Proyecto 1

Bases de Datos II: Jose Ángel Stradi Granados

**Estudiantes:**

Josué Canales Mena

Luis Alonso Montero Marín

Andres Obando Alfaro

**Instituto Tecnológico de Costa Rica**

**Sede Central: Cartago**

**Escuela de Ingeniería en Computación**

**Bases de Datos II**

**Grupo I**

**Octubre 2018**

# Tabla de Contenidos

Tabla de contenidos

# Introducción

## Objetivos del proyecto

Este proyecto mantiene como objetivo principal el de reforzar todos los conocimientos adquiridos en clase, siendo estos aplicados de manera práctica en el desarrollo de una aplicación con una tecnología distinta a la utilizada hasta el momento y haciendo uso practico de uno de los motores de bases de datos mas utilizados en la actualidad.

**Objetivo General:**

El proyecto busca proponer un primer acercamiento a las bases de datos en Oracle, con el fin de que se pueda contrastar con otros motores como lo es SQL Server, utilizado en el curso anterior.

**Objetivos Específicos:**

* Reconocer los beneficios que propone uno de los motores de bases de datos mas utilizados en la actualidad como lo es Oracle.
* Aplicar los conocimientos adquiridos durante el curso con el fin de reforzar estos mismos y utilizar de manera práctica Oracle.
* Utilizar un modelo distinto al empleado hasta el momento en el desarrollo de aplicaciones con una herramienta distinta a la que se había estado usando hasta el momento. (De C# a Java).

## Descripción del problema

Una compañía de confección de ropa ofrece a sus clientes una gran variedad de modelos de prendas de vestir en múltiples colores y tallas (S, M, L, XL, XXL). Esto plantea el problema de obtener las materias primas necesarias para satisfacer los distintos pedidos. Debido a que los modelos tienen muchas partes en común, resulta más eficiente agrupar varias órdenes de producción y ordenar todas las materias primas necesarias para manufacturar dichas órdenes. El cliente puede escoger de un catálogo de unas 2000 prendas. Actualmente se tienen unos 5000 clientes en todo el mundo que realizan en promedio cuatro pedidos cada dos meses, con unos 20 tipos de prendas cada uno. Se desea que la aplicación maneje los datos incluidos en el catálogo para cada prenda: código, descripción (60 caracteres en promedio hasta un máximo de 120), costo unitario, imagen de la prenda, y adicionalmente un video de ésta.

Los estilos son distintos modelos de prendas que se ofrecen a los clientes. El color de la prenda se considera parte del estilo, de modo que si el color cambia, entonces se trata de otro estilo. La información que interesa de los estilos es su código de identificación, color, y una breve descripción del mismo, normalmente limitada a una frase. Por otro lado, se dispone de la siguiente información acerca de las materias primas usadas en la confección de prendas: código de identificación del artículo, unidad de medida, cantidad mínima, existencia actual, costo unitario y descripción. Para cada prenda se debe conocer las materias primas y las cantidades requeridas para fabricarla dado su estilo y talla. Las prendas pueden ser conjuntos.

El catálogo de materias primas tiene un volumen de 20000 elementos. Se estima que el crecimiento anual es de un 10%. Para la elaboración de cada prenda no compuesta se estima el uso de un promedio de 10 materias primas.

Se debe conocer a los proveedores de los distintos artículos, interesa saber su nombre, tipo (nacional, o extranjero), dirección, correo electrónico, teléfono y nombre del contacto. Para los extranjeros, se desea conocer el banco y cuenta al cual realizar los pagos. Para identificar a los proveedores nacionales se utiliza su cédula jurídica y además se tiene el número máximo de días de crédito para el pago. Se necesita conocer el costo por unidad, cantidad mínima de pedido y el tiempo de entrega para las materias primas que ofrecen.

El número de proveedores es de 200 actualmente y cada uno suministra en promedio unas 200 materias primas.

Los clientes hacen solicitudes en las cuales indican las prendas, estilos, tallas y cantidad que desean adquirir. A los clientes se les identifica por medio de su cédula, además se requiere conocer su nombre, apellidos, país, dirección exacta, correo electrónico, teléfono y dirección de cobro. Las solicitudes de los clientes contienen la fecha del pedido, la fecha en que se debe tener la orden lista y un número de pedido como identificación.

Para cada prenda, estilo y talla pedido por un cliente se elabora una orden de producción que indica el número de unidades que se deben producir. Se indica también la fecha programada para realizar dicha orden de producción. La programación de la producción se hará basándose precisamente en esa fecha, esto es, dado un rango de fechas se localizarán todas las órdenes de producción que caen dentro de dicho rango y se acumularán todos los materiales requeridos por esas órdenes.

Las órdenes de producción se identifican por medio de un número consecutivo generado automáticamente. Si se produce un cambio en la fecha programada del pedido entonces se debe corregir la orden de producción correspondiente.

Basándose en la cantidad pedida para cada prenda y en la receta para su confección, se calculan las necesidades de materiales de las órdenes de producción. Cuando se realiza una orden de producción, se actualizan las existencias de materia prima existentes, deduciendo las requeridas.

Si no existe la cantidad necesaria de alguna, el estado de la orden se define como en espera y se registra el faltante, para que posteriormente se elabore una orden de compra que la incluya.

Mensualmente se totalizan todas las necesidades de materiales de las órdenes de producción de las semanas del mes siguiente con el fin de emitir órdenes de compra para esos materiales. Cada orden de compra se identifica por medio de un número consecutivo, además la orden incluye la fecha en que fue emitida. Las órdenes se envían a los diferentes proveedores indicándoles cuantas unidades de cada materia prima interesa comprarles.

Se debe incluir un control tal que no se compre más de una materia prima, si al realizar la asignación para una orden de producción en proceso, la existencia queda por encima del mínimo

## Descripción de estructura el documento

Este proyecto está dividido en secciones, con el fin de facilitar el entendimiento y el orden del mismo. En primera instancia, se encuentra la portada, que contiene información general sobre los estudiantes involucrados en el proyecto, la escuela y el profesor, seguidamente, se encuentra la introducción, dividida en cuatro partes: Objetivos, Descripción del problema, estructura del proyecto y tecnologías empleadas. Seguidamente se encuentran los diagramas de bases de datos, instalación y componentes, el diccionario de datos, las conclusiones, bibliografía y por ultimo los anexos, donde se encuentran scripts e imágenes del proyecto. En conclusión, la estructura del documento es la siguiente:

