

Metodología Hefesto

Integrantes:

- Céspedes Lazarte Guillermo
- Herbas Fernandez Alejandra Nicole
- Quintana Vargas Carol Selena

PRIMER PASO. ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS

1.1.) PREGUNTAS DE NEGOCIO

1. Porcentaje de citas canceladas en un tiempo determinado.
2. Porcentaje de citas canceladas por pacientes en un tiempo determinado.
3. Porcentaje de citas canceladas por médico en un tiempo determinado.
4. Porcentaje de citas canceladas por área en un tiempo determinado.
5. Posible ingreso generado de consultas por cada tipo de consulta en un determinado tiempo.
6. Cuanto es el ingreso generado por las consultas clasificado por áreas en un tiempo determinado.
7. Cual es el ingreso generado de consultas por médico en un tiempo determinado.
8. Promedio de horas diarias que trabajan los empleados en el hospital.
9. Cantidad de exámenes que son recetados por cada tipo de examen y en un tiempo determinado.
10. Cantidad de medicamentos que son recetados en un tiempo determinado.
11. Cuanto es el gasto generado por la compra de instrumentos en un tiempo determinado.
12. Cuanto es el gasto generado por la compra de medicamentos en un tiempo determinado.
13. Cantidad de medicamentos que entran al hospital en un tiempo determinado.
14. Cuanto es el ingreso generado por la venta de medicamentos en un tiempo determinado.
15. Porcentaje de pacientes asegurados que se operaron por cada tipo de seguro y en un tiempo determinado.
16. Cantidad de operaciones realizadas por médico y en un tiempo determinado.
17. Promedio de operaciones realizadas en un quirófano en un tiempo determinado.

18. Promedio de tiempo en que se realizan operaciones en un determinado quirófano.
19. Promedio de tiempo que dura una operación por cada tipo.
20. Cantidad de medicamentos utilizados por tipo de operación en un tiempo determinado.
21. Cantidad de instrumentos utilizados por tipo de operación en un tiempo determinado.
22. Porcentaje de pacientes operados según la edad en un tiempo determinado.
23. Porcentaje de pacientes operados según el género en un tiempo determinado.
24. Monto total generado de operaciones por cada tipo de operación en un tiempo determinado.
25. Porcentaje de pacientes internados por área y en un tiempo determinado.
26. Costo promedio diario de internación por paciente.
27. Promedio de tiempo que un paciente está internado en el hospital.
28. Monto estimado generado en la internación por tipo de habitación en un tiempo determinado.
29. Cantidad de camas desocupadas por tipo de habitación en un tiempo determinado.

1.2.) INDICADORES Y PERSPECTIVAS

- Porcentaje de citas canceladas en un tiempo determinado.

Indicadores
Porcentaje

Perspectivas
Tiempo

- Porcentaje de citas canceladas por pacientes en un tiempo determinado.

Indicadores
Porcentaje

Perspectivas
Paciente
Tiempo

- Porcentaje de citas canceladas por médico en un tiempo determinado.

Indicadores
Porcentaje

Perspectivas
Médico
Tiempo

- Porcentaje de citas canceladas por área en un tiempo determinado.

Indicadores
Porcentaje

Perspectivas
Área
Tiempo

- Posible ingreso generado de consultas por cada tipo de consulta en un determinado tiempo.

Indicadores
Ingreso

Perspectivas
Tipo Consulta
Tiempo

- Cuanto es el ingreso generado por las consultas clasificado por áreas en un tiempo determinado.

Indicadores
Ingreso

Perspectivas
Área
Tiempo

- Cual es el ingreso generado de consultas por médico en un tiempo determinado.

Indicadores
Ingreso

Perspectivas
Médico
Tiempo

- Promedio de horas diarias que trabajan los empleados en el hospital.

Indicadores
Promedio de horas

Perspectivas
Empleado
Tiempo

- Cantidad de exámenes que son recetados por cada tipo de examen y en un tiempo determinado.

Indicadores
Cantidad

Perspectivas
Tipo de Examen
Receta
Tiempo

- Cantidad de medicamentos que son recetados en un tiempo determinado.

Indicadores
Cantidad

Perspectivas
Receta
Tiempo

- Cuanto es el gasto generado por la compra de instrumentos en un tiempo determinado

Indicadores
Gasto

Perspectivas
Instrumento
Tiempo

- Cuanto es el gasto generado por la compra de medicamentos en un tiempo determinado.

Indicadores
Gasto

Perspectivas
Medicamento
Tiempo

- Cantidad de medicamentos que entran al hospital en un tiempo determinado.

Indicadores
Cantidad

Perspectivas
Medicamento
Tiempo

- Cuanto es el ingreso generado por la venta de medicamentos en un tiempo determinado.

Indicadores
Ingreso

Perspectivas
Medicamento
Tiempo

- Porcentaje de pacientes asegurados que se operaron por tipo de seguro en un tiempo determinado.

Indicadores
Porcentaje

Perspectivas
Tipo de seguro
Pacientes
Tiempo

- Cantidad de operaciones realizadas por médico y en un tiempo determinado.

Indicadores

Perspectivas

Cantidad

Médico
Tiempo

- Promedio de operaciones realizadas en un quirófano en un tiempo determinado.

Indicadores

Promedio

Perspectivas

Quirófano
Tiempo

- Promedio de tiempo en que se realizan operaciones en un determinado quirófano.

Indicadores

Promedio de tiempo

Perspectivas

Quirófano

- Promedio de tiempo que dura una operación por cada tipo.

Indicadores

Promedio de tiempo

Perspectivas

Tipo

- Cantidad de medicamentos utilizados por cada tipo de operación en un tiempo determinado.

Indicadores

Cantidad de medicamentos

Perspectivas

Tipo de operación
Tiempo

- Cantidad de instrumentos utilizados por cada tipo de operación en un tiempo determinado.

Indicadores

Cantidad de instrumentos

Perspectivas

Tipo de operación
Tiempo

- Porcentaje de pacientes operados según la edad en un tiempo determinado.

Indicadores

Porcentaje de pacientes

Perspectivas

Edad
Tiempo

- Porcentaje de pacientes operados según el género en un tiempo determinado.

Indicadores

Porcentaje de pacientes

Perspectivas

Género
Tiempo

- Monto total generado de operaciones por cada tipo de operación en un tiempo determinado.

Indicadores

Monto total

Perspectivas

Tipo de operación
Tiempo

- Porcentaje de pacientes internados por cada área y en un tiempo determinado.

Indicadores

Porcentaje de pacientes

Perspectivas

Área

Tiempo

- Costo promedio diario de internación por paciente.

Indicadores

Costo promedio

Perspectivas

Paciente

Tiempo

- Promedio de tiempo que un paciente está internado en el hospital.

Indicadores

Promedio de tiempo

Perspectivas

Paciente

- Monto estimado generado en la internación por tipo de habitación en un tiempo determinado.

Indicadores

Monto estimado

Perspectivas

Tipo de habitación

Tiempo

- Cantidad de camas desocupadas por tipo de habitación en un tiempo determinado.

Indicadores

Cantidad de camas

Perspectivas

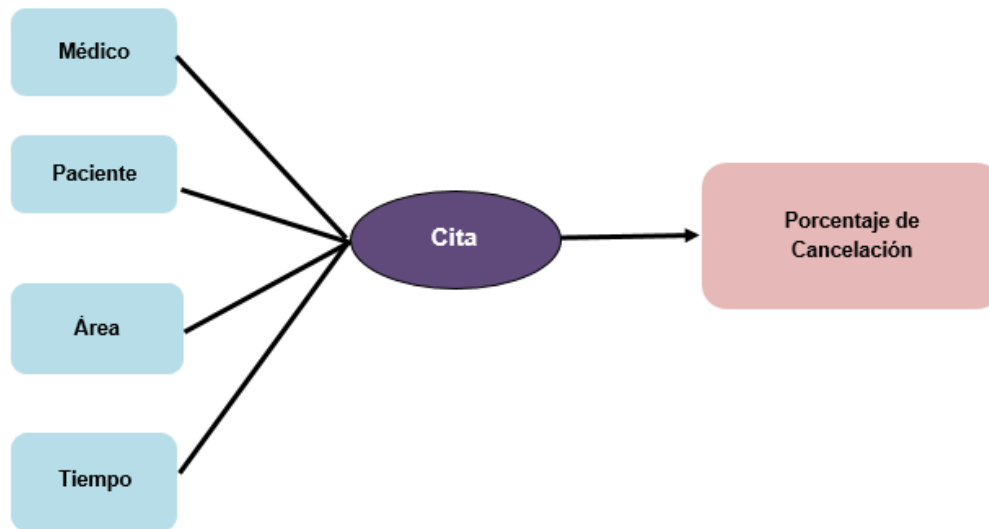
Tipo de habitación

Tiempo

1.3.) MODELO CONCEPTUAL

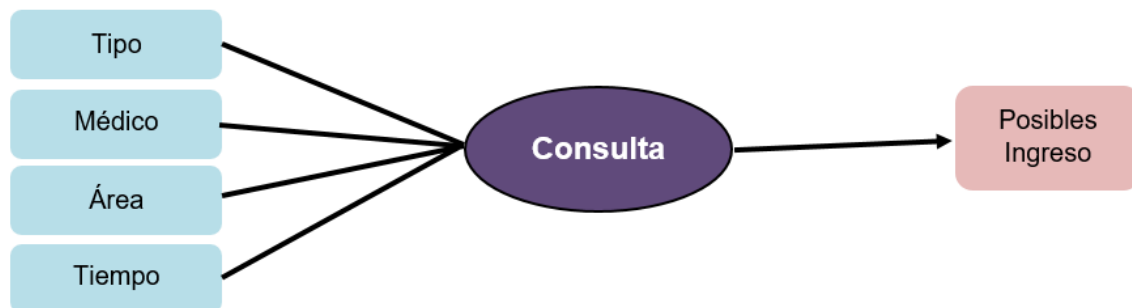
Análisis: Cita

Detalle: El modelo conceptual resultante de los datos recolectados, es el que se muestra en el gráfico siguiente. La Relación mediante la cual se unen las diferentes Perspectivas para obtener como resultado los Indicadores es **Cita**



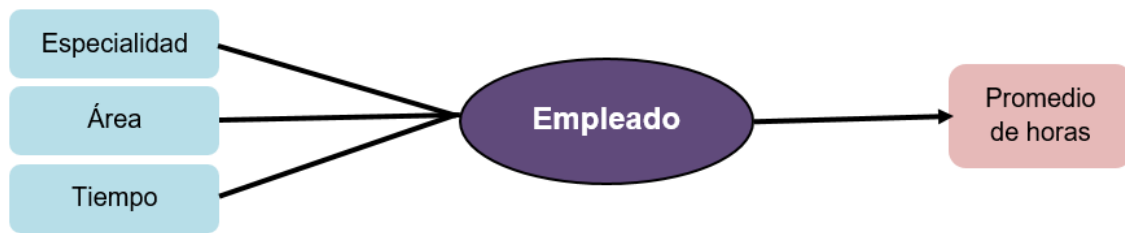
Análisis: Consulta

Detalle: El modelo conceptual resultante de los datos recolectados, es el que se muestra en el gráfico siguiente. La Relación mediante la cual se unen las diferentes Perspectivas para obtener como resultado los Indicadores es **Consulta**.



Análisis: Empleado

Detalle: El modelo conceptual resultante de los datos recolectados, es el que se muestra en el gráfico siguiente. La Relación mediante la cual se unen las Perspectivas para obtener como resultado los Indicadores es **Empleado**



Analisis: Exámenes recetados

Detalle: El modelo conceptual resultante de los datos recolectados, es el que se muestra en el gráfico siguiente. La Relación mediante la cual se unen las diferentes Perspectivas para obtener como resultado los Indicadores es **Exámenes recetados**.



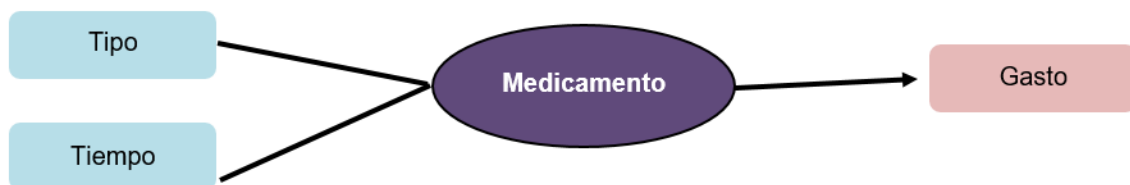
Analisis: Medicamentos recetados

Detalle: El modelo conceptual resultante de los datos recolectados, es el que se muestra en el gráfico siguiente. La Relación mediante la cual se unen las diferentes Perspectivas para obtener como resultado los Indicadores es **Medicamento recetados**.



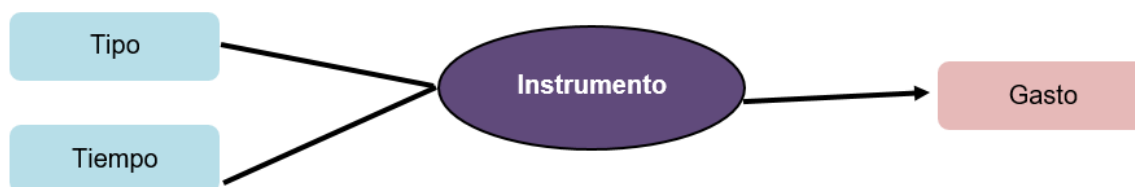
Análisis: Medicamento

Detalle: El modelo conceptual resultante de los datos recolectados, es el que se muestra en el gráfico siguiente. La Relación mediante la cual se unen las diferentes Perspectivas para obtener como resultado los Indicadores es **Medicamento**.



Análisis: Instrumento

Detalle: El modelo conceptual resultante de los datos recolectados, es el que se muestra en el gráfico siguiente. La Relación mediante la cual se unen las diferentes Perspectivas para obtener como resultado los Indicadores es **Instrumento**.



Análisis: Operación

Detalle: El modelo conceptual resultante es el que se muestra a continuación, lo que se busca con este modelo es saber el promedio de tiempo que un quirófano está ocupado, este resultado nos ayudará a tomar decisiones acerca de si es necesario habilitar o deshabilitar un quirófano.

Detalle: El modelo conceptual resultante es el que se muestra a continuación, lo que se busca con este modelo es saber el porcentaje de pacientes operados.



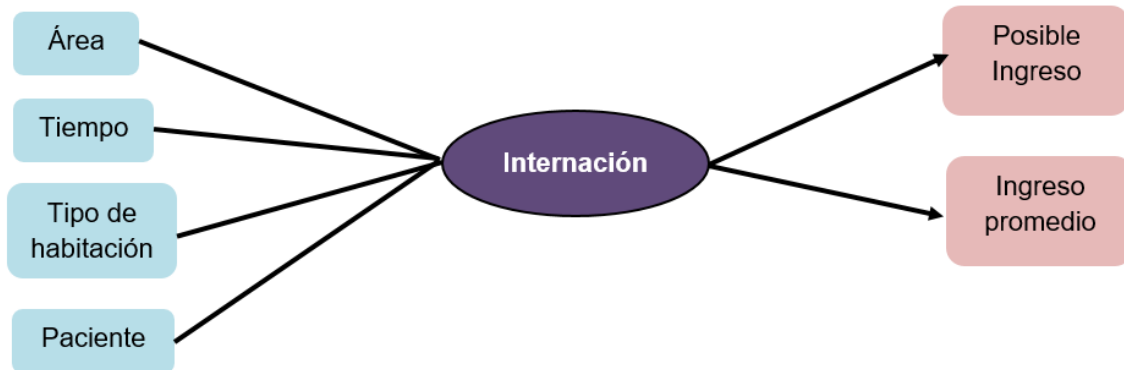
Detalle: El modelo conceptual resultante es el que se muestra a continuación, lo que se busca con este modelo es saber el monto total estimado generado por las operaciones.



Análisis: Internación

Detalle: El modelo conceptual resultante de los datos recolectados, es el que se muestra en el gráfico siguiente. La Relación mediante la cual se unen las diferentes Perspectivas

para obtener como resultado los Indicadores es **Internación**, donde se toma en cuenta todo lo relacionado a la admisión e internación del paciente.



SEGUNDO PASO. ANÁLISIS DE DATA SOURCES

2.1.) HECHOS E INDICADORES

Análisis Cita

- **Indicador: Porcentaje de cancelación**
 - **Hechos:** $\text{Cantidad (Cita)} - (\text{Cantidad (Consulta)} * 100) / (\text{Cantidad (Cita)})$
 - **Función de Agregación:** COUNT

Aclaración: el Indicador **Porcentaje de cancelación** representa al porcentaje resultante de la resultante de contar las tuplas de citas con respecto al conteo de las tuplas de consultas.

Análisis Consulta

- **Indicador: Posible Ingreso**
 - **Hechos:** $\text{Cantidad de consultas} * \text{Precio Consulta}$
 - **Función Agregada:** SUM

Aclaración: el Indicador **Posible Ingreso** representa la sumatoria del monto total de pago por consulta, y se obtiene al multiplicar la cantidad de consultas realizadas por su respectivo precio del tipo de consulta.

Análisis Empleado

- **Indicador: Promedio de Horas**
 - **Hechos:** $(\text{Hora de Salida}) - (\text{Hora de Entrada})$
 - **Función de Agregación:** $\text{AVG}(\text{DATEDIFF}(\text{Entrada}, \text{Salida}))$

Aclaración: el Indicador Promedio de horas diarias representa el promedio de horas diarias que trabaja un empleado, y se obtiene al restar las horas de entrada y salida durante el día, y luego calcular el promedio.

