

**TALLER BASE DE DATOS AVANZADA**

**SANTIAGO NAVARRO CALDERON  
DUVAN LOZANO  
JUAN CARLOS ARAUJO ARAUJO**  
(GRUPO DE ESTUDIANTES)

**AMILKAR SIERRA**  
(DOCENTE)

**BASE DE DATOS AVANZADA**

**UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR  
INGENIERÍA Y TECNOLÓGICAS  
INGENIERÍA DE SISTEMAS  
VALLEDUPAR - CESAR  
2024**



Fecha entrega: martes – 9 de abril del 2024

Los puntos a resolver en el taller son los siguiente:

1. Traer un informe de volumetría de la base de datos demo.dmp.

### **Introducción**

Al diseñar una base de datos y durante su ciclo de vida, es crucial realizar una estimación del tamaño que alcanzará la base de datos cuando esté completamente llena.

Esta estimación es fundamental para determinar la configuración de hardware necesaria para garantizar un rendimiento óptimo en las aplicaciones y asegurar el espacio suficiente en disco para almacenar los datos y los índices. Además, la estimación del tamaño de la base de datos puede proporcionar información valiosa para ajustar el diseño de la base de datos según sea necesario.

### **Objetivos**

El objetivo principal de este documento es implementar la base de datos demo\_dwh.dmp para manejar un volumen de datos que satisfaga las consultas deseadas sobre las características generadas. Esto se logrará mediante la utilización de procesos de estimación del tamaño de la base de datos.

*Los objetivos específicos son:*

- Implementar la base de datos demo\_dwh.dmp de manera efectiva.
- Emplear métodos de estimación del tamaño de la base de datos para planificar el crecimiento futuro.
- Conocer cómo se expandirá la base de datos y tomar decisiones en consecuencia.



## Implementación de la Base de Datos

La tabla proporciona una vista detallada de cada tabla en el usuario especificado, incluyendo la cantidad de columnas, tamaño de registro en bytes, cantidad total de registros, el peso de la tabla en kilobytes entre otros campos de información que serán explicados. Este enfoque permite una mejor comprensión del tamaño y estructura de las tablas en la base de datos Oracle, lo que puede ser útil para la gestión del almacenamiento y el rendimiento del sistema.

TABLE_NAME	NUM_ROWS	STATUS	COLUMNS	COMMENTS
1 ART_VENT	1634783	VALID		18 ARTICULOS PARA LA VENTA
2 CLIENTE	47888	VALID		28 TABLA DE CLIENTES DONDE SE DIGITAN LOS FORMULARIOS
3 DET_PAGO	481941	VALID		11 DETALLE DEL PAGO
4 DET_VENT	463983	VALID		13 DETALLE DE VENTA POS
5 EMPRESAS	2	VALID		10 (null)
6 ENC_VENT	478662	VALID		22 ENCABEZADOS DE VENTA POS
7 IVA_ARTI	3	VALID		3 IVA POR ARTICULO
8 MAE_ARTI	186052	VALID		36 (null)
9 MAE_BODE	28	VALID		5 (null)
10 MAE_CAJA	18	VALID		4 CAJAS
11 MAE_CAJE	62	VALID		4 CAJEROS
12 MAE_CIUJ	18	VALID		3 (null)
13 MAE_COSP	3092790	VALID		5 COSTOS PROMEDIO POR ARTICULOS
14 MAE_GRP	5	VALID		4 (null)
15 MAE_LINE	21	VALID		3 (null)
16 MAE_MUNI	392	VALID		3 (null)
17 MAE_NITS	8997	VALID		17 MAESTRO DE NITS
18 MAE_NIV3	89	VALID		4 ARBOL CATEGORIAS NIVEL 3 - SUBCATEGORIAS
19 MAE_NIV4	452	VALID		5 ARBOL CATEGORIAS NIVEL 4 - LINEA
20 MAE_PROV	417	VALID		11 (null)
21 MAE_VEND	163	VALID		5 VENDEDORES
22 MED_PAGO	28	VALID		10 MEDIOS DE PAGO
23 POS_CLTE	75328	VALID		11 (null)
24 TIP_VENT	78	VALID		8 TIPO DE PLANES DE VENTAS

INDEXED_COLUMNS	AVG_ROW_LEN	TABLESPACE_NAME	ESTIMATED_SIZE	LAST_DDL_TIME	CREATED	REFERENCED_OBJECTS	TRIGS
1	2	97 USERS	158573951 07/04/24	07/04/24	07/04/24	0	0
2	1	96 USERS	4597248 07/04/24	07/04/24	07/04/24	0	0
3	1	29 USERS	13976289 07/04/24	07/04/24	07/04/24	0	0
4	1	50 USERS	23199150 07/04/24	07/04/24	07/04/24	0	0
5	1	146 USERS	292 07/04/24	07/04/24	07/04/24	0	0
6	1	89 USERS	42600918 07/04/24	07/04/24	07/04/24	0	0
7	1	12 USERS	36 07/04/24	07/04/24	07/04/24	0	0
8	1	130 USERS	24186760 07/04/24	07/04/24	07/04/24	3	3
9	1	43 USERS	1204 07/04/24	07/04/24	07/04/24	0	0
10	1	51 USERS	918 07/04/24	07/04/24	07/04/24	0	0
11	2	26 USERS	1612 07/04/24	07/04/24	07/04/24	0	0
12	1	12 USERS	216 07/04/24	07/04/24	07/04/24	0	0
13	1	30 USERS	92783700 07/04/24	07/04/24	07/04/24	0	0
14	1	17 USERS	85 07/04/24	07/04/24	07/04/24	0	0
15	2	18 USERS	378 07/04/24	07/04/24	07/04/24	0	0
16	1	18 USERS	7056 07/04/24	07/04/24	07/04/24	0	0
17	1	101 USERS	908697 07/04/24	07/04/24	07/04/24	0	0
18	1	24 USERS	2136 07/04/24	07/04/24	07/04/24	0	0
19	1	23 USERS	10396 07/04/24	07/04/24	07/04/24	0	0
20	1	33 USERS	13761 07/04/24	07/04/24	07/04/24	0	0
21	1	24 USERS	3912 07/04/24	07/04/24	07/04/24	0	0
22	1	33 USERS	924 07/04/24	07/04/24	07/04/24	0	0
23	1	49 USERS	3691072 07/04/24	07/04/24	07/04/24	0	0
24	1	45 USERS	3510 07/04/24	07/04/24	07/04/24	0	0

