

ÍNDICE

ÍNDICE.....	1
AGRADECIMIENTOS	4
PRÓLOGO.....	5
INTRODUCCIÓN.....	9
¿Qué es un Modelo de Datos?	9
CONCEPTO DE GRANULARIDAD	12
RELACIONES ENTRE TABLAS.....	16
Relaciones automáticas.....	17
Detección de tipos de datos de campos automáticos.....	18
Maneras de crear relaciones entre tablas.....	19
CONCEPTO DE CARDINALIDAD	22
Cardinalidad 1 a 1	23
Cardinalidad Varios a Varios	26
Cardinalidad 1 a varios // varios a 1.....	29
DIRECCIÓN DE FILTRADO	31
Primer problema de filtrado.....	33
¿A qué se debe este error?	34
Soluciones (3 alternativas).....	35
1ª Cambio en la dirección de filtrado (nuestra peor opción)	35
2ª Cambiar el modelo de datos (la mejor opción)	36
3ª Uso de la función CROSSFILTER	37
TABLAS PLANAS (FLAT TABLES).....	38
MODELO DIMENSIONAL (MODELO EN ESTRELLA).....	40
TABLAS DE HECHOS (FACT TABLES)	44
Granularidad de nuestros hechos	44
Una tabla de hechos debe contener un solo nivel de granularidad	46
¿Qué debe almacenar una tabla de hechos?	46
Cardinalidad de una tabla.....	46
¿Cuántas tablas de hechos necesito?.....	51
TABLAS DE DIMENSIONES (DIMTABLES).....	54
¿Qué es una tabla de dimensiones?.....	54
Evitar celdas vacías en atributos	56
Claves subrogadas.....	59
Slow Change Dimensions.....	60
Ampliación de características de SCD Tipo 2	61

Códigos con significado. Almacenar cada atributo por separado.....	63
¿Cuántas dimensiones necesito?.....	67
CASO PRACTICO: DE TABLA PLANA A MODELO EN ESTRELLA.....	68
Determinar las preguntas de negocio	68
Identificar el hecho o hechos y sus granularidades.....	69
Identificar las dimensiones y atributos	69
Aplicación de las transformaciones (ETL)	70
Carga del fichero	70
Duplicación de consultas.....	73
Duplicar o referenciar.....	74
Generamos las copias necesarias de las consultas	75
Transformar dimensiones	76
Quitar columnas innecesarias	76
Eliminar filas duplicadas de la dimensión	79
Creación de clave subrogada en la dimensión.....	80
Combinación con la tabla de hechos	82
Errores	88
Agrupar filas.....	89
Dimensiones sin una clave natural.....	92
Caso práctico: Creación de una tabla de dimensión	93
Cadena de dimensiones (Chain Dimensions).....	97
Combinación de tablas utilizando Power Query.....	100
Otras formas de combinar tablas	106
DIMENSIÓN CALENDARIO.....	108
Uso de fechas y horas automáticas	108
Limitaciones del uso de la inteligencia de tiempo automática.....	111
Deshabilitar la inteligencia temporal automática.....	112
Creación de una dimensión calendario personalizada.....	113
Definición de una dimensión calendario utilizando DAX.....	115
Marcar como tabla calendario.....	116
Ordenación de campos personalizada.....	121
Definición de una tabla calendario utilizando Power Query – M.....	124
Concepto de desvíos (OffSets) en una dimensión calendario (preparando la dimensión periodo).....	133
Columnas sugeridas para nuestra dimensión calendario	135
Nuestra dimensión Calendario en DAX.....	136
Nuestra dimensión Calendario en M	137
DIMENSIÓN PERIODO.....	138
Nuestra dimensión periodo.....	142

Otros enfoques de la dimensión periodo.....	143
Relaciones Limitadas.....	144
DIMENSIÓN HORARIA.....	147
Creación de la dimensión horaria.....	151
ROLE PLAY DIMENSION.....	154
Duplicación de dimensiones.....	154
Varias relaciones entre la Dimensión y la tabla de Hechos.....	156
La función USERRELATIONSHIP.....	157
JUNK DIMENSION O DIMENSIÓN BASURA.....	163
DIMENSIONES DEGENERADAS.....	169
FILTRADO ENTRE DIMENSIONES (FILTROS DE MEDIDAS).....	172
MÁS SOBRE TABLAS DE HECHOS.....	175
Información densa (Dense) o dispersa (Sparse).....	176
TIPOS DE TABLAS DE HECHOS.....	177
Tablas de hechos transaccionales (Transaction Fact Tables).....	177
Tablas de hechos con instantáneas periódicas (Periodic Snapshot Fact Tables).....	178
Tablas de hechos de instantáneas acumuladas (Accumulated Snapshot Fact Tables).....	185
Tres tipos de tablas de hechos para cualquier escenario.....	188
Tablas de hechos sin hechos (Factless Fact Tables).....	190
MODOS DE ALMACENAMIENTO EN POWER BI.....	195
Modo de almacenamiento IMPORT (Importar).....	195
Codificación de valores (VALUE ENCODING).....	197
Codificación de diccionarios.....	198
Run Length Encoding (RLE).....	199
Elección del Algoritmo.....	201
MODO DE ALMACENAMIENTO DIRECTQUERY.....	202
Ventajas del uso de DirectQuery como modo de almacenamiento:.....	202
Limitaciones del uso de DirectQuery.....	202
MODO DE ALMACENAMIENTO DUAL.....	204
AGREGACIONES.....	205
Comprobación de funcionamiento de las agregaciones.....	215
MODELADO A DIFERENTE GRANULARIDAD:VENTAS Y OBJETIVOS.....	220
Tabla y clasificación de medidas.....	237
BIBLIOGRAFIA Y RECURSOS ADICIONALES:.....	240