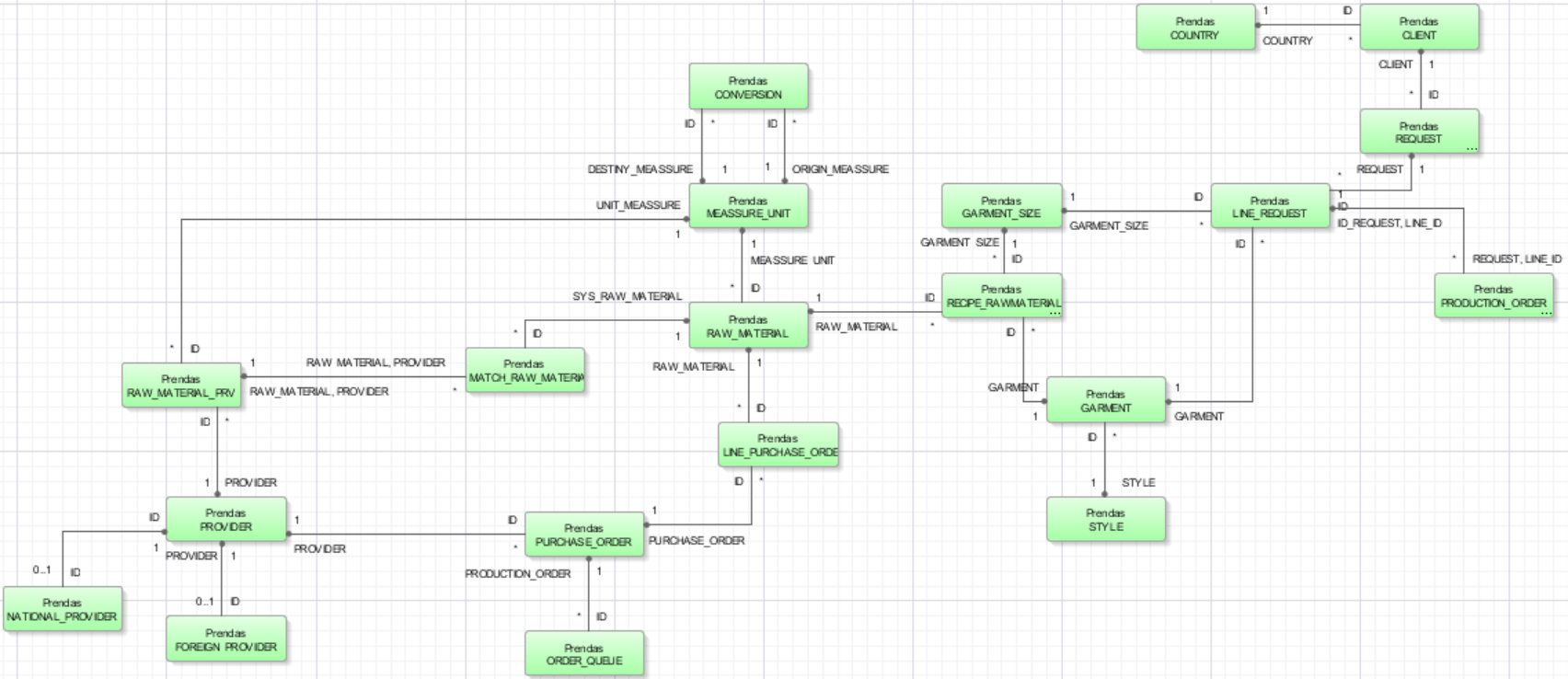
* Portada
* Tabla de Contenidos
* Introducción
  + Objetivos del Proyecto
  + Descripción del Problema
  + Tecnologías empleadas para solucionar el problema
* Diagramas
  + De bases de datos
  + De componentes
  + De instalación
* Diccionario de datos
* Conclusiones
  + Puntos concluidos y pendientes
  + Experiencia adquirida
  + Carga de trabajo
* Bibliografía
* Anexos
  + Scripts

## Tecnologías empleadas para solucionar el problema

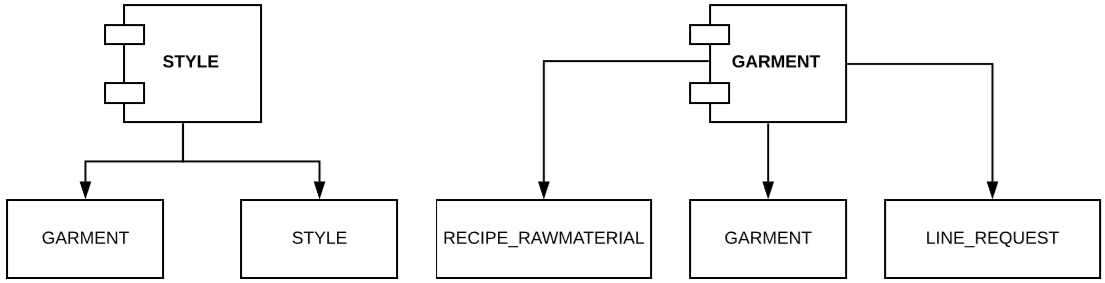
Para llevar a cabo la solución del proyecto se usaron tecnologías de Oracle, entre las cuales se encuentran el uso de una base de datos Oracle, los programas JDeveloper, SQL Developer y Data Modeler. JDeveloper fue utilizado principalmente para realizar el modelado y definición de la base de datos y comprender las tablas necesarias para la resolución del problema. Con este mismo software se genero el script de la base de datos. Utilizando este script se definió un proyecto en Data Modeler con el fin de generar el diccionario de datos pertinente a la base de datos. Finalmente, para el desarrollo de la aplicación cliente fue utilizado Java como lenguaje, debido a todos los beneficios que presenta al ser de la misma casa creadora de la base de datos.