Análisis Exámenes recetados

- **Indicador: cantidad**
 - **Hechos:** cantidad de exámenes en un determinado tiempo.
 - **Función de Agregación:** COUNT(ID_Examen)

Aclaración: El indicador “cantidad” es el resultado de contar las tuplas de la tabla “Exámenes_Recetados”.

Análisis Medicamentos recetados

- **Indicador: Posible ingreso**
 - **Hechos:** $\text{cantidad} * \text{precio}$

→ **Función de Agregación:** $\text{SUM}(\text{cantidad})$ from Ficha_Medicamento * precio medicamento

Aclaración: El indicador “Posible ingreso ” es el resultado de sumar las cantidades de medicamentos recetados y multiplicarlo por su precio.

Analisis Medicamentos

- **Indicador:** Gasto

→ **Hechos:** cantidad * precio

→ **Función de Agregación:** $(\text{SUM}(\text{Cantidad})$ from Ficha_medicamentos where TipoMovimiento=1)* precio de medicamento.

Aclaración: El indicador “Gasto ” es el resultado de sumar las cantidades de medicamentos que ingresaron al hospital y multiplicar por su precio.

Análisis Instrumentos

- **Indicador:** Gasto

→ **Hechos:** cantidad * precio

→ **Función de Agregación:** $(\text{SUM}(\text{Cantidad})$ from Ficha_Instrumentos where TipoMovimiento=1)* precio de Instrumento.

Aclaración: El indicador “Gasto ” es el resultado de sumar las cantidades de instrumentos que ingresaron al hospital y multiplicar por su precio

Análisis: Operación

- **Indicador:** Promedio de tiempo

→ **Hechos:** Hora Promedio que dura una operación.

→ **Función de Agregación:** AVG

Aclaración: el Indicador Promedio de tiempo representa las horas promedio en que está ocupado un quirófano, y se obtiene al sumar las cantidad de horas que estuvo ocupado un quirófano y luego dividirlo por la cantidad de operaciones realizadas en dicho quirófano.

- **Indicador:** Porcentaje

→ **Hechos:** $(\text{Cantidad Pacientes}) * 100 / (\text{Cantidad Operaciones})$

→ **Función de Agregación:** COUNT

Aclaración: el Indicador Porcentaje representa el porcentaje de pacientes operados, y se calcula multiplicando la cantidad de pacientes asegurados operados por 100, dividido entre la cantidad de operaciones realizadas.

- **Indicadores: Posible ingreso**

- **Hechos:** (Cantidad Operaciones) * (Precio Operaciones)

- **Función de Agregación:** SUM

Aclaración: el Indicador Posible ingreso representa la sumatoria del monto total que se ha realizado de cada operación, y se obtiene al multiplicar la cantidad de operaciones realizadas por su respectivo precio.

Análisis: Internación

- **Indicadores: Posible ingreso**

- **Hechos:** (Cantidad Internaciones) * (Total Pagar)

- **Función de Agregación:** SUM

Aclaración: el Indicador Posible ingreso, representa la sumatoria del monto total a pagar por internación, y se obtiene al multiplicar la cantidad de internaciones realizadas por su respectivo monto.

- **Indicadores: Ingreso promedio**

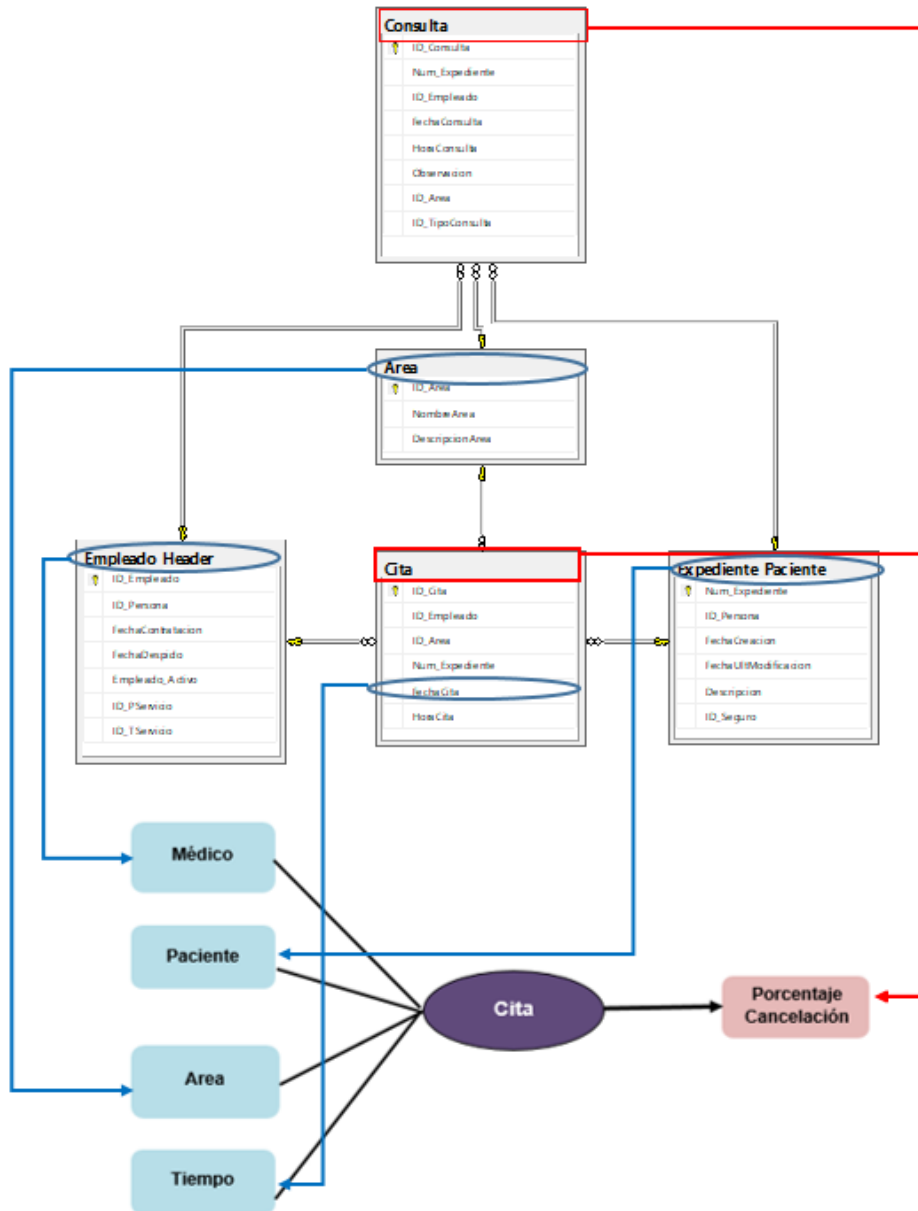
- **Hechos:** Ingreso promedio diario

- **Función de Agregación:** AVG

Aclaración: el Indicador Ingreso promedio diario representa el ingreso promedio por día de un paciente internado, y se obtiene de la sumatoria del total a pagar de cada paciente dividido entre los días que estuvo internado.

2.2.) MAPEO

Hecho: Cita



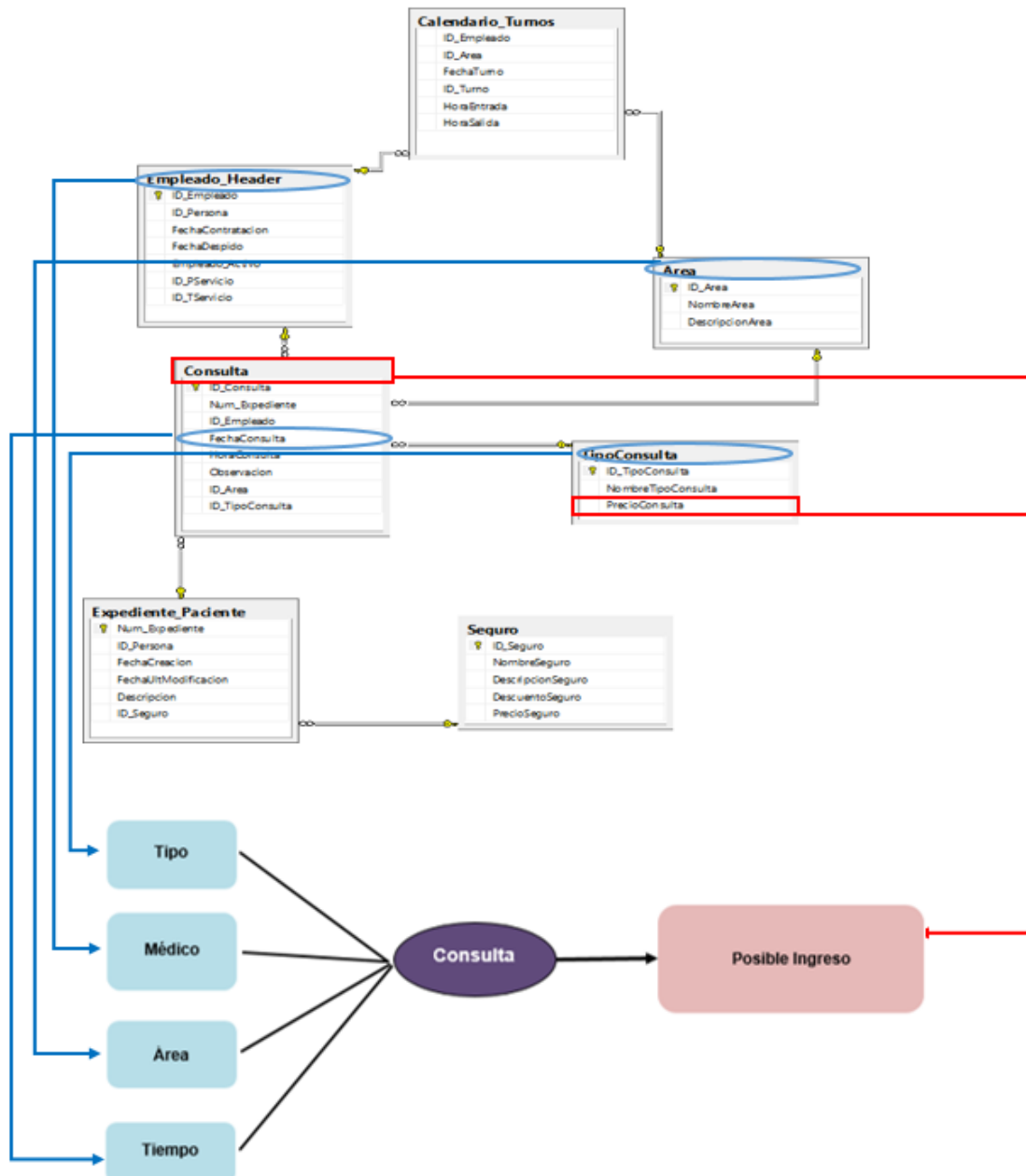
PERSPECTIVAS

- La perspectiva **Médico** se relaciona con la tabla **Especialidad_Empleado**
- La perspectiva **Paciente** se relaciona con la tabla **Expediente_Paciente**
- La perspectiva **Área** se relaciona con la tabla **Área**
- La perspectiva **Tiempo** se relaciona con el campo **Fecha de Cita** de la Tabla **Cita**

INDICADORES

- El **Indicador** Porcentaje de Citas se relaciona con el total de Citas de la tabla Cita y el Total de consultas de la tabla Cita y Consulta. La fórmula que se sigue es:
 - $SELECT((((SELECT COUNT(*) FROM Cita)-(SELECT COUNT(*) FROM Consulta))*100)/(SELECT COUNT(*) FROM Cita)$

Hecho: Consulta



PERSPECTIVAS

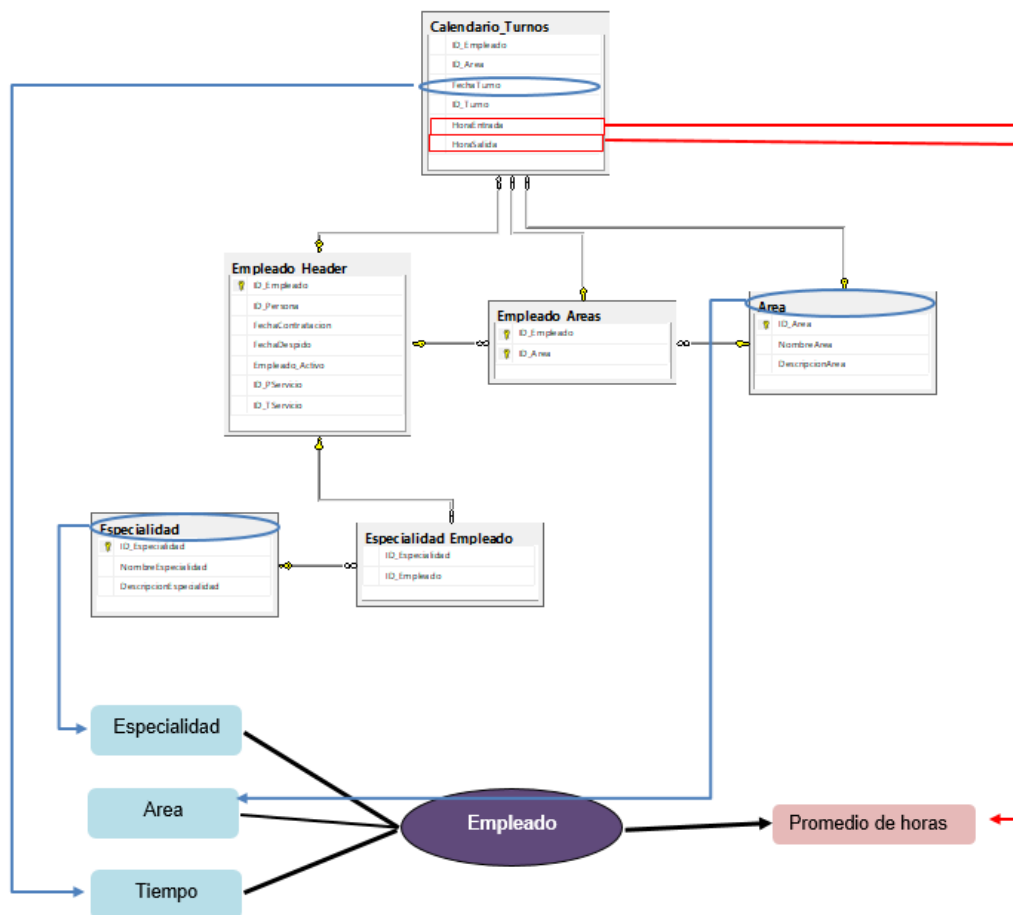
- La perspectiva **Tipo de Consulta** se relaciona con la tabla **TipoConsulta**
- La perspectiva **Médico** se relaciona con la tabla **Empleado_Header**

- La perspectiva **Área** se relaciona con la tabla **Área**
- La perspectiva **Tiempo** se relaciona con el campo **Fecha de Consulta** de la Tabla **Consulta**

INDICADORES

- El indicador **Ingreso** se relaciona **por el campo ID_Area con la tabla Consulta** y el **campo PrecioConsulta de la tabla TipoConsulta** quedando la siguiente fórmula:
 ➤ `Select NombreTipoConsulta,sum(PrecioConsulta) from Consulta,TipoConsulta where Consulta.ID_TipoConsulta=TipoConsulta.ID_TipoConsulta group by NombreTipoConsulta`

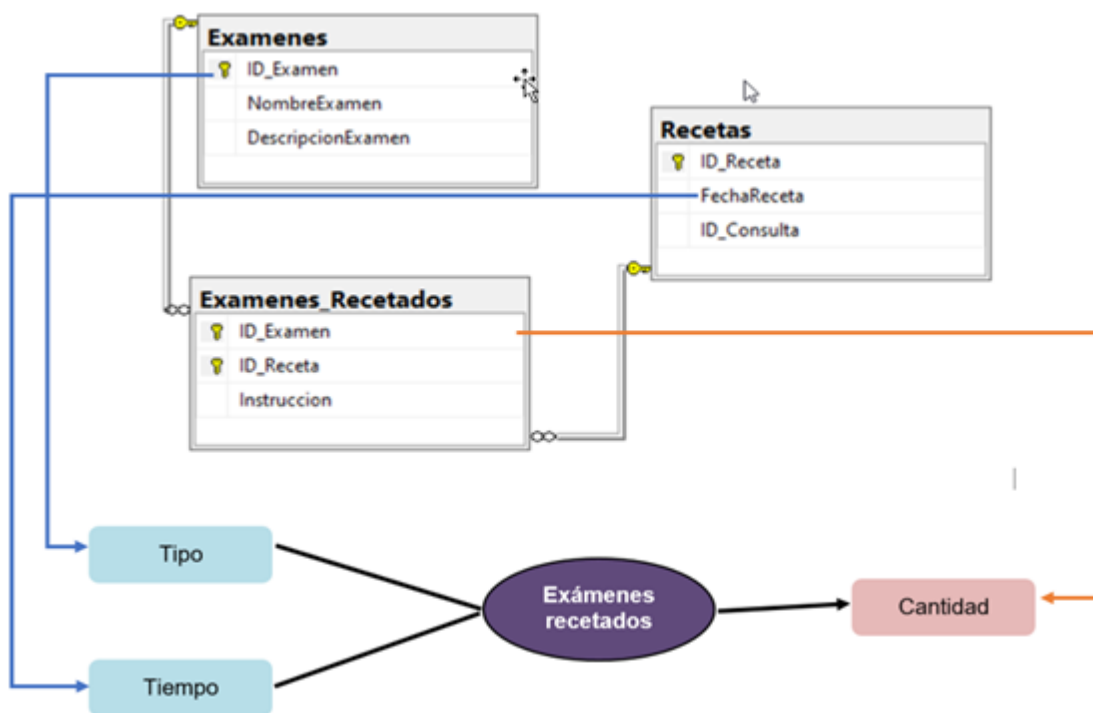
Hecho: Empleado



El Mapeo realizado es el siguiente:

- La Perspectiva **Especialidad** se relaciona con la tabla **Especialidad**.
- La Perspectiva **Área** se relaciona con la tabla **Área**.
- La Perspectiva **Tiempo** se relaciona con el campo **FechaTurno** de la tabla **Calendario_Turnos**, debido a que es la fecha principal del proceso asignación de turnos.
- El Indicador **Promedio de horas** se relaciona con los campos **HoraEntrada** y **HoraSalida** de la tabla **Calendario_Turnos**, quedando la fórmula de cálculo como sigue:
 - $\text{AVG}(\text{ABS}(\text{DATEDIFF}(\text{HOUR}, \text{HoraEntrada}, \text{HoraSalida})))$

Hecho: Examen recetados



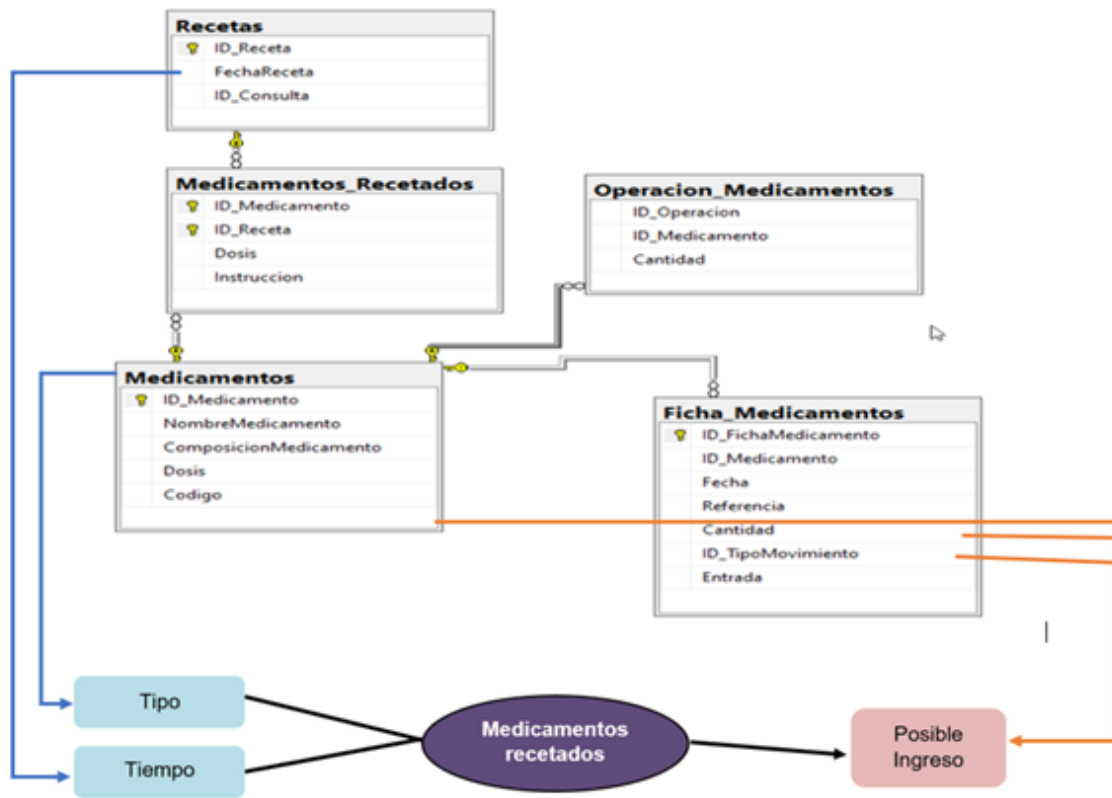
PERSPECTIVAS

- La perspectiva **Tipo** se relaciona con la tabla **Exámenes**.
- La perspectiva **Tiempo** se relaciona con el campo **FechaReceta** de la tabla **Recetas**.

INDICADORES

- El indicador **Cantidad** se relaciona con el campo de **ID_Examen** de la tabla **Exámenes_Recetados**. La fórmula resultante es $\text{COUNT}(\text{ID_Exámenes})$

Hecho: Medicamento recetados



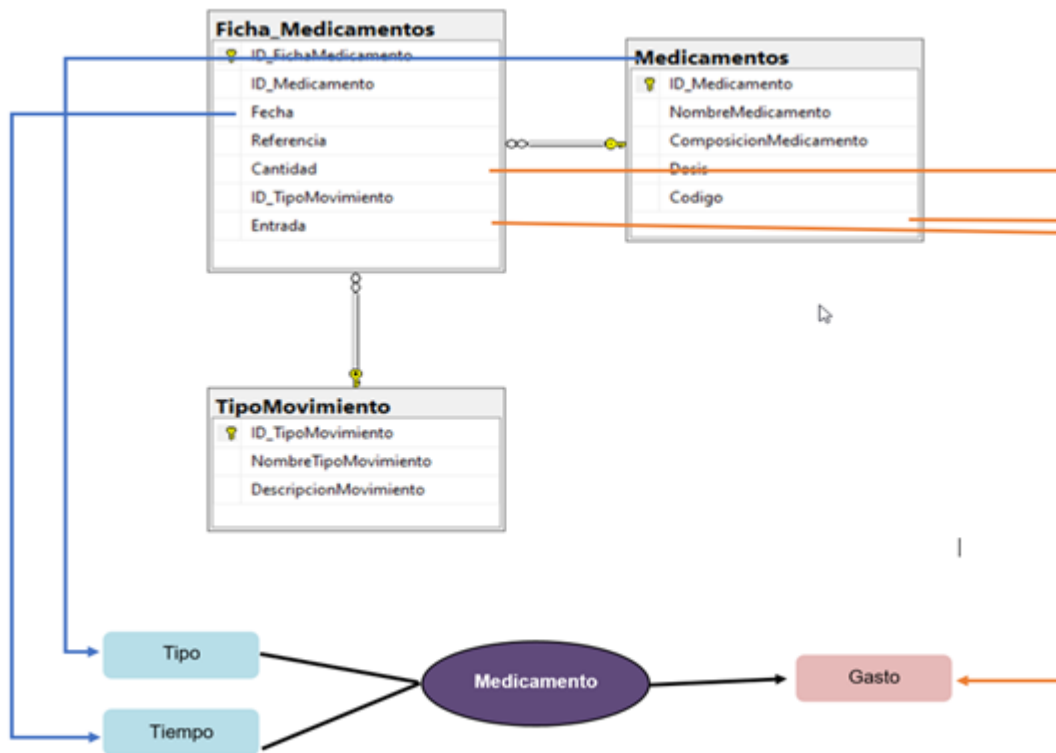
PERSPECTIVAS

- La perspectiva **Tipo** se relaciona con la tabla **Medicamentos**.
- La perspectiva **Tiempo** se relaciona con el campo de **FechaReceta** de la tabla **Receta**.

INDICADORES

- El indicador **Posible ingreso** se relaciona con el campo **cantidad** de la tabla **Ficha_Medicamentos** y con el campo de **precio** de la tabla **Medicamentos**. La fórmula es: $(SUM(Cantidad) \text{ from } Ficha \text{ medicamentos where } TipoMovimiento=2) * \text{precio de medicamento}$.

Hecho: Medicamento



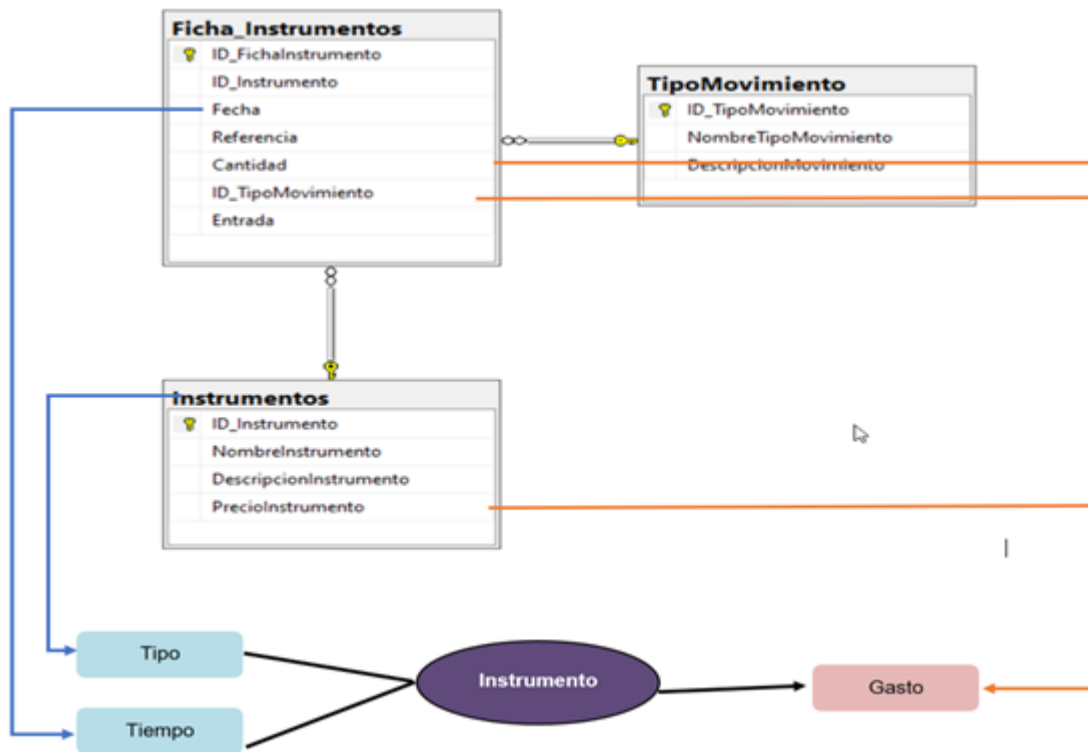
PERSPECTIVAS

- La perspectiva **Tipo** se relaciona la tabla **Medicamento**.
- La perspectiva **Tiempo** se relaciona con los campos **Fecha** de la tabla **Ficha_Medicamentos**.

INDICADORES

- El indicador **Gasto** se relaciona con el campo cantidad de las tabla **Ficha_Medicamentos**, y también con el campo **precio** de la tabla **Medicamentos**.
La fórmula es: $(SUM(Cantidad) \text{ from } Ficha_medicamentos \text{ where } TipoMovimiento=1) * \text{precio de medicamento}$.

Hecho: Instrumento



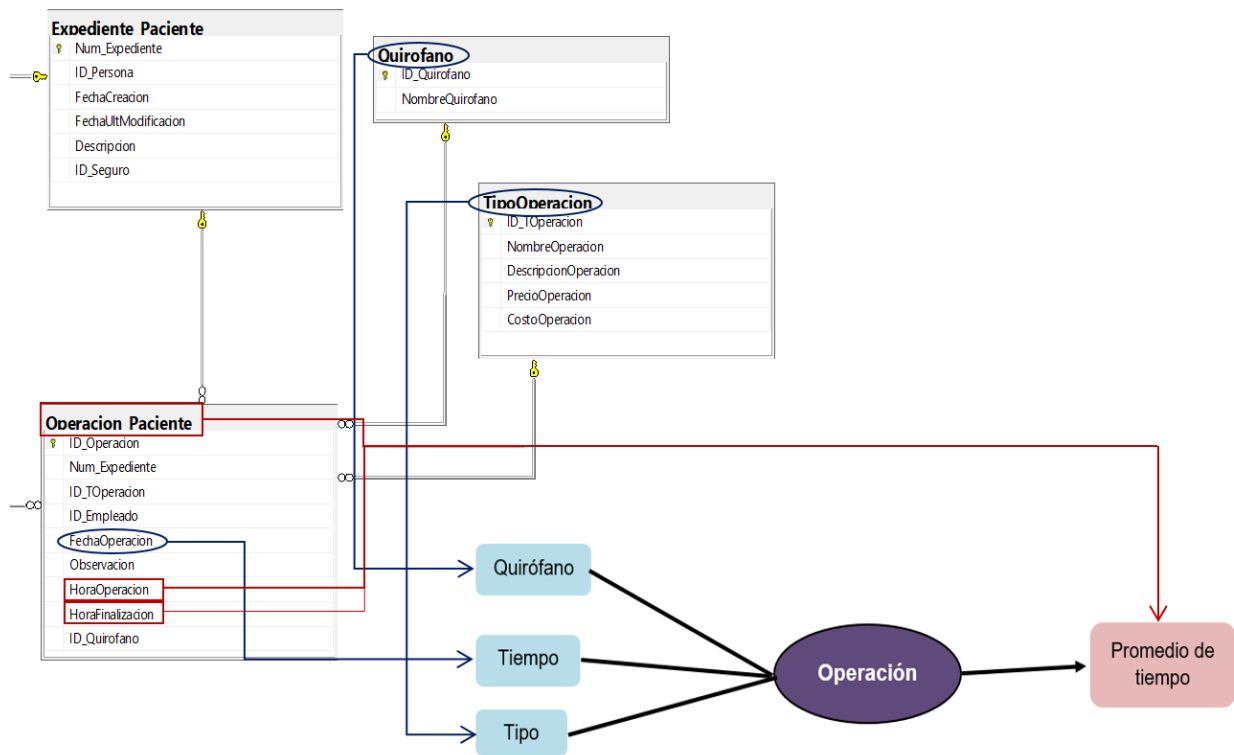
PERSPECTIVAS

- La perspectiva **Tipo** se relaciona con la tabla **Instrumentos**.
- La perspectiva **Tiempo** se relaciona con el campo `Fecha` de la tabla con la tabla **Ficha_instrumentos**.

INDICADORES

- El indicador **Gasto** se relaciona con los campos cantidad de las tablas **Ficha_Instrumento** y también con el campo `precio` de la tabla **Instrumentos**. La fórmula es: $(\text{SUM}(\text{Cantidad}) \text{ from } \text{Ficha_Instrumentos} \text{ where } \text{TipoMovimiento}=1) * \text{precio de Instrumento}$.

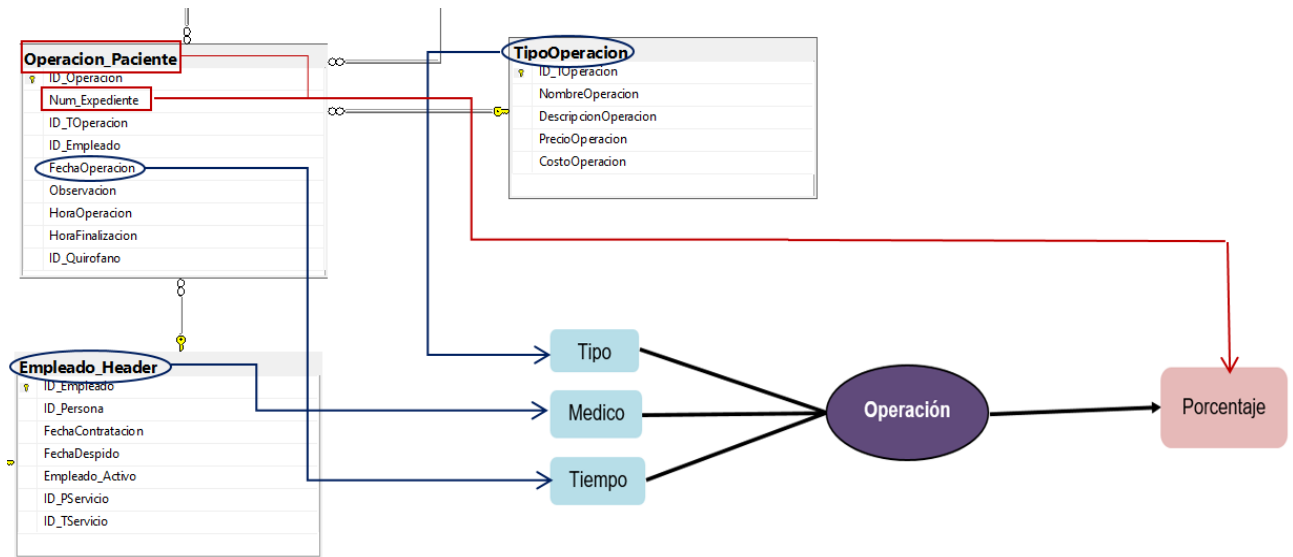
Análisis: Operación



El Mapeo realizado es el siguiente:

- La Perspectiva **Quirófano** se relaciona con la tabla **Quirofano**.
- La Perspectiva **Tiempo** se relaciona con el campo **FechaOperacion** de la tabla **Operacion_Paciente**, debido a que es la fecha principal del proceso de Operaciones.
- La Perspectiva **Tipo** se relaciona con la tabla **TipoOperacion**.
- El Indicador **Promedio de tiempo** se relaciona con los campos **HoraOperacion** y **HoraFinalizacion** de la tabla **Operacion_Paciente**, quedando la fórmula de cálculo como sigue:
 - $\text{AVG}(\text{ABS}(\text{DATEDIFF}(\text{HOUR}, \text{HoraOperacion}, \text{HoraFinalizacion})))$

