

**UNIVERSIDAD DE ORIENTE**

**NÚCLEO NUEVA ESPARTA**

**ESCUELA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS**

**LICENCIATURA EN INFORMÀTICA**

**ADMINISTRACIÓN DE BASE DE DATOS**

**Base de datos Black Tech Store planificada e implementada con el SGBD Oracle   
11g Express Edition**

**Profesora: Integrantes:**

Ing. Eyamir Ugueto Andrés Luna. C.I. 25.999.071

Eduardo Rodríguez. C.I. 26.082.457

Hilary Alzate. C.I. 25.794.960

Inés Natera. C.I. 26.243.417

Javier Rodríguez. C.I. 25.877.576

**Pasos para el diseño físico**

1. Traducir el modelo lógico al SGBD seleccionado

* Diseñar las relaciones bases
* Diseñar la representación de los datos variados
* Diseñar las restricciones generales

1. Diseñar la organización de los archivos y los índices

* Analizar las transacciones
* Seleccionar la organización de los archivos
* Seleccionar los índices
* Estimar los requisitos de espacio de disco

1. Diseñar las vistas de usuario
2. Diseñar los mecanismos de seguridad
3. Considerar la introducción de una cantidad controlada de redundancia
4. Monitorizar y ajustar el sistema final

**Desarrollo e implementación del diseño físico en el Oracle**

1. Traducir el modelo lógico al SGBD seleccionado.

* Diseñar las relaciones bases.

A continuación, pueden apreciarse ejemplos de las tablas Cliente y Orden como parte del desarrollo del diseño físico (Ver Figura 1). El resto puede apreciarse en la carpeta ***BlackTechStore-DB/relationships.sql.***

* Diseñar la representación de los datos variados.

El equipo DBA decidió que resulta viable mantener actualizados los

datos derivados manteniendo la coherencia de los datos operativos con los que se calculan.

* Diseñar las restricciones generales,

Figura 1. Ejemplo de creación de la tabla cliente y orden.

CREATE TABLE cliente(

doc\_identidad NUMBER(10) NOT NULL ENABLE,

nombre\_completo VARCHAR(50) NOT NULL ENABLE,

telefono CHAR(11) NOT NULL ENABLE,

direccion VARCHAR(120) NOT NULL ENABLE,

email VARCHAR(50),

estado CHAR(1) DEFAULT 'A' NOT NULL ENABLE,

CONSTRAINT CLIENTE\_PK PRIMARY KEY (doc\_identidad),

CONSTRAINT CLIENTE\_CH\_ESTADO CHECK (estado IN('A','I')) ENABLE,

CONSTRAINT CLIENTE\_CH\_TELEFONO CHECK (regexp\_like (telefono, '^[[:digit:]]+$') AND length(telefono)='11') ENABLE

);

CREATE TABLE orden(

numero NUMBER NOT NULL ENABLE,

estado VARCHAR(13) NOT NULL ENABLE,

concepto VARCHAR(120) NOT NULL ENABLE,

fecha\_entrada DATE NOT NULL ENABLE,

fecha\_salida DATE NOT NULL ENABLE,

precio NUMBER(10,2) NOT NULL ENABLE,

tipo\_falla VARCHAR(25) NOT NULL ENABLE,

doc\_identidad\_cliente NUMBER(10) NOT NULL ENABLE,

CONSTRAINT ORDEN\_PK PRIMARY KEY (numero),

CONSTRAINT ORDEN\_FK\_DOC\_IDENTIDAD\_CLIENTE FOREIGN KEY (doc\_identidad\_cliente) REFERENCES cliente(doc\_identidad),

CONSTRAINT ORDEN\_CH\_ESTADO CHECK (estado IN('EN ESPERA', ' ES REVISION', 'EN REPARACION', 'DEVUELTO', 'TERMINADO', 'ENTREGADO')) ENABLE,

CONSTRAINT ORDEN\_CH\_PRECIO CHECK (precio >= 0) ENABLE,

CONSTRAINT ORDEN\_CH\_TIPO\_FALLA CHECK (tipo\_falla IN('HARDWARE', 'SOFTWARE', 'AMBAS')) ENABLE

);