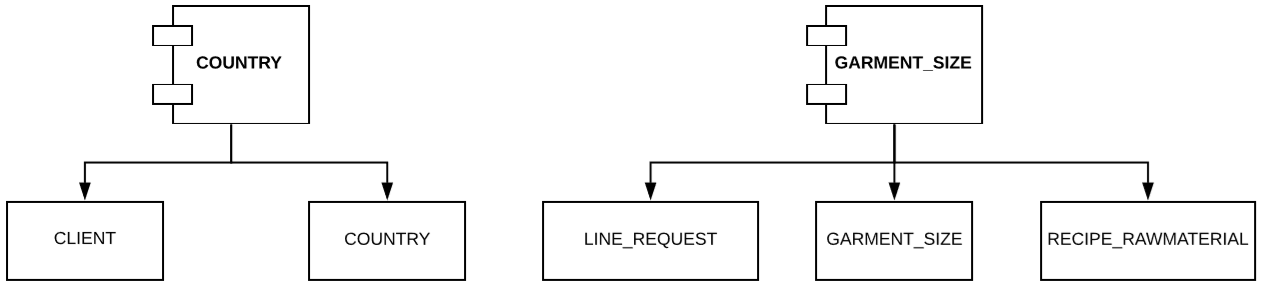
# Diagramas

## Bases de Datos

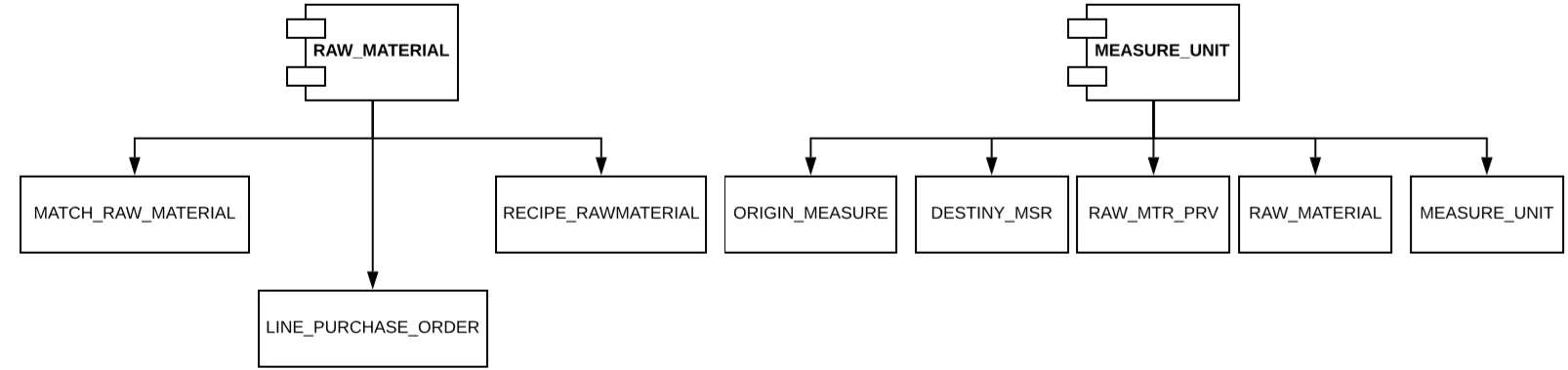


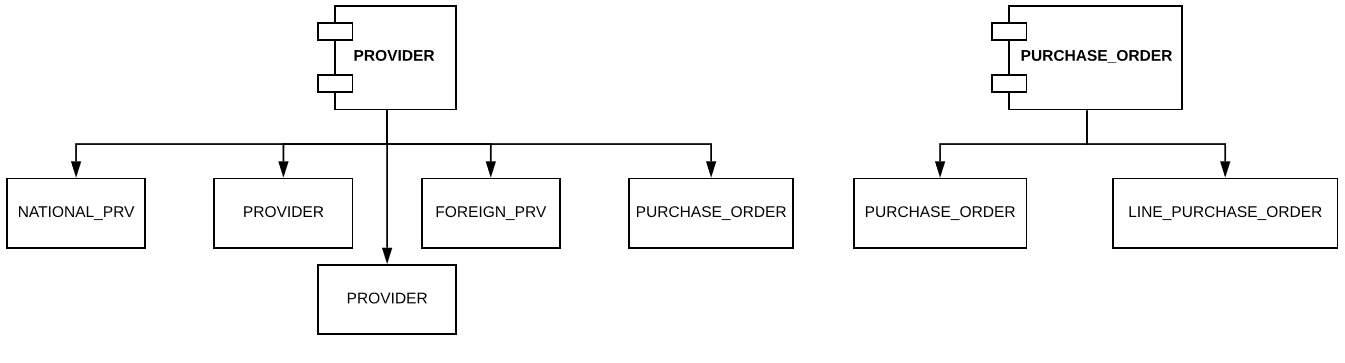
## Componentes

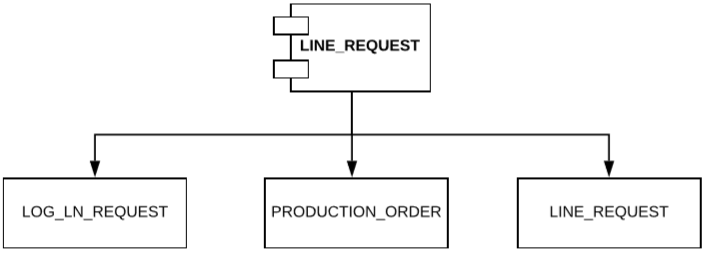












## Instalación

A continuación, se presentan las tablas donde se da la especificación de los datos de almacenamiento de las tablas definidas de la base de datos. A demás de esto, se presentan el volumen esperado y el crecimiento de las tablas. El orden en el que se encuentran las tablas constituye el orden recomendado de creación de estas para que no exista problema con ninguna integridad referencial.

### Country

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Country | | | |
| Cantidad de Registros | 50 | | |
| Columna | Tipo de Dato | Máximo | Promedio |
| ID | INT | 4 bytes | 4 bytes |
| Name | VARCHAR2(20) | 20 bytes | 15 bytes |
| Total |  | 24 bytes | 19 bytes |

**Initial Extent y Next Extent:**

**Percent Used:** 90 - Percent Free = 70

**Percent Free:**

**Min Trans:** 1

**Max Trans:** 255

## Garment Size

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Garment Size | | | |
| Cantidad de Registros | 5 (S, M, L, XL, XXL) | | |
| Columna | Tipo de Dato | Máximo | Promedio |
| ID | INT | 4 bytes | 4 bytes |
| Garment Size | VARCHAR2(3) | 3 bytes | 2 bytes |
| Total |  | 7 bytes | 6 bytes |

**Initial Extent y Next Extent:**

**Percent Used:** 90 - Percent Free = 76

**Percent Free:**

**Min Trans:** 1

**Max Trans:** 255

### Raw Material

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Raw Material | | | |
| Cantidad de Registros | 20000 (Especificado en el enunciado) | | |
| Columna | Tipo | Máximo | Promedio |
| ID | INT | 4 bytes | 4 bytes |
| Unit | VARCHAR2(4) | 4 bytes | 2 bytes |
| Min Quantity | DOUBLE PRECISION | 9 bytes | 9 bytes |
| Current Existence | DOUBLE PRECISION | 9 bytes | 9 bytes |
| Unit Cost | DOUBLE PRESICION | 9 bytes | 9 bytes |
| Description | VARCHAR2(50) | 50 bytes | 35 bytes |
| Total |  | 85 bytes | 68 bytes |

**Initial Extent y Next Extent:**

**Percent Used:** 90 - Percent Free = 70

**Percent Free:**

**Min Trans:** 1

**Max Trans:** 255

### Provider

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Provider | | | |
| Cantidad | 200 (Especificado en el enunciado) | | |
| Columna | Tipo | Máximo | Promedio |
| ID | INT | 4 bytes | 4 bytes |
| Type | CHAR (1) | 1 bytes | 1 bytes |
| Name | CHAR (1) | 1 bytes | 1 bytes |
| Direction | VARCHAR2(30) | 30 bytes | 20 bytes |
| Email | VARCHAR2(20) | 20 bytes | 15 bytes |
| Phone | NUMBER (8) | 5 bytes | 5 bytes |
| Contact Name | VARCHAR2(30) | 30 bytes | 20 bytes |
| Total |  | 91 bytes | 76 bytes |

**Initial Extent y Next Extent:**

**Percent Used:** 90 - Percent Free = 74

**Percent Free:**

**Min Trans:** 1

**Max Trans:** 255

### Client

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Client | | | |
| Cantidad | 5 000 (Especificado en el enunciado) | | |
| Columna | Tipo | Máximo | Promedio |
| ID | INT | 4 bytes | 4 bytes |
| ID Number | NUMBER (9) | 5 bytes | 5 bytes |
| Country | INT | 4 bytes | 4 bytes |
| Name | VARCHAR2 (20) | 20 bytes | 15 bytes |
| Last Name | VARCHAR2 (20) | 20 bytes | 15 bytes |
| Direction | VARCHAR2 (30) | 30 bytes | 20 bytes |
| Email | VARCHAR2 (20) | 20 bytes | 16 bytes |
| Phone | NUMBER (8) | 5 bytes | 5 bytes |
| Payment Direction | VARCHAR (40) | 40 bytes | 30 bytes |
| Total |  | 148 bytes | 104 bytes |

**Initial Extent y Next Extent:**

**Percent Used:** 90 - Percent Free = 60

**Percent Free:**

**Min Trans:** 1

**Max Trans:** 255

### National Provider

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| National Provider | | | |
| Cantidad de Registros | 100 (La mitad de todos los proveedores) | | |
| Columna | Tipo | Máximo | Promedio |
| Provider | INT | 4 bytes | 4 bytes |
| Identification Number | NUMBER (11) | 6 bytes | 5 bytes |
| Max Days | INT | 4 bytes | 4 bytes |
| Total |  | 14 bytes | 13 bytes |

**Initial Extent y Next Extent:**

**Percent Used:** 90 - Percent Free = 83

**Percent Free:**

**Min Trans:** 1

**Max Trans:** 255

### Foreign Provider

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Foreign Provider | | | |
| Cantidad de Registros | 100 (La mitad de todos los proveedores) | | |
| Columna | Tipo | Máximo | Promedio |
| Provider | INT | 4 bytes | 4 bytes |
| Bank | VARCHAR2 (30) | 30 bytes | 20 bytes |
| Account | NUMBER (16) | 9 bytes | 8 bytes |
| Total |  | 43 bytes | 32 bytes |

**Initial Extent y Next Extent:**

**Percent Used:** 90 - Percent Free = 65

**Percent Free:**

**Min Trans:** 1

**Max Trans:** 255

### Raw Material x Provider

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Raw Material x Provider | | | |
| Cantidad de Registros | 40000 (Cada proveedor suministra en promedio 200 materias primas) | | |
| Columna | Tipo | Máximo | Promedio |
| Raw Material | VARCHAR (20) | 20 bytes | 14 bytes |
| Provider | VARCHAR2 (30) | 30 bytes | 20 bytes |
| Unit Cost | NUMBER (16) | 9 bytes | 8 bytes |
| Quantity | DOUBLE PRECISION | 9 bytes | 9 bytes |
| Deliver Time | NUMERIC (2) | 2 bytes | 2 bytes |
| Total |  | 70 bytes | 53 bytes |