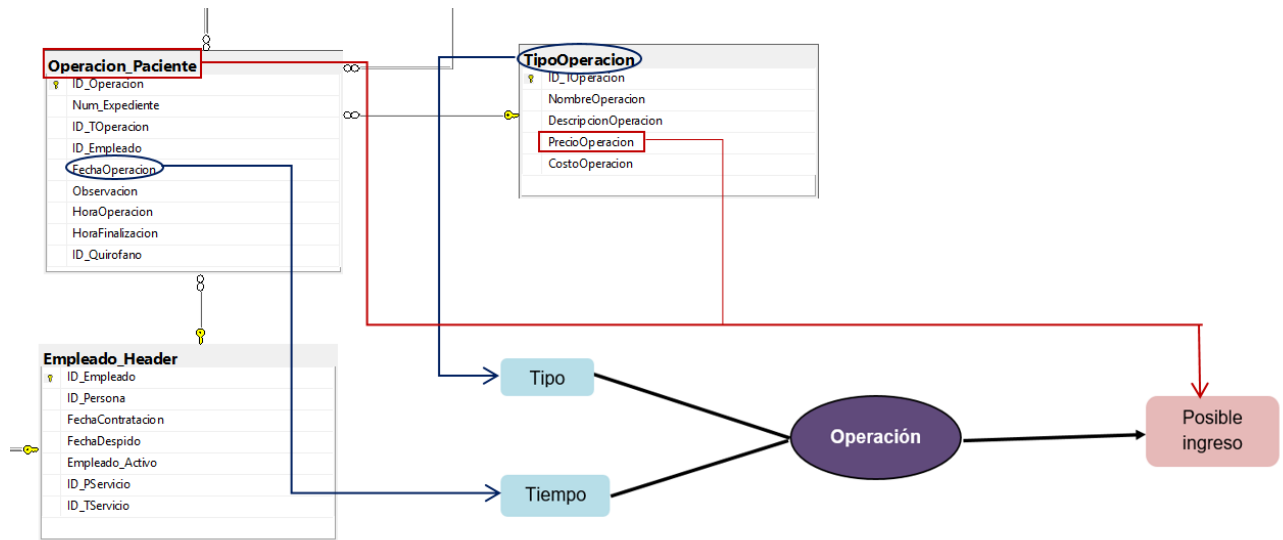
Análisis: Operación



El Mapeo realizado es el siguiente:

- La Perspectiva **Tipo** se relaciona con la tabla **TipoOperacion**.
- La Perspectiva **Médico** se relaciona con la tabla **Empleado_Header**.
- La Perspectiva **Tiempo** se relaciona con el campo **FechaOperacion** de la tabla **Operacion_Paciente**, debido a que es la fecha principal del proceso de Operaciones.
- El Indicador **Porcentaje** se relaciona con la tabla **Expediente_Paciente**, quedando la fórmula de cálculo como sigue:
 - $\text{COUNT}(\text{Num_Expediente}) * 100 / (\text{SELECT COUNT(*) FROM Operacion_Paciente})$

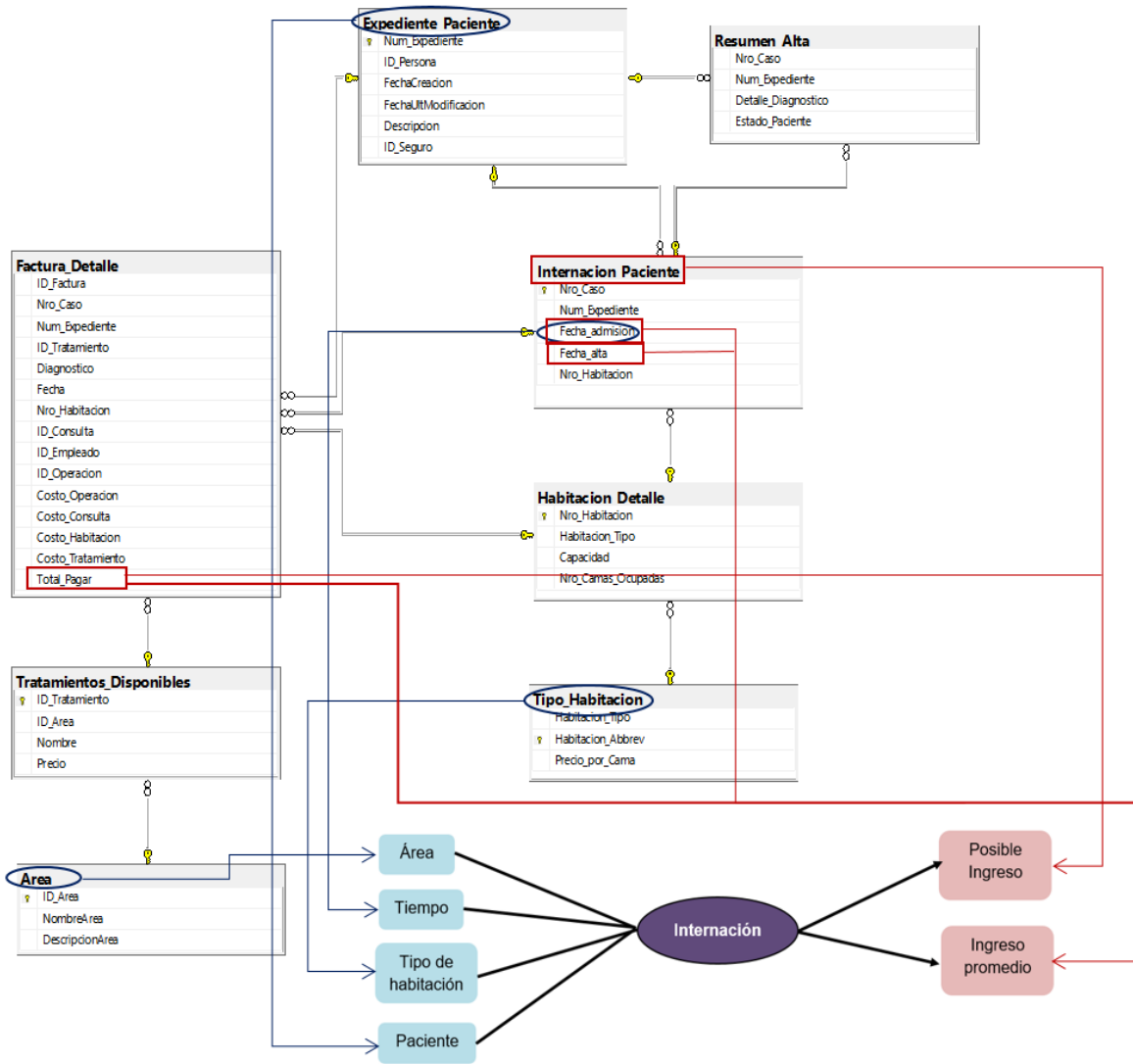
Análisis: Operación



El Mapeo realizado es el siguiente:

- La Perspectiva **Tipo** se relaciona con la tabla **TipoOperacion**.
- La Perspectiva **Tiempo** se relaciona con el campo **FechaOperacion** de la tabla **Operacion_Paciente**, debido a que es la fecha principal del proceso de Operaciones.
- El Indicador **Posible ingreso** se relaciona con los campos **PrecioOperacion** de la tabla **TipoOperacion** y la tabla **Operacion_Paciente**, quedando la fórmula de cálculo como sigue:
 - SUM(PrecioOperacion)

Hecho: Internación



El Mapeo realizado es el siguiente:

- La Perspectiva **Área** se relaciona con la tabla **Area**.
- La Perspectiva **Tiempo** se relaciona con el campo **Fecha_admision** de la tabla **Internacion_Paciente**, debido a que es la fecha principal del proceso Internación.
- La Perspectiva **Tipo de habitación** se relaciona con la tabla **Tipo_Habitacion**.
- La Perspectiva **Paciente** se relaciona con la tabla **Expediente_Paciente**.
- El Indicador **Posible ingreso** se relaciona con los campos **Precio_por_cama** de la tabla **Tipo_Habitacion** y **Nro_Camas_Ocupadas** de la tabla **Habitacion_Detalle**, quedando la fórmula de cálculo como sigue:
 - $SUM(Total_Pagar)$
- El Indicador **Ingreso Promedio** se relaciona con el campo **Total_Pagar** de la tabla **Factura_Detalle**, quedando la formula como sigue:
 - $AVG(Total_Pagar) / AVG(ABS(DATEDIFF(DAY, Fecha_admision, Fecha_alta)))$

2.3.) GRANULARIDAD

Hecho: Cita

De acuerdo al Mapeo realizado, se analizaron los campos que constituyen cada tabla a la que se hace referencia a través de dos métodos diferentes. Primero se inspeccionó la base de datos intentando intuir los significados de cada campo, y luego se consultó quién es administrador del sistema para indagar acerca de una serie de aspectos que NO estaban claros.

En este caso, los nombres de los campos eran bastante explícitos, pero aún así fue necesario investigarlos para evitar cualquier tipo de inconvenientes.

Con respecto a la Perspectiva **Médico**, los datos disponibles son los siguientes:

- **ID_Empleado**: es la clave primaria de la tabla **Empleado_Header**, y representa a un empleado en particular.
- **ID_Persona**: representa a través de una clave foránea el id de un conjunto de personas formadas por Pacientes y Empleados.
- **FechaContratacion**: fecha en la que fue contratado un empleado.
- **FechaDespido**: fecha de despido de un empleado.
- **Empleado_Activo**: indica si el cliente ha sido despedido o no. Si fue despedido, se llena con cero dicho campo.
- **ID_PServicio**: representa a través de una llave foránea el grupo de personal que pertenece el empleado, por ejemplo: Conserje, Médico, Enfermera.
- **ID_TServicio**: representa a través de una llave foránea el tipo de servicio que ofrece el empleado. Por ejemplo: Mantenimiento, Salud, Aseo.

Con respecto a la Perspectiva **Paciente**, los datos disponibles son los siguientes:

- **Num_Expediente**: es la clave primaria de la tabla **Expediente_Paciente**, y representa a un paciente en particular.
- **ID_Persona**: representa a través de una clave foránea el id de un conjunto de personas formadas por Pacientes y Empleados.
- **FechaCreación**: fecha en la que fue registrado el paciente.
- **FechaUltModificacion**: fecha de la última modificación realizada al paciente.
- **Descripcion**: descripción específica de un paciente en particular.
- **ID_Seguro**: representa a través de una llave foránea el tipo de seguro que tiene un paciente.

Con respecto a la Perspectiva **Área**, los datos disponibles son los siguientes:

- **ID_Area**: es la clave primaria de la tabla **Area**, y representa a un área en particular.
- **NombreArea**: nombre del área. Por ejemplo: Pediatría, Oncología, Emergencia.
- **DescripcionArea**: descripción del área.

Con respecto a la Perspectiva **Tiempo**, los datos disponibles son los siguientes:

- **Año**
- **Semestre**
- **Trimestre**

- Mes

Una vez finalizada la recolección de la información pertinente y consultados los usuarios sobre los datos que consideraban de interés para analizar los Indicadores, los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Perspectiva Médico

- ID_Empleado de la Tabla Empleado_Header. Ya que esta hace referencia al identificador del Empleado(médicos).

Perspectiva Paciente

- ID_Persona de la tabla "Expediente_Paciente". Ya que esta hace referencia al identificador del paciente.

Perspectiva Área

- NombreArea de la tabla Area ya que esta hace referencia al nombre de las áreas

Perspectiva Tiempo

- Mes, referido al nombre del mes
- Trimestre
- Año

Hecho: Consulta

De acuerdo al Mapeo realizado, se analizaron los campos que constituyen cada tabla a la que se hace referencia a través de dos métodos diferentes. Primero se inspeccionó la base de datos intentando intuir los significados de cada campo, y luego se consultó quién es administrador del sistema para indagar acerca de una serie de aspectos que NO estaban claros.

En este caso, los nombres de los campos eran bastante explícitos, pero aún así fue necesario investigarlos para evitar cualquier tipo de inconvenientes.

Con respecto a la Perspectiva Tipo, los datos disponibles son los siguientes:

- ID_TipoConsulta: es la clave primaria de la tabla TipoConsulta, y representa a un tipo de consulta en particular.
- NombreTipoConsulta: nombre de la consulta. Por ejemplo: Consulta General, Consulta Con Especialista
- PrecioConsulta: Precio de la consulta por el tipo

Con respecto a la Perspectiva Médico, los datos disponibles son los siguientes:

- ID_Empleado: Representa a través de una clave foránea del conjunto de empleados del hospital.

Con respecto a la Perspectiva Área, los datos disponibles son los siguientes:

- ID_Area: es la clave primaria de la tabla Área, y representa a un área en particular.
- NombreArea: nombre del área. Por ejemplo: Pediatría, Oncología, Emergencia

- **DescripcionArea:** descripción del área.

Con respecto a la Perspectiva **Tiempo**, los datos disponibles son los siguientes:

- **Año**
- **Semestre**
- **Trimestre**
- **Mes**

Una vez finalizada la recolección de la información pertinente y consultados los usuarios sobre los datos que consideraban de interés para analizar los Indicadores, los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Perspectiva **Tipo de Consulta**

- **Nombre Tipo Consulta** de la tabla TipoConsulta. Ya que hace referencia al nombre del tipo de consulta

Perspectiva **Médico**

- **ID_Empleado** de la tabla Empleado ya que esta hace referencia al identificador del empleados del Hospital. Este campo se obtiene identificando al Conjunto de Empleados cuyo identificador es 'SDMD%' correspondiente a los médicos

Perspectiva **Área**

- **NombreArea** de la tabla "Área". Ya que esta hace referencia al nombre del área

Perspectiva **Tiempo**

- **Mes**
- **Trimestre**
- **Año**

Análisis: Empleado

De acuerdo al Mapeo realizado, se analizaron los campos que constituyen cada tabla a la que se hace referencia a través de dos métodos diferentes. Primero se inspeccionó la base de datos intentando intuir los significados de cada campo, y luego se consultó quién es administrador del sistema para indagar acerca de una serie de aspectos que NO estaban claros.

En este caso, los nombres de los campos eran bastante explícitos, pero aún así fue necesario investigarlos para evitar cualquier tipo de inconvenientes.

Con respecto a la Perspectiva **Especialidad**, los datos disponibles son los siguientes:

- **ID_Especialidad:** es la clave primaria de la tabla **Especialidad**, y representa a una Especialidad en particular.
- **NombreEspecialidad:** nombre del área. Por ejemplo: Pediatría, Oncología, Administración.
- **DescripcionEspecialidad:** descripción de la especialidad

Con respecto a la Perspectiva **Área**, los datos disponibles son los siguientes:

- **ID_Area**: es la clave primaria de la tabla **Area**, y representa a un área en particular.
- **NombreArea**: nombre del área. Por ejemplo: Pediatría, Oncología, Emergencia.
- **DescripcionArea**: descripción del área.

Con respecto a la Perspectiva **Tiempo**, los datos disponibles son los siguientes:

- Año
- Semestre
- Trimestre
- Mes
- Día

Una vez finalizada la recolección de la información pertinente y consultados los usuarios sobre los datos que consideraban de interés para analizar los Indicadores, los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Perspectiva **Especialidad**

- **NombreEspecialidad** de la tabla “Especialidad”. Ya que esta hace referencia al nombre de la especialidad.

Perspectiva **Área**

- **NombreArea** de la tabla “Área”. Ya que esta hace referencia al nombre del área

Perspectiva **Tiempo**

- **Día**
- **Mes**, referido al nombre del mes
- **Año**

Análisis: Exámenes recetados

De acuerdo al Mapeo realizado, se analizaron los campos que constituyen cada tabla a la que se hace referencia a través de dos métodos diferentes. Primero se inspeccionó la base de datos intentando intuir los significados de cada campo, y luego se consultó quién es administrador del sistema para indagar acerca de una serie de aspectos que NO estaban claros.

En este caso, los nombres de los campos eran bastante explícitos, pero aun así fue necesario investigarlos para evitar cualquier tipo de inconvenientes

Con respecto a la perspectiva **tipo**, hace referencia a la tabla Examen que los datos que pueden emplearse son:

- **ID_Examen** que es el identificador único de un tipo de examen.
- **NombreExamen** que hace referencia al nombre del examen médico.
- **DescripcionExamen** que es una breve descripción de lo que trata cada tipo de examen médico

Con respecto a la perspectiva **tiempo**, los datos que pueden emplearse en esta tabla son:

- Año
- Semestre
- Trimestre
- Mes

Análisis: Medicamento recetados

De acuerdo al Mapeo realizado, se analizaron los campos que constituyen cada tabla a la que se hace referencia a través de dos métodos diferentes. Primero se inspeccionó la base de datos intentando intuir los significados de cada campo, y luego se consultó quién es administrador del sistema para indagar acerca de una serie de aspectos que NO estaban claros.

En este caso, los nombres de los campos eran bastante explícitos, pero aun así fue necesario investigarlos para evitar cualquier tipo de inconvenientes.

Con respecto a la perspectiva **Tipo**, los datos que pueden emplearse son:

- **ID_Medicamento** que es el identificador único para un tipo de medicamento y también es llave primaria.
- **NombreMedicamento** es el nombre comercial del medicamento.
- **ComposicionMedicamento** es la composición química que tiene dicho medicamento.
- **Precio** hace referencia al posible precio de dicho medicamento.

Con respecto a la perspectiva **tiempo**, los datos que pueden emplearse en esta tabla son:

- Año
- Semestre
- Trimestre
- Mes

Análisis: Medicamentos

De acuerdo al Mapeo realizado, se analizaron los campos que constituyen cada tabla a la que se hace referencia a través de dos métodos diferentes. Primero se inspeccionó la base de datos intentando intuir los significados de cada campo, y luego se consultó quién es administrador del sistema para indagar acerca de una serie de aspectos que NO estaban claros.

En este caso, los nombres de los campos eran bastante explícitos, pero aun así fue necesario investigarlos para evitar cualquier tipo de inconvenientes.

Con respecto a la perspectiva **Tipo**, los datos que pueden emplearse son:

- **ID_Medicamento** es el identificador único de algún tipo de instrumento y es llave primaria de la tabla Medicamento.
- **NombreMedicamento** hace referencia al nombre de algún tipo de medicamento..
- **DescripcionMedicamento** hace referencia a cómo o para qué sirve algún tipo de medicamento.

