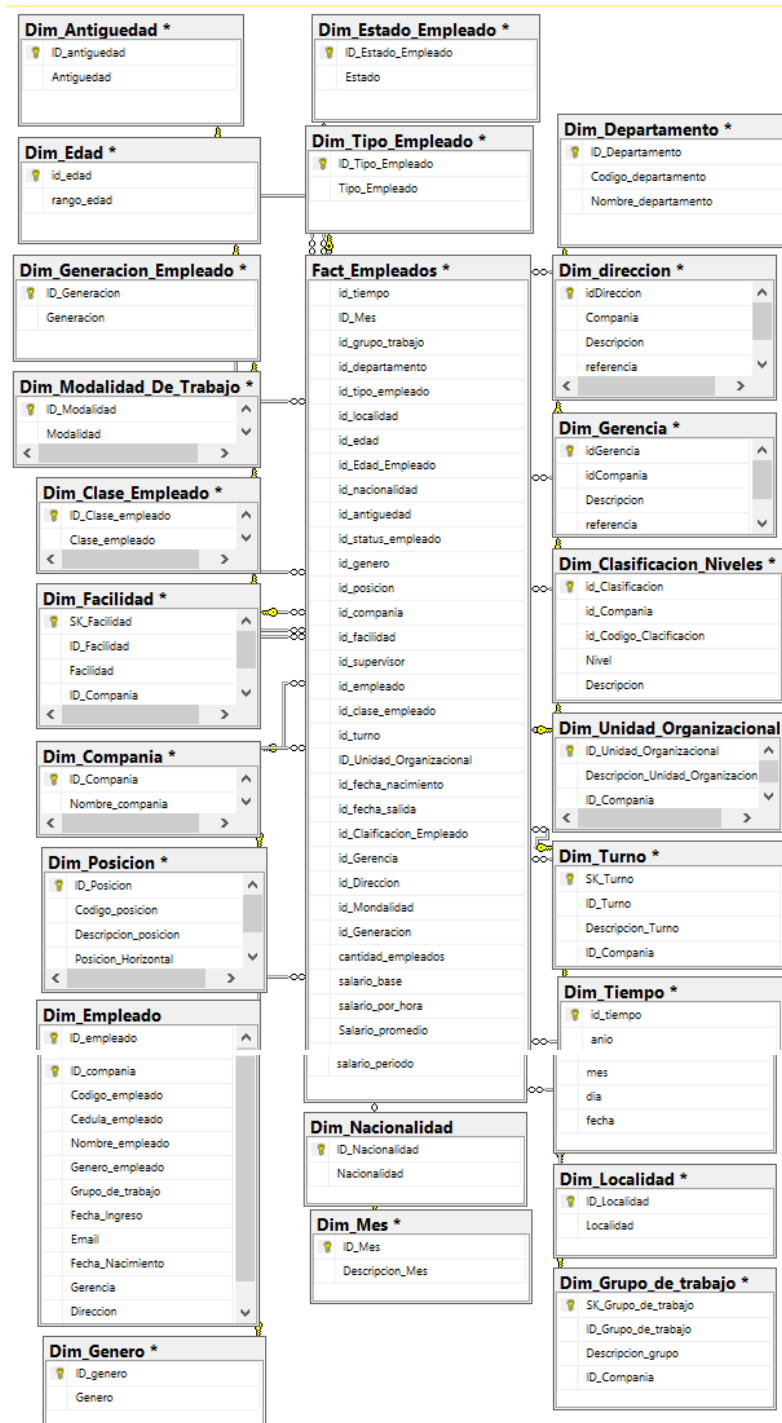
El inventario de modelos es el siguiente:

- | | |
|-------------------------------|--------------------------|
| 1) Empleados | 30) Encuestas |
| 2) Nómina | 31) Bienes Colaboradores |
| 3) Nómina Integral | |
| 4) Acción de Personal | |
| 5) Prestaciones laborales | |
| 6) Cursos | |
| 7) Cursos Ampliados | |
| 8) Reclutamiento y Selección | |
| 9) Ideas Innovadoras | |
| 10) Histórico de Empleados | |
| 11) Descuentos no Aplicados | |
| 12) Estudiantes | |
| 13) Estudiantes Ampliado | |
| 14) Vacaciones | |
| 15) Ausentismos | |
| 16) Vacaciones Balance | |
| 17) Accidentes | |
| 18) Premiaciones | |
| 19) Disciplinas Correctivas | |
| 20) Candidatos | |
| 21) Entrevista y Evaluaciones | |
| 22) Accesos al Autoservicio | |
| 23) Accesos al SPN APP | |
| 24) Horas Trabajadas | |
| 25) Entrevista Salida | |
| 26) Posiciones | |
| 27) Vacantes | |
| 28) Solicitudes Varias | |
| 29) Empleados Cantidad | |

1. Empleados – Entidad relación

En este cubo se miden los siguientes indicadores:

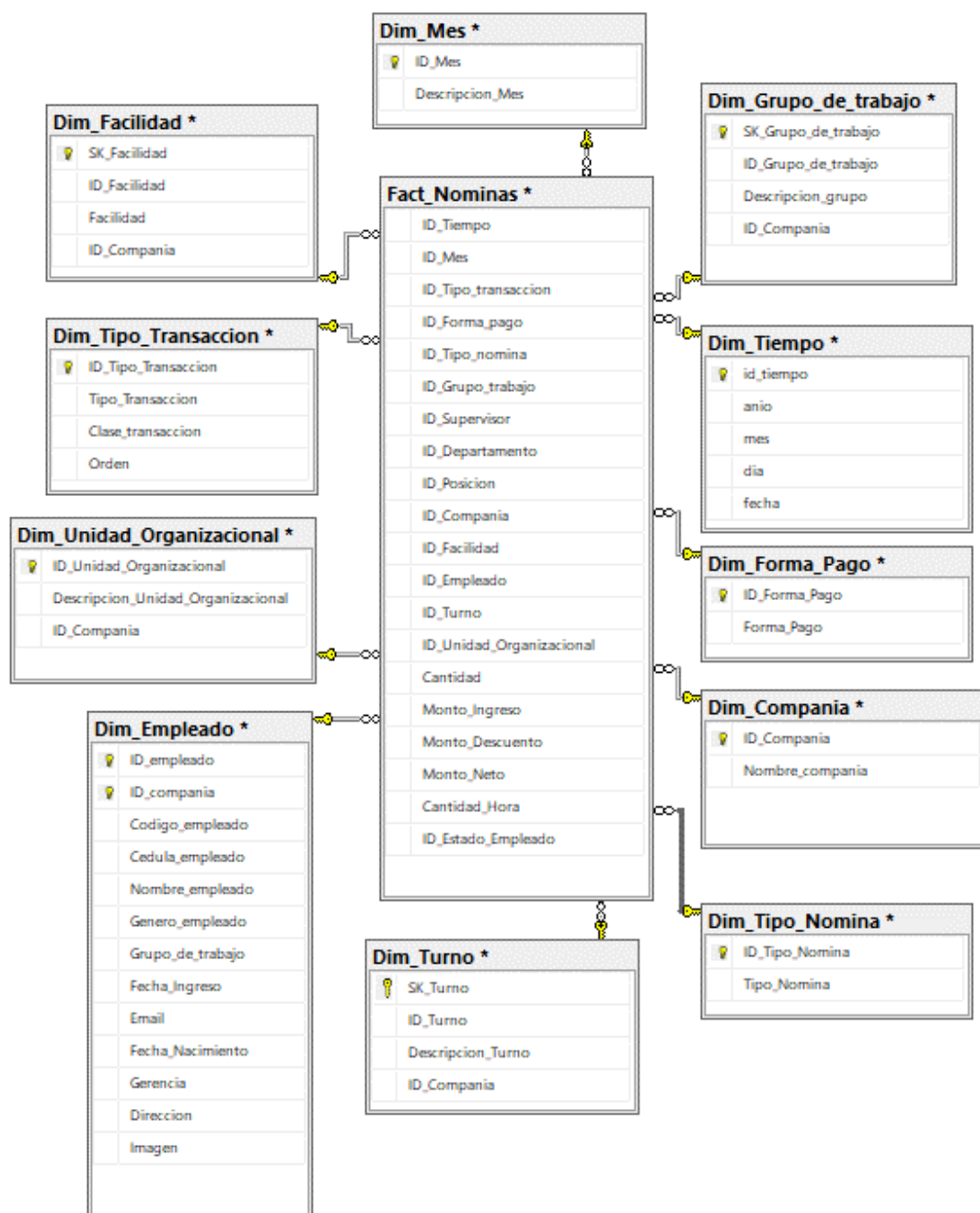
- Cantidad de empleados
- Salario Base
- Salario por hora
- Salario Promedio



2. Nóminas – Entidad Relación

En este cubo se miden los siguientes indicadores:

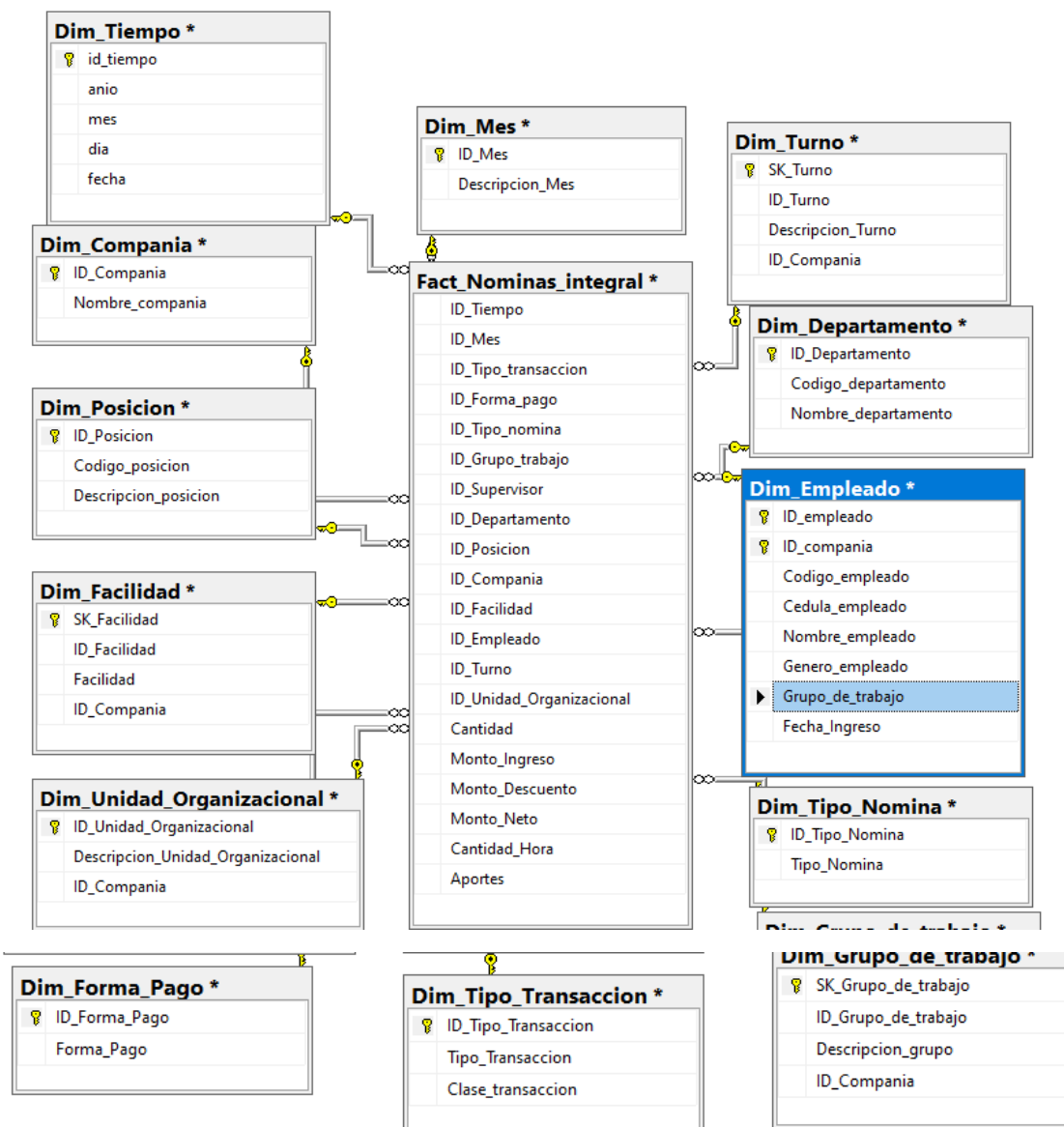
- Cantidad
- Monto Ingreso
- Monto descuento
- Monto Neto
- Cantidad Hora



3. Nómina Integral – Entidad relación

En este cubo se miden los siguientes indicadores:

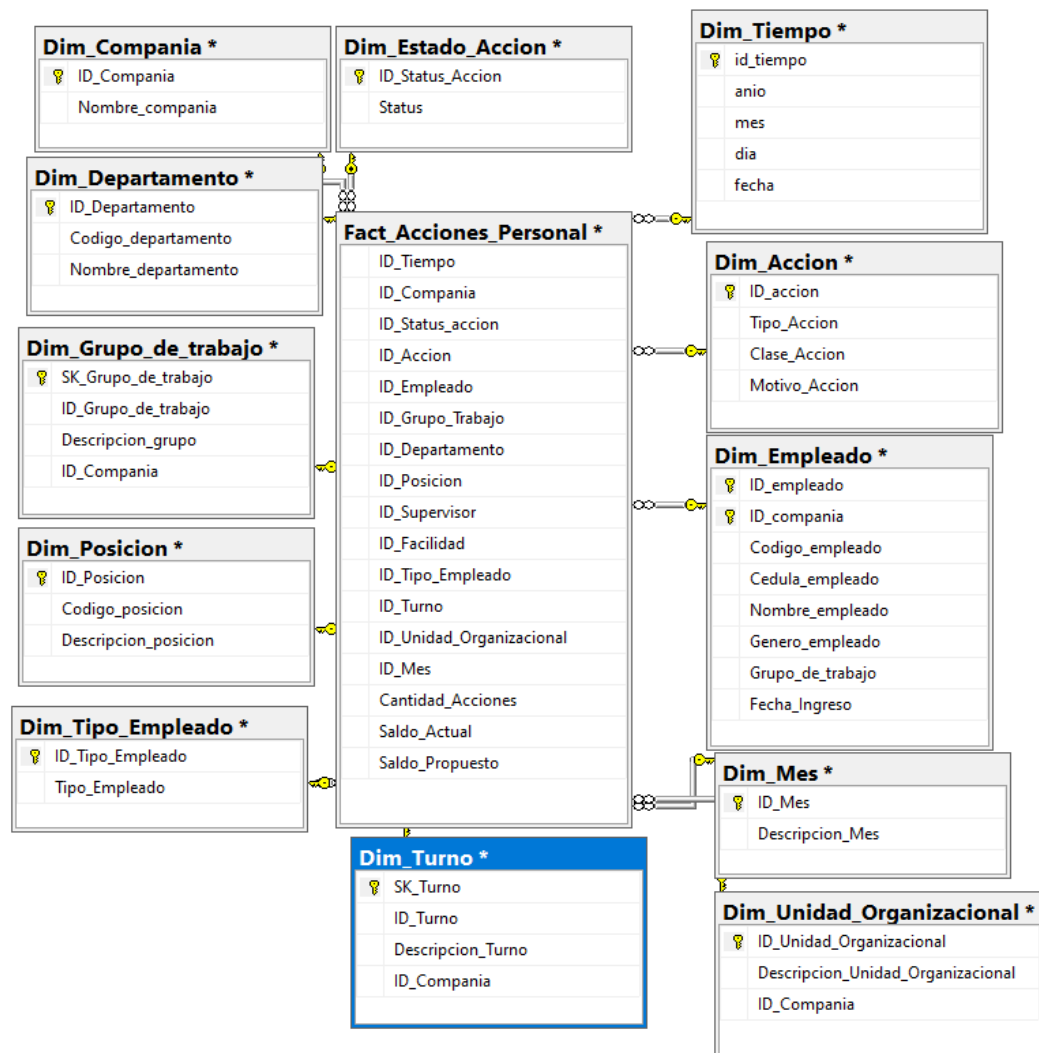
- Cantidad
- Monto Ingreso
- Monto Descuento
- Monto Neto
- Cantidad Hora
- Aportes



4. Acción de Personal– Entidad relación

En este cubo se miden los siguientes indicadores:

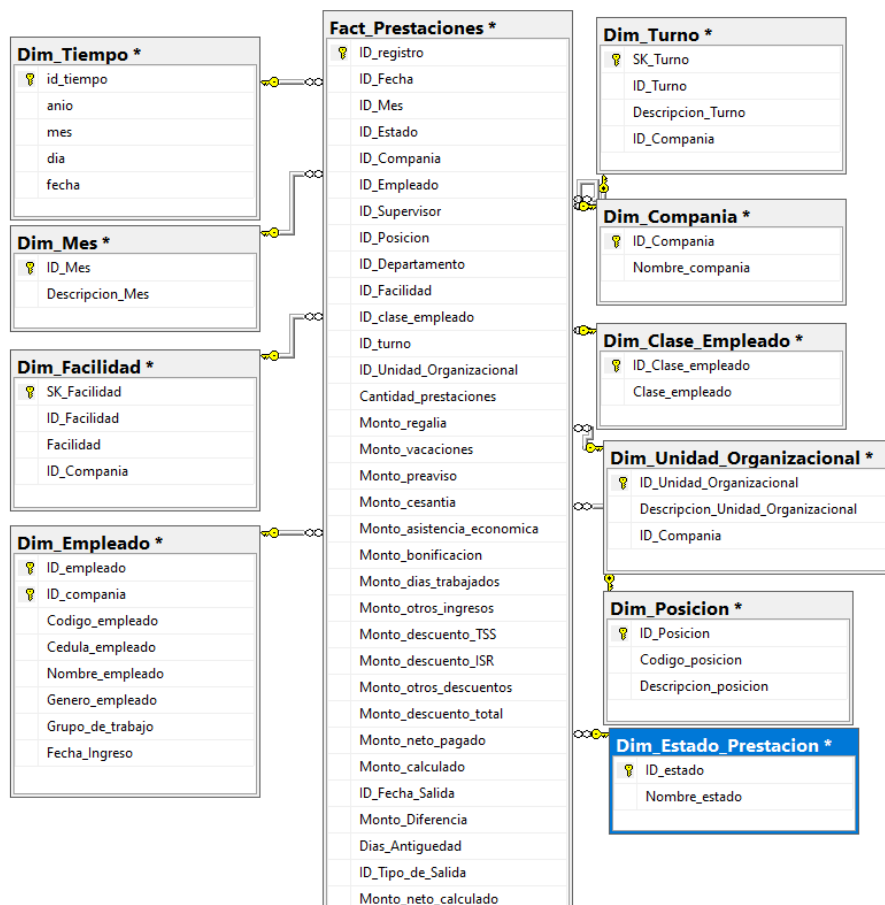
- Cantidad de acciones
- Saldo Actual
- Saldo propuesto



5. Prestaciones Laborales – Entidad relación

En este cubo se miden los siguientes indicadores:

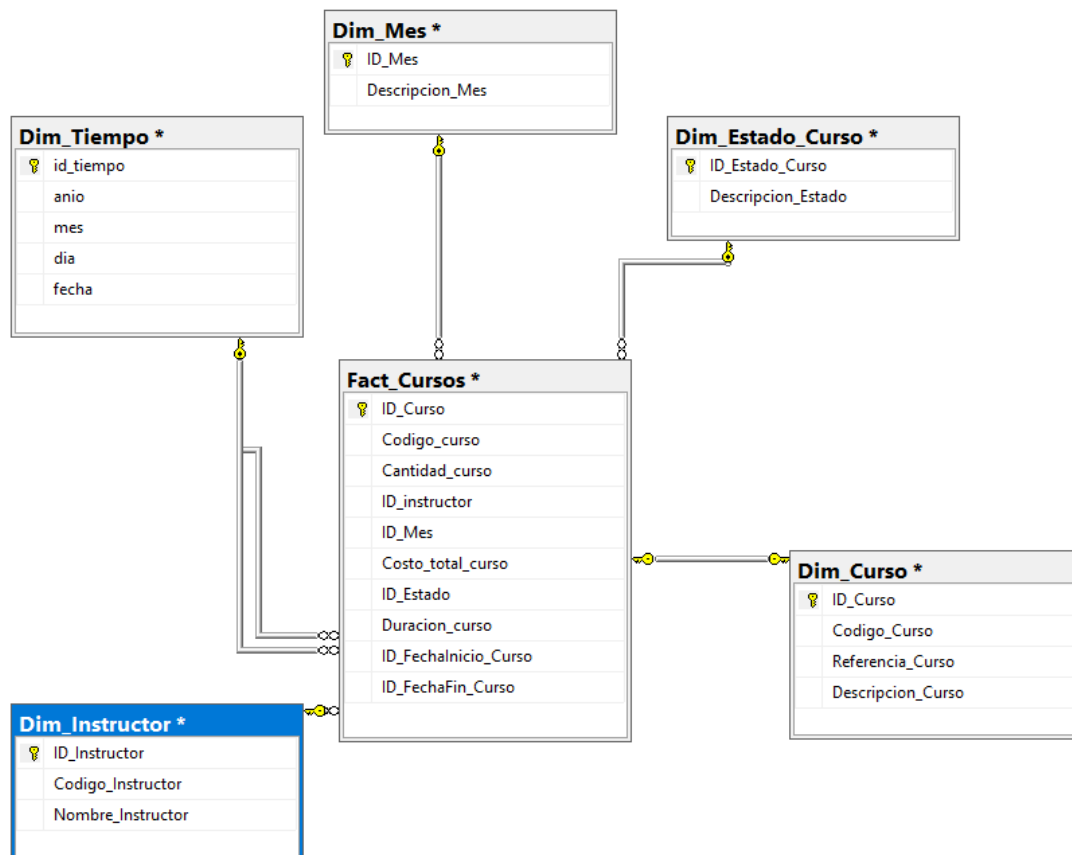
- Cantidad prestaciones
- Monto Regalía
- Monto Vacaciones
- Monto Preaviso
- Monto Cesantía
- Monto Asistencia Económica
- Monto Bonificación
- Monto Días Trabajados
- Monto Otros ingresos
- Monto descuentos TSS
- Monto descuento ISR
- Monto otros Descuentos
- Monto descuento total
- Monto neto pagado
- Monto calculado
- Monto diferencia
- Monto neto Calculado



6. Cursos – Entidad relación

En este cubo se miden los siguientes indicadores:

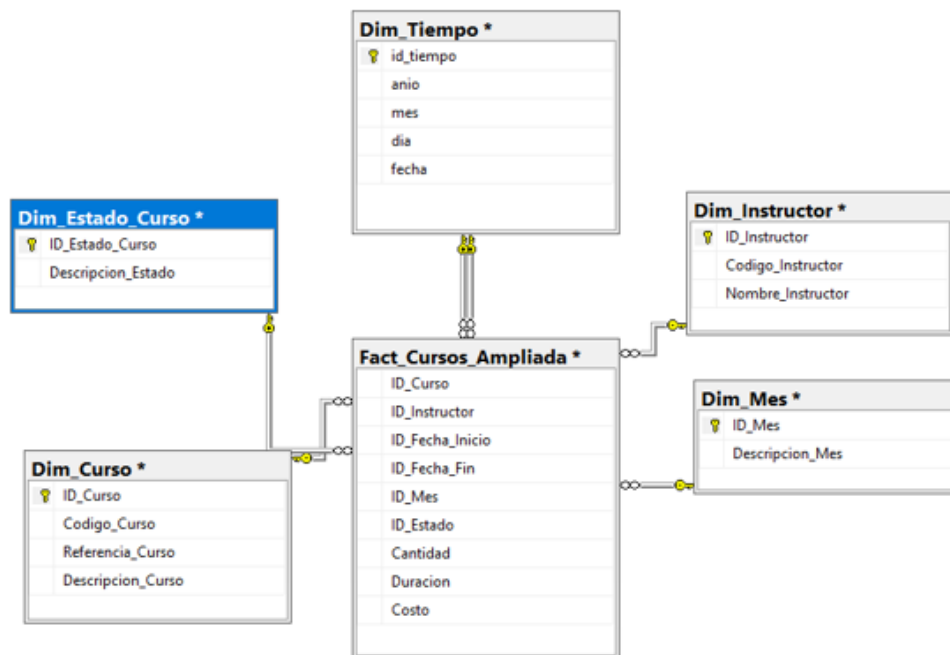
- Duración de Curso
- Costo curso



7. Cursos Ampliados – Entidad relación

En este cubo se miden los siguientes indicadores:

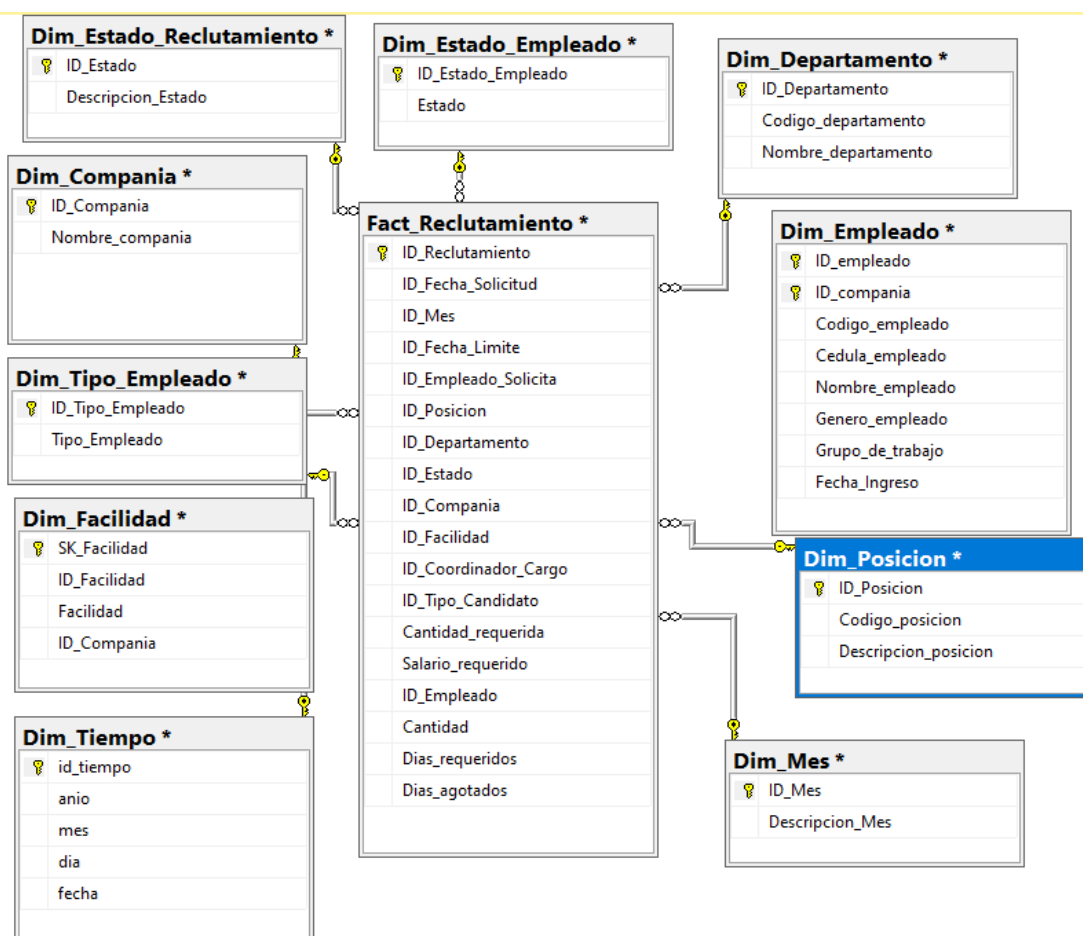
- Cantidad
- Costo



8. Reclutamiento y Selección – Entidad relación

En este cubo se miden los siguientes indicadores:

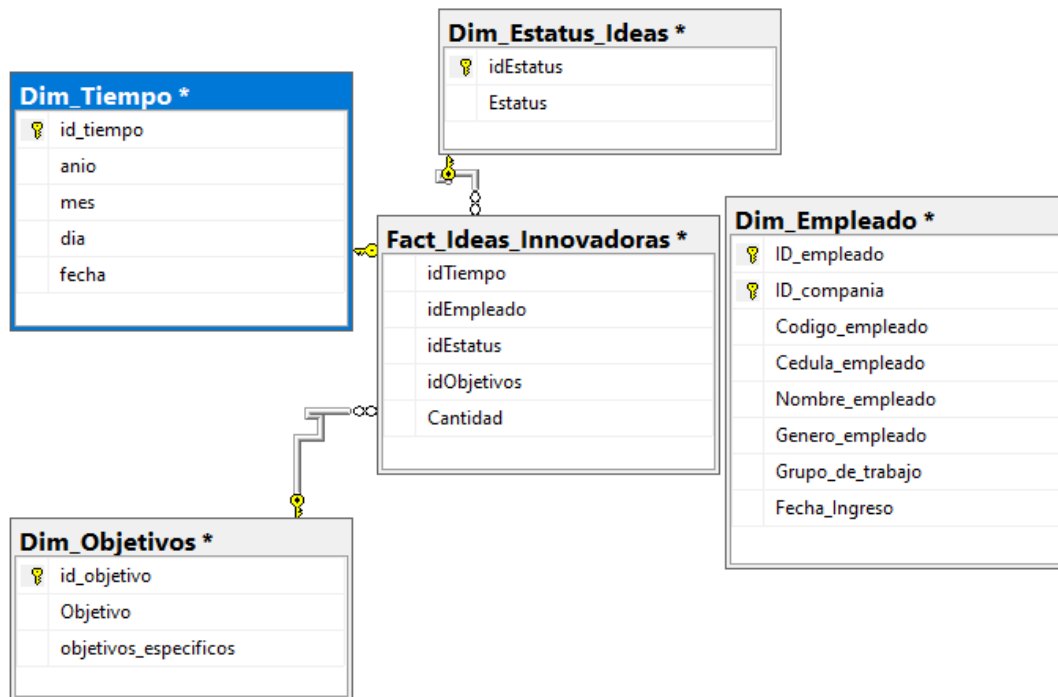
- Cantidad
- Días Requeridos
- Días Agotados



9. Ideas Innovadoras – Entidad relación

En este cubo se mide el siguiente indicador:

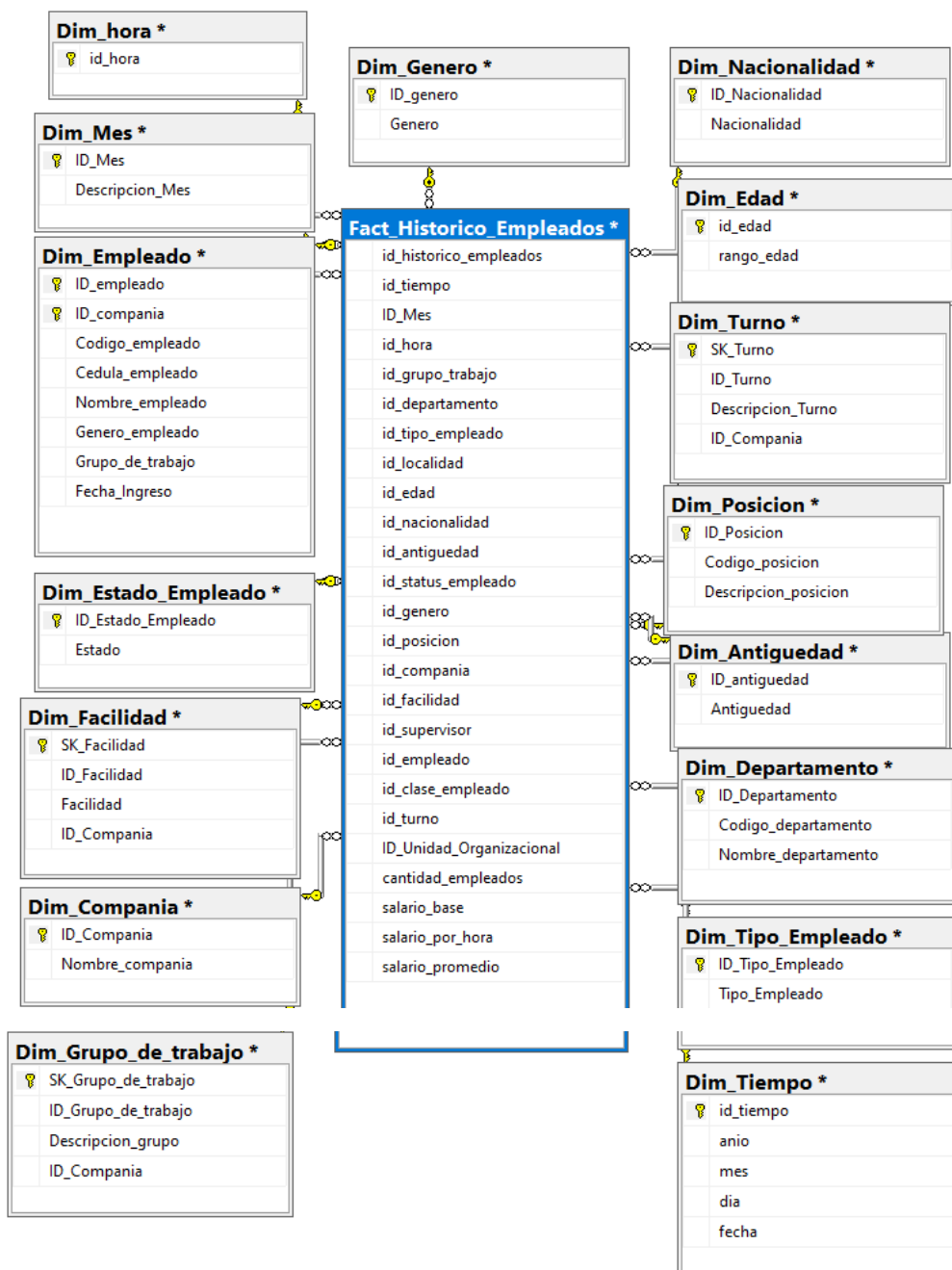
- Cantidad



10. Histórico de Empleados – Entidad Relación

En este cubo se miden los siguientes indicadores:

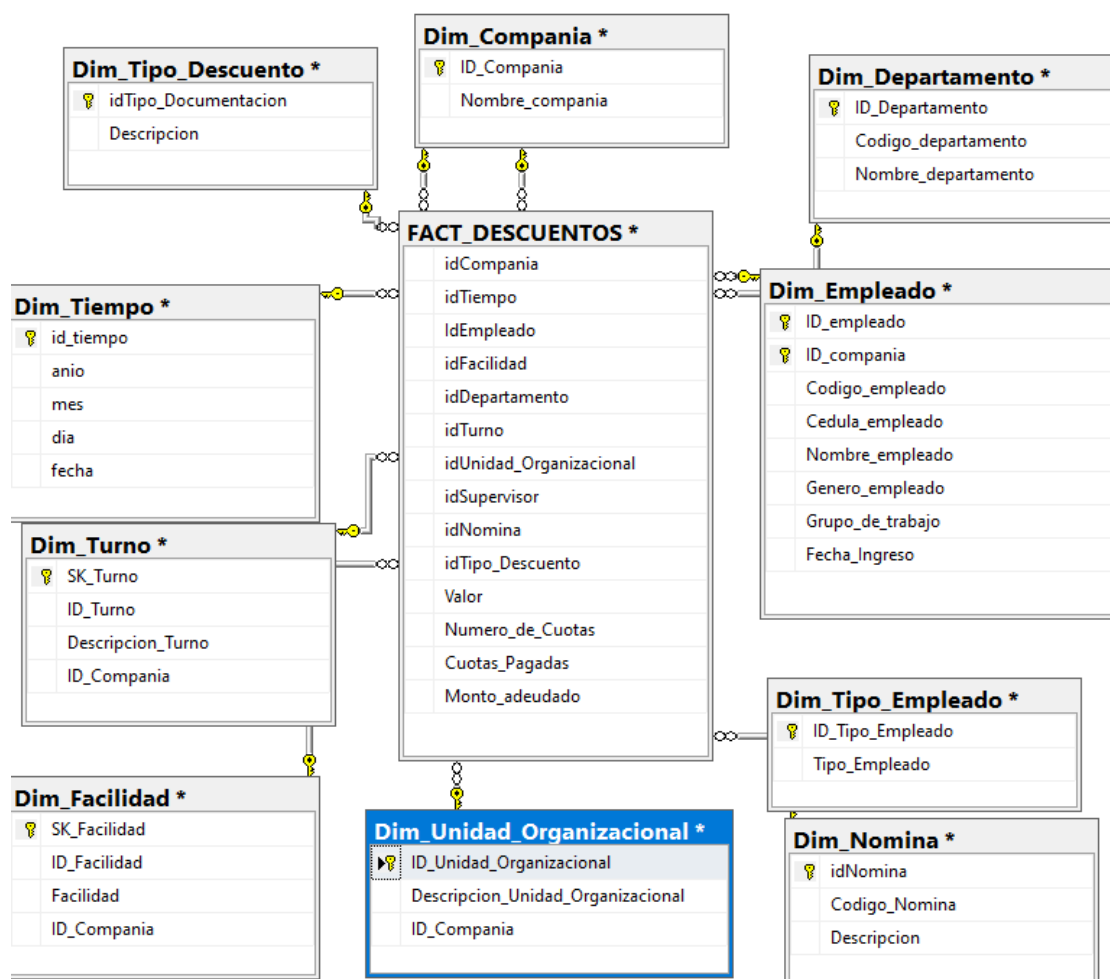
- Cantidad de empleados
- Salario Base
- Salario por Hora
- Salario Promedio



11. Descuento no Aplicados – Entidad relación

En este cubo se miden los siguientes indicadores:

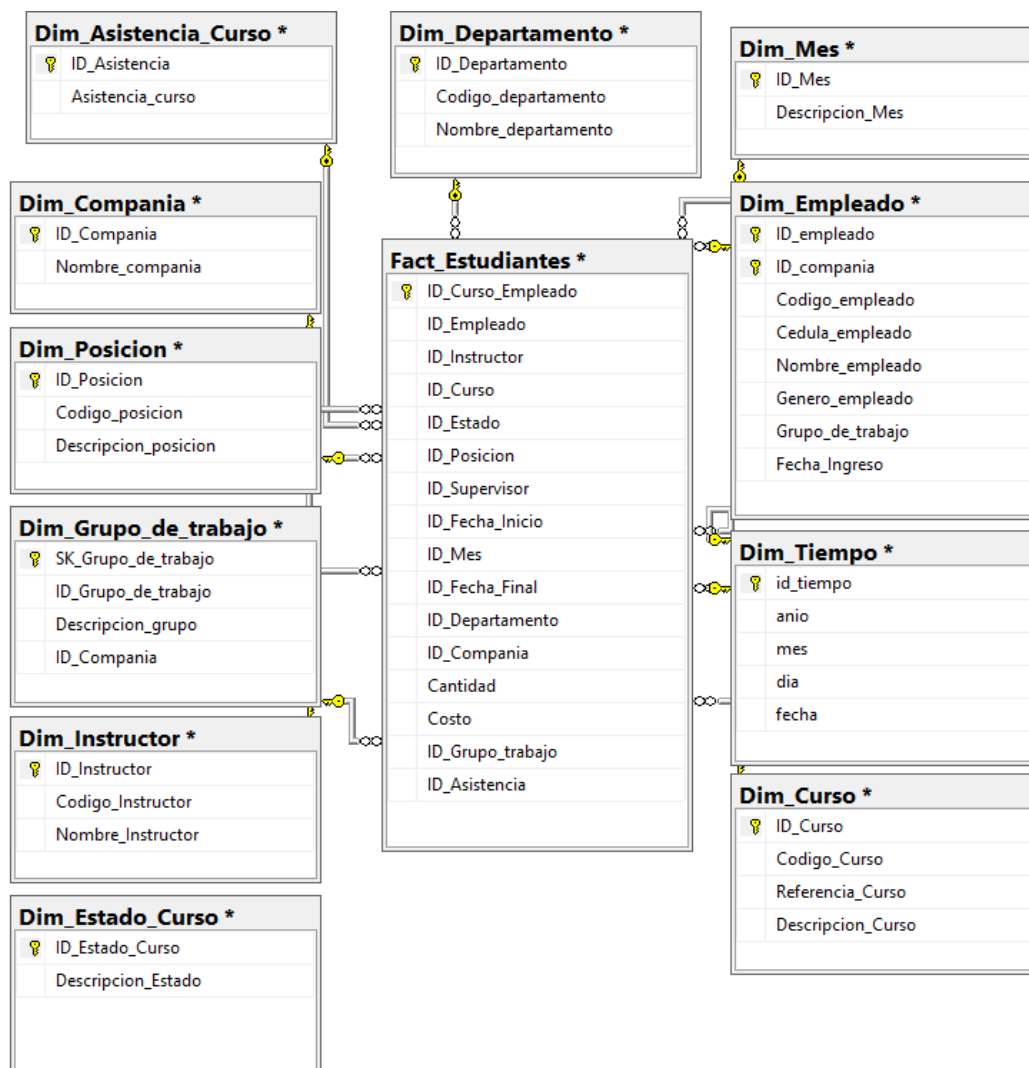
- Valor
- Número de cuotas
- Cuotas Pagadas
- Monto adeudado



12. Estudiantes– Entidad relación

En este cubo se miden los siguientes indicadores:

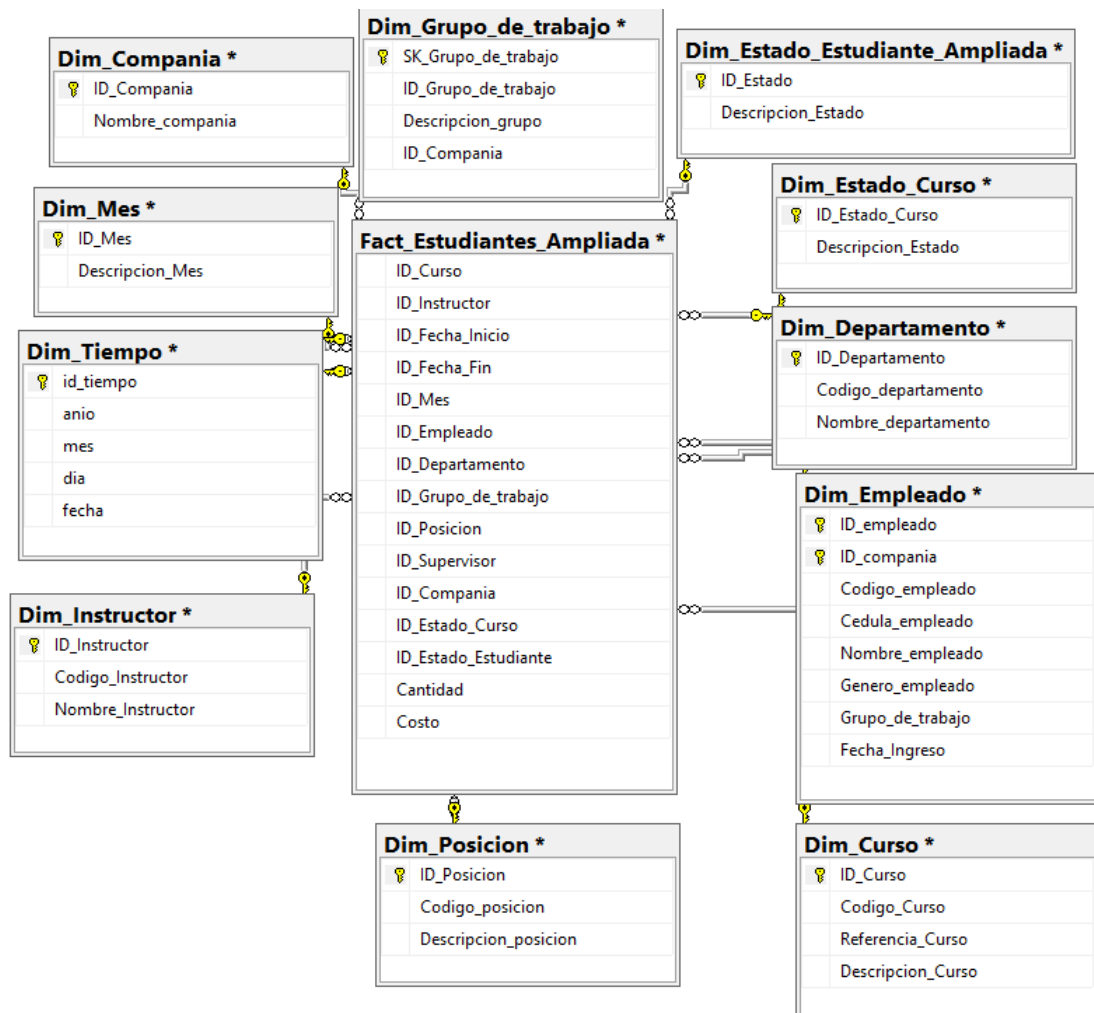
- Cantidad
- Costo



13. Estudiantes Ampliada – Entidad Relación

En este cubo se miden los siguientes indicadores:

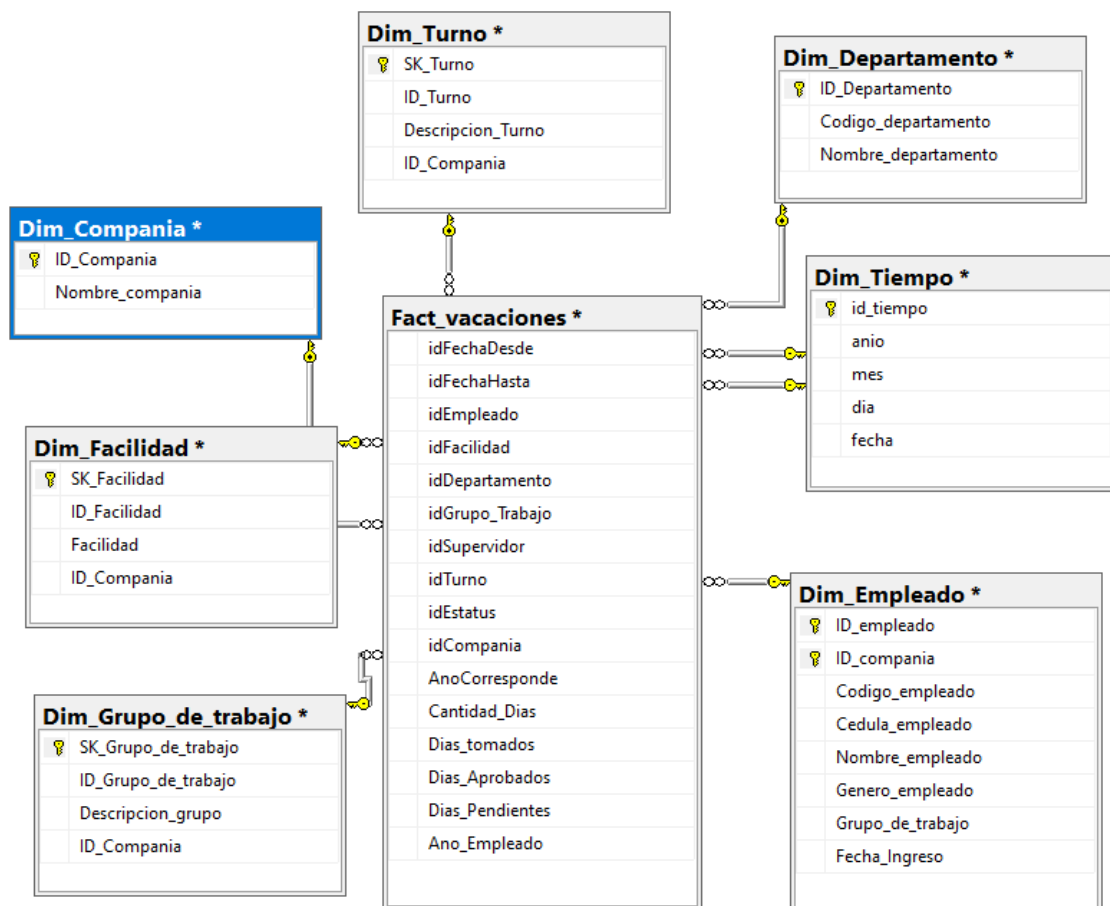
- Cantidad
- Costo



14. Vacaciones – Entidad relación

En este cubo se miden los siguientes indicadores:

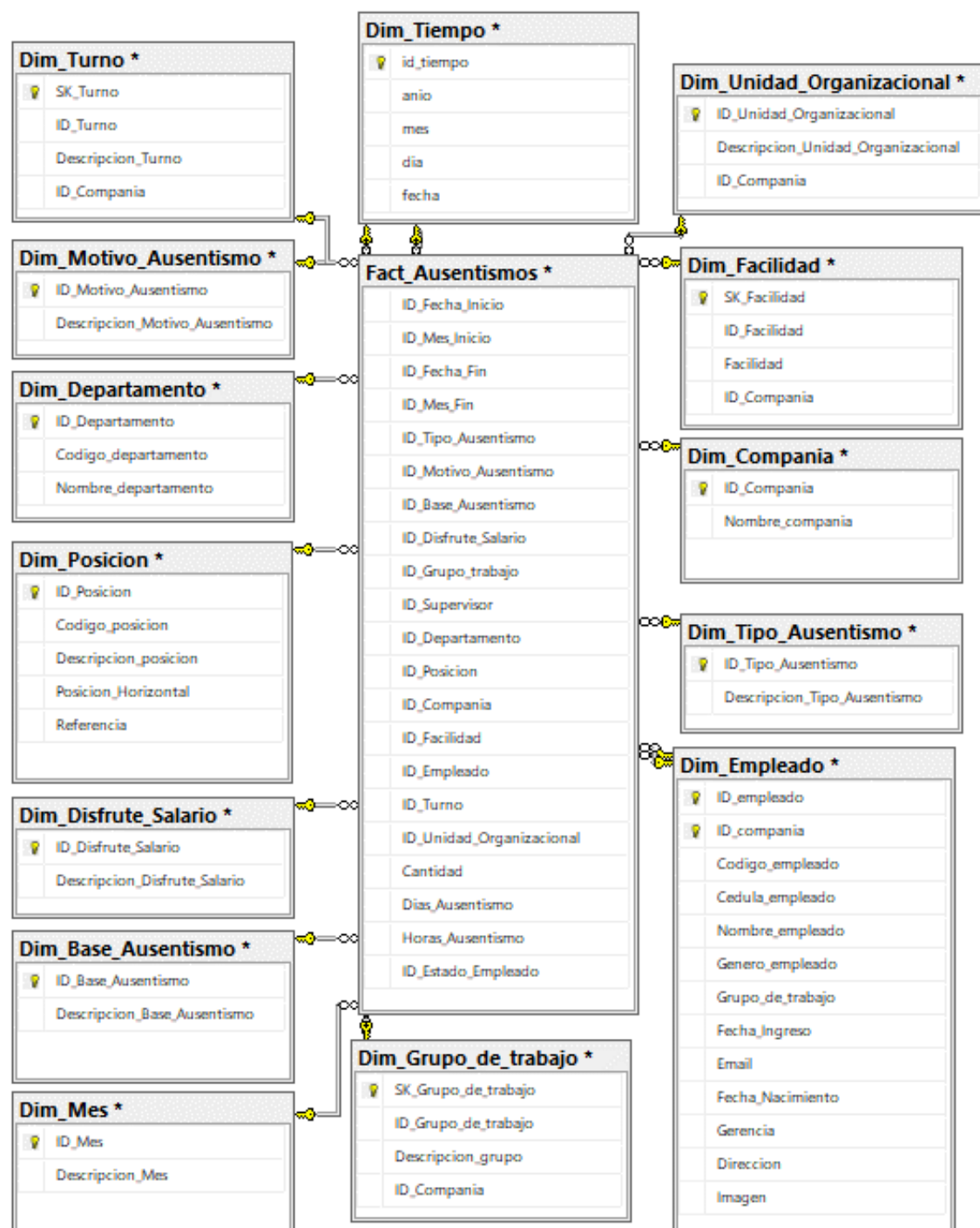
- Cantidad
- Días Tomados
- Días Aprobados
- Días Pendientes
- Año Empleado