Columna de la tabla	Descripcion
TABLE_NAME	Nombre de la tabla
NUM_ROWS	Total de registros
STATUS	Estado de la tabla
COLUMNS	Atributos de la tabla
COMMENTS	Comentarios de la tabla
INDEXED_COLUMNS	Indica que si la tabla tiene indices
AVG_ROW_LEN	se refiere al tamaño promedio de una fila en una tabla de base de datos.
TABLESPACE	Indica el tablespace de donde se ubica cada tabla
ESTIMATED_SIZE	Indica el peso de la tabla
LAST_DDL_TIME	Indica la fecha de última modificación de la tabla
CREATED	Indica la fecha de la creación de la tabla
REFERENCE_OJECTS	Indica a cuantos objetos esta referenciada la tabla
TRIGGS	Indica a cuantos disparadores tiene la tabla

### Implementación de cada tabla

Columna de la tabla	Descripcion
COLUMN_NAME	Nombre del atributo
DATA_TYPE	Tipo de dato y tamaño
NULLABLE	Si el dato es nulo o no
DATA_DEFAULT	Dato default
COMMENTS	Comentarios de la tabla

### TABLA: ART\_VENT

❖ COLUMN_NAME	❖ DATA_TYPE	❖ NULLABLE	DATA_DEFAULT	❖ COLUMN_ID	❖ COMMENTS
1 BOD_CODI	VARCHAR2(3 BYTE)	No	(null)	1	CODIGO PUNTO
2 COD_BARR	VARCHAR2(15 BYTE)	No	(null)	2	CODIGO DE BARRAS
3 ART_DESC	VARCHAR2(40 BYTE)	No	(null)	3	DESCRIPCION
4 ART_CODI	VARCHAR2(15 BYTE)	No	(null)	4	CODIGO DE ARTICULO INVENTARIO REFERENCIA
5 ART_PVTA	NUMBER(14,2)	No	(null)	5	PRECIO VENTA CON IVA
6 IVA_PORC	NUMBER(5,2)	No	(null)	6	PORCENTAJE DE IVA
7 ART_TIPO	VARCHAR2(1 BYTE)	No	(null)	7	(null)
8 FEC_CREA	DATE	No	(null)	8	FECHA CREACION
9 FEC_MODI	DATE	No	(null)	9	FECHA MODIF.
10 ART_PREC	VARCHAR2(1 BYTE)	No	'F'	10	F: PRECIO FIJO, V: PESO VARIABLE, P: ...
11 GRU_CODI	VARCHAR2(2 BYTE)	Yes	(null)	11	CODIGO DEL NEGOCIO
12 LIN_CODI	VARCHAR2(3 BYTE)	Yes	(null)	12	CODIGO DE LA CATEGORIA
13 NIV3_CODI	VARCHAR2(6 BYTE)	Yes	(null)	13	CODIGO DE LA SUBCATEGORIA
14 NIV4_CODI	VARCHAR2(6 BYTE)	Yes	(null)	14	CODIGO DEL SEGMENTO
15 PUM_UNID	VARCHAR2(2 BYTE)	Yes	(null)	15	UNIDAD DE MEDIDA
16 PUM_CANT	NUMBER(14,2)	Yes	(null)	16	CANTIDAD POR UNIDAD DE MEDIDA
17 EST_ARTI	VARCHAR2(1 BYTE)	No	(('A')) ...	17	(null)
18 IVA_TIPO	VARCHAR2(1 BYTE)	Yes	(null)	18	TIPOS DE IVA: EXCLUIDO, EXENTO O NORMAL