- **PrecioMedicamento** hace referencia al precio que le costó al hospital y al precio que lo venderá al posible paciente.

Con respecto a la perspectiva **tiempo**, los datos que pueden emplearse en esta tabla son:

- Año
- Semestre
- Trimestre
- Mes

Análisis: Instrumentos

De acuerdo al Mapeo realizado, se analizaron los campos que constituyen cada tabla a la que se hace referencia a través de dos métodos diferentes. Primero se inspeccionó la base de datos intentando intuir los significados de cada campo, y luego se consultó quién es administrador del sistema para indagar acerca de una serie de aspectos que NO estaban claros.

En este caso, los nombres de los campos eran bastante explícitos, pero aun así fue necesario investigarlos para evitar cualquier tipo de inconvenientes.

Con respecto a la perspectiva **Tipo**, los datos que pueden emplearse son:

- **ID_Instrumento** es el identificador único de algún tipo de instrumento y es llave foránea de la tabla Instrumento.
- **NombreInstrumento** hace referencia al nombre de algún tipo de instrumento.
- **DescripcionInstrumento** hace referencia a cómo o para qué sirve algún tipo de instrumento.
- **PrecioInstrumento** hace referencia al precio que le costó al hospital.

Con respecto a la perspectiva **tiempo**, los datos que pueden emplearse en esta tabla son:

- Año
- Semestre
- Trimestre
- Mes

Análisis: Operación

De acuerdo al Mapeo realizado, se analizaron los campos que constituyen cada tabla a la que se hace referencia a través de dos métodos diferentes. Primero se inspeccionó la base de datos intentando intuir los significados de cada campo, y luego se consultó quién es administrador del sistema para indagar acerca de una serie de aspectos que NO estaban claros.

En este caso, los nombres de los campos eran bastante explícitos, pero aún así fue necesario investigarlos para evitar cualquier tipo de inconvenientes.

Con respecto a la Perspectiva **Quirófano**, los datos disponibles son los siguientes:

- **ID_Quirofano:** es la clave primaria de la tabla **Quirofano**, y representa a un quirófano en particular.
- **NombreQuirofano:** nombre del quirófano.

Con respecto a la Perspectiva **Tiempo**, los datos disponibles son los siguientes:

- Año
- Semestre
- Trimestre
- Mes

Con respecto a la Perspectiva **Tipo**, los datos disponibles son los siguientes:

- **ID_TOperacion:** es la clave primaria de la tabla **TipoOperacion**, y representa a un tipo de operación en particular.
- **NombreOperacion:** nombre de la operación.
- **DescripcionOperacion:** descripción de la operación.
- **PrecioOperacion:** precio para el paciente de la operación.
- **CostoOperacion:** costo de la operación.

Con respecto a la Perspectiva **Médico**, los datos disponibles son los siguientes:

- **ID_Empleado:** es la clave primaria de la tabla **Empleado_Header**, y representa a un empleado en particular.
- **ID_Persona:** representa a través de una clave foránea el id de un conjunto de personas formadas por Pacientes y Empleados.
- **FechaContratacion:** fecha en la que fue contratado un empleado.
- **FechaDespido:** fecha de despido de un empleado.
- **Empleado_Activo:** indica si el cliente ha sido despedido o no. Si fue despedido, se llena con cero dicho campo.
- **ID_PServicio:** representa a través de una llave foránea el grupo de personal que pertenece el empleado, por ejemplo: Conserje, Médico, Enfermera.
- **ID_TServicio:** representa a través de una llave foránea el tipo de servicio que ofrece el empleado. Por ejemplo: Mantenimiento, Salud, Aseo.

Una vez finalizada la recolección de la información pertinente y consultados los usuarios sobre los datos que consideraban de interés para analizar los Indicadores, los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Perspectiva **Quirófano**

- **NombreQuirofano** de la tabla “Quirofano”. Ya que esta hace referencia al nombre del quirófano.

Perspectiva **Tiempo**

- **Día**
- **Mes**, referido al nombre del mes
- **Trimestre**
- **Año**

Perspectiva **Tipo**

- **NombreOperacion** de la tabla "TipoOperacion". Ya que esta hace referencia al nombre de la operación.

Perspectiva **Médico**

- **ID_Empleado** de la tabla "Empleado_Header". Ya que esta hace referencia al código del médico.

Hecho: Internación

De acuerdo al Mapeo realizado, se analizaron los campos que constituyen cada tabla a la que se hace referencia a través de dos métodos diferentes. Primero se inspeccionó la base de datos intentando intuir los significados de cada campo, y luego se consultó quién es administrador del sistema para indagar acerca de una serie de aspectos que NO estaban claros.

En este caso, los nombres de los campos eran bastante explícitos, pero aún así fue necesario investigarlos para evitar cualquier tipo de inconvenientes.

Con respecto a la Perspectiva **Área**, los datos disponibles son los siguientes:

- **ID_Area**: es la clave primaria de la tabla **Area**, y representa a un área en particular.
- **NombreArea**: nombre del área. Por ejemplo: Pediatría, Oncología, Emergencia.
- **DescripcionArea**: descripción del área.

Con respecto a la Perspectiva **Tiempo**, los datos disponibles son los siguientes:

- Año
- Semestre
- Trimestre
- Mes

Con respecto a la Perspectiva **Tipo de Habitación**, los datos disponibles son los siguientes:

- **Habitacion_Abbrev**: es la clave primaria de la tabla **Tipo_Habitacion**, y representa a un tipo de habitación en particular.
- **Habitacion_Tipo**: nombre del tipo de habitación. Por ejemplo: Habitación de Lujo, Unidad de Cuidados Intensivos.
- **Precio_por_Cama**: precio por cama de cada tipo de habitación.

Con respecto a la Perspectiva **Paciente**, los datos disponibles son los siguientes:

- **Num_Expediente**: es la clave primaria de la tabla **Expediente_Paciente**, y representa a un paciente en particular.
- **ID_Persona**: representa a través de una clave foránea el id de un conjunto de personas formadas por Pacientes y Empleados.
- **FechaCreación**: fecha en la que fue registrado el paciente.
- **FechaUltModificacion**: fecha de la última modificación realizada al paciente.

- **Descripcion:** descripción específica de un paciente en particular.
- **ID_Seguro:** representa a través de una llave foránea el tipo de seguro que tiene un paciente.

Una vez finalizada la recolección de la información pertinente y consultados los usuarios sobre los datos que consideraban de interés para analizar los Indicadores, los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Perspectiva **Área**

- **NombreArea** de la tabla “Area”. Ya que esta hace referencia al nombre del área.

Perspectiva **Tiempo**

- **Día**
- **Mes**, referido al nombre del mes
- **Año**

Perspectiva **Tipo de habitación**

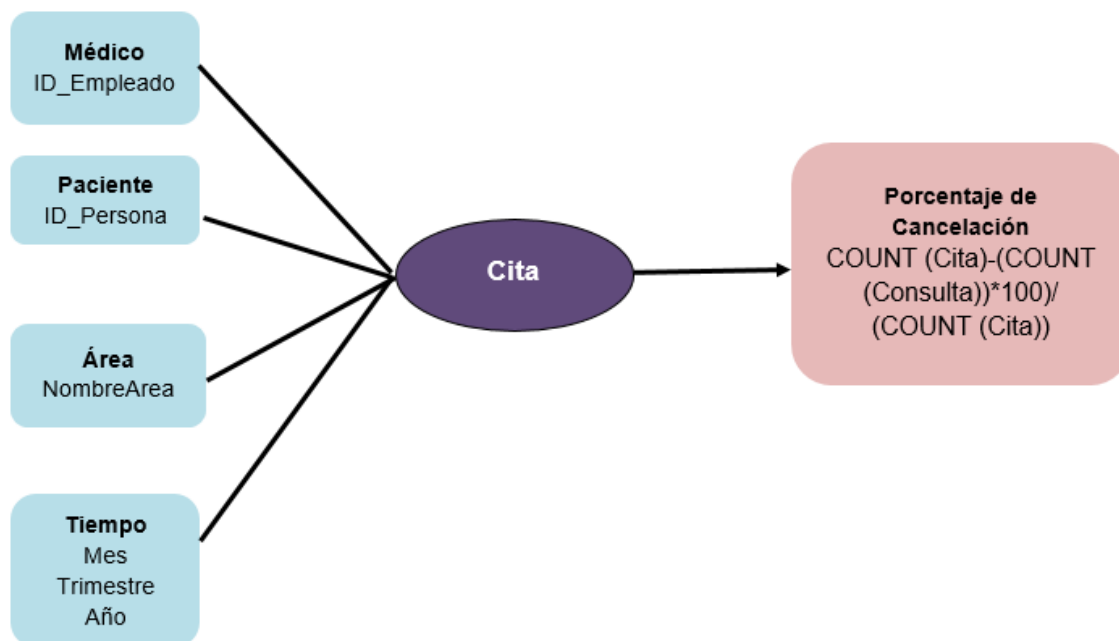
- **Habitacion_Tipo** de la tabla “Tipo_Habitacion”. Ya que esta hace referencia al nombre de la habitación.

Perspectiva **Paciente**

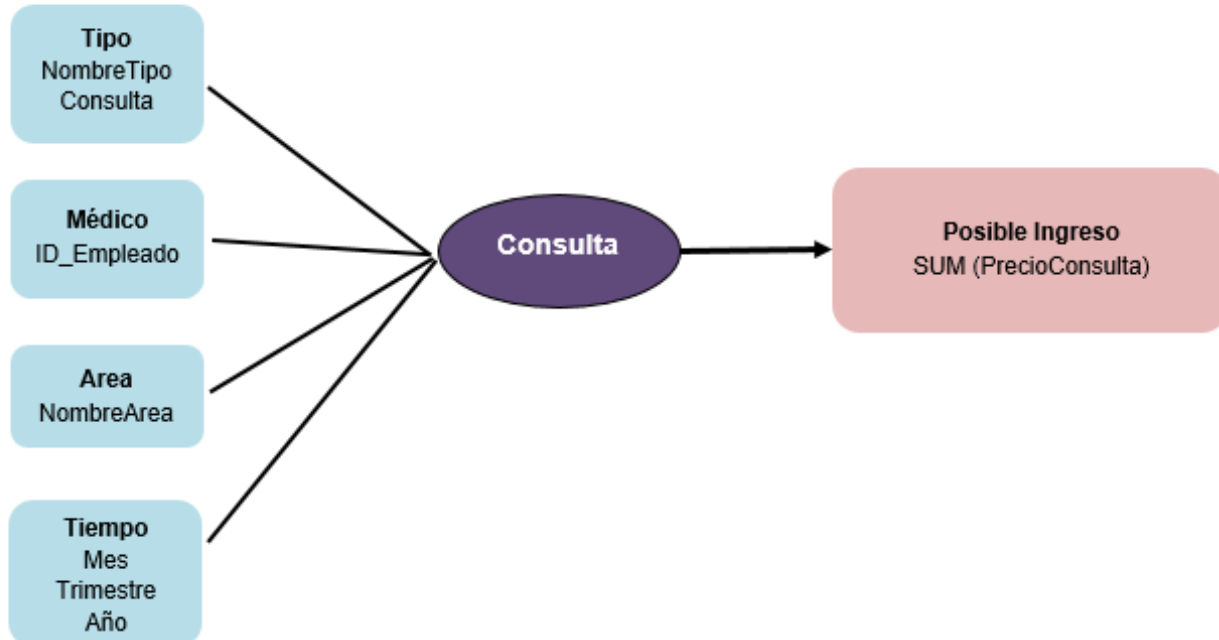
- **NombreSeguro** de la tabla “Seguro”. Ya que esta hace referencia al seguro al que pertenece el paciente. Este campo es obtenido a través de la unión con la tabla “Expediente_Paciente”.
- **Genero** de la tabla “Persona”. Ya que esta hace referencia al género del paciente. Este campo es obtenido a través de la unión con la tabla “Expediente_Paciente”.

2.4.) MODELO CONCEPTUAL AMPLIADO

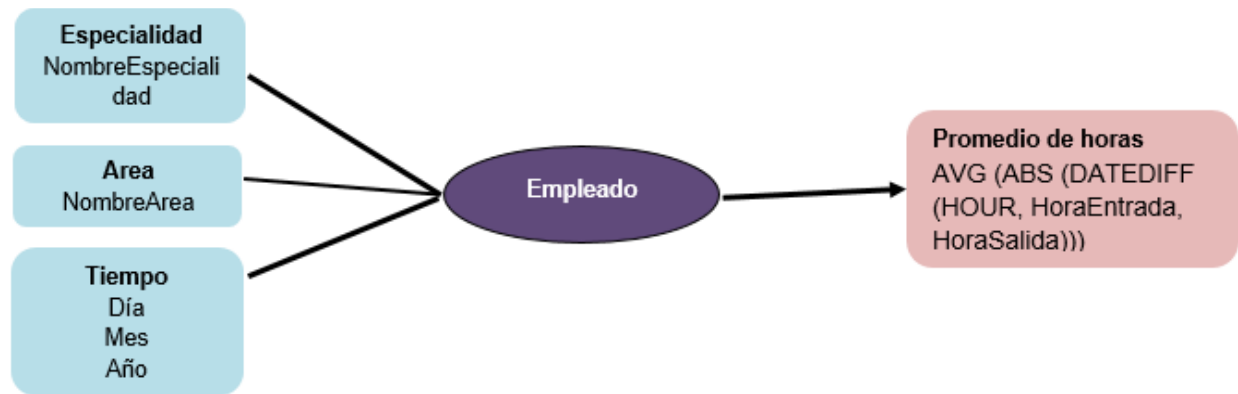
Hecho: Cita



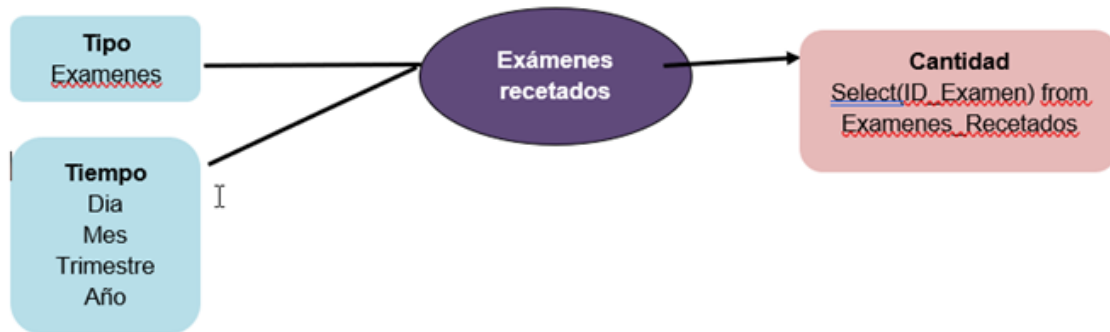
Hecho: Consulta



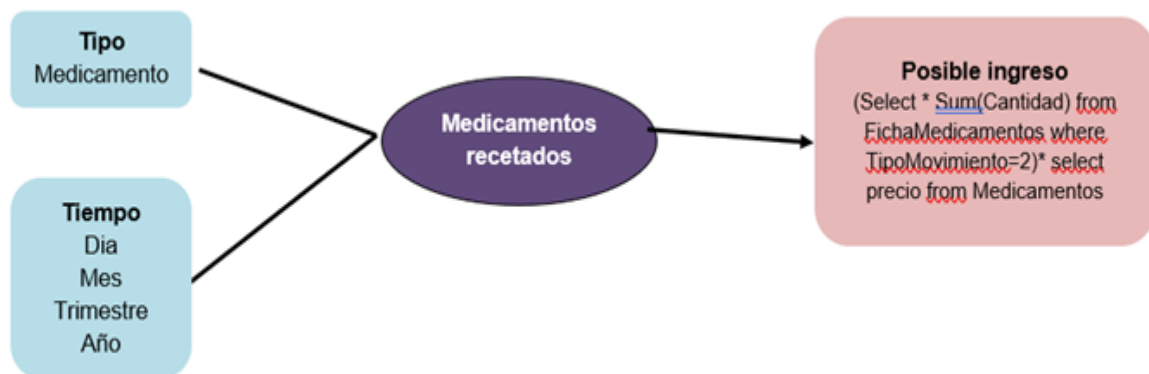
Hecho: Empleado (Horario)