**Initial Extent y Next Extent:**

**Percent Used:** 90 - Percent Free = 66

**Percent Free:**

**Min Trans:** 1

**Max Trans:** 255

### Match Raw Material

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Match Raw Material | | | |
| Cantidad de Registros | 100 | | |
| Columna | Tipo | Máximo | Promedio |
| Raw Material | VARCHAR (20) | 20 bytes | 14 bytes |
| Provider | INT | 4 bytes | 4 bytes |
| System Raw Material | INT | 4 bytes | 4 bytes |
| Total |  | 28 bytes | 22 bytes |

**Initial Extent y Next Extent:**

**Percent Used:** 90 - Percent Free = 70

**Percent Free:**

**Min Trans:** 1

**Max Trans:** 255

### Style

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Style | | | |
| Cantidad de Registros | 15 (Asumido) | | |
| Columna | Tipo | Máximo | Promedio |
| ID | INT | 4 bytes | 4 bytes |
| Color | VARCHAR2(10) | 10 bytes | 6 bytes |
| Description | VARCHAR2(50) | 50 bytes | 35 bytes |
| Total |  | 64 bytes | 45 bytes |

**Initial Extent y Next Extent:**

**Percent Used:** 90 - Percent Free = 60

**Percent Free:**

**Min Trans:** 1

**Max Trans:** 255

### Garment

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Garment | | | |
| Cantidad de Registros | 2000 (Especificado en el enunciado) | | |
| Columna | Tipo | Máximo | Promedio |
| ID | INT | 4 bytes | 4 bytes |
| Unit Cost | DOUBLE PRECISION | 9 bytes | 9 bytes |
| Description | VARCHAR2(120) | 120 bytes | 60 bytes |
| Image | BLOB | 64 bytes | 64 bytes |
| Video | BLOB | 64 bytes | 64 bytes |
| Style | INT | 4 bytes | 4 bytes |
| Total |  | 265 bytes | 205 bytes |

**Initial Extent y Next Extent:**

**Percent Used:** 90 - Percent Free = 67

**Percent Free:**

**Min Trans:** 1

**Max Trans:** 255

### Request

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Request (Con datos de doce meses) | | | |
| Cantidad de Registros | 5000 (clientes) \* 24 (pedidos en un año de un cliente) = 120 000 | | |
| Columna | Tipo | Máximo | Promedio |
| ID | INT | 4 bytes | 4 bytes |
| Client | INT | 4 bytes | 4 bytes |
| Request Date | DATE | 7 bytes | 7 bytes |
| Deliver Date | DATE | 7 bytes | 7 bytes |
| Total |  | 22 bytes | 22 bytes |

**Initial Extent y Next Extent:**

**Percent Used:** 90 - Percent Free = 90

**Percent Free:**

**Min Trans:** 1

**Max Trans:** 255

### Line Request

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Line Request (Con datos de doce meses) | | | |
| Cantidad de Registros | 120000 (Request) \* 20 (Líneas por pedido) = 2 400 000 | | |
| Columna | Tipo | Máximo | Promedio |
| Request | INT | 4 bytes | 4 bytes |
| Line ID | INT | 4 bytes | 4 bytes |
| Garment | INT | 4 bytes | 4 bytes |
| Garment Size | INT | 4 bytes | 4 bytes |
| Quantity | INT | 4 bytes | 4 bytes |
| Total |  | 20 bytes | 20 bytes |

**Initial Extent y Next Extent:**

**Percent Used:** 90 - Percent Free = 90

**Percent Free:**

**Min Trans:** 1

**Max Trans:** 255

### Production Order

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Production Order | | | |
| Cantidad de Registros | 120 000 (Asumidos) | | |
| Columna | Tipo | Máximo | Promedio |
| Request | INT | 4 bytes | 4 bytes |
| Line ID | INT | 4 bytes | 4 bytes |
| Production Date | DATE | 7 bytes | 7 bytes |
| Units | INT | 4 bytes | 4 bytes |
| State | CHAR (1) | 1 bytes | 1 bytes |
| Total |  | 20 bytes | 20 bytes |

**Initial Extent y Next Extent:**

**Percent Used:** 90 - Percent Free = 90

**Percent Free:**

**Min Trans:** 1

**Max Trans:** 255

### Order Queue

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Order Queue | | | |
| Cantidad de Registros | 50 (Asumido) | | |
| Columna | Tipo de Dato | Máximo | Promedio |
| ID | INT | 4 bytes | 4 bytes |
| Production Order | INT | 4 bytes | 4 bytes |
| Quantity Needed | DOUBLE PRECISION | 9 bytes | 9 bytes |
| Total |  | 17 bytes | 17 bytes |

**Initial Extent y Next Extent:**

**Percent Used:** 90 - Percent Free = 90

**Percent Free:**

**Min Trans:** 1

**Max Trans:** 255

### Purchase Order

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Purchase Order | | | |
| Cantidad de Registros | 1 000 (Asumidos) | | |
| Columna | Tipo | Máximo | Promedio |
| ID | INT | 4 bytes | 4 bytes |
| Provider | INT | 4 bytes | 4 bytes |
| Order Date | DATE | 7 bytes | 7 bytes |
| Total |  | 13 bytes | 13 bytes |

**Initial Extent y Next Extent:**

**Percent Used:** 90 - Percent Free = 90

**Percent Free:**

**Min Trans:** 1

**Max Trans:** 255

### Line Purchase Order

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Line Purchase Order | | | |
| Cantidad de Registros | 5 000 (Asumidos) | | |
| Columna | Tipo | Máximo | Promedio |
| Purchase Order | INT | 4 bytes | 4 bytes |
| Raw Material | INT | 4 bytes | 4 bytes |
| Quantity | DOUBLE PRECISION | 9 bytes | 7 bytes |
| Total |  | 15 bytes | 15 bytes |

**Initial Extent y Next Extent:**

**Percent Used:** 90 - Percent Free = 90

**Percent Free:**

**Min Trans:** 1

**Max Trans:** 255

### Recipe x Raw Material

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Recipe x Raw Material | | | |
| Cantidad de Registros | 2 000 \* 10 = 20 000 | | |
| Columna | Tipo | Máximo | Promedio |
| Garment | INT | 4 bytes | 4 bytes |
| Garment Size | INT | 4 bytes | 4 bytes |
| Raw Material | INT | 4 bytes | 4 bytes |
| Quantity | DOUBLE PRECISION | 9 bytes | 9 bytes |
| Total |  | 21 bytes | 21 bytes |

**Initial Extent y Next Extent:**

**Percent Used:** 90 - Percent Free = 90

**Percent Free:**

**Min Trans:** 1

**Max Trans:** 255

# Diccionario de Datos

# Conclusiones

## Puntos concluidos y Pendientes

Se concluyo que Oracle es un motor de base de datos mucho mas complejo que SQL Server y que presenta mucha mas variedad de opciones para el programador, sin embargo, estas requieren de mucho tiempo para ser implementadas y usadas, así como de un conocimiento mucho mayor de bases de datos. Adicionalmente, se pudo trabajar con una de las herramientas más útiles y usadas en la actualidad, como lo es el WebService y se pudo desarrollar una aplicación cliente capaz de procesar los datos de algunas de las tablas que existen en la base.

Entre los puntos pendientes, se encuentran los temas de orientación a objetos, el cual va a ser tratado en el siguiente proyecto, también se encuentra el de manejar diferentes tipos de transacción con niveles diferentes de aislamiento en la base de datos y de probar la aplicación cliente con una cantidad mayor de volumen en las tablas con el fin de que se puedan aplicar optimizaciones pertinentes.

## Experiencia adquirida y Recomendaciones

Se adquirió experiencia en Oracle y en varias de las herramientas que este provee para el desarrollo de aplicaciones y definición de tablas y bases de datos, a demás de una experiencia mas amplia en el tema de las bases de datos relacionales, modelado y creación de diagramas.

