

**ANÁLISIS DE PROCESOS Y OPTIMIZACIÓN DE
SOLUCIONES A ERRORES PARA LA MESA DE AYUDA
EN LA EMPRESA DROGUERÍAS Y FARMACIAS CRUZ
VERDE S.AS**

DUVAN STEVEN VARGAS TORRES

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES
BOGOTÁ D. C.
2022**

**ANÁLISIS DE PROCESOS Y OPTIMIZACIÓN DE
SOLUCIONES A ERRORES PARA LA MESA DE AYUDA
EN LA EMPRESA DROGUERÍAS Y FARMACIAS CRUZ
VERDE S.AS**

Presentado Por:

**DUVAN STEVEN VARGAS TORRES
CÓDIGO: 2218901**

**Trabajo de opción de grado para optar por el Título de Ingeniera de
Telecomunicaciones.**

Dirigido por:

ING. PEDRO MANCERA

**UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
FACULTAD DE INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES
BOGOTÁ D. C.
2022**

Nota de Aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Bogotá D.C, 19 de agosto del 2022

AGRADECIMIENTOS

Agradezco de antemano a mi familia, los cuales siempre me brindaron apoyo incondicional en todo mi proceso. A mi tutor y profesor Pedro Mancera quien estuvo acompañando en el proceso formativo y desarrollo de la monografía, y a todos mis profesores que me ofrecieron fundamentos para mi desarrollo profesional.

RECTOR GENERAL
Fraile Dominico José Gabriel Mesa Angulo, O.P.

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO GENERAL
Padre Luis Francisco Sastoque Poveda, O.P.

VICERRECTOR ACADÉMICO GENERAL
Padre Eduardo GONZÁLEZ GIL, O.P.

SECRETARÍA GENERAL
Doctora Ingrid Lorena Campos Vargas

DECANO DE DIVISIÓN DE INGENIERÍAS
Fray Érico Juan MACCHI CÉSPEDES, O.P.

DECANO FACULTAD DE INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIONES
Ingeniero Germán Macías Muñoz

Fecha

Resumen

El presente documento está enfocado en mostrar cómo podemos aprovechar el sistema de bases de datos relacional, ofreciendo alternativas de solución a algunos procesos que son repetitivos y operativos. Esto surge como una necesidad al aprovechamiento de recursos, ya que estando en el cargo de ingeniero de soporte de aplicaciones (L2), nuestra principal función es brindar solución a una mesa de tickets lo más ágil posible y evitar que a futuro que estas incidencias ocurran de nuevo.

La finalidad de este proyecto es documentar, proponer y desarrollar un código que permita acelerar la solución de los errores que se presentan en la mesa de ayuda, más específicamente en el área de facturación, estos errores se presentaran más adelante en el documento con más detalle especificando porque ocurren y como se solucionan. En este caso nos enfocamos en incidencias que disponen de una solución igual o muy similar. Para que a futuro sea solo correr una sentencia de código la cual detecte y brinde los cambios necesarios para ofrecer el soporte adecuado.

La metodología del proyecto va a hacer de tipo aplicada, debido a que buscamos brindar una solución a partir de una investigación y unos conocimientos previos. Agrandes rasgos esta iniciaría con una muestra de toma de datos donde se evidencie, cuáles son los errores de mesa de ayuda más frecuentes y cuales son los artículos con unidad de medida que tienden a tener información incorrecta, donde en un plazo de dos meses se documente categorizándolos por tipo de error y por su respectiva solución.

Dentro del desarrollo del proyecto se establece 5 etapas para lograr los objetivos planteados, primero lograr una aprobación de viabilidad tanto para el jefe de área como para el tutor del proyecto, segundo se realizará una evaluación del alcance del proyecto, planteando un cronograma para garantizar avances para cada semana, tercero investigación de leyes que rigen la generación de facturas y notas crédito en Colombia, para entender porque pueden presentarse los casos en la mesa de ayuda, la cuarta etapa para el desarrollo del código en un ambiente de pruebas para evidenciar posibles errores y `por ultimo establecer unas conclusiones dados los objetivos que se cumplieron y si fue posible la implementación.