**TABLA: CLIENTE**

❖ COLUMN_NAME	❖ DATA_TYPE	❖ NULLABLE	DATA_DEFAULT	❖ COLUMN_ID	❖ COMMENTS
1 COD_TARJ	VARCHAR2(15 BYTE)	No	(null)	1	CODIGO DE LA TARJETA
2 COD_ALMA	VARCHAR2(3 BYTE)	No	(null)	2	CODIGO DEL ALMACEN
3 CEDULA	VARCHAR2(13 BYTE)	No	(null)	3	CEDULA DEL CLIENTE
4 COD_EST	NUMBER(2,0)	No	(null)	4	CODIGO DEL ESTADO CIVIL
5 COD_USUARIO	VARCHAR2(15 BYTE)	No	(null)	5	USUARIO CREADOR/MODIFICADOR DE REGISTRO
6 FEC_CREA	DATE	No	(null)	6	FECHA DE CREACION DEL REGISTRO
7 FEC_MODI	DATE	No	(null)	7	FECHA DE MODIFICACION DEL REGISTRO
8 AVISA_EVENTOS	VARCHAR2(1 BYTE)	No	(null)	8	(null)
9 NOMBRES	VARCHAR2(40 BYTE)	Yes	(null)	9	NOMBRES DEL CLIENTE
10 APELLIDOS	VARCHAR2(40 BYTE)	Yes	(null)	10	APELLIDOS DEL CLIENTE
11 FEC_NACIMIENTO	DATE	Yes	(null)	11	FECHA DE NACIMIENTO
12 SEXO	NUMBER(1,0)	Yes	((1))	12	SEXO DEL CLIENTE. 1=MASCULINO 2=FEMENINO
13 CEDULA_CONYUGE	VARCHAR2(13 BYTE)	Yes	(null)	13	(null)
14 NOMBRE_CONYUGE	VARCHAR2(50 BYTE)	Yes	(null)	14	(null)
15 FEC_NAC_CONYUGE	DATE	Yes	(null)	15	(null)
16 SEXO_CONYUGE	NUMBER(1,0)	Yes	((1))	16	(null)
17 DIRECCION	VARCHAR2(40 BYTE)	Yes	(null)	17	DIRECCION DEL CLIENTE
18 COD_CIU	NUMBER(6,0)	Yes	(null)	18	CODIGO DE LA CIUDAD
19 COD_BARR	NUMBER(6,0)	Yes	(null)	19	CODIGO DEL BARRIO
20 TELEFONO	VARCHAR2(30 BYTE)	Yes	(null)	20	TELEFONO DEL CLIENTE
21 CELULAR	NUMBER(10,0)	Yes	(null)	21	CELULAR DEL CLIENTE
22 BEEPER	VARCHAR2(30 BYTE)	Yes	(null)	22	(null)
23 MAIL	VARCHAR2(50 BYTE)	Yes	(null)	23	E-MAIL DEL CLIENTE
24 PROFESION	VARCHAR2(40 BYTE)	Yes	(null)	24	(null)
25 EMPRESA	VARCHAR2(40 BYTE)	Yes	(null)	25	NOMBRE DE LA EMPRESA DONDE LABORA
26 DIR_EMPRESA	VARCHAR2(40 BYTE)	Yes	(null)	26	DIRECCION DE LA EMPRESA
27 TEL_EMPRESA	VARCHAR2(30 BYTE)	Yes	(null)	27	TELEFONOS DE LA OFICINA

**TABLA: DET\_PAGO**

❖ COLUMN_NAME	❖ DATA_TYPE	❖ NULLABLE	DATA_DEFAULT	❖ COLUMN_ID	❖ COMMENTS
1 BOD_CODI	VARCHAR2(3 BYTE)	No	(null)	1	PUNTO
2 CAJ_CODI	VARCHAR2(3 BYTE)	No	(null)	2	(null)
3 EVE_CODI	NUMBER(5,0)	No	(null)	3	(null)
4 TKT_NMRO	NUMBER(20,0)	No	(null)	4	NUMERO DE TKT
5 TKT_CONS	NUMBER(5,0)	No	(null)	5	CONSECUTIVO
6 MED_CODI	VARCHAR2(4 BYTE)	No	(null)	6	MEDIO DE PAGO
7 VAL_ECLI	NUMBER(14,2)	No	(null)	7	VALOR ENTREGADO POR CLIENTE
8 VAL_VUEL	NUMBER(14,2)	No	(null)	8	VUELTO
9 BAS_DEVO	NUMBER(14,2)	No	(null)	9	BASE DEVOLUCION IVA
10 IVA_DEVO	NUMBER(14,2)	No	(null)	10	IVA PARA DEVOLCION
11 VAL_ADIC	VARCHAR2(20 BYTE)	Yes	(null)	11	(null)



**TABLA: DET\_VENT**

❖ COLUMN_NAME	❖ DATA_TYPE	❖ NULLABLE	DATA_DEFAULT	❖ COLUMN_ID	❖ COMMENTS
1 BOD_CODI	VARCHAR2 (3 BYTE)	No	(null)	1	PUNTO
2 CAJ_CODI	VARCHAR2 (3 BYTE)	No	(null)	2	(null)
3 EVE_CODI	NUMBER (5,0)	No	(null)	3	(null)
4 TKT_NMRO	NUMBER (20,0)	No	(null)	4	NUMERO DE TKT
5 TKT_CONS	NUMBER (5,0)	No	(null)	5	CONSECUTIVO
6 TKT_TIPO	VARCHAR2 (1 BYTE)	No	(null)	6	TIPO DE MVTO D: DESCUENTO V:VENTA
7 COD_BARR	VARCHAR2 (15 BYTE)	No	(null)	7	CODIGO DE BARRAS
8 VAL_UNIT	NUMBER (14,2)	No	(null)	8	VALOR UNITARIO D E VENTA CON IVA
9 CAN_ARTI	NUMBER (10,2)	No	(null)	9	CANTIDAD DE ARTICULOS VENDIDOS
10 IVA_PORC	NUMBER (5,2)	No	(null)	10	PORCENTAJE DE IVA
11 VAL_DCTO	NUMBER (14,2)	No	(null)	11	VALOR DESCUENTO
12 VAL_VENT	NUMBER (14,2)	No	(null)	12	VALOR VENTA POR ESTA LINEA
13 ART_DCTO	VARCHAR2 (15 BYTE)	Yes	(null)	13	ARTICULO DE DESCUENTO

**TABLA: EMPRESAS**

❖ COLUMN_NAME	❖ DATA_TYPE	❖ NULLABLE	DATA_DEFAULT	❖ COLUMN_ID	❖ COMMENTS
1 EMP_CODI	VARCHAR2 (2 BYTE)	No	(null)	1	(null)
2 EMP_NOMB	VARCHAR2 (40 BYTE)	No	(null)	2	(null)
3 EMP_NIT	VARCHAR2 (12 BYTE)	No	(null)	3	(null)
4 EMP_DIRE	VARCHAR2 (40 BYTE)	No	(null)	4	(null)
5 EMP_CIUDE	VARCHAR2 (20 BYTE)	No	(null)	5	(null)
6 EMP_TELE	VARCHAR2 (20 BYTE)	Yes	(null)	6	(null)
7 EMP_RLEG	VARCHAR2 (40 BYTE)	Yes	(null)	7	(null)
8 EMP_CONT	VARCHAR2 (40 BYTE)	Yes	(null)	8	(null)
9 EMP_TARJ	VARCHAR2 (10 BYTE)	Yes	(null)	9	(null)
10 EMP_TIPO	VARCHAR2 (2 BYTE)	Yes	(null)	10	(null)