Entre las recomendaciones se encuentra principalmente el verificar las compatibilidades entre versiones antes de los Softwares antes de comenzar a trabajar, debido a que puede ayudar de gran manera a ahorrar trabajo al no tener que repetir procesos o poder omitir algunos. Seguir paso a paso las guías y la documentación y optar siempre por utilizar fuentes confiables para realizar operaciones en la base de datos. Aun en los datos de prueba, velar de la mejor manera por la integridad de la base de datos.

## Distribución de la carga de trabajo entre los integrantes del grupo

**Josué Canales Mena:**

* Contribución en el diagrama de base de datos
* Creación del WebService
* Contribución en la aplicación cliente.

**Luis Alonso Montero Marina:**

* Contribución al diagrama de base de datos
* Scripts de inserción de datos.
* Scripts de la procedimientos almacenados y consultas

**Andres Obando Alfaro:**

* Aplicación cliente
* Diagramas de Instalación y de Componentes
* Diccionario de datos

# Bibliografía

# Anexos

## Scripts de Generación de Tablas

SET SQLBLANKLINES ON

CREATE TABLE COUNTRY

(

ID INT GENERATED ALWAYS AS IDENTITY INCREMENT BY 1 START WITH 0 MAXVALUE 1000000 MINVALUE 0 NOT NULL

, NAME VARCHAR2(20) CONSTRAINT CNT\_NAME\_NN NOT NULL

, CONSTRAINT COUNTRY\_PK PRIMARY KEY

(

ID

)

ENABLE

)

PCTFREE 20

PCTUSED 70

INITRANS 1

STORAGE

(

INITIAL 1200

NEXT 1200

MINEXTENTS 1

MAXEXTENTS UNLIMITED

PCTINCREASE 0

);

CREATE TABLE GARMENT\_SIZE

(

ID INT GENERATED ALWAYS AS IDENTITY INCREMENT BY 1 START WITH 0 MAXVALUE 10000000 MINVALUE 0 NOT NULL

, GARMENT\_SIZE VARCHAR2(3) CONSTRAINT SZ\_GARMENTSIZE\_NN NOT NULL

, CONSTRAINT RECIPE\_PK PRIMARY KEY

(

ID

)

ENABLE

)

PCTFREE 10

PCTUSED 85

INITRANS 1

STORAGE

(

INITIAL 21

NEXT 15

MINEXTENTS 1

PCTINCREASE 0

);

CREATE TABLE MEASSURE\_UNIT

(

ID INT NOT NULL

, MEASSURE VARCHAR2(15) CONSTRAINT MSU\_NAME\_NN NOT NULL

, CONSTRAINT MEASSURE\_UNIT\_PK PRIMARY KEY

(

ID

)

ENABLE

);

CREATE TABLE PROVIDER

(

ID INT GENERATED ALWAYS AS IDENTITY INCREMENT BY 1 START WITH 0 MAXVALUE 1000000 MINVALUE 0 NOT NULL

, TYPE CHAR(1) CONSTRAINT PRV\_TYPE\_NN NOT NULL

, NAME VARCHAR2(30) CONSTRAINT PRV\_NAME\_NN NOT NULL

, DIRECTION VARCHAR2(30) CONSTRAINT PRV\_DIRECTION\_NN NOT NULL

, EMAIL VARCHAR2(20) CONSTRAINT PRV\_EMAIL\_NN NOT NULL

, PHONE NUMBER(8) CONSTRAINT PRV\_PHONE\_NN NOT NULL

, CONTACT\_NAME VARCHAR2(30) CONSTRAINT PRV\_CONTACT\_NN NOT NULL

, CONSTRAINT PROVIDER\_PK PRIMARY KEY

(

ID

)

ENABLE

)

PCTFREE 30

PCTUSED 65

INITRANS 1

STORAGE

(

INITIAL 13107200

NEXT 2560000

MINEXTENTS 1

MAXEXTENTS UNLIMITED

PCTINCREASE 0

FREELISTS 1

FREELIST GROUPS 2

);

CREATE TABLE STYLE

(

ID INT GENERATED ALWAYS AS IDENTITY INCREMENT BY 1 START WITH 0 MAXVALUE 1000000 MINVALUE 0 NOT NULL

, COLOR VARCHAR2(10) CONSTRAINT ST\_COLOR\_NN NOT NULL

, DESCRIPTION VARCHAR2(50) CONSTRAINT ST\_DESCRIPTION\_NN NOT NULL

, CONSTRAINT STYLE\_PK PRIMARY KEY

(

ID

)

ENABLE

)

PCTFREE 30

PCTUSED 60

INITRANS 1

STORAGE

(

INITIAL 983040

NEXT 983040

MINEXTENTS 1

PCTINCREASE 0

FREELISTS 2

FREELIST GROUPS 2

);

CREATE TABLE CLIENT

(

ID INT GENERATED ALWAYS AS IDENTITY INCREMENT BY 1 START WITH 0 MAXVALUE 1000000 MINVALUE 0 NOT NULL

, ID\_NUMBER NUMBER(9) CONSTRAINT CLT\_ID\_NN NOT NULL

, COUNTRY INT NOT NULL

, NAME VARCHAR2(20) CONSTRAINT CLT\_NAME\_NN NOT NULL

, LASTNAME VARCHAR2(20) CONSTRAINT CLT\_LASTNAME\_NN NOT NULL

, DIRECTION VARCHAR2(30) CONSTRAINT CLT\_DIRECTION\_NN NOT NULL

, EMAIL VARCHAR2(20) CONSTRAINT CLT\_EMAIL\_NN NOT NULL

, PHONE NUMBER(8) CONSTRAINT CLT\_EMAIL\_NN NOT NULL

, PAYMENT\_DIRECTION VARCHAR2(40) CONSTRAINT CLT\_PAYMENTDIR\_NN NOT NULL

, CONSTRAINT CLIENT\_PK PRIMARY KEY

(

ID

)

ENABLE

)

PCTFREE 30

PCTUSED 60

INITRANS 1

STORAGE

(

INITIAL 740000

NEXT 740000

MINEXTENTS 1

MAXEXTENTS UNLIMITED

PCTINCREASE 0

FREELISTS 2

FREELIST GROUPS 2

);

CREATE TABLE CONVERSION

(

ORIGIN\_MEASSURE INT NOT NULL

, DESTINY\_MEASSURE INT NOT NULL

, CONVERSION DOUBLE PRECISION CONSTRAINT CNV\_CONVERSION\_NN NOT NULL

, CONSTRAINT CONVERSION\_PK PRIMARY KEY

(

ORIGIN\_MEASSURE

, DESTINY\_MEASSURE

)

ENABLE

);

CREATE TABLE RAW\_MATERIAL

(

ID INT GENERATED ALWAYS AS IDENTITY INCREMENT BY 1 START WITH 0 MAXVALUE 10000000 MINVALUE 0 NOT NULL

, UNIT VARCHAR2(4) NOT NULL

, MIN\_QUANTITY DOUBLE PRECISION CONSTRAINT RW\_MIN\_NN NOT NULL

, CURRENT\_EXISTENCE DOUBLE PRECISION CONSTRAINT RW\_CURRENTEXS\_NN NOT NULL

, UNIT\_COST DOUBLE PRECISION CONSTRAINT RW\_UNITCOST\_NN NOT NULL

, DESCRIPTION VARCHAR2(50) CONSTRAINT RW\_DES\_NN NOT NULL

, MEASSURE\_UNIT INT NOT NULL

, CONSTRAINT RAW\_MATERIAL\_PK PRIMARY KEY

(

ID

)

ENABLE

)

PCTFREE 20

PCTUSED 70

INITRANS 1

STORAGE

(

INITIAL 1700000

NEXT 1700000

MINEXTENTS 1

MAXEXTENTS UNLIMITED

PCTINCREASE 10

FREELISTS 3

FREELIST GROUPS 3

);