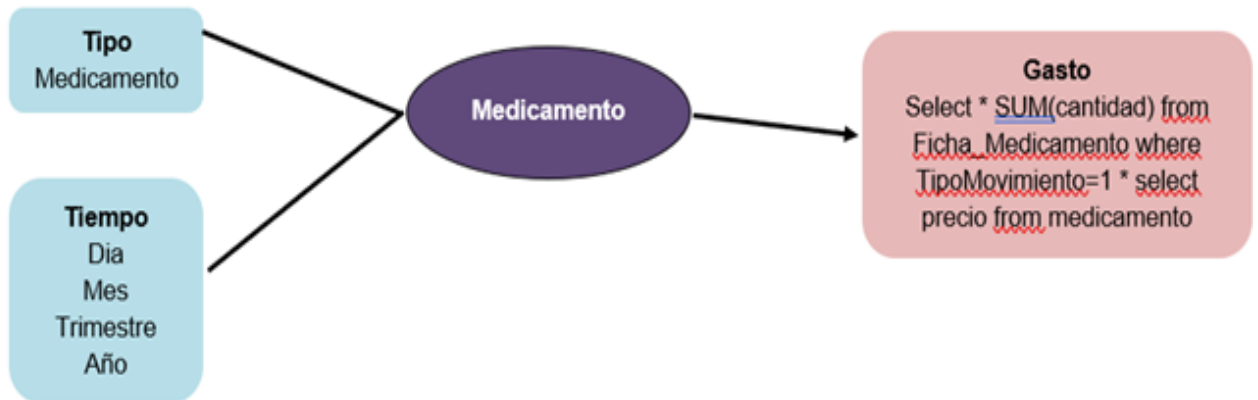
Hecho: Exámenes recetados



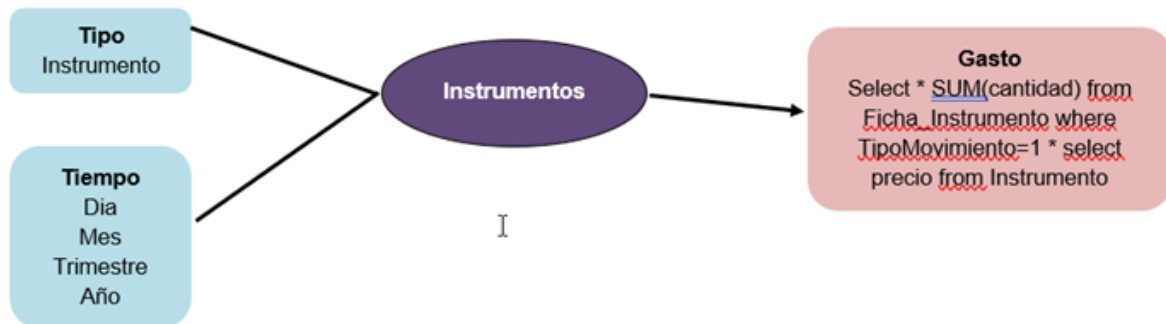
Hecho: Medicamento recetados



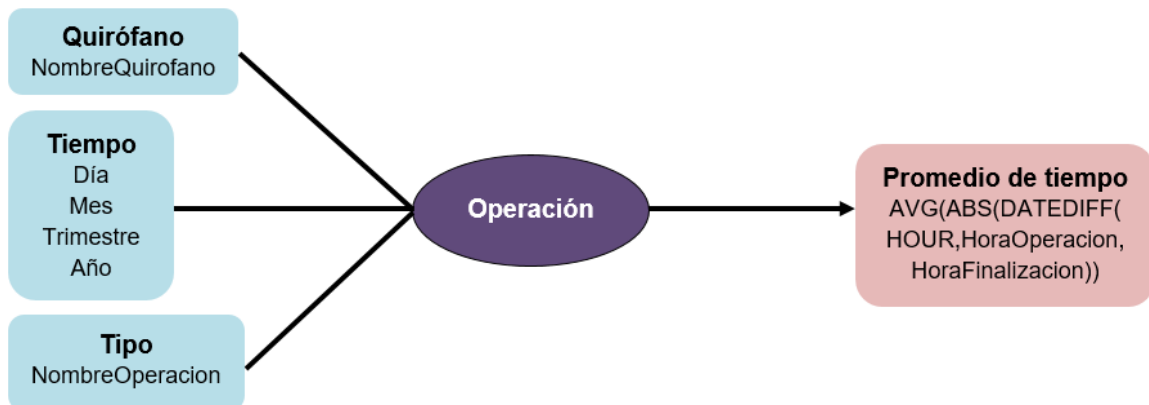
Hecho: Medicamento



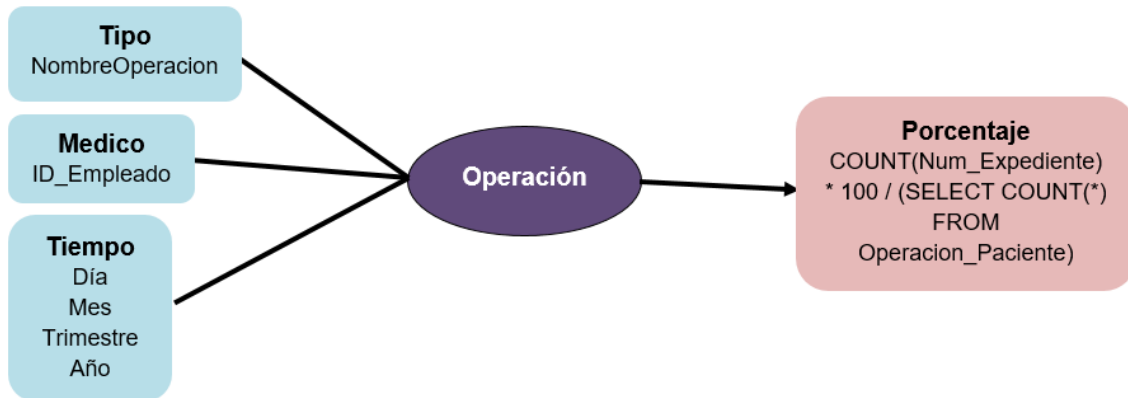
Hecho: Instrumento



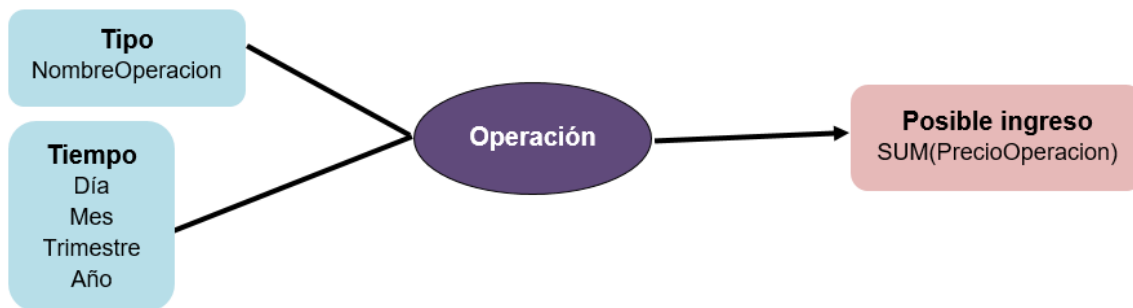
Análisis: Operación



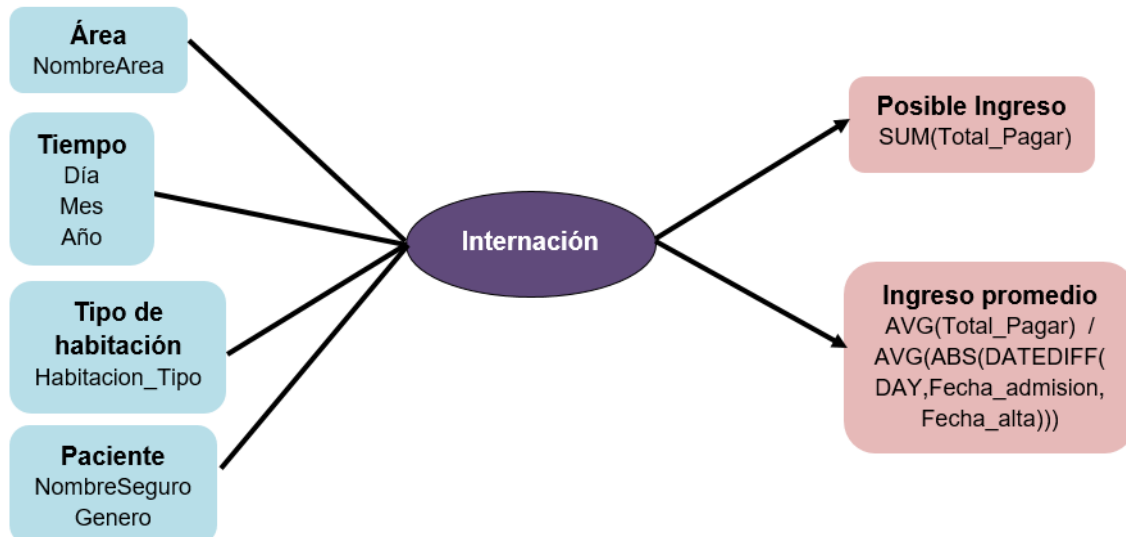
Análisis: Operación



Análisis: Operación



Análisis: Internación



TERCER PASO. MODELO LÓGICO DEL DW

3.1.) TIPOLOGÍA

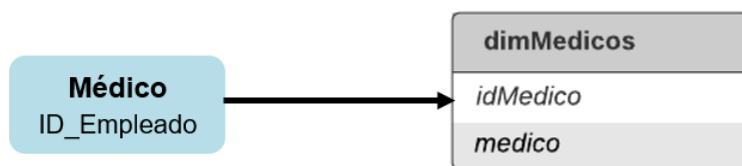
Se ha seleccionado el Esquema en Estrella ya que cumple con los requerimientos planteados y es simple de implementar y comprender.

3.2.) TABLAS DE DIMENSIONES

Cita

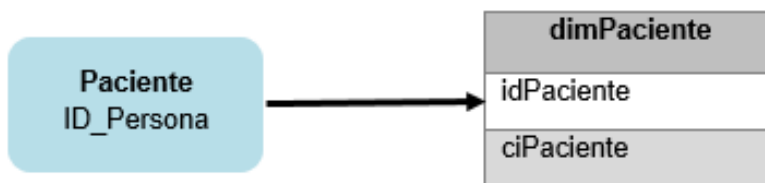
Perspectiva **Médico**:

- La nueva tabla de Dimensión tendrá el nombre **idMedicos**.
- Se le agregará una clave principal con el nombre **idMedico**.
- Se modificará el nombre del campo **ID_Empleado** por **medico**.



Perspectiva **Paciente**:

- La nueva tabla de Dimensión tendrá el nombre **dimPacientes**.
- Se le agregará una clave principal con el nombre **idPaciente**.
- Se modificará el nombre del campo **ID_Persona** por **ciPaciente**.



Perspectiva **Área**:

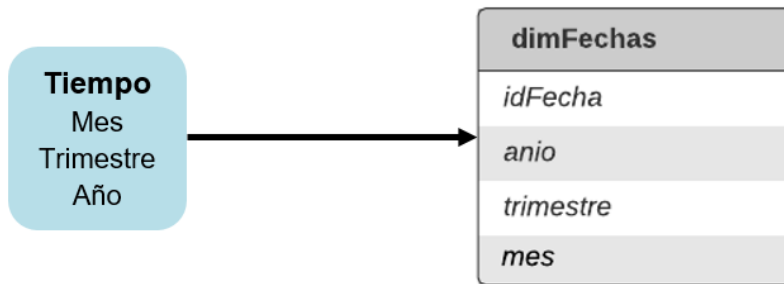
- La nueva tabla de Dimensión tendrá el nombre **dimAreas**.
- Se le agregará una clave principal con el nombre **idArea**.
- Se modificará el nombre del campo **NombreArea** por **area**.



Perspectiva **Tiempo**:

- La nueva tabla de Dimensión tendrá el nombre **dimFechas**.
- Se le agregará una clave principal con el nombre **idFecha**.
- Se modificará el nombre del campo **Mes** por **mes**.

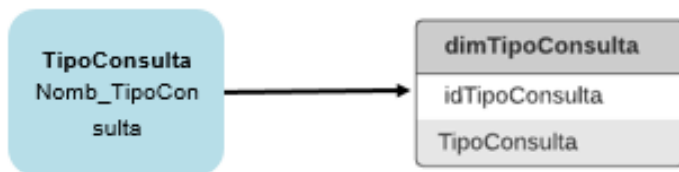
- Se modificará el nombre del campo **Trimestre** por **trimestre**.
- Se modificará el nombre del campo **Año** por **anio**.



Consulta

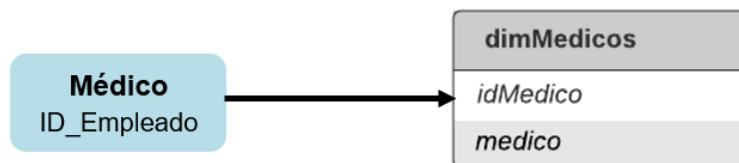
Perspectiva **Tipo**:

- La nueva tabla de Dimensión tendrá el nombre **dimTipoConsulta**
- Se le agregará una clave principal con el nombre **idTipoConsulta**.
- Se modificará el nombre del campo **Nomb_TipoConsulta** por **TipoConsulta**.



Perspectiva **Médico**:

- La nueva tabla de Dimensión tendrá el nombre **dimMedicos**.
- Se le agregará una clave principal con el nombre **idMedico**.
- Se modificará el nombre del campo **ID_Empleado** por **medico**.



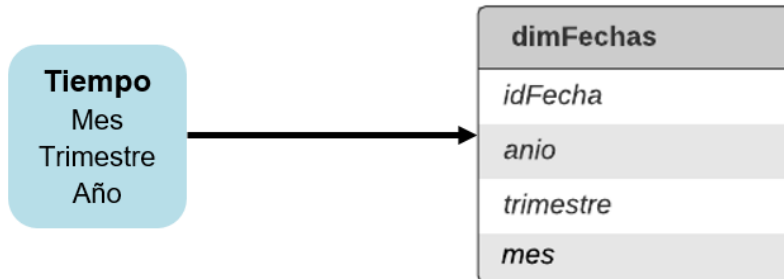
Perspectiva **Área**:

- La nueva tabla de Dimensión tendrá el nombre **dimAreas**.
- Se le agregará una clave principal con el nombre **idArea**.
- Se modificará el nombre del campo **NombreArea** por **area**.



Perspectiva **Tiempo**:

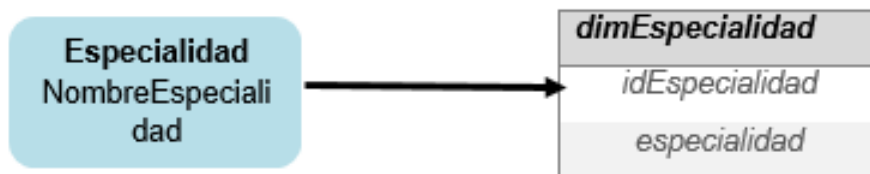
- La nueva tabla de Dimensión tendrá el nombre **dimFechas**.
- Se le agregará una clave principal con el nombre **idFecha**.
- Se modificará el nombre del campo **Mes** por **mes**.
- Se modificará el nombre del campo **Trimestre** por **trimestre**.
- Se modificará el nombre del campo **Año** por **anio**.



Empleado

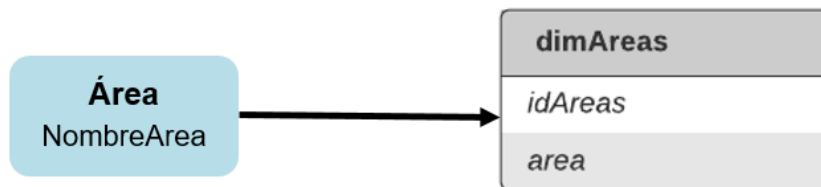
Perspectiva **Especialidad**:

- La nueva tabla de Dimensión tendrá el nombre **dimEspecialidad**.
- Se le agregará una clave principal con el nombre **idEspecialidad**.
- Se modificará el nombre del campo **NombreEspecialidad** por **especialidad**.



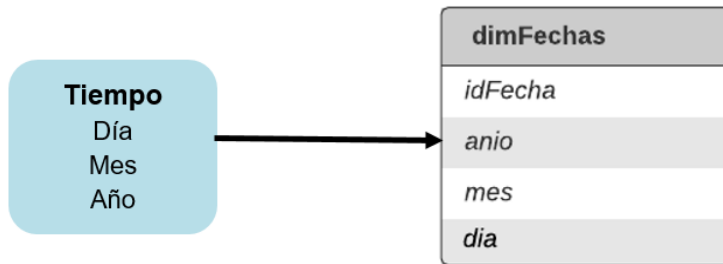
Perspectiva **Área**:

- La nueva tabla de Dimensión tendrá el nombre **dimAreas**.
- Se le agregará una clave principal con el nombre **idArea**.
- Se modificará el nombre del campo **NombreArea** por **area**.



Perspectiva **Tiempo**:

- La nueva tabla de Dimensión tendrá el nombre **dimFechas**.
- Se le agregará una clave principal con el nombre **idFecha**.
- Se modificará el nombre del campo **Día** por **dia**.
- Se modificará el nombre del campo **Mes** por **mes**.
- Se modificará el nombre del campo **Año** por **anio**.



Exámenes recetados

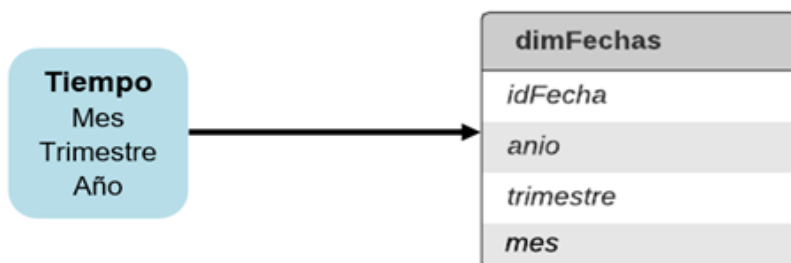
Perspectiva **Tipo**:

- La nueva tabla de Dimensión tendrá el nombre de **dimTipo**
- Se le agregara una clave principal con la clave **idTipo**
- Se modificará el nombre del campo **NombreExamen** por **examen**



Perspectiva **Tiempo**:

- La nueva tabla de Dimensión tendrá el nombre **dimFechas**.
- Se le agrega una clave principal con el nombre **idFecha**.
- Se modificará el nombre del campo **Mes** por **mes**.
- Se modificará el nombre del campo **Trimestre** por **trimestre**.
- Se modificará el nombre del campo **Año** por **anio**.