Palabras Clave

Bases de datos relacionadas, Backend, Oracle EBS (E-Bussines Suite), Software, Hardware, Query, Oracle SQL Developer.

Abstract

This document is focused on showing how we can take advantage of the relational database system, offering alternative solutions to some processes that are repetitive and operational. This arises as a need to take advantage of resources, since being in the position of application support engineer (L2), our main function is to provide a solution to a ticket desk as agile as possible and prevent these incidents from occurring in the future. again.

The purpose of this project is to document, propose and develop a code that allows to accelerate the solution of the errors that appear in the help desk, more specifically in the billing area, these errors will be presented later in the document with more detail. specifying why they occur and how they are solved. In this case we focus on incidents that have the same or very similar solution. So that in the future it is only to run a code statement which detects and provides the necessary changes to offer the adequate support.

The methodology of the project is going to be applied, because we seek to provide a solution based on research and prior knowledge. Broadly speaking, this would start with a sample of data collection where it is evidenced, which are the most frequent help desk errors and which are the articles with unit of measure that tend to have incorrect information, where in a period of two months it is documented categorizing them by type of error and by their respective solution.

Within the development of the project, 5 stages are established to achieve the stated objectives, firstly, to obtain a feasibility approval for both the head of the area and the project tutor, secondly, an evaluation of the scope of the project will be carried out, proposing a schedule to guarantee progress. for each week, third investigation of laws that govern the generation of invoices and credit notes in Colombia, to understand why cases can be presented at the help desk, the fourth stage for the development of the code in a test environment to show possible errors and `finally establish some conclusions given the objectives that were met and if the implementation was possible.

Keywords

Related Databases, Backed, Oracle EBS (E-BUSINESS SUITE), Software, hardware Query, Oracle SQL Developer.

Tabla de Contenidos

Tabla de Contenidos.....	8
Tabla de Figuras.....	10
Índice de Tablas.....	11
PARTE I.....	12
Introducción.....	12
Capítulo 1.....	13
Introducción.....	13
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	15
1.3. OBJETIVOS.....	16
1.4. METODOLOGÍA.....	17
1.5. CRONOGRAMA.....	19
PARTE II.....	20
Marco Teórico.....	20
Capítulo 2.....	21
Marco Teórico.....	21
2.1. MARCO CONCEPTUAL.....	22
2.2. LEYES COLOMBIANAS QUE RIGEN LA FACTURACIÓN ELECTRÓNICA.....	24
2.2.1 Evolución de las leyes de la facturación electrónica en Colombia.....	24
Artículos del estatuto tributario.....	25
2.3. INTERPRETACIÓN DEL PROBLEMA CON LOS TÉRMINOS Y NORMAS ANTERIORMENTE NOMBRADAS.....	26
PARTE III.....	27
Desarrollo de la Investigación.....	27
Capítulo 3.....	28
Análisis y comparación de solución de casos en mesa de ayuda.....	28
3.1. LISTADO DE ERRORES CON LOS CUALES SE PODRÍA APLICAR EL CÓDIGO PARA SU SOLUCIÓN RÁPIDA.....	29
3.1.1 ERRORES EN LINEAS DE INTERFACE Y SUS SOLUCIONES:.....	29

3.2. REQUERIMIENTOS Y PROGRAMAS PARA LA EJECUCIÓN DE PRUEBAS EN BASES DE DATOS.....	35
3.2.1 INSTALACIÓN DE SOFTWARE.....	35
PARTE IV.....	48
Desarrollo del código.....	48
Capítulo 4.....	49
Construcción y explicación de la query para la solución de los casos.....	49
4.1. CÓDIGO:.....	50
PARTE V.....	53
Conclusiones y referencias.....	53
Capítulo 5.....	54
Conclusiones y referencias.....	54
5.1 Conclusiones.....	55
5.2 Referencias Electrónicas.....	56
5.2 Referencias de imágenes.....	56