CREATE TABLE FOREIGN\_PROVIDER

(

PROVIDER INT NOT NULL

, BANK VARCHAR2(30) CONSTRAINT FPRV\_BANK\_NN NOT NULL

, ACCOUNT NUMBER(16) CONSTRAINT FPRV\_ACCOUNT\_NN NOT NULL

, CONSTRAINT FOREIGN\_PROVIDER\_PK PRIMARY KEY

(

PROVIDER

)

ENABLE

)

PCTFREE 25

PCTUSED 65

INITRANS 1

STORAGE

(

INITIAL 4300

NEXT 4300

MINEXTENTS 1

PCTINCREASE 0

);

CREATE TABLE NATIONAL\_PROVIDER

(

ID INT NOT NULL

, IDENTIFICATION\_NUMBER NUMBER(11) CONSTRAINT NPRV\_ID\_NN NOT NULL

, MAX\_DAYS INT CONSTRAINT NPRV\_MAXDAYS\_NN NOT NULL

, CONSTRAINT NATIONAL\_PROVIDER\_PK PRIMARY KEY

(

ID

)

ENABLE

)

PCTFREE 7

PCTUSED 83

STORAGE

(

INITIAL 1400

NEXT 1400

MINEXTENTS 1

PCTINCREASE 0

);

CREATE TABLE PURCHASE\_ORDER

(

ID INT GENERATED ALWAYS AS IDENTITY INCREMENT BY 1 START WITH 0 MAXVALUE 1000000 MINVALUE 0 NOT NULL

, ORDER\_DATE DATE CONSTRAINT PO\_ORDERDATE\_NN NOT NULL

, PROVIDER INT NOT NULL

, CONSTRAINT PURCHASE\_ORDER\_PK PRIMARY KEY

(

ID

)

ENABLE

)

PCTFREE 0

PCTUSED 90

INITRANS 1

STORAGE

(

INITIAL 13000

NEXT 13000

MINEXTENTS 1

MAXEXTENTS UNLIMITED

PCTINCREASE 0

FREELISTS 3

FREELIST GROUPS 3

);

CREATE TABLE RAW\_MATERIAL\_PRV

(

PROVIDER INT NOT NULL

, RAW\_MATERIAL VARCHAR2(20) NOT NULL

, UNIT\_COST DOUBLE PRECISION NOT NULL

, QUANTITY DOUBLE PRECISION CONSTRAINT RMPRV\_QUANTITY\_NN NOT NULL

, DELIVER\_TIME NUMBER(2) CONSTRAINT RMPRV\_DELIVERTIME\_NN NOT NULL

, UNIT\_MEASSURE INT NOT NULL

, CONSTRAINT RAW\_MATERIAL\_PRV\_PK PRIMARY KEY

(

RAW\_MATERIAL

, PROVIDER

)

ENABLE

)

PCTFREE 24

PCTUSED 66

STORAGE

(

INITIAL 2800000

NEXT 2800000

MINEXTENTS 1

PCTINCREASE 0

);

CREATE TABLE GARMENT

(

ID INT GENERATED ALWAYS AS IDENTITY INCREMENT BY 1 START WITH 0 MAXVALUE 100000 MINVALUE 0 NOT NULL

, DESCRIPTION VARCHAR2(120) CONSTRAINT GRM\_DESCRIPTION\_NN NOT NULL

, UNIT\_COST DOUBLE PRECISION NOT NULL

, STYLE INT NOT NULL

, IMAGE BLOB

, VIDEO BLOB

, CONSTRAINT GARMENT\_PK PRIMARY KEY

(

ID

)

ENABLE

)

PCTFREE 22

PCTUSED 70

INITRANS 1

STORAGE

(

INITIAL 530000

NEXT 530000

MINEXTENTS 1

PCTINCREASE 0

FREELISTS 2

FREELIST GROUPS 2

);

CREATE TABLE REQUEST

(

ID INT GENERATED ALWAYS AS IDENTITY INCREMENT BY 1 START WITH 0 MAXVALUE 1000000 MINVALUE 0 NOT NULL

, CLIENT INT NOT NULL

, REQUEST\_DATE DATE CONSTRAINT RQ\_RQDATE\_NN NOT NULL

, DELIVER\_DATE DATE CONSTRAINT RQ\_DVDATE\_NN NOT NULL

, CONSTRAINT REQUEST\_PK PRIMARY KEY

(

ID

)

ENABLE

)

PCTFREE 0

PCTUSED 90

INITRANS 1

STORAGE

(

INITIAL 2640000

NEXT 2640000

MINEXTENTS 1

PCTINCREASE 0

FREELISTS 2

FREELIST GROUPS 2

);

CREATE TABLE LINE\_PURCHASE\_ORDER

(

PURCHASE\_ORDER INT NOT NULL

, RAW\_MATERIAL INT NOT NULL

, QUANTITY DOUBLE PRECISION CONSTRAINT LPO\_QUANTITY\_NN NOT NULL

, CONSTRAINT LINE\_PURCHASE\_ORDER\_PK PRIMARY KEY

(

PURCHASE\_ORDER

, RAW\_MATERIAL

)

ENABLE

)

PCTFREE 0

PCTUSED 90

INITRANS 1

STORAGE

(

INITIAL 75000

NEXT 75000

MINEXTENTS 1

MAXEXTENTS UNLIMITED

PCTINCREASE 0

FREELISTS 3

FREELIST GROUPS 3

);

CREATE TABLE ORDER\_QUEUE

(

ID INT GENERATED ALWAYS AS IDENTITY INCREMENT BY 1 START WITH 0 MAXVALUE 1000000 MINVALUE 0 NOT NULL

, PRODUCTION\_ORDER INT CONSTRAINT OQ\_PRDORDER\_NN NOT NULL

, QUANTITY\_NEEDED DOUBLE PRECISION CONSTRAINT OQ\_NEEDED\_NN NOT NULL

, CONSTRAINT ORDER\_QUEUE\_PK PRIMARY KEY

(

ID

)

ENABLE

)

PCTFREE 0

PCTUSED 90

STORAGE

(

INITIAL 1350

NEXT 1350

MINEXTENTS 1

PCTINCREASE 0

);

CREATE TABLE MATCH\_RAW\_MATERIAL

(

RAW\_MATERIAL VARCHAR2(20) NOT NULL

, PROVIDER INT NOT NULL

, SYS\_RAW\_MATERIAL INT NOT NULL

, CONSTRAINT MATCH\_RAW\_MATERIAL\_PK PRIMARY KEY

(

SYS\_RAW\_MATERIAL

, RAW\_MATERIAL

, PROVIDER

)

ENABLE

)

PCTFREE 20

PCTUSED 70

INITRANS 1

STORAGE

(

INITIAL 2800

NEXT 2800

MINEXTENTS 1

PCTINCREASE 0

);

CREATE TABLE RECIPE\_RAWMATERIAL

(

GARMENT INT NOT NULL

, GARMENT\_SIZE INT NOT NULL

, RAW\_MATERIAL INT NOT NULL

, QUANTITY DOUBLE PRECISION CONSTRAINT RRM\_QUANTITY\_NN NOT NULL

, CONSTRAINT RECIPE\_RAWMATERIAL\_PK PRIMARY KEY

(

RAW\_MATERIAL

, GARMENT\_SIZE

, GARMENT

)

ENABLE

)

PCTFREE 5

PCTUSED 85

INITRANS 1

STORAGE

(

INITIAL 420000

NEXT 420000

MINEXTENTS 1

MAXEXTENTS UNLIMITED

PCTINCREASE 0

FREELISTS 2

FREELIST GROUPS 2

);

CREATE TABLE LINE\_REQUEST

(

REQUEST INT NOT NULL

, LINE\_ID INT NOT NULL

, GARMENT INT NOT NULL

, GARMENT\_SIZE INT NOT NULL

, QUANTITY INT CONSTRAINT LRQ\_QUANTITY\_NN NOT NULL

, CONSTRAINT LINE\_REQUEST\_PK PRIMARY KEY

(

REQUEST

, LINE\_ID

)

ENABLE

)