**TABLA: IVA\_ARTI**

❖ COLUMN_NAME	❖ DATA_TYPE	❖ NULLABLE	DATA_DEFAULT	❖ COLUMN_ID	❖ COMMENTS
1 IVA_CODI	VARCHAR2 (2 BYTE)	No	(null)	1	CODIGO DEL IVA
2 IVA_PORC	NUMBER (4,2)	No	(null)	2	PORCENTAJE DEL IVA
3 IVA_DESC	VARCHAR2 (10 BYTE)	No	(null)	3	(null)



**TABLA: ENC\_VENT**

❖	COLUMN_NAME	❖	DATA_TYPE	❖	NULLABLE	DATA_DEFAULT	❖	COLUMN_ID	❖	COMMENTS
1	BOD_CODI		VARCHAR2(3 BYTE)	No		(null)		1		PUNTO
2	TKT_NMRO		NUMBER(20,0)	No		(null)		2		NUMERO DE TKT
3	FEC_OPER		DATE	No		(null)		3		FECHA
4	TKT_HORA		VARCHAR2(5 BYTE)	No		(null)		4		HORA DEL TKT
5	CAJ_CODI		VARCHAR2(3 BYTE)	No		(null)		5		CAJA
6	CJE_CODI		VARCHAR2(15 BYTE)	No		(null)		6		CAJERO
7	VEN_CODI		VARCHAR2(15 BYTE)	No		(null)		7		(null)
8	COD_CLTE		VARCHAR2(15 BYTE)	No		(null)		8		CODIGO CLIENTE
9	VAL_TOTA		NUMBER(14,2)	No		(null)		9		VALOR TOTAL
10	IVA_VALO		NUMBER(14,2)	No		(null)		10		VALOR DEL IVA
11	VAL_DCTO		NUMBER(14,2)	No		(null)		11		VALOR DESCUENTO
12	TKT_ESTA		VARCHAR2(1 BYTE)	No		(null)		12		ESTADO DEL TKT G: GRABADO. X: ANULADO
13	EST_CONT		VARCHAR2(1 BYTE)	No		(null)		13		ESTADO CONTABLE T: TRANSMITIDO P: PEN...
14	TKT_OBSE		VARCHAR2(60 BYTE)	Yes		(null)		14		OBSERVACIONES AL TKT
15	EVE_CODI		NUMBER(5,0)	No		0		15		(null)
16	FEC_CALE		DATE	No		(null)		16		(null)
17	TIP_VENT		VARCHAR2(4 BYTE)	No		(null)		17		(null)
18	PS_NUFACTURA		NUMBER(15,0)	Yes		(null)		18		(null)
19	PX_VCMENSAJE		VARCHAR2(150 B...	Yes		(null)		19		(null)
20	COD_CONV		VARCHAR2(3 BYTE)	Yes		(null)		20		(null)
21	NUM_DOCU_REFE		VARCHAR2(15 BYTE)	Yes		(null)		21		(null)
22	COD_LIST		VARCHAR2(3 BYTE)	Yes		(null)		22		(null)

**TABLA: MAE\_BODE**

❖	COLUMN_NAME	❖	DATA_TYPE	❖	NULLABLE	DATA_DEFAULT	❖	COLUMN_ID	❖	COMMENTS
1	BOD_CODI		VARCHAR2(3 BYTE)	No		(null)		1		(null)
2	BOD_DESC		VARCHAR2(30 BYTE)	No		(null)		2		(null)
3	BOD_FLAG		VARCHAR2(1 BYTE)	No		(null)		3		(null)
4	BOD_TIPO		VARCHAR2(1 BYTE)	No		(null)		4		(null)
5	DIR_BODE		VARCHAR2(40 BYTE)	Yes		(null)		5		(null)

**TABLA: MAE\_CAJA**

❖	COLUMN_NAME	❖	DATA_TYPE	❖	NULLABLE	DATA_DEFAULT	❖	COLUMN_ID	❖	COMMENTS
1	BOD_CODI		VARCHAR2(3 BYTE)	No		(null)		1		(null)
2	CAJ_CODI		VARCHAR2(3 BYTE)	No		(null)		2		(null)
3	CAJ_DESC		VARCHAR2(40 BYTE)	No		(null)		3		(null)
4	CAJ_SERI		VARCHAR2(13 BYTE)	No		(null)		4		(null)