Tabla de Figuras

Ilustración 1 Error 1	29
Ilustración 2 Solución 1	30
Ilustración 3 Error 2	30
Ilustración 4 Solución 2	31
Ilustración 5 Error 3	32
Ilustración 6 Solución 3	32
Ilustración 7 Solución 5	33
Ilustración 8 Solución 6	34
Ilustración 9 Crear cuenta	36
Ilustración 10 Login Oracle	37
Ilustración 11 Oracle Database 19C	38
Ilustración 12 .Exe Oracle Database 19C	38
Ilustración 13 Instrucciones de instalación Oracle Database 19C - 1	38
Ilustración 14 Instrucciones de instalación Oracle Database 19C - 2	39
Ilustración 15 Instrucciones de instalación Oracle Database 19C - 3	39
Ilustración 16 Instrucciones de instalación Oracle Database 19C - 4	40
Ilustración 17 Instrucciones de instalación Oracle Database 19C - 5	41
Ilustración 18 Instrucciones de instalación Oracle Database 19C - 6	42
Ilustración 19 SQL PLUS	43
Ilustración 20 SQL PLUS configuración	43
Ilustración 21 SQL PLUS configuración - 1	44
Ilustración 22 SQL PLUS configuración - 2	44
Ilustración 23 Oracle developer descarga	45
Ilustración 24 Oracle developer inicio	45
Ilustración 25 Oracle developer crear base de datos	46
Ilustración 26 Configurar base de datos	46
Ilustración 27 Confirmar base de datos	47
Ilustración 28 Crear tablas	50
Ilustración 29 Insertar valores de tablas - 1	50
Ilustración 30 Insertar valores de tablas - 2	51
Ilustración 31 Tablas con errores - 1	51
Ilustración 32 Tablas con errores - 1	51
Ilustración 33 Update - 1	52
Ilustración 34 Update - 2	52

Índice de Tablas

Tabla 1 Cronograma	19
Tabla 2 Normas de referencia	24
Tabla 3 Artículos del estatuto tributario	25

PARTE I

Introducción

Capítulo 1.

Introducción

Para este primer capítulo se abordará el problema de manera que especifiquemos las problemáticas que se están presentando, la justificación del porque es indispensable fomentar un cambio y por último como se deben desarrollar los objetivos para que el proyecto siga un curso exitoso. Se debe ser claro con el alcance que tendrá y los tiempos en los que se desarrollaran

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad la mayoría de las empresas buscan un software que permita la administración de servicios y gestión, buscando que proporcionen una mejor asistencia con sus clientes o sus usuarios internos, a estas herramientas suelen llamarse mesas de ayuda, las cuales dependiendo de cada organización su servicio suele ser ajustado para que a este se le realice un seguimiento de análisis, pueden ser evaluados por tiempo de respuesta, nivel de satisfacción, prioridades etc. Esto con el fin evaluar el desempeño de cada área buscando siempre mejorar.

Teniendo en mente esto el problema radica en que algunos casos o tickets de estas herramientas son muy reiterativos y sus soluciones son extensas, provocando que ocuparan el 65% de mi tiempo diariamente dependiendo la cantidad de pedidos con errores. Este proyecto buscaría que estas tareas se puedan resolver de manera más óptima. Para este proceso según lo recomendado por el coordinador de área de la empresa droguerías y farmacias cruz verde S.A.S, lo mejor que se puede implementar es un proyecto de mejoramiento, que permita la resolución de múltiples casos ejecutando varias tareas al mismo tiempo.

Esto es posible con la creación de código, ya que al ejecutarlas en SQL developer, se corregiría muchos errores con un clic, en este caso inconvenientes y problemas del área de facturación. Todo esto con el fin de mejorar tiempos, pues se están realizando actualizaciones directamente en las tablas de bases de datos, sin necesidad de interfases externas las cuales son utilizadas usualmente para mostrar contenido y modificarlo.

Dicho esto, se podría plantear la pregunta ¿Vale la pena documentar y crear código para el proceso de solución de tickets? Significando eliminación de procesos repetitivos y demorados.

1.2. JUSTIFICACIÓN

Actualmente la empresa droguerías y farmacias cruz verde S.A.S, cuenta con un equipo de soporte de aplicaciones relativamente pequeño, donde cada individuo se le asigna una o más áreas específicas para brindarle soporte, estas áreas son facturación, ventas, inventario, homologación entre otras.