PCTFREE 10

PCTUSED 80

INITRANS 1

STORAGE

(

INITIAL 48000000

NEXT 48000000

MINEXTENTS 1

MAXEXTENTS UNLIMITED

PCTINCREASE 0

FREELISTS 5

FREELIST GROUPS 5

);

CREATE TABLE PRODUCTION\_ORDER

(

ID INT NOT NULL

, ID\_REQUEST INT NOT NULL

, LINE\_ID INT NOT NULL

, PRDDATE DATE CONSTRAINT PRDORD\_DATE\_NN NOT NULL

, UNITS INT CONSTRAINT PRDORD\_UNITS\_NN NOT NULL

, STATE CHAR(1) NOT NULL

, CONSTRAINT PRODUCTION\_ORDER\_PK PRIMARY KEY

(

ID

)

ENABLE

);

CREATE INDEX CLNT\_COUNTRY\_INDEX ON CLIENT (COUNTRY ASC);

CREATE INDEX RECIPE\_GARMENT\_INDEX ON RECIPE\_RAWMATERIAL (GARMENT);

CREATE INDEX RQST\_CLIENT\_INDEX ON REQUEST (CLIENT);

ALTER TABLE LINE\_REQUEST

ADD CONSTRAINT LINE\_REQUEST\_UK UNIQUE

(

REQUEST

, LINE\_ID

, GARMENT

, GARMENT\_SIZE

)

ENABLE;

ALTER TABLE NATIONAL\_PROVIDER

ADD CONSTRAINT NATIONAL\_PROVIDER\_UK UNIQUE

(

IDENTIFICATION\_NUMBER

)

ENABLE;

ALTER TABLE CLIENT

ADD CONSTRAINT CLIENT\_COUNTRY\_FK FOREIGN KEY

(

COUNTRY

)

REFERENCES COUNTRY

(

ID

)

ENABLE;

ALTER TABLE CONVERSION

ADD CONSTRAINT CNVRSN\_UNIT\_DESTINY\_FK FOREIGN KEY

(

DESTINY\_MEASSURE

)

REFERENCES MEASSURE\_UNIT

(

ID

)

ENABLE;

ALTER TABLE CONVERSION

ADD CONSTRAINT CNVRSN\_UNIT\_ORIGIN\_FK FOREIGN KEY

(

ORIGIN\_MEASSURE

)

REFERENCES MEASSURE\_UNIT

(

ID

)

ENABLE;

ALTER TABLE FOREIGN\_PROVIDER

ADD CONSTRAINT FOREIGN\_PROVIDER\_PROVIDER\_FK FOREIGN KEY

(

PROVIDER

)

REFERENCES PROVIDER

(

ID

)

ENABLE;

ALTER TABLE GARMENT

ADD CONSTRAINT GARMENT\_STYLE\_FK FOREIGN KEY

(

STYLE

)

REFERENCES STYLE

(

ID

)

ENABLE;

ALTER TABLE LINE\_PURCHASE\_ORDER

ADD CONSTRAINT HEADER\_LINE\_PURCHASE\_ORDER\_FK FOREIGN KEY

(

PURCHASE\_ORDER

)

REFERENCES PURCHASE\_ORDER

(

ID

)

ENABLE;

ALTER TABLE LINE\_PURCHASE\_ORDER

ADD CONSTRAINT LINE\_PURCHASE\_ORDER\_RM\_FK FOREIGN KEY

(

RAW\_MATERIAL

)

REFERENCES RAW\_MATERIAL

(

ID

)

ENABLE;

ALTER TABLE LINE\_REQUEST

ADD CONSTRAINT LINE\_REQUEST\_GARMENT\_FK FOREIGN KEY

(

GARMENT

)

REFERENCES GARMENT

(

ID

)

ENABLE;

ALTER TABLE LINE\_REQUEST

ADD CONSTRAINT LINE\_REQUEST\_GARMENT\_SIZE\_FK FOREIGN KEY

(

GARMENT\_SIZE

)

REFERENCES GARMENT\_SIZE

(

ID

)

ENABLE;

ALTER TABLE LINE\_REQUEST

ADD CONSTRAINT LINE\_REQUEST\_REQUEST\_FK FOREIGN KEY

(

REQUEST

)

REFERENCES REQUEST

(

ID

)

ENABLE;

ALTER TABLE MATCH\_RAW\_MATERIAL

ADD CONSTRAINT MATCH\_RAW\_MATERIAL\_FK1 FOREIGN KEY

(

RAW\_MATERIAL

, PROVIDER

)

REFERENCES RAW\_MATERIAL\_PRV

(

RAW\_MATERIAL

, PROVIDER

)

ENABLE;

ALTER TABLE MATCH\_RAW\_MATERIAL

ADD CONSTRAINT MATCH\_RAW\_MATERIAL\_FK2 FOREIGN KEY

(

SYS\_RAW\_MATERIAL

)

REFERENCES RAW\_MATERIAL

(

ID

)

ENABLE;

ALTER TABLE NATIONAL\_PROVIDER

ADD CONSTRAINT NATIONAL\_PROVIDER\_FK FOREIGN KEY

(

ID

)

REFERENCES PROVIDER

(

ID

)

ENABLE;

ALTER TABLE ORDER\_QUEUE

ADD CONSTRAINT ORDER\_QUEUE\_FK FOREIGN KEY

(

PRODUCTION\_ORDER

)

REFERENCES PURCHASE\_ORDER

(

ID

)

ENABLE;

ALTER TABLE PRODUCTION\_ORDER

ADD CONSTRAINT PRODUCTION\_ORDER\_FK FOREIGN KEY

(

ID\_REQUEST

, LINE\_ID

)

REFERENCES LINE\_REQUEST

(

REQUEST

, LINE\_ID

)

ENABLE;

ALTER TABLE PURCHASE\_ORDER

ADD CONSTRAINT PURCHASE\_ORDER\_PROVIDER\_FK FOREIGN KEY

(

PROVIDER

)

REFERENCES PROVIDER

(

ID

)

ENABLE;

ALTER TABLE RAW\_MATERIAL

ADD CONSTRAINT RW\_MTL\_MEASSURE\_UNIT\_FK FOREIGN KEY

(

MEASSURE\_UNIT

)

REFERENCES MEASSURE\_UNIT

(

ID

)

ENABLE;

ALTER TABLE RAW\_MATERIAL\_PRV

ADD CONSTRAINT RAW\_MATERIAL\_PRV\_FK1 FOREIGN KEY

(

UNIT\_MEASSURE

)

REFERENCES MEASSURE\_UNIT

(

ID

)

ENABLE;

ALTER TABLE RAW\_MATERIAL\_PRV

ADD CONSTRAINT RAW\_MATERIAL\_PRV\_PROVIDER\_FK FOREIGN KEY

(

PROVIDER

)

REFERENCES PROVIDER

(

ID

)

ENABLE;

ALTER TABLE RECIPE\_RAWMATERIAL

ADD CONSTRAINT GARMENT\_RAWMATERIAL\_FK FOREIGN KEY

(

GARMENT

)

REFERENCES GARMENT

(

ID

)

ENABLE;

ALTER TABLE RECIPE\_RAWMATERIAL

ADD CONSTRAINT RECIPE\_RAWMATERIAL\_FK FOREIGN KEY

(

RAW\_MATERIAL

)

REFERENCES RAW\_MATERIAL

(

ID

)

ENABLE;

ALTER TABLE RECIPE\_RAWMATERIAL

ADD CONSTRAINT SIZE\_RAWMATERIAL\_FK FOREIGN KEY

(

GARMENT\_SIZE

)

REFERENCES GARMENT\_SIZE

(

ID

)

ENABLE;

ALTER TABLE REQUEST

ADD CONSTRAINT REQUEST\_CLIENT\_FK FOREIGN KEY

(

CLIENT

)

REFERENCES CLIENT

(

ID

)

ENABLE;