**TABLA: MAE\_ARTI**

❖ COLUMN_NAME	❖ DATA_TYPE	❖ NULLABLE	DATA_DEFAULT	❖ COLUMN_ID	❖ COMMENTS
1 GRU_CODI	VARCHAR2(2 BYTE)	No	(null)	1	(null)
2 LIN_CODI	VARCHAR2(3 BYTE)	No	(null)	2	(null)
3 ART_CODI	VARCHAR2(15 BYTE)	No	(null)	3	(null)
4 ART_DESC	VARCHAR2(40 BYTE)	No	(null)	4	(null)
5 ART_REFE	VARCHAR2(15 BYTE)	No	(null)	5	(null)
6 ART_TRAF	VARCHAR2(10 BYTE)	Yes	(null)	6	(null)
7 ART_PAGI	VARCHAR2(8 BYTE)	Yes	(null)	7	(null)
8 UNI_CODI	VARCHAR2(2 BYTE)	No	(null)	8	(null)
9 ART_VALO	NUMBER(14,2)	No	(null)	9	(null)
10 ART_REND	NUMBER(14,2)	No	(null)	10	(null)
11 ART_COST	NUMBER(14,2)	No	(null)	11	(null)
12 ART_COSP	NUMBER(14,2)	No	(null)	12	(null)
13 IPO_VALO	NUMBER(14,2)	No	(null)	13	(null)
14 IVA_CODI	VARCHAR2(2 BYTE)	No	'01'	14	(null)
15 FEC_ULTC	DATE	Yes	(null)	15	(null)
16 NIT_CODI	VARCHAR2(15 BYTE)	Yes	(null)	16	(null)
17 ART_CAMB	VARCHAR2(1 BYTE)	No	'S'	17	(null)
18 ART_PLAN	VARCHAR2(1 BYTE)	No	'S'	18	(null)
19 COD_CURV	VARCHAR2(4 BYTE)	Yes	(null)	19	(null)
20 VAL_CURV	VARCHAR2(10 BYTE)	Yes	(null)	20	(null)
21 ART_PREC	VARCHAR2(1 BYTE)	No	'F'	21	F: PRECIO FIJO, V: PESO VARIABLE, P: ...
22 NIV3_CODI	VARCHAR2(6 BYTE)	No	(null)	22	NIVEL 3 DE LA ESTRUCTURA
23 NIV4_CODI	VARCHAR2(6 BYTE)	No	(null)	23	NIVEL 4 DE LA ESTRUCTURA
24 COL_CODI	VARCHAR2(30 BYTE)	Yes	(null)	24	(null)
25 PUM_UNID	VARCHAR2(2 BYTE)	Yes	null	25	UNIDAD PUM
26 PUM_CANT	NUMBER(14,2)	Yes	null	26	CANTIDAD X PUM
27 UNI_COMP	VARCHAR2(2 BYTE)	No	(null)	27	UNIDAD DE COMPRA
28 EMB_COMP	NUMBER(14,2)	No	(null)	28	EMBALAJE DE UNIDAD DE COMPRA
29 ART_COMB	VARCHAR2(1 BYTE)	No	(( 'N' )) ...	29	(null)
30 MIN_STOCK	NUMBER(14,2)	Yes	(0)	30	(null)
31 MAX_STOCK	NUMBER(14,2)	Yes	(0)	31	(null)
32 COD_MARC	VARCHAR2(5 BYTE)	Yes	(null)	32	MARCA DEL ARTICULO
33 IVA_TIPO	VARCHAR2(1 BYTE)	Yes	(null)	33	TIPOS DE IVA: EXCLUIDO, EXENTO O NORMAL
34 EST_ARTI	VARCHAR2(1 BYTE)	Yes	('A')	34	ESTADOS DEL ARTICULO : ACTIVO, INACTI...
35 TIP_ARTI	VARCHAR2(1 BYTE)	Yes	(null)	35	TIPO DE ARTICULO : MODA O LINEA O CON...
36 PAR_ARTI	VARCHAR2(2 BYTE)	Yes	(null)	36	PARTE DEL ARTICULO : PARTE DE ARRIBA ...





**TABLA: MAE\_CAJE**

❖ COLUMN_NAME	❖ DATA_TYPE	❖ NULLABLE	DATA_DEFAULT	❖ COLUMN_ID	❖ COMMENTS
1 CJE_CODI	VARCHAR2(15 BYTE)	No	(null)	1	CODIGO CAJERO
2 CJE_CEDU	VARCHAR2(15 BYTE)	No	(null)	2	CEDULA CAJERO
3 CJE_CLAV	VARCHAR2(8 BYTE)	No	(null)	3	(null)
4 SUP_OPER	VARCHAR2(1 BYTE)	No	'S'	4	(null)

**TABLA: MAE\_CIU**

❖ COLUMN_NAME	❖ DATA_TYPE	❖ NULLABLE	DATA_DEFAULT	❖ COLUMN_ID	❖ COMMENTS
1 CIU_CODI	VARCHAR2(3 BYTE)	No	(null)	1	(null)
2 CIU_DESC	VARCHAR2(30 BYTE)	No	(null)	2	(null)
3 COD_ZONA	VARCHAR2(3 BYTE)	Yes	(null)	3	CODIGO DE LA ZONA

**TABLA: MAE\_COSP**

❖ COLUMN_NAME	❖ DATA_TYPE	❖ NULLABLE	DATA_DEFAULT	❖ COLUMN_ID	❖ COMMENTS
1 EMP_CODI	VARCHAR2(2 BYTE)	No	(null)	1	CODIGO DE LA EMPRESA
2 PER_CODI	VARCHAR2(6 BYTE)	No	(null)	2	PERIODO
3 BOD_CODI	VARCHAR2(3 BYTE)	No	(null)	3	BODEGA
4 ART_CODI	VARCHAR2(15 BYTE)	No	(null)	4	CODIGO DEL ARTICULO
5 ART_COSP	NUMBER(14,2)	No	(null)	5	COSTO PROMEDIO DEL ARTICULO

**TABLA: MAE\_GRUP**

❖ COLUMN_NAME	❖ DATA_TYPE	❖ NULLABLE	DATA_DEFAULT	❖ COLUMN_ID	❖ COMMENTS
1 GRU_CODI	VARCHAR2(2 BYTE)	No	(null)	1	(null)
2 GRU_DESC	VARCHAR2(30 BYTE)	No	(null)	2	(null)
3 GRU_DES1	NUMBER(8,2)	Yes	(null)	3	(null)
4 GRU_DES2	NUMBER(8,2)	Yes	(null)	4	(null)

**TABLA: MAE\_LINE**

❖ COLUMN_NAME	❖ DATA_TYPE	❖ NULLABLE	DATA_DEFAULT	❖ COLUMN_ID	❖ COMMENTS
1 LIN_CODI	VARCHAR2(3 BYTE)	No	(null)	1	(null)
2 LIN_DESC	VARCHAR2(30 BYTE)	No	(null)	2	(null)
3 GRU_CODI	VARCHAR2(2 BYTE)	No	(null)	3	(null)