Medicamento recetados

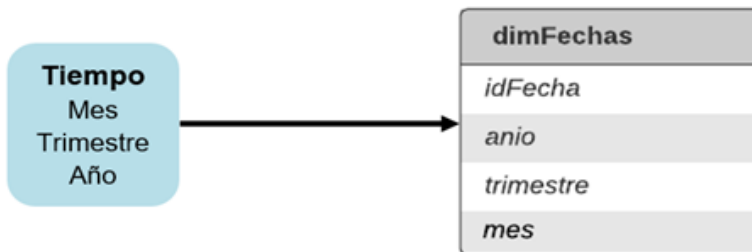
Perspectiva **Tipo**:

- La nueva tabla de Dimensión tendrá el nombre de **dimTipo**
- Se le agregara una clave principal con la clave **idTipo**
- Se modificará el nombre del campo **NombreMedicamento** por **medicamento**



Perspectiva **Tiempo**:

- La nueva tabla de Dimensión tendrá el nombre **dimFechas**.
- Se le agregará una clave principal con el nombre **idFecha**.
- Se modificará el nombre del campo **Mes** por **mes**.
- Se modificará el nombre del campo **Trimestre** por **trimestre**.
- Se modificará el nombre del campo **Año** por **anio**.



Medicamentos

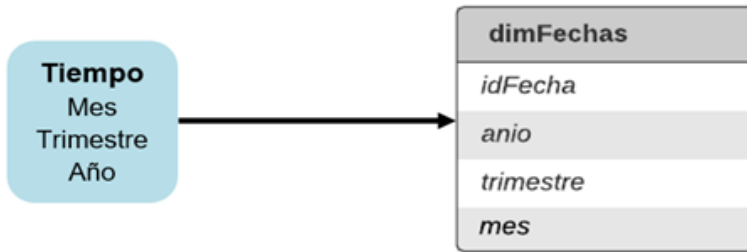
Perspectiva **Tipo**:

- La nueva tabla de Dimensión tendrá el nombre de **dimMedicamento**
- Se le agregara una clave principal con el nombre de **idMedicamento**
- Se modificará el nombre del campo **Nombremedicamento** por **medicamento**



Perspectiva **Tiempo**:

- La nueva tabla de Dimensión tendrá el nombre **dimFechas**.
- Se le agregará una clave principal con el nombre **idFecha**.
- Se modificará el nombre del campo **Mes** por **mes**.
- Se modificará el nombre del campo **Trimestre** por **trimestre**.
- Se modificará el nombre del campo **Año** por **anio**.



Instrumentos

Perspectiva **Tipo**:

- La nueva tabla de Dimensión tendrá el nombre de **dimInstrumento**
- Se le agregará una clave principal con el nombre de **idInstrumento**
- Se modificará el nombre del campo **NombreInstrumento** por **instrumento**



Perspectiva **Tiempo**:

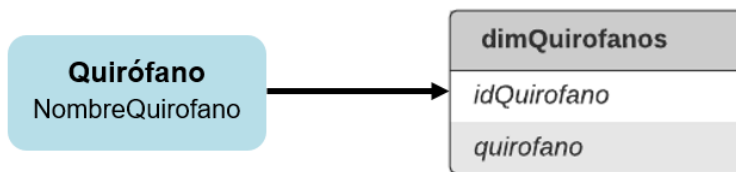
- La nueva tabla de Dimensión tendrá el nombre **dimFechas**.
- Se le agregará una clave principal con el nombre **idFecha**.
- Se modificará el nombre del campo **Mes** por **mes**.
- Se modificará el nombre del campo **Trimestre** por **trimestre**.
- Se modificará el nombre del campo **Año** por **anio**.



Operación

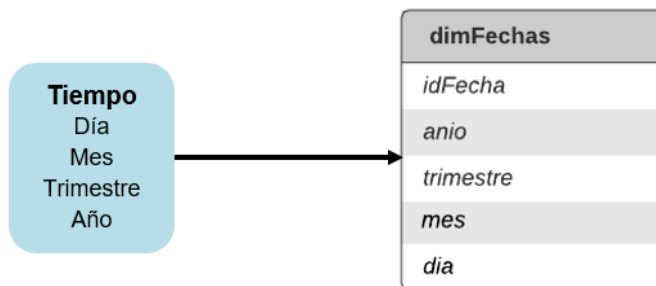
Perspectiva **Quirofano**:

- La nueva tabla de Dimensión tendrá el nombre **dimQuirofanos**.
- Se le agregará una clave principal con el nombre **idQuirofano**.
- Se modificará el nombre del campo **NombreQuirofano** por **quirofano**.



Perspectiva **Tiempo**:

- La nueva tabla de Dimensión tendrá el nombre **dimFechas**.
- Se le agregará una clave principal con el nombre **idFecha**.
- Se modificará el nombre del campo **Día** por **dia**.
- Se modificará el nombre del campo **Mes** por **mes**.
- Se modificará el nombre del campo **Trimestre** por **trimestre**.
- Se modificará el nombre del campo **Año** por **anio**.



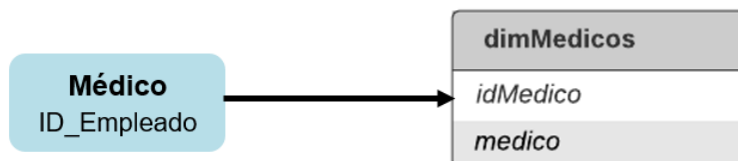
Perspectiva **Tipo**:

- La nueva tabla de Dimensión tendrá el nombre **dimTipos**.
- Se le agregará una clave principal con el nombre **idTipo**.
- Se modificará el nombre del campo **NombreOperacion** por **operacion**.



Perspectiva **Médico**:

- La nueva tabla de Dimensión tendrá el nombre **dimMedicos**.
- Se le agregará una clave principal con el nombre **idMedico**.
- Se modificará el nombre del campo **ID_Empleado** por **medico**.



Internación

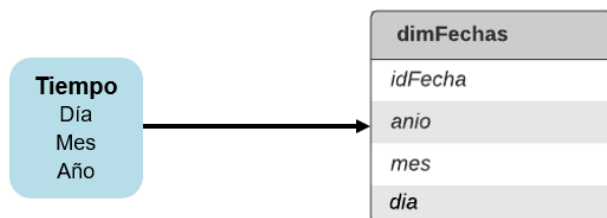
Perspectiva **Área**:

- La nueva tabla de Dimensión tendrá el nombre **dimAreas**.
- Se le agregará una clave principal con el nombre **idArea**.
- Se modificará el nombre del campo **NombreArea** por **area**.



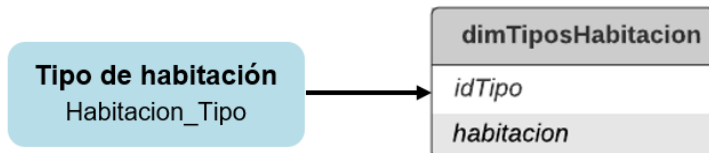
Perspectiva **Tiempo**:

- La nueva tabla de Dimensión tendrá el nombre **dimFechas**.
- Se le agregará una clave principal con el nombre **idFecha**.
- Se modificará el nombre del campo **Día** por **día**.
- Se modificará el nombre del campo **Mes** por **mes**.
- Se modificará el nombre del campo **Año** por **anio**.



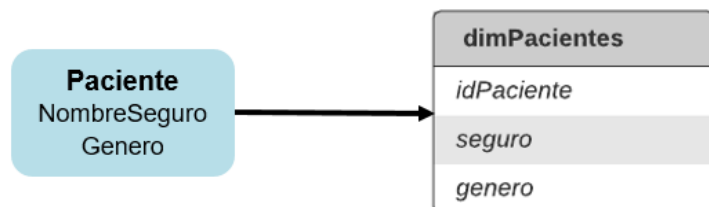
Perspectiva **Tipo de Habitación**:

- La nueva tabla de Dimensión tendrá el nombre **dimTiposHabitacion**.
- Se le agregará una clave principal con el nombre **idTipo**.
- Se modificará el nombre del campo **Habitacion_Tipo** por **habitacion**.



Perspectiva **Paciente**:

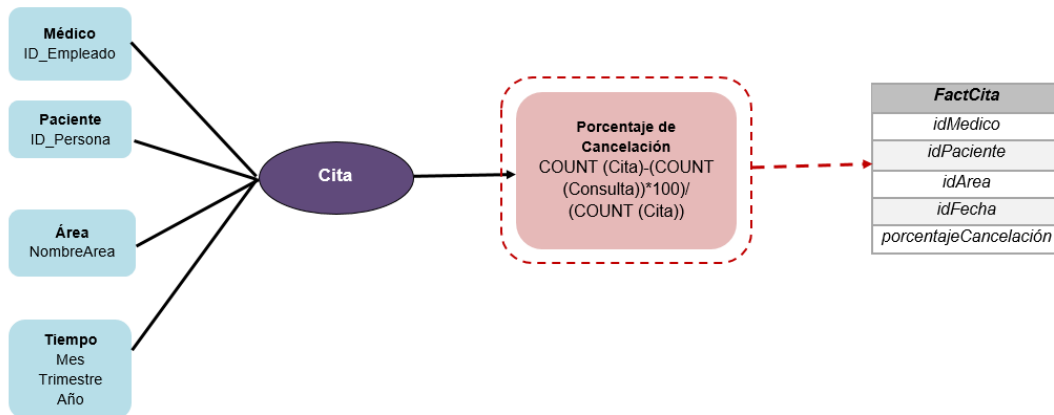
- La nueva tabla de Dimensión tendrá el nombre **dimPacientes**.
- Se le agregará una clave principal con el nombre **idPaciente**.
- Se modificará el nombre del campo **Num_Expediente** por **paciente**.



3.3.) TABLAS DE HECHOS

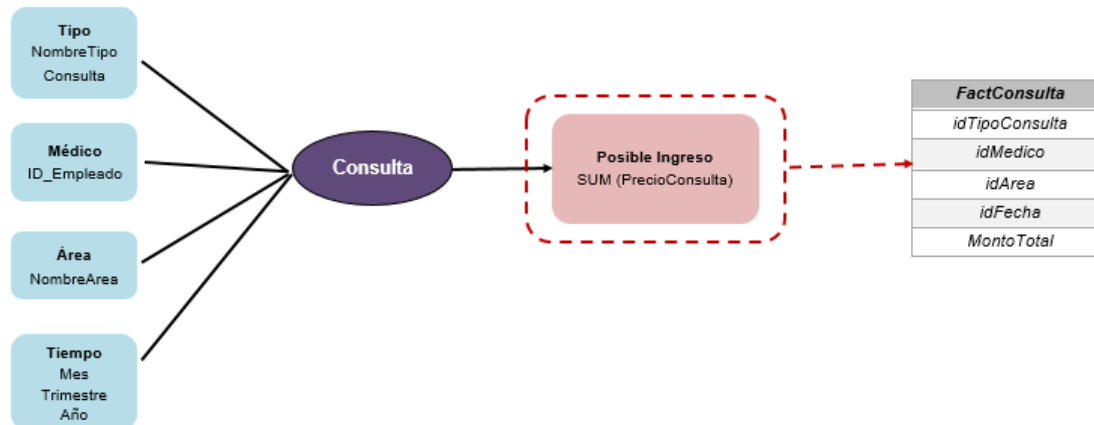
Citas

- La tabla de hechos tendrá el nombre **factCita**.
- Su clave principal será la combinación de las claves de las tablas de Dimensiones antes definidas: **idMedico**, **idPaciente**, **idArea**, **idFecha**.
- Se creará un hecho, que corresponde con el indicador:
→ **Porcentaje de cancelación** será nombrado como **porcentajeCancelación**



Consulta

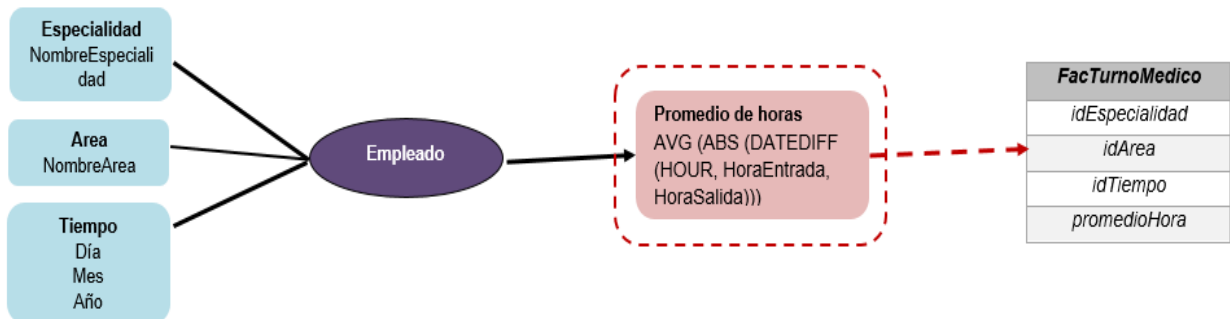
- La tabla de hechos tendrá el nombre **factConsulta**.
- Su clave principal será la combinación de las claves de las tablas de Dimensiones antes definidas: **idTipoConsulta**, **idMedico**, **idArea**, **idFecha**.
- Se creará un hecho, que corresponde con el indicador:
→ **Posible Ingreso** será nombrado como **MontoTotal**



Empleado

- La tabla de Hechos tendrá el nombre **factTurnoMedico**.

- Su clave principal será la combinación de las claves principales de las tablas de Dimensiones antes definidas: **idEspecialidad**, **idArea** e **idTiempo**.
- Se crearán dos Hechos, que se corresponden con los dos Indicadores:
 - ➔ **Promedio de horas** será nombrado como **promedioHora**,



Examen recetados

- La tabla de Hechos tendrá el nombre de **factExámenes**
- Su clave principal será la combinación de las claves principales de Dimensiones antes definidas: **idTipo** y **idFecha**
- Se creará un hecho que corresponde al único indicador:
 - **Cantidad** será nombrado **cantidad**



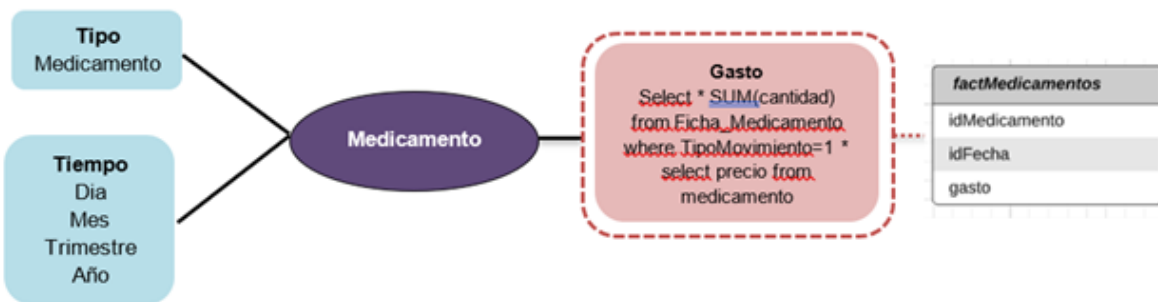
Medicamentos recetados

- La tabla de Hechos tendrá el nombre de **factMedicamentos**
- Su clave principal será la combinación de las claves principales de Dimensiones antes definidas: **idReceta**, **idTipo**, **idFecha** y **idOperacion**
- Se crearán dos hechos que corresponden a los 2 indicadores
 - **Posible ingreso** será nombrado **posible_total**



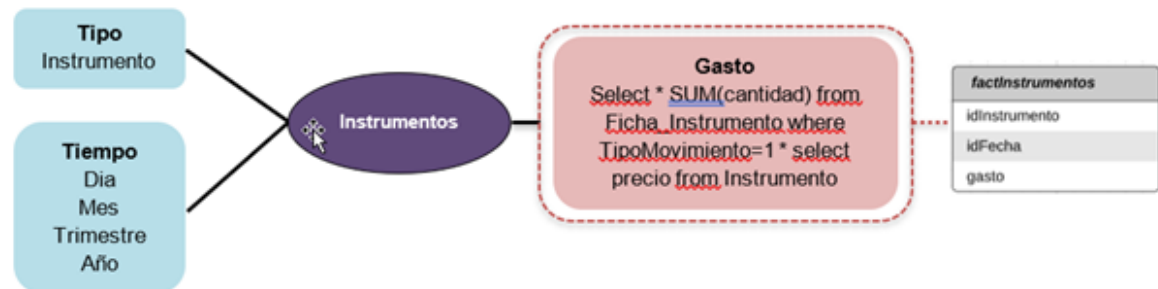
Medicamentos

- La tabla de Hechos tendrá el nombre de **factMedicamentos**
- Su clave principal será la combinación de las claves principales de las tablas de Dimensiones antes definidas: **idMedicamento** y **idFecha**
- Se crearán dos hechos, que corresponden con los 2 indicadores:
 - **Gasto** será nombrado como **gasto**



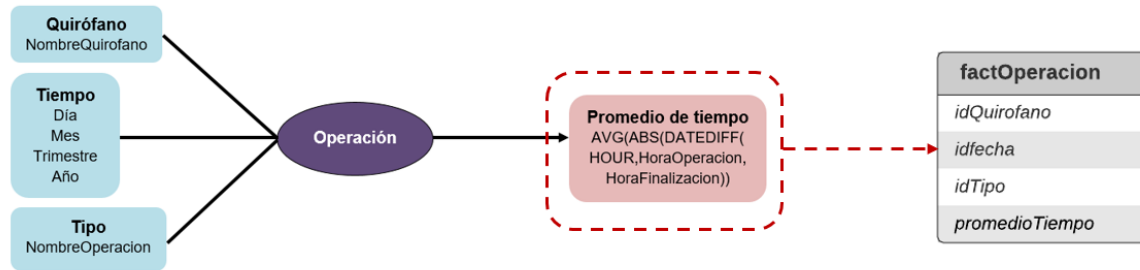
Instrumento

- La tabla de Hechos tendrá el nombre de **factInstrumentwnto**
- Su clave principal será la combinación de las claves principales de las tablas de Dimensiones antes definidas: **idInstrumento** y **idFecha**
- Se crearán dos hechos, que corresponden con los 2 indicadores:
 - **Gasto** será nombrado como **gasto**