ALTER TABLE GARMENT\_SIZE

ADD CONSTRAINT GARMENT\_SIZE\_CK CHECK

(GARMENT\_SIZE = 'S' OR GARMENT\_SIZE = 'M' OR GARMENT\_SIZE = 'L' OR GARMENT\_SIZE = 'XXL')

ENABLE;

COMMENT ON TABLE GARMENT IS 'Tabla para representar las prendas';

COMMENT ON TABLE GARMENT\_SIZE IS 'Tamano que una prenda puede tener (S, M, L, XL, XXL)';

COMMENT ON COLUMN CLIENT.ID\_NUMBER IS 'Numero de cedula del cliente';

COMMENT ON COLUMN CLIENT.COUNTRY IS 'Pais del cual es residente';

COMMENT ON COLUMN CLIENT.NAME IS 'Nombre del cliente';

COMMENT ON COLUMN CLIENT.LASTNAME IS 'Apellido del cliente';

COMMENT ON COLUMN CLIENT.DIRECTION IS 'Direccion donde vive el cliente';

COMMENT ON COLUMN CLIENT.EMAIL IS 'Correo electronico del cliente';

COMMENT ON COLUMN CLIENT.PHONE IS 'Telefono del cliente';

COMMENT ON COLUMN CLIENT.PAYMENT\_DIRECTION IS 'Direccion de pago del cliente';

COMMENT ON COLUMN COUNTRY.NAME IS 'Nombre del pais';

COMMENT ON COLUMN FOREIGN\_PROVIDER.BANK IS 'Banco para depositar';

COMMENT ON COLUMN FOREIGN\_PROVIDER.ACCOUNT IS 'Cuenta bancaria';

COMMENT ON COLUMN GARMENT.DESCRIPTION IS 'Descripcion de la prenda';

COMMENT ON COLUMN GARMENT.UNIT\_COST IS 'Costo por unidad';

COMMENT ON COLUMN GARMENT.STYLE IS 'Estilo de la prenda';

COMMENT ON COLUMN GARMENT.IMAGE IS 'Imagen';

COMMENT ON COLUMN GARMENT.VIDEO IS 'Video de la prenda';

COMMENT ON COLUMN GARMENT\_SIZE.GARMENT\_SIZE IS 'Talla que puede ser asignada a una prenda';

COMMENT ON COLUMN LINE\_REQUEST.LINE\_ID IS 'Numero de linea en el request';

COMMENT ON COLUMN LINE\_REQUEST.GARMENT IS 'Prenda (con estilo) solicitada';

COMMENT ON COLUMN LINE\_REQUEST.GARMENT\_SIZE IS 'Tamano de la prenda solicitada';

COMMENT ON COLUMN LINE\_REQUEST.QUANTITY IS 'Cantidad de elementos de la prenda en la linea';

COMMENT ON COLUMN MATCH\_RAW\_MATERIAL.RAW\_MATERIAL IS 'Nombre del material en el sistema del proveedor';

COMMENT ON COLUMN MATCH\_RAW\_MATERIAL.PROVIDER IS 'Proveedor que provee el material';

COMMENT ON COLUMN MATCH\_RAW\_MATERIAL.SYS\_RAW\_MATERIAL IS 'Nombre del material en el sistema interno';

COMMENT ON COLUMN MEASSURE\_UNIT.MEASSURE IS 'Unidad de medida';

COMMENT ON COLUMN NATIONAL\_PROVIDER.IDENTIFICATION\_NUMBER IS 'Cedula';

COMMENT ON COLUMN NATIONAL\_PROVIDER.MAX\_DAYS IS 'Pais';

COMMENT ON COLUMN ORDER\_QUEUE.PRODUCTION\_ORDER IS 'Orden de produccion en cola';

COMMENT ON COLUMN ORDER\_QUEUE.QUANTITY\_NEEDED IS 'Cantidad necesaria';

COMMENT ON COLUMN PRODUCTION\_ORDER.ID\_REQUEST IS 'Orden de produccion a la que pertenece los datos';

COMMENT ON COLUMN PRODUCTION\_ORDER.LINE\_ID IS 'Numero de linea de orden a la que pertenece la orden';

COMMENT ON COLUMN PRODUCTION\_ORDER.PRDDATE IS 'Fecha maxima para cuando debe ser completada la orden';

COMMENT ON COLUMN PRODUCTION\_ORDER.UNITS IS 'Unidades que deben ser completadas en dicha orden';

COMMENT ON COLUMN PRODUCTION\_ORDER.STATE IS 'Estado (Pendiente, Completado)';

COMMENT ON COLUMN PROVIDER.TYPE IS 'Extranjero o nacional';

COMMENT ON COLUMN PROVIDER.NAME IS 'Nombre';

COMMENT ON COLUMN PROVIDER.DIRECTION IS 'Direccion';

COMMENT ON COLUMN PROVIDER.EMAIL IS 'Correo electronico';

COMMENT ON COLUMN PROVIDER.PHONE IS 'Telefono';

COMMENT ON COLUMN PROVIDER.CONTACT\_NAME IS 'Nombre del contacto';

COMMENT ON COLUMN PURCHASE\_ORDER.ORDER\_DATE IS 'Fecha en que se emite la orden';

COMMENT ON COLUMN PURCHASE\_ORDER.PROVIDER IS 'Proveedor a quien se le compra';

COMMENT ON COLUMN RAW\_MATERIAL.UNIT IS 'Unidad de medida del material';

COMMENT ON COLUMN RAW\_MATERIAL.MIN\_QUANTITY IS 'Minima cantidad que se puede vender';

COMMENT ON COLUMN RAW\_MATERIAL.CURRENT\_EXISTENCE IS 'Existencia Actual';

COMMENT ON COLUMN RAW\_MATERIAL.UNIT\_COST IS 'Costo por unidad';

COMMENT ON COLUMN RAW\_MATERIAL.DESCRIPTION IS 'Descripcion';

COMMENT ON COLUMN RAW\_MATERIAL.MEASSURE\_UNIT IS 'Unidad de medida';

COMMENT ON COLUMN RAW\_MATERIAL\_PRV.PROVIDER IS 'Proveedor de la materia prima';

COMMENT ON COLUMN RAW\_MATERIAL\_PRV.RAW\_MATERIAL IS 'Materia Prima que suministra';

COMMENT ON COLUMN RAW\_MATERIAL\_PRV.UNIT\_COST IS 'Costo por unidad de la materia';

COMMENT ON COLUMN RAW\_MATERIAL\_PRV.QUANTITY IS 'Cantidad minima que se le puede pedir de la materia';

COMMENT ON COLUMN RAW\_MATERIAL\_PRV.DELIVER\_TIME IS 'Tiempo que tarda en dar la materia';

COMMENT ON COLUMN RAW\_MATERIAL\_PRV.UNIT\_MEASSURE IS 'Unidad de medida';

COMMENT ON COLUMN RECIPE\_RAWMATERIAL.GARMENT IS 'Prenda que se esta especificando';

COMMENT ON COLUMN RECIPE\_RAWMATERIAL.GARMENT\_SIZE IS 'Tamano de la prenda';

COMMENT ON COLUMN RECIPE\_RAWMATERIAL.RAW\_MATERIAL IS 'Materia prima necesaria';

COMMENT ON COLUMN RECIPE\_RAWMATERIAL.QUANTITY IS 'Cantidad de la materia prima solicitada';

COMMENT ON COLUMN REQUEST.CLIENT IS 'Cliente que realiza la solicitud';

COMMENT ON COLUMN REQUEST.REQUEST\_DATE IS 'Fecha en la que la solicitud es realizada';

COMMENT ON COLUMN REQUEST.DELIVER\_DATE IS 'Fecha maxima en la que se debe entregar la solicitud';

COMMENT ON COLUMN STYLE.COLOR IS 'Color de la prenda';

COMMENT ON COLUMN STYLE.DESCRIPTION IS 'Descripcion del estilo';

## Scripts de Carga de Datos

## Scripts de Triggers

## Scripts del procedimiento Almacenado

## Scripts de Consultas