**TABLA: MAE\_MUNI**

❖ COLUMN_NAME	❖ DATA_TYPE	❖ NULLABLE	DATA_DEFAULT	❖ COLUMN_ID	❖ COMMENTS
1 CIU_CODI	VARCHAR2(3 BYTE)	No	(null)	1	(null)
2 MUN_CODI	VARCHAR2(6 BYTE)	No	(null)	2	(null)
3 MUN_DESC	VARCHAR2(30 BYTE)	No	(null)	3	(null)



**TABLA: MAE\_NITS**

❖ COLUMN_NAME	❖ DATA_TYPE	❖ NULLABLE	DATA_DEFAULT	❖ COLUMN_ID	❖ COMMENTS
1 NIT_CODI	VARCHAR2(15 BYTE)	No	(null)	1	NUMERO DE IDENTIFICACION
2 NIT_DESC	VARCHAR2(45 BYTE)	No	(null)	2	DESCRIPCION DEL NIT
3 NIT_DIRE	VARCHAR2(40 BYTE)	Yes	(null)	3	DIRECCION
4 NIT_TELE	VARCHAR2(20 BYTE)	Yes	(null)	4	NUMERO DE TELEFONO
5 NIT_RLEG	VARCHAR2(40 BYTE)	Yes	(null)	5	REPRESENTANTE LEGAL
6 NIT_FING	DATE	No	(null)	6	FECHA DE INGRESO DEL NIT
7 NIT_CIUUD	VARCHAR2(30 BYTE)	Yes	(null)	7	DESCRIPCION DE LA CIUDAD DE LA CIUDAD
8 MUN_CODI	VARCHAR2(6 BYTE)	Yes	(null)	8	CODIGO DE LA CIUDAD
9 CIU_CODI	VARCHAR2(3 BYTE)	Yes	(null)	9	CODIGO DEL MUNICIPIO
10 NIT_TIPO	VARCHAR2(4 BYTE)	Yes	('NIT')	10	TIPO DE IDENTIFICACION. NIT, CC, CE, ...
11 NIT_NOM1	VARCHAR2(20 BYTE)	Yes	(null)	11	PRIMER NOMBRE
12 NIT_NOM2	VARCHAR2(20 BYTE)	Yes	(null)	12	SEGUNDO NOMBRE
13 NIT_APE1	VARCHAR2(20 BYTE)	Yes	(null)	13	PRIMER APELLIDO
14 NIT_APE2	VARCHAR2(20 BYTE)	Yes	(null)	14	SEGUNDO APELLIDO
15 DIR_EMAIL	VARCHAR2(50 BYTE)	Yes	(null)	15	DIRECCION ELECTRONICA
16 NRO_CELU	VARCHAR2(35 BYTE)	Yes	(null)	16	NUMERO DE CELULAR
17 NIT_ESTA	VARCHAR2(1 BYTE)	Yes	(null)	17	(null)

**TABLA: MAE\_NIV3**

❖ COLUMN_NAME	❖ DATA_TYPE	❖ NULLABLE	DATA_DEFAULT	❖ COLUMN_ID	❖ COMMENTS
1 NIV3_CODI	VARCHAR2(6 BYTE)	No	(null)	1	CODIGO DE NIVEL 3
2 NIV3_DESC	VARCHAR2(60 BYTE)	No	(null)	2	DESCRIPCION
3 GRU_CODI	VARCHAR2(2 BYTE)	No	(null)	3	CODIGO DE NIVEL 1
4 LIN_CODI	VARCHAR2(3 BYTE)	No	(null)	4	CODIGO DE NIVEL 2

**TABLA: MAE\_NIV4**

❖ COLUMN_NAME	❖ DATA_TYPE	❖ NULLABLE	DATA_DEFAULT	❖ COLUMN_ID	❖ COMMENTS
1 NIV4_CODI	VARCHAR2(6 BYTE)	No	(null)	1	CODIGO DE NIVEL 4
2 NIV4_DESC	VARCHAR2(60 BYTE)	No	(null)	2	DESCRIPCION
3 GRU_CODI	VARCHAR2(2 BYTE)	No	(null)	3	CODIGO DE NIVEL 1
4 LIN_CODI	VARCHAR2(3 BYTE)	No	(null)	4	CODIGO DE NIVEL 2
5 NIV3_CODI	VARCHAR2(6 BYTE)	No	(null)	5	CODIGO NIVEL 3

**TABLA: MAE\_VEND**

❖ COLUMN_NAME	❖ DATA_TYPE	❖ NULLABLE	DATA_DEFAULT	❖ COLUMN_ID	❖ COMMENTS
1 VEN_CODI	VARCHAR2(15 BYTE)	No	(null)	1	CODIGO VENDEDOR
2 NIT_CODI	VARCHAR2(15 BYTE)	No	(null)	2	NIT DEL VENDEDOR
3 COM_PORC	NUMBER(10,4)	No	(null)	3	PORCENTAJE DE COMISION
4 EST_VEND	VARCHAR2(1 BYTE)	No	'S'	4	(null)
5 COD_ZONA	VARCHAR2(3 BYTE)	Yes	(null)	5	CODIGO DE LA ZONA

**TABLA: MAE\_PROV**

❖ COLUMN_NAME	❖ DATA_TYPE	❖ NULLABLE	DATA_DEFAULT	❖ COLUMN_ID	❖ COMMENTS
1 NIT_CODI	VARCHAR2 (15 BYTE)	No	(null)	1	(null)
2 GRU_CODI	VARCHAR2 (2 BYTE)	No	(null)	2	(null)
3 SUB_CODI	VARCHAR2 (2 BYTE)	No	(null)	3	(null)
4 IVA_AUTO	VARCHAR2 (1 BYTE)	No	'N'	4	(null)
5 IVA_REGI	VARCHAR2 (1 BYTE)	No	'C'	5	(null)
6 IVA_GCON	VARCHAR2 (1 BYTE)	No	'N'	6	(null)
7 ICA_AUTO	VARCHAR2 (1 BYTE)	No	'N'	7	(null)
8 RET_BASE	NUMBER (14,2)	No	(null)	8	BASE DE RETENCION EN LA FUENTE
9 RET_PORC	NUMBER (5,2)	No	(null)	9	PORCENTAJE DE RETENCION EN LA FUENTE
10 BAS_CREE	NUMBER (14,2)	Yes	(0)	10	BASE RETENCION EN LA FUENTE DEL CREE
11 RET_CREE	NUMBER (5,2)	Yes	(0)	11	PORCENTAJE RETENCION EN LA FUENTE DEL...