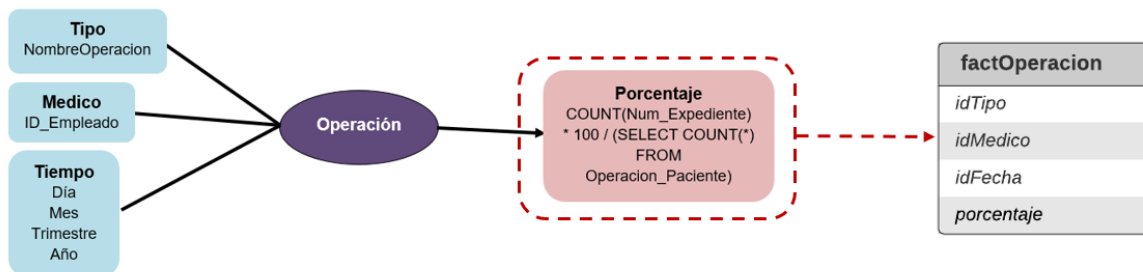


Operación

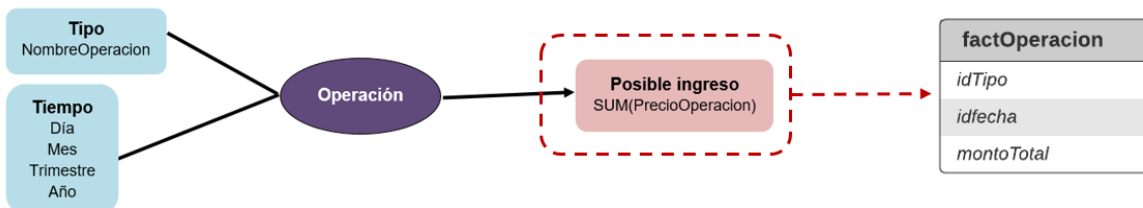
- La tabla de Hechos tendrá el nombre **factOperaciones**.
- Su clave principal será la combinación de las claves principales de las tablas de Dimensiones antes definidas: **idQuirofano**, **idFecha**, **idTipo** e **idMedico**.
- Se crearán los siguientes Hechos, que se corresponden cada Indicador:
 - **Promedio de tiempo** será nombrado como **promedioTiempo**,



- **Porcentaje** será nombrado como **porcentaje**,

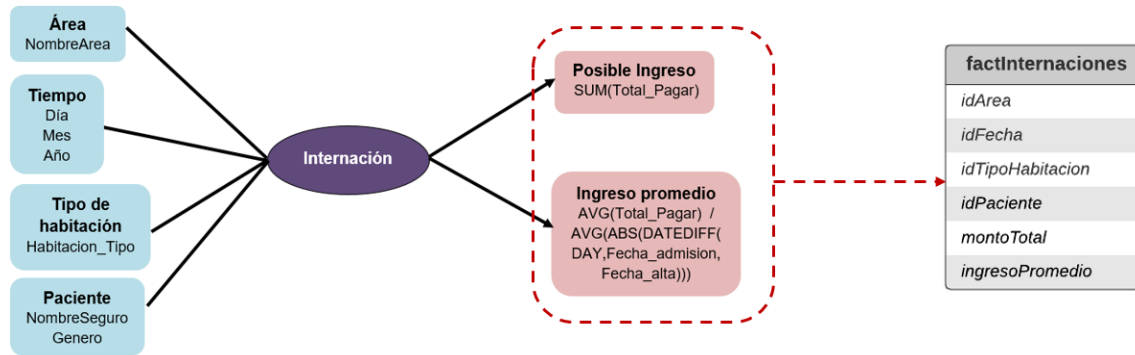


- **Posible ingreso** será nombrado como **montoTotal**.



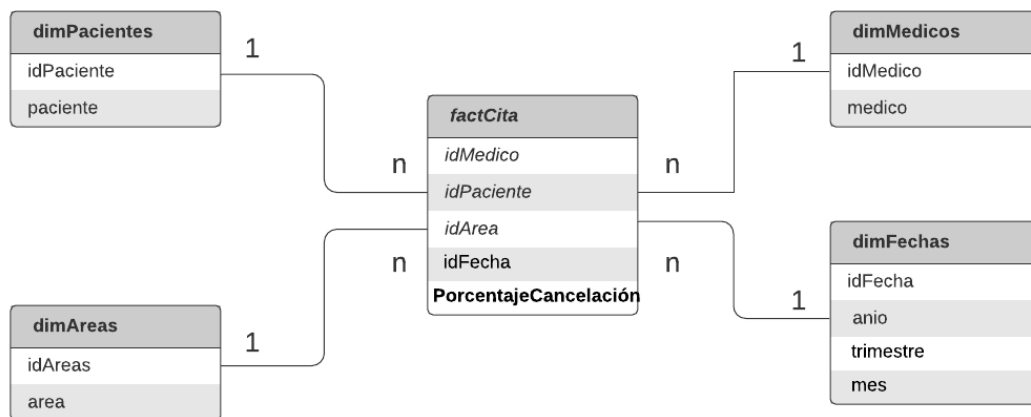
Internación

- La tabla de Hechos tendrá el nombre **factInternaciones**.
- Su clave principal será la combinación de las claves principales de las tablas de Dimensiones antes definidas: **idArea**, **idFecha**, **idPaciente** e **idTipoHabitacion**.
- Se crearán cinco Hechos, que se corresponden con los cinco Indicadores:
 - **Posible ingreso** será nombrado como **montoTotal**,
 - **Ingreso promedio** será nombrado como **ingresoPromedio**.

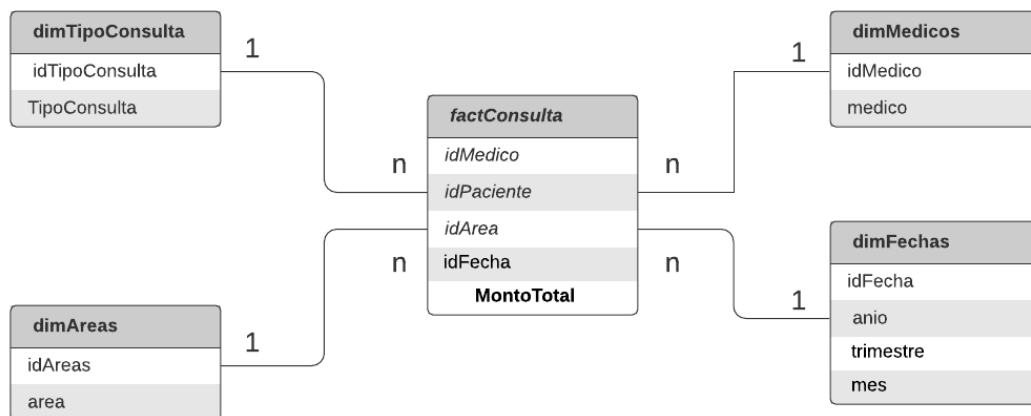


3.4.) UNIONES

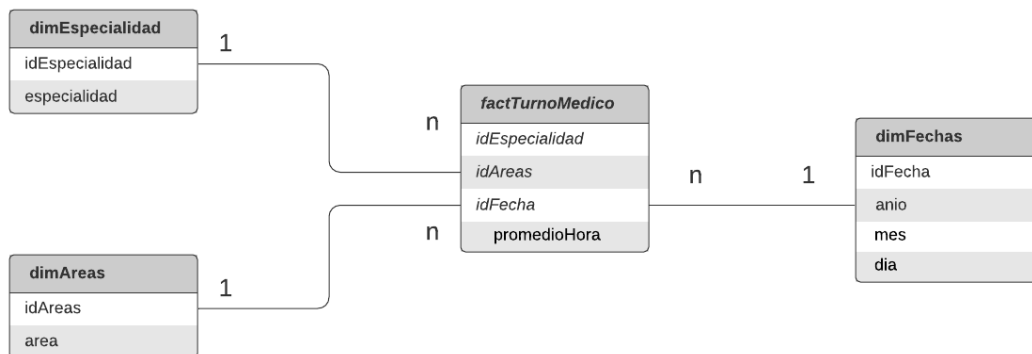
Cita



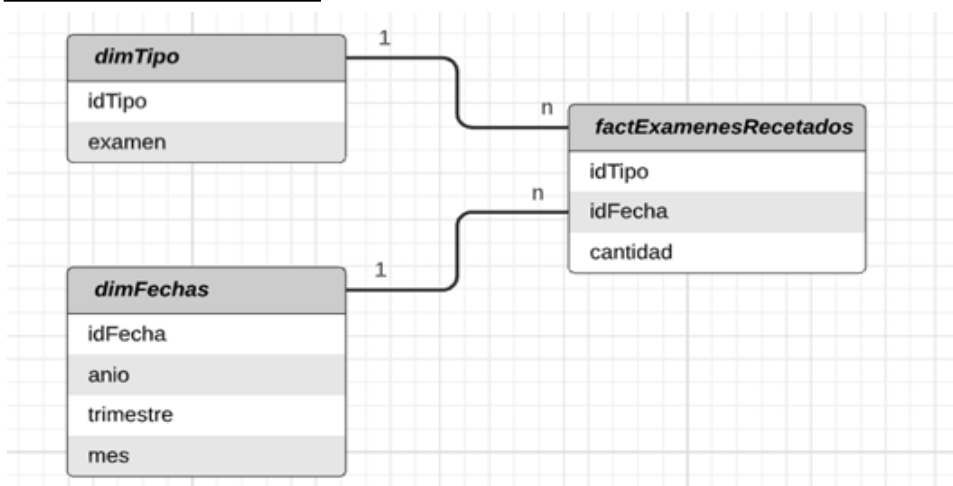
Consulta



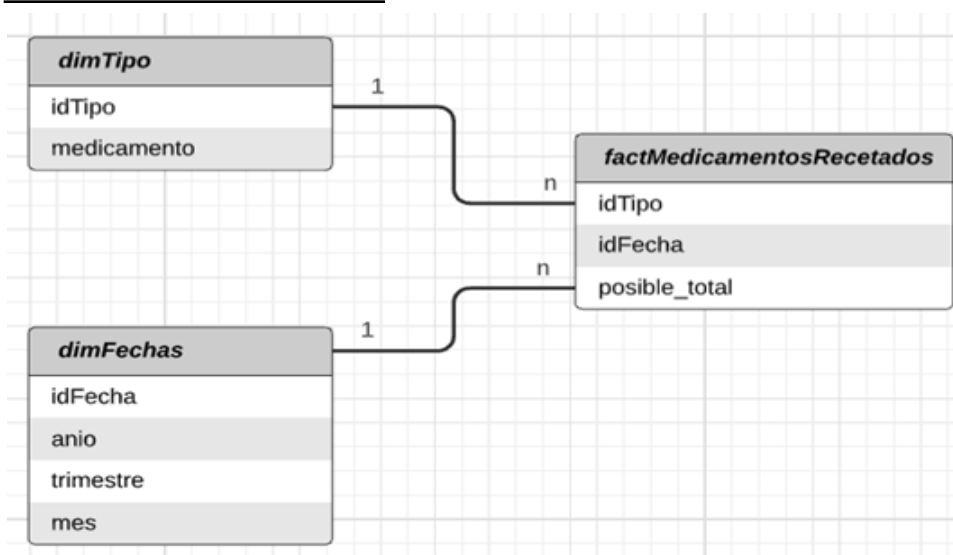
Empleado



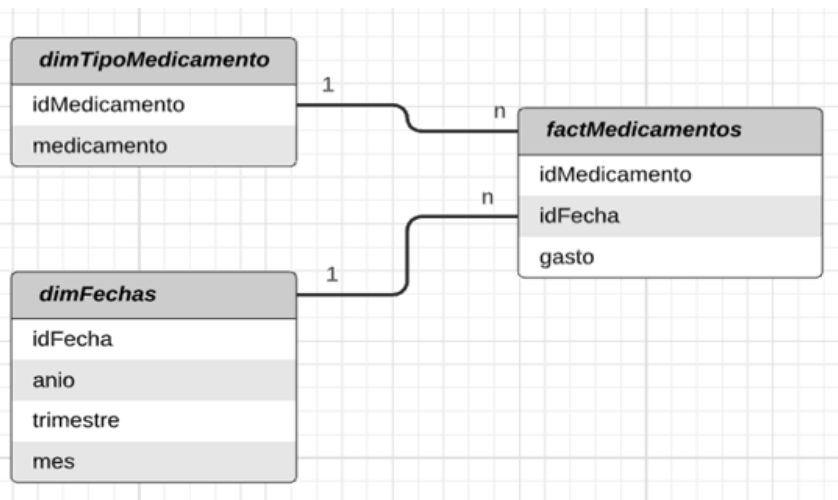
Exámenes recetados



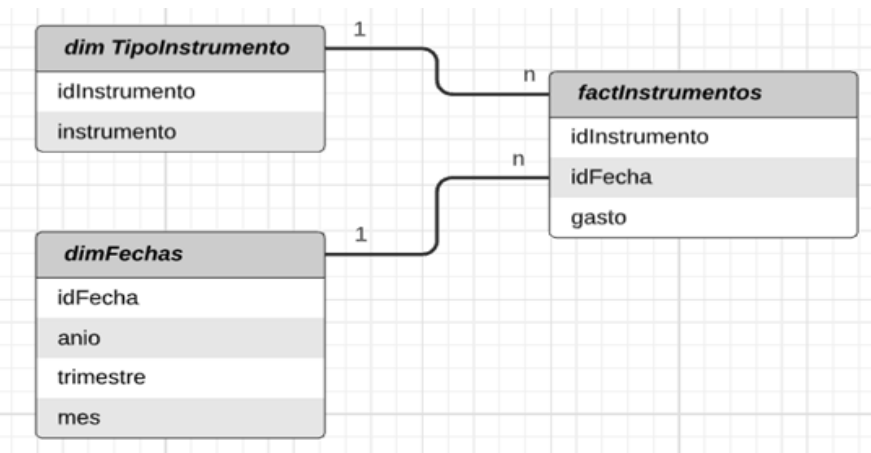
Medicamentos recetados



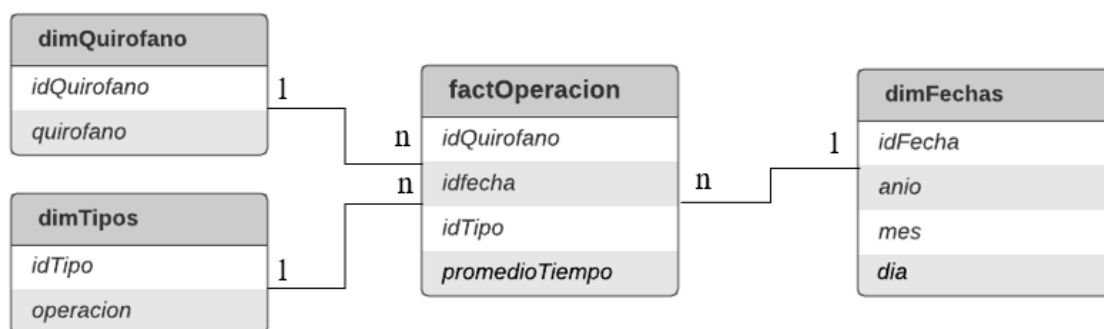
Medicamentos

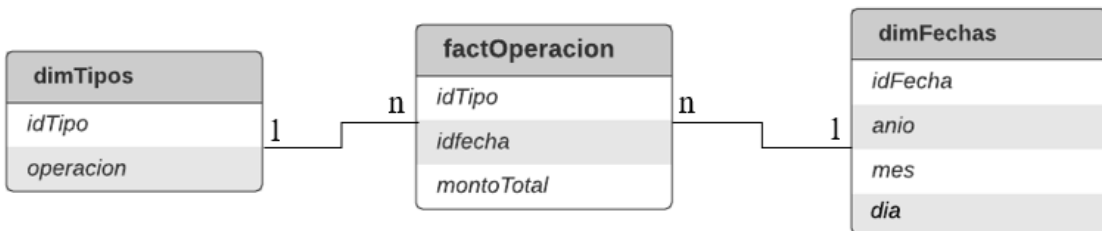
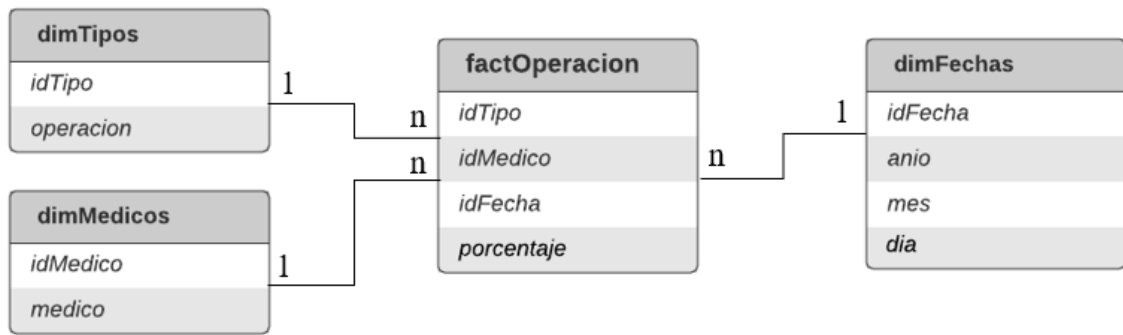


Instrumentos



Operación





Internación