Para este caso hablaremos del área de facturación en la cual estaba asignado, esta se dividía en facturador central y facturador R11, mi responsabilidad era con R11. R11 presentaba diariamente unos 10-20 casos en mesas de ayuda, que por su gran volumen y complejidad demandaban más de la mitad de mi tiempo diariamente dependiendo la cantidad de pedidos con errores.

Si hubiera alguna forma de optimizar y resolver estos casos de una manera más eficiente, se podría ocupar este tiempo realizando otro tipo de actividad o colaborando a otra área que necesite de ayuda. Es importante recalcar que se descongestionaría esta área y que la solución que se plantea ayuda no solamente a la resolución de un error si no de varios.

Educativamente, este tipo de proyecto significaría una guía para personas que quisieran mejorar procesos relacionados a la actualización de tablas y eliminación de datos de algunos atributos dependiendo de parámetros.

1.3. OBJETIVOS

Objetivo principal

Documentar y proponer un proceso para la optimización de solución de errores que permita la mejora de tiempos y métricas en la mesa de ayuda de Cruz verde.

Objetivos específicos

- Documentar los casos en mesa de ayuda más comunes donde se involucre la solución mediante la interfaz Oracle EBS
- Realizar seguimiento a artículos más frecuentes donde se evidencie errores de unidad de medida
- Determinar cuáles errores se acoplan y dan como resultado una misma solución o parcialmente muy similar.
- Describir las leyes del Estado colombiano para la debida facturación y que este no presente inconvenientes en la DIAN
- Proponer y crear un código que permita la actualización de atributos y eliminación de campos para la solución rápida de los errores.

1.4. METODOLOGÍA

El tipo de investigación que se estipulo para este proyecto es aplicada, pues parte de unos conocimientos previos adquiridos tanto en el transcurso de la practica universitaria, como lo aprendido a lo largo del pregrado. Dando como resultado un nuevo conocimiento el cual se puede aplicar tanto para la vida cotidiana como para el ámbito productivo.

Las fuentes principales para el desarrollo del proyecto, se basan en revistas e investigaciones acerca de principios sobre bases de datos relacionales y sugerencias de compañeros o lideres de áreas quien tienen más experiencia en manejo y mantenimiento de la aplicación, facilitando el entendimiento de algunos conceptos que pueden estar no tan claros.

Por razones de seguridad la mayoría de pruebas se realizarán en ambientes controlados y creados para demostrar la funcionalidad del código. Se buscará hacer la descripción de cada de uno de los procesos del antes y después en la solución de casos.

El proyecto se desarrollará en las siguientes etapas:

I. Etapa

Una vez aprobada la idea del proyecto tanto por el tutor como por el jefe de área se procede al análisis, entendimiento y recolección de casos de estudio en un tiempo estipulado de 2 meses, pues se busca una solución parcialmente colectiva que permita solucionar varios errores a la vez.

II. Etapa

Se realiza una evaluación de alcance del proyecto, puesto que el tiempo es limitado, tiene un grado de complejidad y en el camino es donde uno se va dando cuenta de cómo afrontar y mejorar el soporte de los tickets. Es por eso que se decide implementar un cronograma y una ruta de desarrollo donde se estipulen metas y objetivos para cada semana.

III. Etapa

Reunir información acerca de leyes colombianas que rigen el tema de creación y generación de facturas y notas crédito. Pues es importante conocer y tener presente cuales son las causales para ser aprobadas por la DIAN.

IV. Etapa

Iniciar el desarrollo del prototipo del código en un ambiente de pruebas, para evidenciar comportamientos y posibles fallos que tenga al momento de compilarlo.

V. Etapa

Dependiendo del tiempo y el cumplimiento del cronograma establecido para la realización del proyecto, se pondrá en tela de juicio si a futuro sería viable la implementación en producción.

Información tomada Daen, S. T. (2011). *Tipos de investigación científica. Revista de Actualización Clínica Investiga Boliviana*, 12, 621-624.