**TABLA: MED\_PAGO**

❖ COLUMN_NAME	❖ DATA_TYPE	❖ NULLABLE	DATA_DEFAULT	❖ COLUMN_ID	❖ COMMENTS
1 MED_CODI	VARCHAR2 (4 BYTE)	No	(null)	1	CODIGO DEL MEDIO DE PAGO
2 MED_DESC	VARCHAR2 (40 BYTE)	No	(null)	2	DESCRIPCION
3 MED_MIVA	VARCHAR2 (1 BYTE)	No	(null)	3	MUESTRA IVA PARA BASE DE DEVOL.
4 MED_INIC	VARCHAR2 (1 BYTE)	No	'N'	4	(null)
5 MED_CRED	VARCHAR2 (1 BYTE)	No	'N'	5	(null)
6 MED_COBR	VARCHAR2 (1 BYTE)	No	'N'	6	(null)
7 MED_PAGO	VARCHAR2 (1 BYTE)	No	'N'	7	(null)
8 VAL_ADIC	VARCHAR2 (1 BYTE)	No	'N'	8	(null)
9 NOM_ADIC	VARCHAR2 (20 BYTE)	Yes	(null)	9	(null)
10 MED_PORC	NUMBER (5,2)	Yes	0	10	(null)

**TABLA: POS\_CLTE**

❖ COLUMN_NAME	❖ DATA_TYPE	❖ NULLABLE	DATA_DEFAULT	❖ COLUMN_ID	❖ COMMENTS
1 COD_CLTE	VARCHAR2 (15 BYTE)	No	(null)	1	(null)
2 NOM_CLTE	VARCHAR2 (40 BYTE)	Yes	(null)	2	(null)
3 APE_CLTE	VARCHAR2 (40 BYTE)	Yes	(null)	3	(null)
4 DIR_CLTE	VARCHAR2 (40 BYTE)	Yes	(null)	4	(null)
5 TEL_CLTE	VARCHAR2 (30 BYTE)	Yes	(null)	5	(null)
6 FEC_NACI	DATE	Yes	(null)	6	(null)
7 CLT_MAIL	VARCHAR2 (50 BYTE)	Yes	(null)	7	(null)
8 MUN_CODI	VARCHAR2 (6 BYTE)	Yes	(null)	8	(null)
9 CIU_CODI	VARCHAR2 (3 BYTE)	Yes	(null)	9	(null)
10 NRO_CELU	VARCHAR2 (35 BYTE)	Yes	(null)	10	(null)
11 SEX_CLTE	VARCHAR2 (1 BYTE)	Yes	(null)	11	(null)

**TABLA: TIP\_VENT**

❖ COLUMN_NAME	❖ DATA_TYPE	❖ NULLABLE	DATA_DEFAULT	❖ COLUMN_ID	❖ COMMENTS
1 TIP_CODI	VARCHAR2(4 BYTE)	No	(null)	1	TIPO DE PLAN DE VENTA
2 TIP_DESC	VARCHAR2(50 BYTE)	No	(null)	2	DESCRIPCION DEL PLAN DE VENTA
3 TKT_IMPR	NUMBER(3,0)	No	(null)	3	CANT DE TKTs A IMPRIMIR
4 NRO_CUOT	NUMBER(4,0)	No	(null)	4	CANT DE CUOTAS
5 INC_PREC	NUMBER(6,2)	No	(null)	5	% INCREMENTO AL PRECIO BASE
6 POR_INIC	NUMBER(6,2)	No	(null)	6	%CUOTA INICIAL
7 VAL_INIC	NUMBER(14,2)	No	(null)	7	VALOR MINIMO CUOTA INICIAL
8 TIP_ESTA	VARCHAR2(1 BYTE)	No	(( 'A' )) ...	8	(null)

Para analizar la estructura de las tablas y extraer información detallada sobre las columnas, se examinó la siguiente información: COLUMN\_NAME, DATA\_TYPE, NULLABLE, DATA\_DEFAULT y COMMENTS de las siguientes 24 tablas de la base de datos demo.dwh.

Estos atributos brindan una visión completa de las características de cada columna en las tablas. Mediante la exploración de los nombres de las columnas, se identificaron los atributos y se capturaron los tipos de datos y sus tamaños correspondientes. Además, se determinó si los valores de las columnas pueden ser nulos o no a través del atributo NULLABLE. La presencia de un valor predeterminado para una columna se observó a través de DATA\_DEFAULT, lo que puede ser crucial para garantizar la integridad de los datos. Los comentarios proporcionados en la columna COMMENTS ofrecen una valiosa información adicional sobre el propósito o la naturaleza de la columna

2. Traer las siguientes consultas para entendimientos de la base datos demo.dmp:

a. Listar Productos

**SENTENCIA:**

```
SELECT BOD_CODI, COD_BARR, ART_DESC, ART_CODI, ART_PVTA, LIN_CODI, GRU_CODI, FEC_CREA FROM ART_VENT;
```