15. Ausentismos – Entidad relación

En este cubo se muestran los siguientes indicadores:

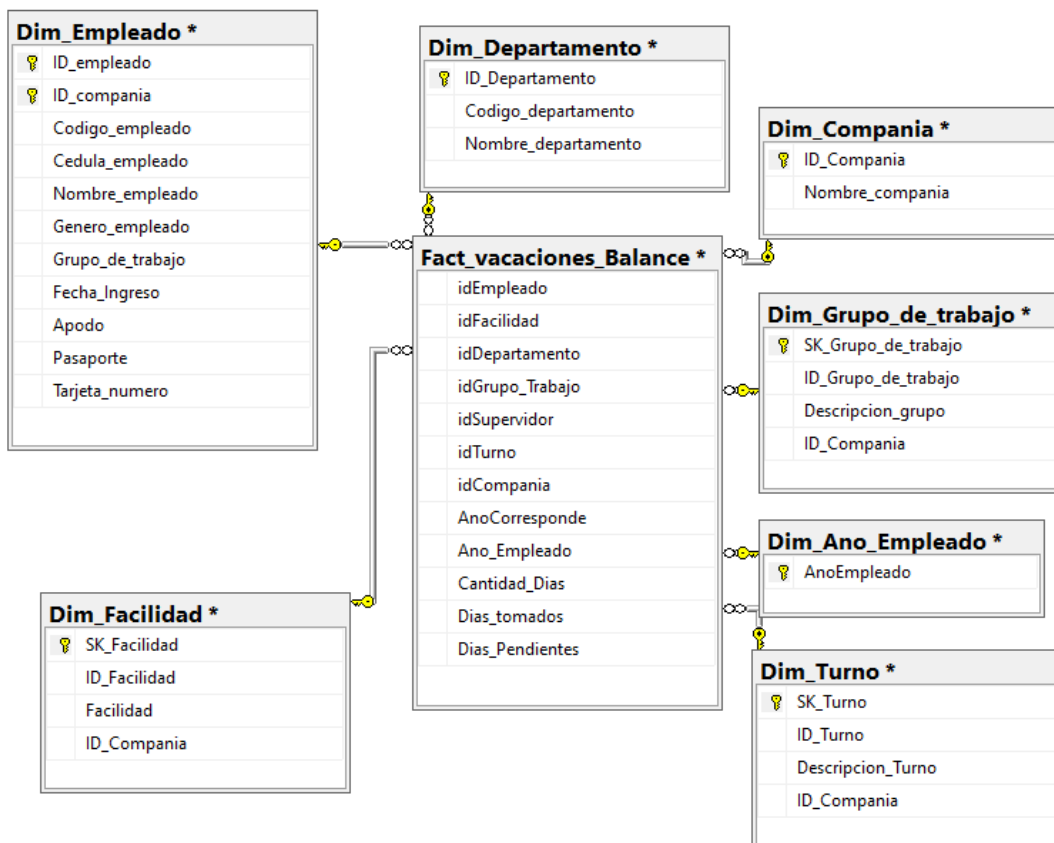
- Cantidad de ausentismo
- Días de Ausentismo
- Horas de Ausentismo



16. Vacaciones Balance – Entidad relación

En este cubo se muestran los siguientes indicadores:

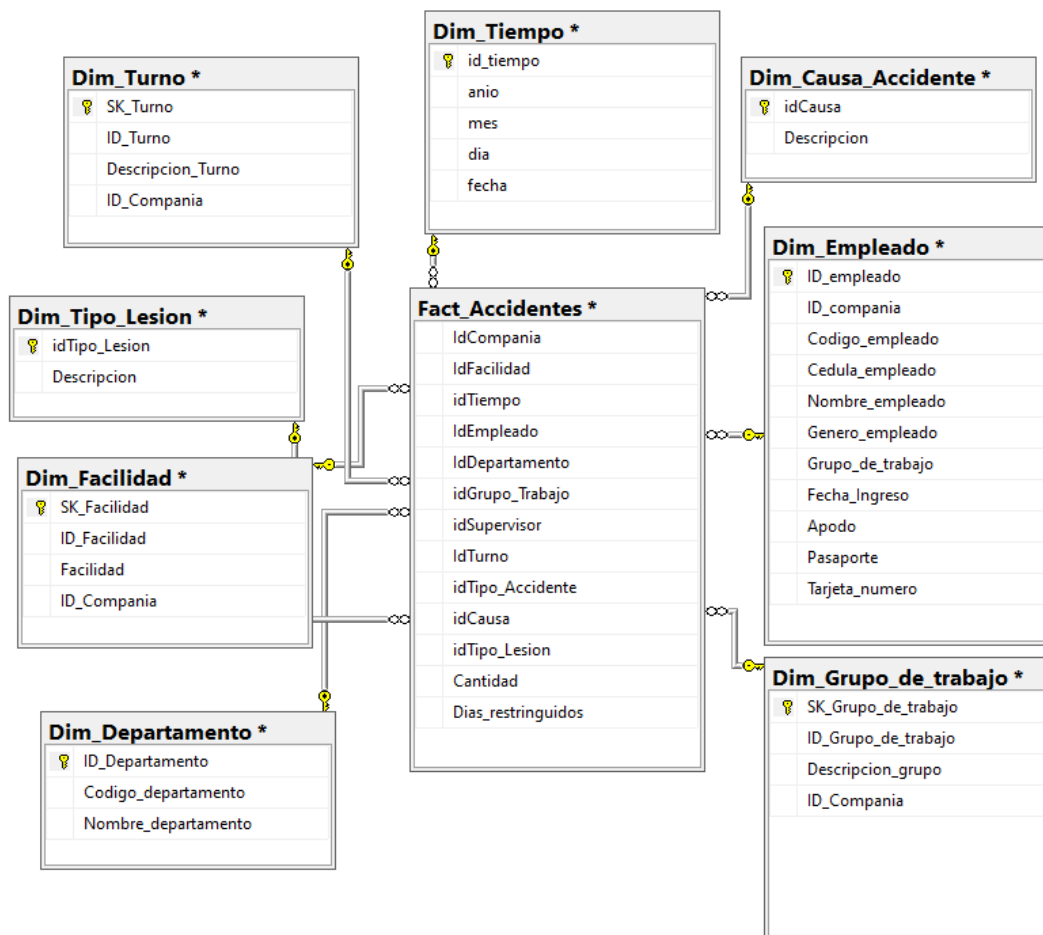
- Cantidad de días
- Días Tomados
- Horas Pendiente



17. Accidentes – Entidad relación

En este cubo se muestran los siguientes indicadores:

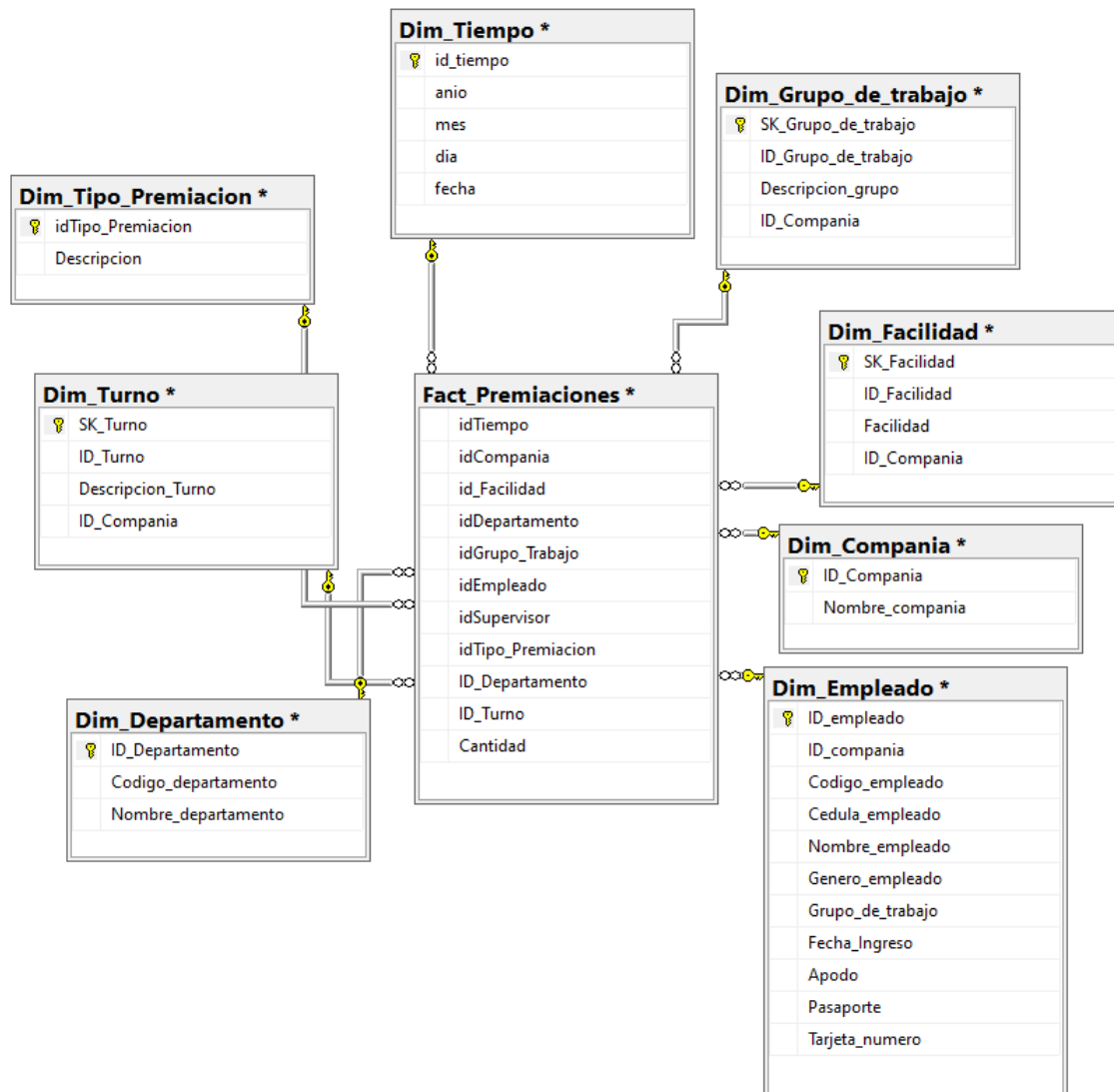
- Cantidad
- Días Restringidos



18. Premiaciones – Entidad relación

En este cubo se muestran los siguientes indicadores:

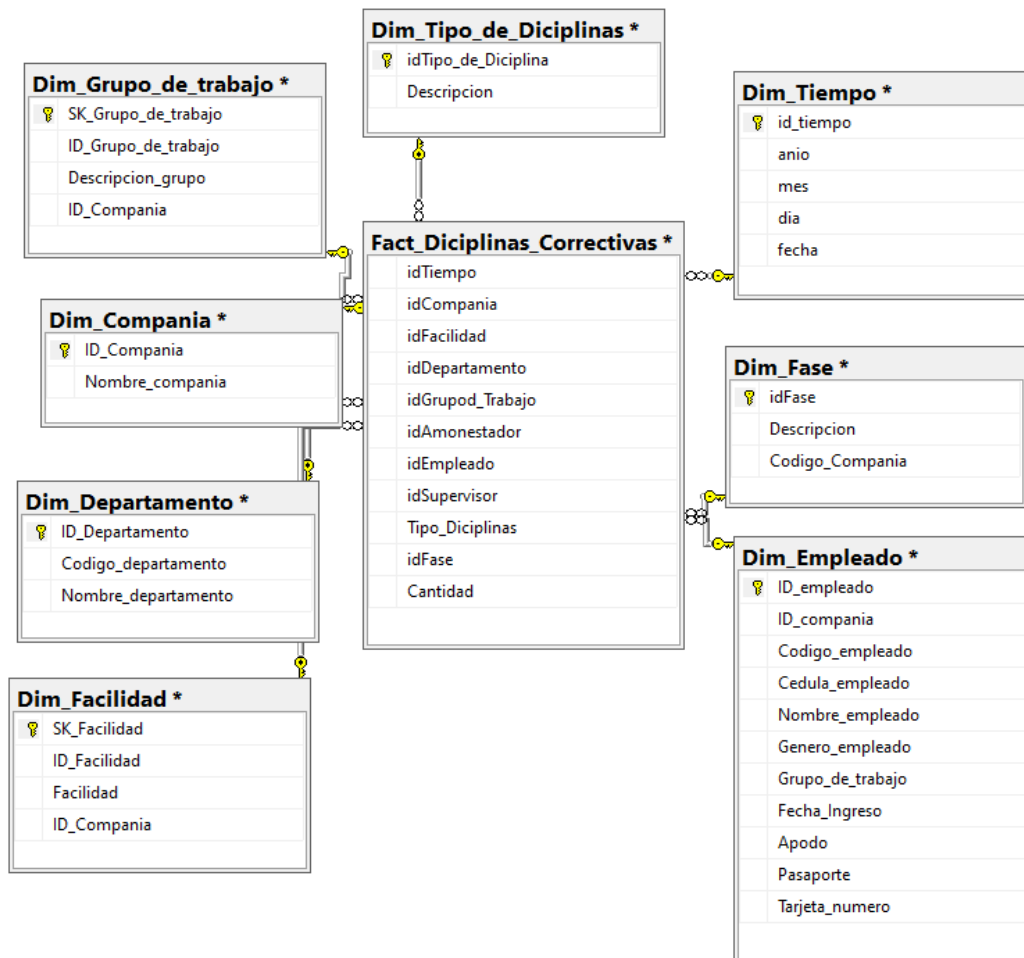
- Cantidad



19. Dicipinas Correctivas – Entidad relación

En este cubo se muestran los siguientes indicadores:

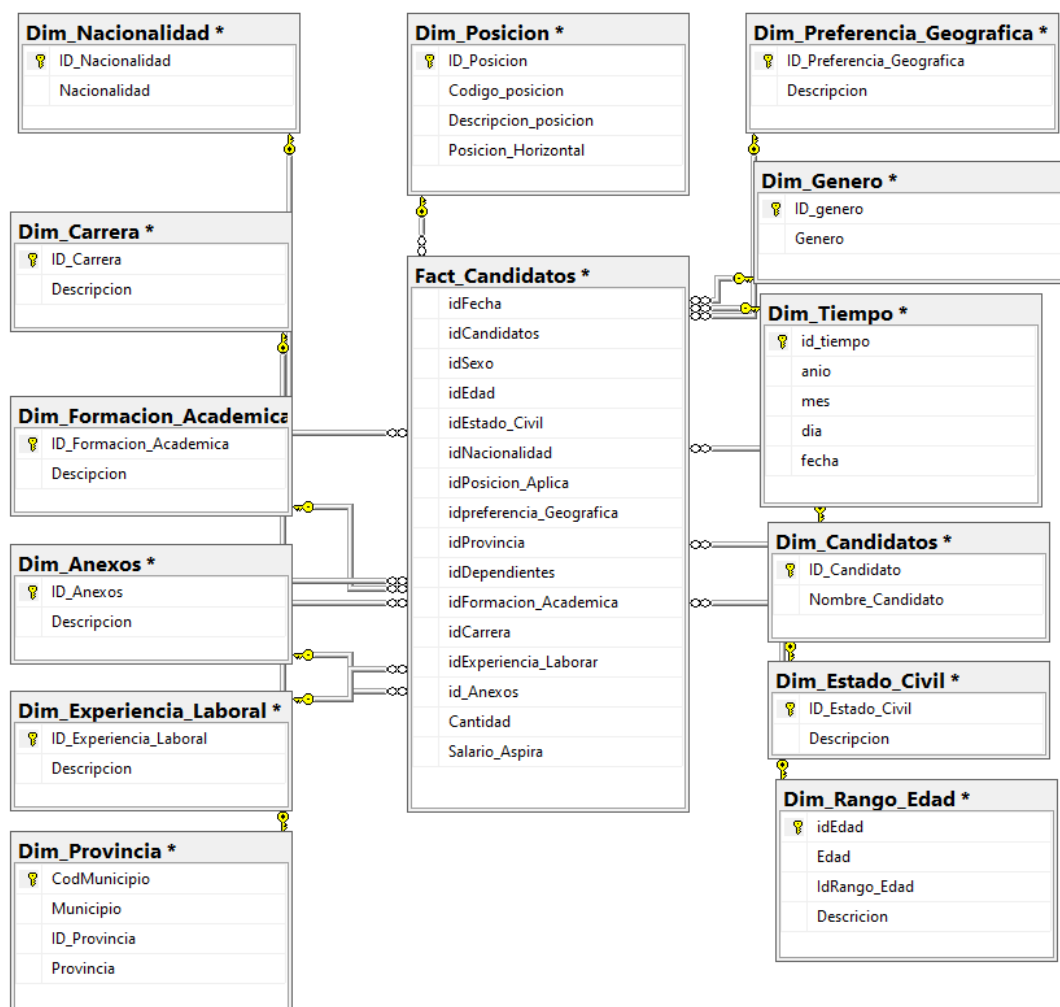
- Cantidad



20. Candidatos– Entidad relación

En este cubo se muestran los siguientes indicadores:

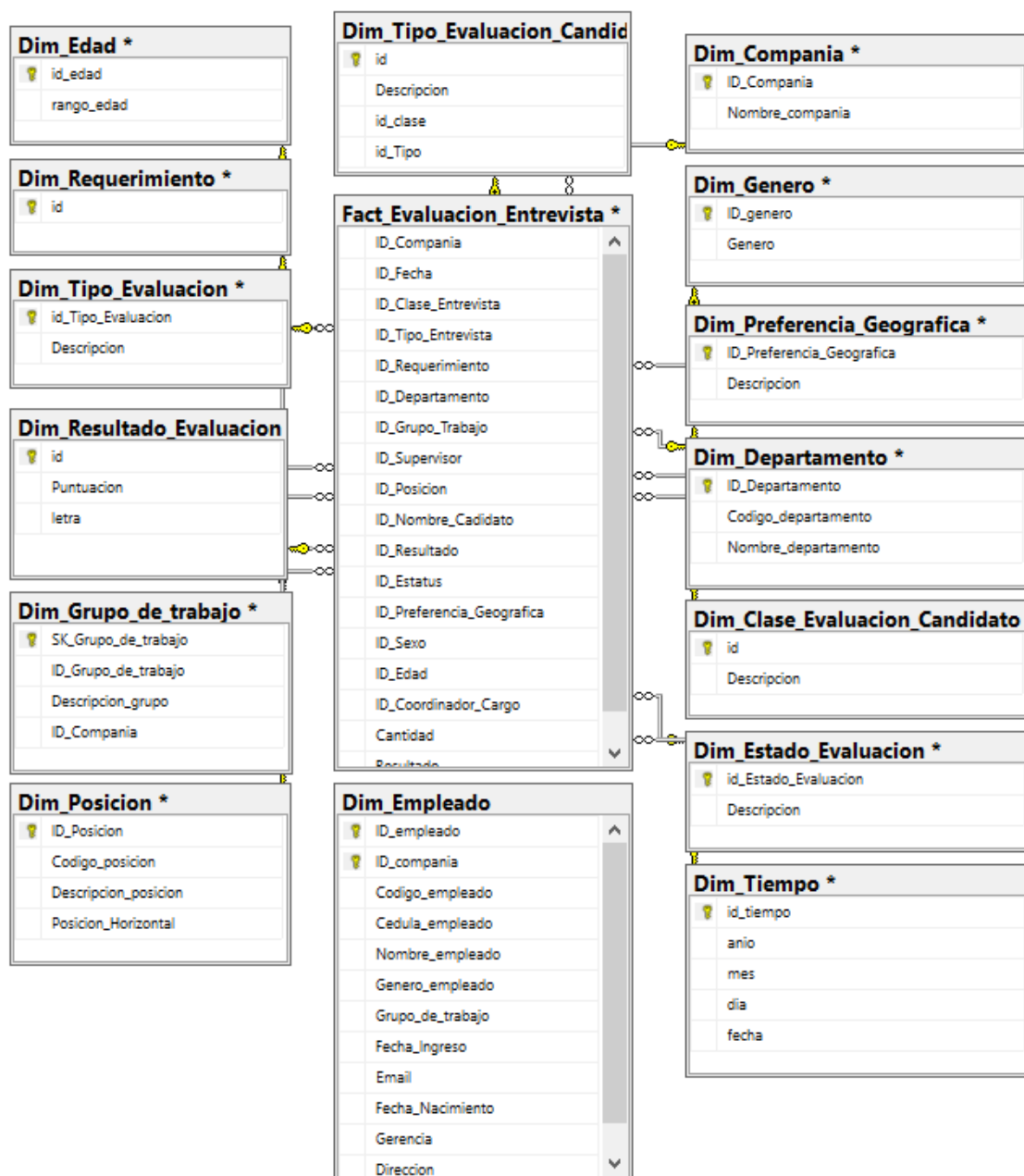
- Cantidad
- Salario Aspira



21. Entrevista y Evaluaciones– Entidad relación

En este cubo se muestran los siguientes indicadores:

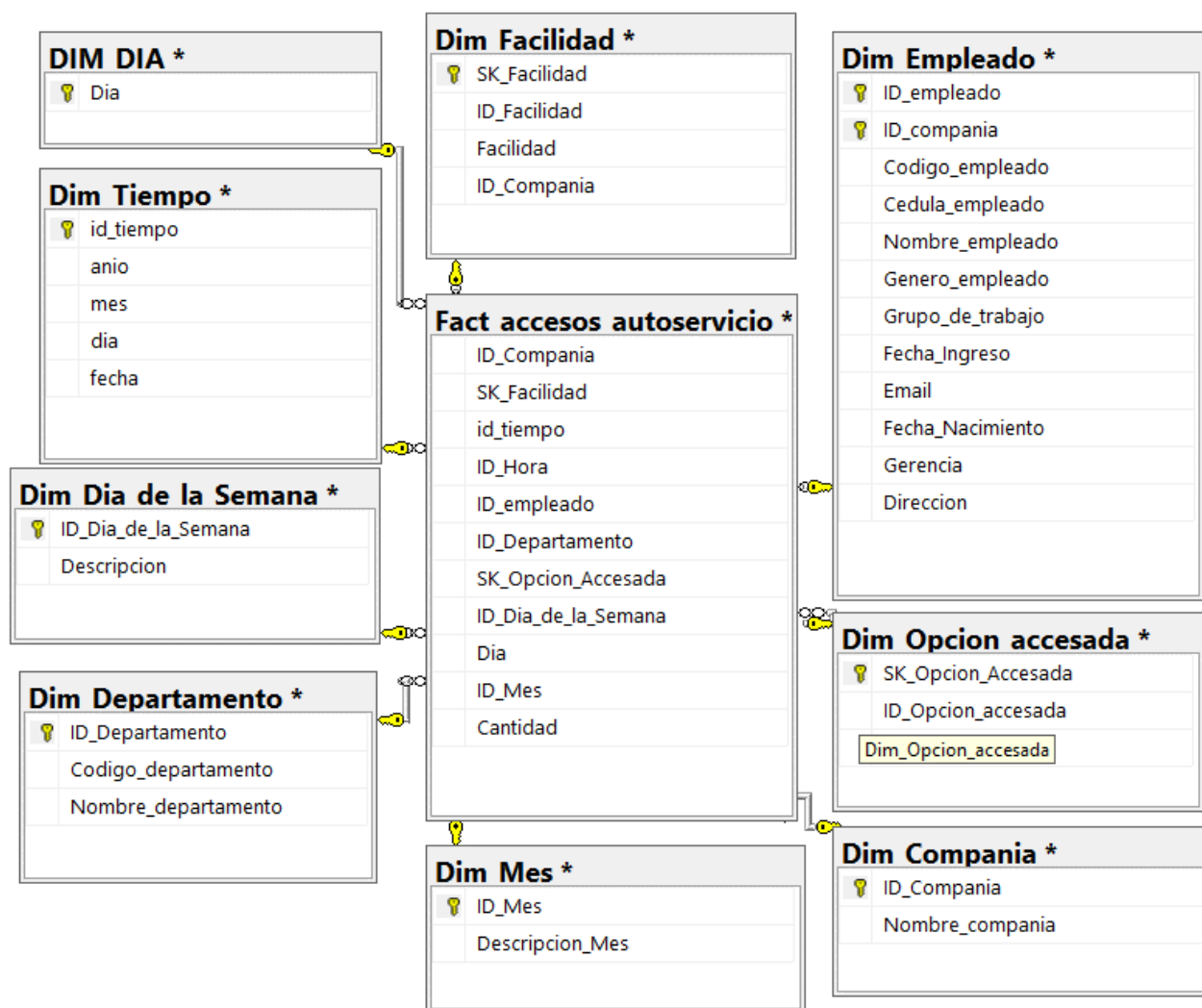
- Cantidad
- Resultado



22. Accesos al AutoServicio

En este cubo se muestran los siguientes indicadores:

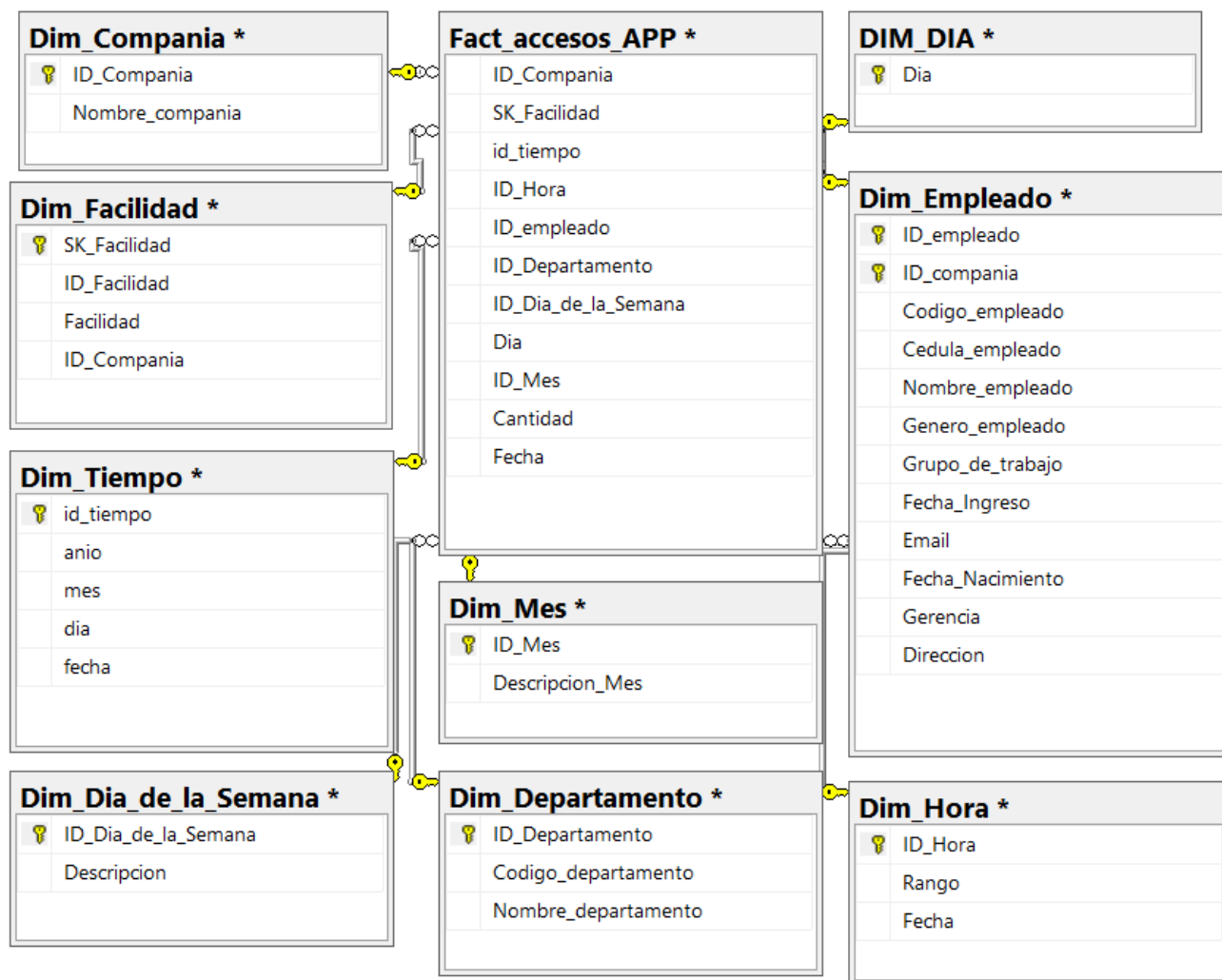
- Cantidad



23. Acceso al SPN APP

En este cubo se muestran los siguientes indicadores:

- Cantidad



24. Horas Trabajadas – Entidad relación

En este cubo se muestran los siguientes indicadores:

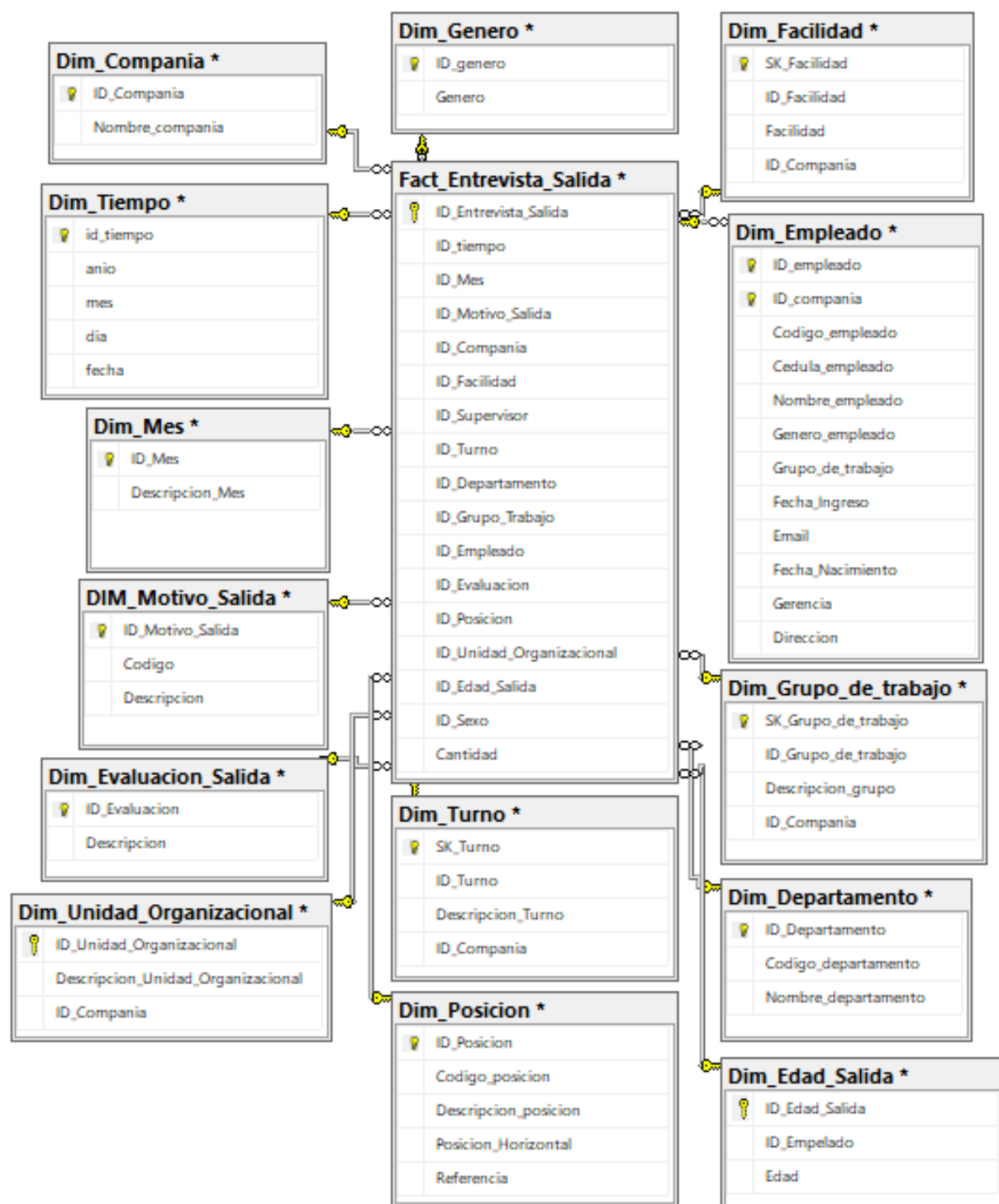
- Cantidad Horas
- Monto



25. Entrevista Salida – Entidad relación

En este cubo se muestran los siguientes indicadores:

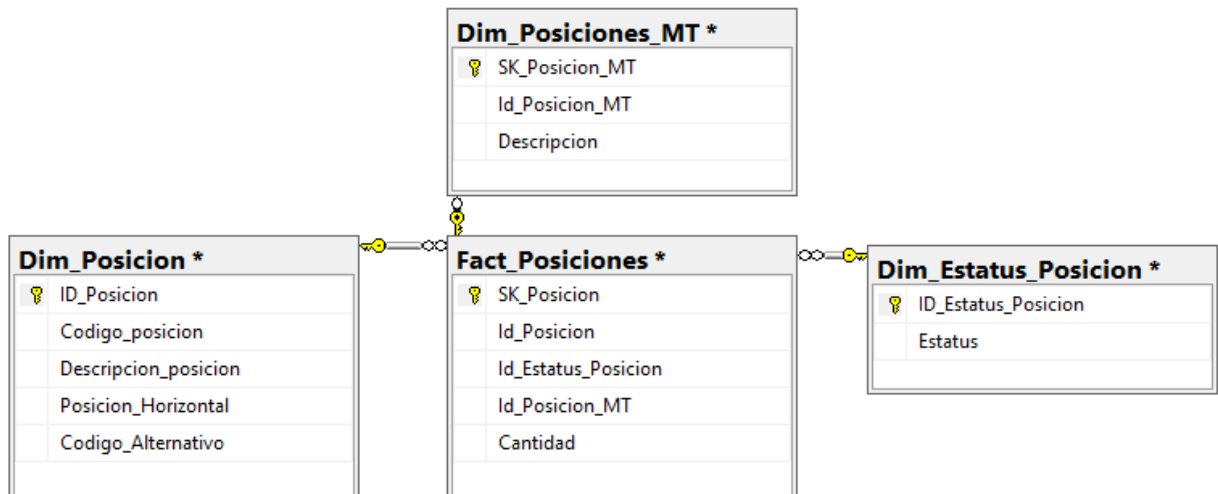
- Cantidad



26. Posiciones – Entidad relación

En este cubo se muestran los siguientes indicadores:

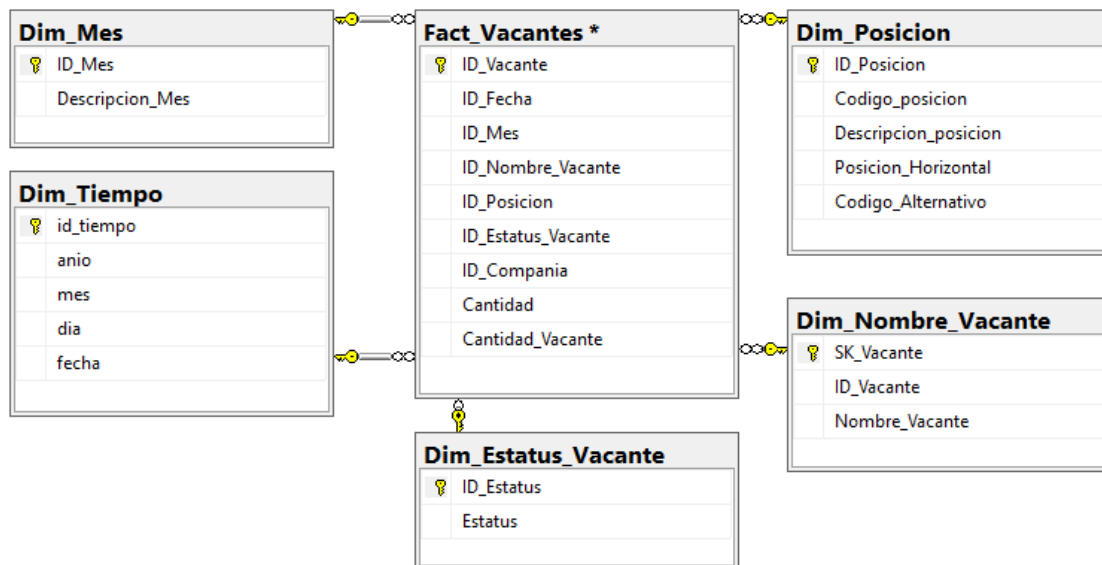
- Cantidad



27. Vacantes – Entidad relación

En este cubo se muestran los siguientes indicadores:

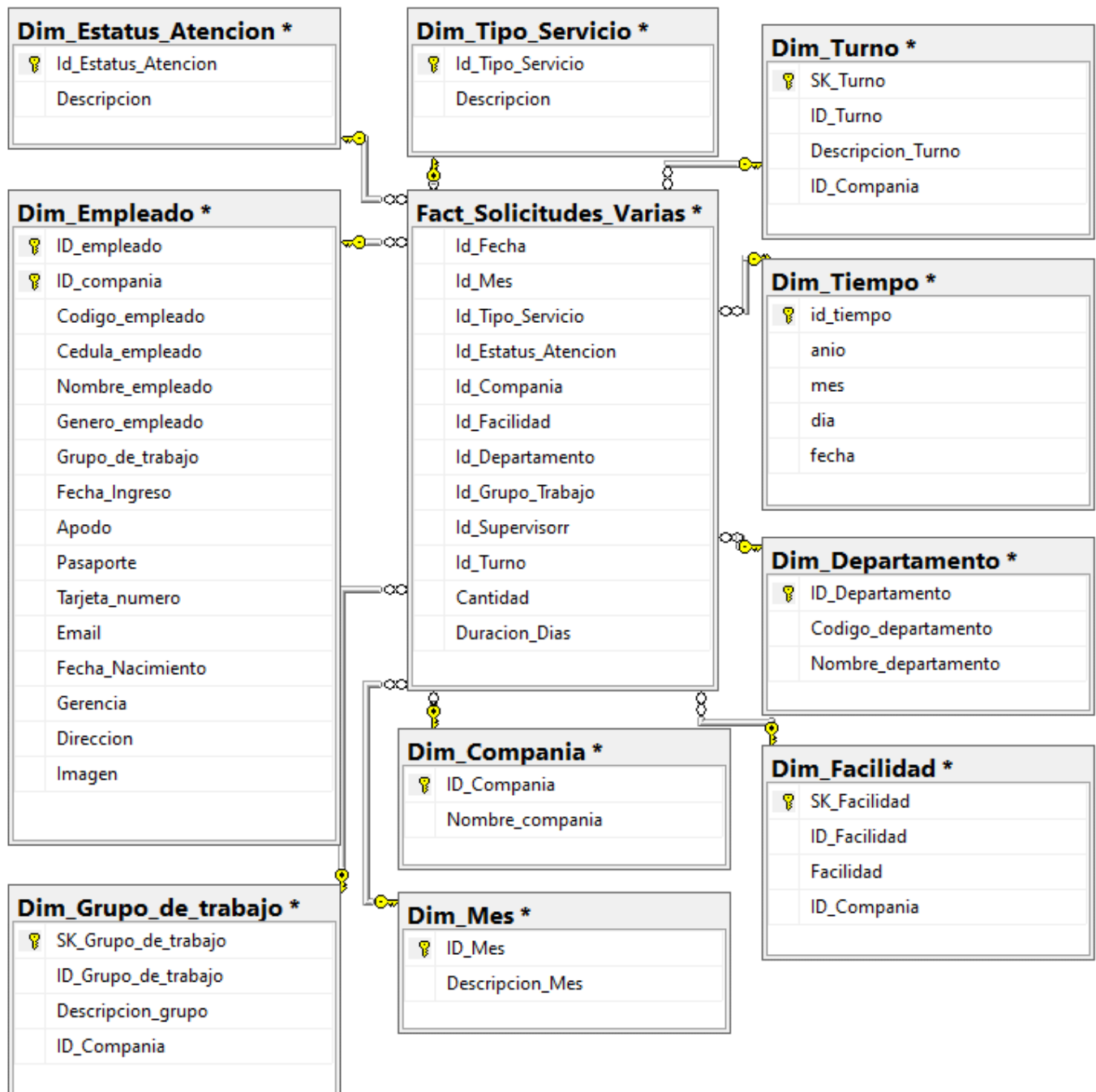
- Cantidad
- Cantidad Vacantes



28. Solicitudes Varias – Entidad relación

En este cubo se muestran los siguientes indicadores:

- Cantidad
- Duración Días
- Promedio Duración Días



29. Empleado Cantidad – Entidad relación

En este cubo se muestran los siguientes indicadores:

- Cantidad



30. Encuestas – Entidad relación

En este cubo se muestran los siguientes indicadores:

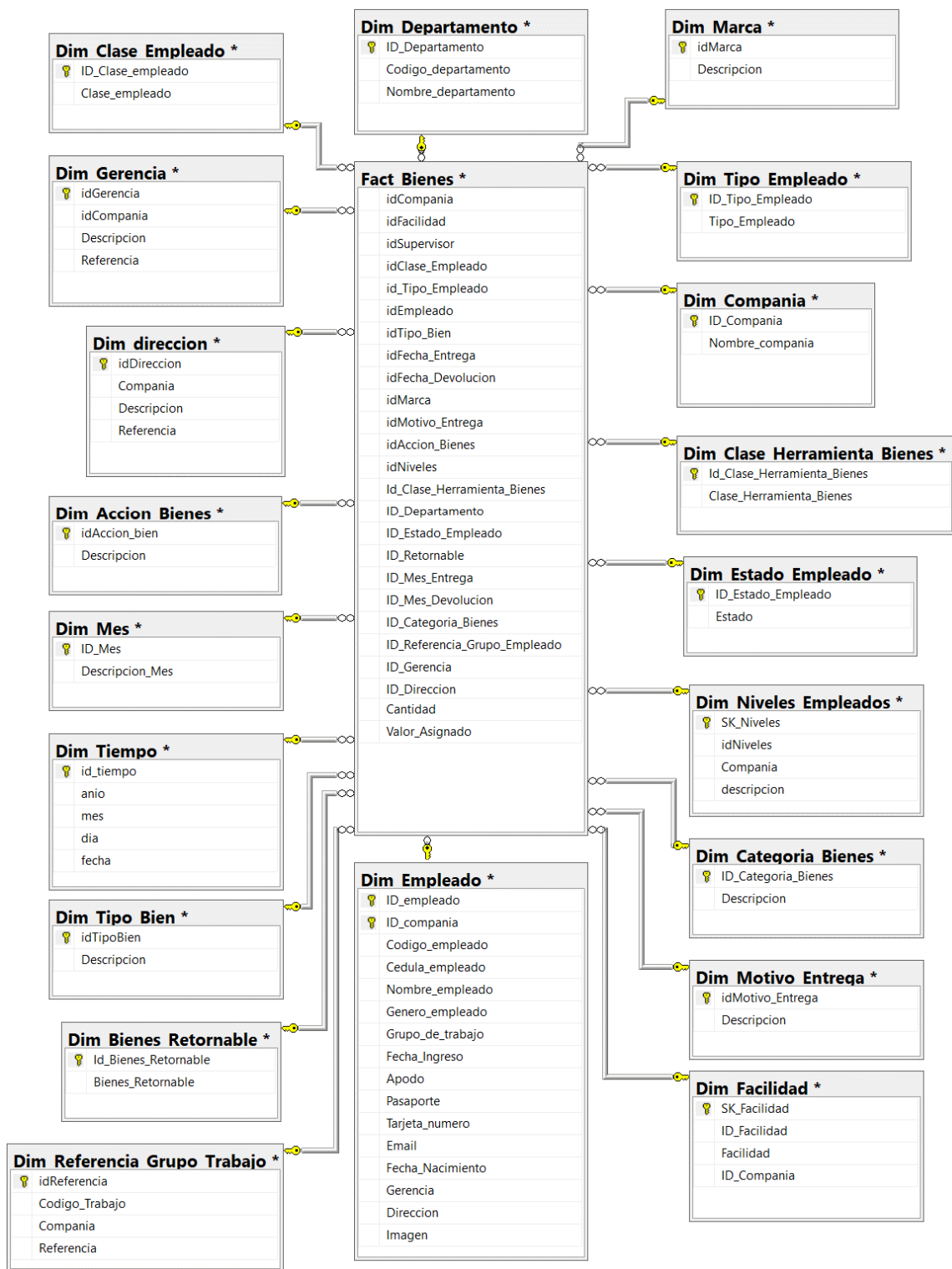
- Resultados



31. Bienes Colaboradores – Entidad relación

En este cubo se muestran los siguientes indicadores:

- Cantidad
- Valor



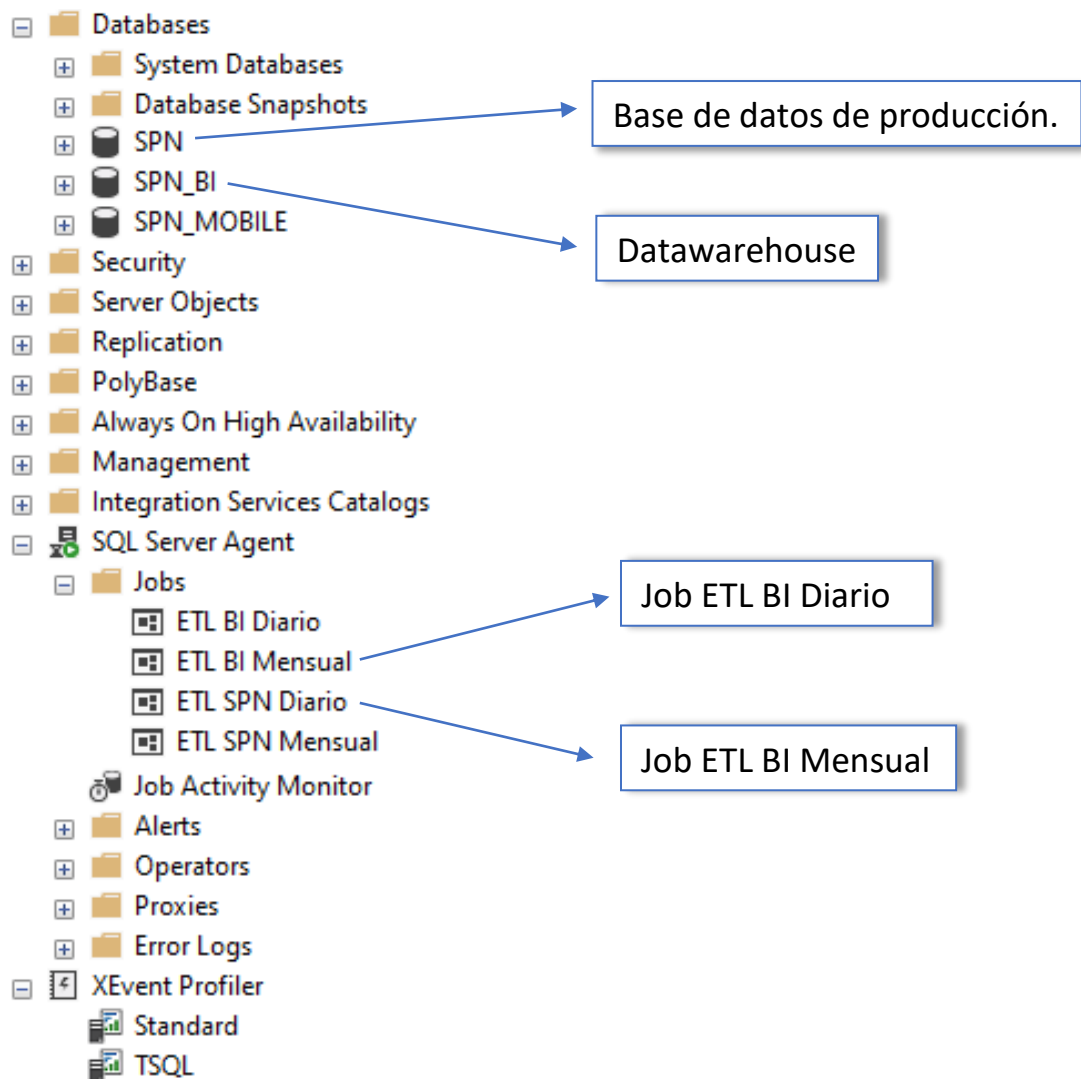
32. ETL (Extracción Transformación y Carga)

Este proceso transfiere los datos desde la base de datos **SPN** hacia la base de datos de inteligencia de negocios **SPN_BI**, ambas en MS SQL Server. Los datos pasan de una base de datos a otra por medio de un proceso de transformación diseñados para estos fines.

El horario de actualización diaria es las 11:00 p.m., y se ejecuta de la siguiente manera:

1. Se limpian todas las dimensiones: este proceso borra toda la tabla que conforman el **Datawarehouse**, excluyendo a aquellas tablas que guardan data histórica.
2. Cargar dimensión: en este proceso se cargan los datos a todas las dimensiones del **Datawarehouse**.
3. Carga tabla de hechos: en este proceso se realizan todas las transformaciones, cálculos que construyen el esquema estrella.
4. El proceso de carga para la data histórica corre a final de mes a las 11:20 p.m., en este se capturan los datos de la maestra de empleados correspondiente al mes que cierra.






























33. SQL JOBS



- **SPN_BI**: base de datos de inteligencia de negocios.
- **SPN**: base de datos de producción de SPN y de donde se alimenta la base de datos **SPN_BI**.
- **Jobs ETL BI Diario**: es la tarea programada que ejecuta el procedimiento almacenado **ETL_BI_Diario** que se encuentra en la base de datos **SPN**, esta carga todas las dimensiones y tablas de hechos del **Datawarehouse**.

Jobs ETL BI Mensual: es la tarea programada que ejecuta el procedimiento almacenado **ETL_BI_Mensual** y se ejecuta a final de cada mes.

34. Diseños de vista disponible.

- [-]  SPN_BI
 - [+]  Database Diagrams
 - [+]  Tables
 - [-]  Views
 - [+]  System Views
 - [+]  dbo.Cubo_Accidentes
 - [+]  dbo.Cubo_Acciones
 - [+]  dbo.Cubo_Ausentismo
 - [+]  dbo.Cubo_Bienes_Colaboradores
 - [+]  dbo.Cubo_Candidato
 - [+]  dbo.Cubo_Cursos
 - [+]  dbo.Cubo_Cursos_Ampliados
 - [+]  dbo.Cubo_Empleados
 - [+]  dbo.Cubo_Entrevista_Evaluaciones
 - [+]  dbo.Cubo_Estudiantes
 - [+]  dbo.Cubo_Estudiantes_Ampliada
 - [+]  dbo.Cubo_Historico_Empleados
 - [+]  dbo.Cubo_Horas_Trabajadas
 - [+]  dbo.Cubo_Ideas_Innovadoras
 - [+]  dbo.Cubo_Indice_Rotacion
 - [+]  dbo.Cubo_Nominas
 - [+]  dbo.Cubo_Nominas_Integral
 - [+]  dbo.Cubo_Plazas_Posicion
 - [+]  dbo.Cubo_Posiciones
 - [+]  dbo.Cubo_Prestaciones
 - [+]  dbo.Cubo_Reclutamientos
 - [+]  dbo.Cubo_Vacaciones
 - [+]  dbo.Cubo_Vacaciones_Balance
 - [+]  dbo.Cubo_Vacantes

35. Ambiente de datos del sistema

Credenciales de conexión a la base de datos

Instancia SQL	:	172.17.201.8
Base de datos	:	SPN_BI
Usuario	:	spn_pbi
Contraseña	:	spn_pbi

Acceso a Pentaho Server.

Pentaho	:	Versión 8.0.0.28
Dirección (URL)	:	http://172.17.201.9:8080/pentaho/Login
Usuario	:	email empresarial (ejemplo@nombre.com.do)
Contraseña	:	12345