**RESULTADO**

❖ BOD_CODI	❖ COD_BARR	❖ ART_DESC	❖ ART_CODI	❖ ART_PVTA	❖ LIN_CODI	❖ GRU_CODI	❖ FEC_CREA
1 50	2000000015656	BILLETERA DAMA	DK5038	133700	01	01	29/08/15
2 40	2000000015656	BILLETERA DAMA	DK5038	133700	01	01	02/10/14
3 50	7707148934138	BOXER CORTO MOD.	PL06-013	11900	03	03	29/08/15
4 50	7707148934145	BOXER CORTO MOD.	PL06-013	11900	03	03	29/08/15
5 50	7707148934152	BOXER CORTO MOD.	PL06-013	11900	03	03	29/08/15
6 40	7707148934138	BOXER CORTO MOD.	PL06-013	11900	03	03	02/10/14
7 40	7707148934152	BOXER CORTO MOD.	PL06-013	11900	03	03	02/10/14
8 40	7707148934145	BOXER CORTO MOD.	PL06-013	11900	03	03	02/10/14
9 01	7707148934145	BOXER CORTO MOD.	PL06-013	11900	03	03	29/10/10
10 01	7707148934138	BOXER CORTO MOD.	PL06-013	11900	03	03	29/10/10
11 01	7707148934152	BOXER CORTO MOD.	PL06-013	11900	03	03	29/10/10

- b. Listar clientes

SENTENCIA:

```
SELECT CEDULA, NOMBRES, APELLIDOS, DIRECCION, COD_TARJ, TELEFONO FROM CLIENTE;
```

RESULTADO:

	CEDULA	NOMBRES	APELLIDOS	DIRECCION	COD_TARJ	TELEFONO
1	16233386	VICTOR RODRIGUEZ	(null)	AU	16233386	(null)
2	55312596	SHEILA SOFIA	VARGA JULIO	AU	55312596	(null)
3	8678198	ALBERTO LACIDES	NAVARRO RODRIGUEZ	CL 63 13 46	8678198	(null)
4	12591921	ELBERTO MIGUEL	OSPINO ACUÑA	AU	12591921	(null)
5	15040534	ALVARO	UMANES	CR 33 43 15	15040534	3157391885
6	72309683	(null)	(null)	AU	72309683	(null)
7	1143135068	(null)	(null)	AU	1143135068	(null)
8	72290836	(null)	(null)	AU	72290836	(null)

- c. Listar las categorías

SENTENCIA:

```
SELECT * FROM MAE_LINE;
```

RESULTADO

	LIN_CODI	LIN_DESC	GRU_CODI
1	01	ACCESORIOS	01
2	02	CALZADO	01
3	01	AUDIO Y VIDEO	02
4	02	DECOHOGAR	02
5	04	ELECTRODOMESTICOS	02
6	18	CARTERA	18
7	08	TECNOLOGIA	02
8	03	BEBES DUROS	01
9	03	DORMITORIO	02
10	05	MUJER INTERIOR	03

- d. Listar los productos que pertenecen a las categorías

Sentencia:

```
SELECT AV.BOD_CODI, AV.ART_DESC, AV.LIN_CODI, ML.LIN_DESC
FROM ART_VENT AV
INNER JOIN MAE_LINE ML ON AV.LIN_CODI = ML.LIN_CODI;
```



## RESULTADO

	BOD_CODI	ART_DESC	LIN_CODI	LIN_DESC
1	90	PASHMINAS	01	ACCESORIOS
2	90	PASHMINAS	01	ACCESORIOS
3	80	BOLSO	01	ACCESORIOS
4	80	BOLSO	01	ACCESORIOS
5	90	CORREA MEN RIATA	01	ACCESORIOS
6	90	CORREA MEN RIATA	01	ACCESORIOS
7	90	CORREA MEN RIATA	01	ACCESORIOS
8	90	CORREA MEN RIATA	01	ACCESORIOS

e. Listar bodegas

SENTENCIA:

```
SELECT BOD_CODI, BOD_DESC, BOD_TIPO, DIR_BODE FROM MAE_BODE;
```

RESULTADO:

	BOD_CODI	BOD_DESC	BOD_TIPO	DIR_BODE
1	106	BODEGA IMPORTADO PANAMA	B	FABRICA
2	104	MERCADEO - PASEO BOLIVAR	B	PASEO BOLIVAR
3	105	MERCADEO - PLAZA DEL SOL	B	PLAZA DEL SOL
4	107	BODEGA IMPORTADO LOS ANGELES	B	FABRICA
5	108	BODEGA EXTRA	B	FABRICA

f. Listar lo que ha comprado un cliente, debe mostrar la siguiente información:

- Fecha de compras
- Número de la factura
- Valor total de la factura
- En cual bodega
  - Número total de los productos de esa factura

SENTENCIA

```
SELECT EV.COD_CLTE, EV.FEC_OPER, EV.TKT_NMRO, EV.VAL_TOTA, EV.BOD_CODI, MB.BOD_DESC, DEV.CAN_ARTI
FROM ENC_VENT EV
INNER JOIN DET_VENT DEV ON EV.TKT_NMRO = DEV.TKT_NMRO
INNER JOIN MAE_BODE MB ON EV.BOD_CODI = MB.BOD_CODI;
```

RESULTADO

	COD_CLTE	FEC_OPER	TKT_NMRO	VAL_TOTA	BOD_CODI	BOD_DESC	CAN_ARTI
1	79919866	23/10/10	16533	969000	01	DEMO_DWH - PASEO BOLIVAR	1
2	79919866	23/10/10	16533	969000	01	DEMO_DWH - PASEO BOLIVAR	1
3	79919866	23/10/10	16533	969000	01	DEMO_DWH - PASEO BOLIVAR	1
4	79919866	23/10/10	16533	969000	01	DEMO_DWH - PASEO BOLIVAR	1
5	79919866	23/10/10	16533	969000	01	DEMO_DWH - PASEO BOLIVAR	1
6	79919866	23/10/10	16533	969000	01	DEMO_DWH - PASEO BOLIVAR	1
7	79919866	23/10/10	16533	969000	01	DEMO_DWH - PASEO BOLIVAR	1
8	79919866	23/10/10	16533	969000	01	DEMO_DWH - PASEO BOLIVAR	1