1.5. CRONOGRAMA

El cronograma inicia desde el mes de abril ya que febrero y marzo fueron meses de acoplamiento y cocimiento del cargo:

Tabla 1 Cronograma

	Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto		
Semanas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Planteamiento y aprobación de proyecto (jefe y Tutor)																			
Recolección de datos respecto a casos más reiterativos																			
Reuniones esporádicas con compañeros de la empresa para validación del proyecto																			
Consultar leyes colombianas, tema facturación																			
Evaluar posibles soluciones a problemáticas analizadas																			
Inicio de desarrollo del prototipo																			
Test y corrección de errores del prototipo																			
Correcciones del documento a cargo del tutor																			
Envío y calificación de formulario de evaluación de practicas																			
Conclusiones y socialización del proyecto.																			

PARTE II
Marco Teórico

Capítulo 2

Marco Teórico

Para este capítulo se brindará información de cómo se inició el proceso del desarrollo del proyecto, en donde situamos los problemas a solucionar y la terminología necesaria para el entendimiento del mismo.

2.1. MARCO CONCEPTUAL

Definición de conceptos para el proyecto:

- **Oracle E-Business suite:** Es un conjunto de aplicaciones que permite una mejor interacción entre los clientes y los empleados de una empresa. Unificando servicios como artículos, pagos, aprovisionamiento, logística entre otros. Tasilla Ramirez, N. R. (2009).
- **SQL:** Sus siglas significan structured query language, y es un lenguaje de programación estándar ANSI/ISO orientado a bases de datos relacionales con los cuales se pueden operar y administrar. Escofet, C. M. (2002)
- **Query:** En español significa pregunta y el termino en programación hace referencia a una determinada consulta o modificación por medio de código. Cardona López, A. (2014)
- **Bases de datos relacional:** Esta consiste en una base de datos la cual almacena y da permisos de los datos entre sí, es decir que cada fila presenta un Id único, también se le llama llave. Sánchez, J. (2004)
- **Backend:** En el diseño de la lógica de una página web, son las acciones que permiten el funcionamiento y que generalmente el usuario final no puede ver. Pérez Ibarra, S. G., Quispe, J. R., Mullicundo, F. F., & Lamas, D. A. (2021).
- **FrotEnd:** Este se sitúa en la parte visual y consta de una capa de acceso de datos, permite que el usuario pueda interactuar con la página web o con la aplicación, tiende a usar lenguaje de marcas y lenguaje para el desarrollo de paginas Web. Pérez Ibarra, S. G., Quispe, J. R., Mullicundo, F. F., & Lamas, D. A. (2021).
- **Oracle Database:** Es un programa de bases de datos relacionales que gestiona para plataformas como (Windows, Linux, Unix) esta contiene tres versiones
 - Empresa: Está enfocada para empresas y contiene funciones adicionales respecto a la versión estándar, es utilizada para bases de datos que contienen gran información.
 - Estándar: Contiene todas las funcionalidades principales para poder iniciar una base de datos
 - Personal: Es enfocada para desarrolladores y comprende las mismas funcionalidades que la edición de Empresa. Heurtel, O. (2009).
- **Oracle Developer:** Es un programa que permite a los usuarios administrar bases de datos y trabaja con editores como SQL PS/SQL, los cuales se almacenaran en Java y XML, es compatible con las siguientes bases de datos.
 - Oracle database 10g
 - Oracle database 11g
 - Oracle database 12cTomado de Chaparro, A. M. (2012).
- **XML:** En sus siglas (Extensible Markup Language) y es un lenguaje que se utiliza para organizar un fichero el cual contenga texto. Se caracteriza por ser un estándar abierto y libre. Villate, J. E. (2001).

- **SQL PLUS:** Es un programa que viene instalado por defecto al descargar Oracle Database, y permite la gestión de usuarios y permisos dentro de una base de datos a trabajar. La mayor ventaja al trabajar con esta herramienta es poder almacenar un buffer para la última sentencia introducida. Vegas, J. (1998).
- **Buffer:** Este hace referencia en programación a un espacio de almacenamiento el cual guarda la última sentencia de código digitada, es utilizada para mejorar velocidades en transferencia de datos. Andrés, M. M. (2001).
- **UPDATE:** En lenguaje SQL es un comando el cual es utilizado para la modificación y corrección de los campos en los registros que son solicitados. Sarría, F. A. (2016).

2.2. LEYES COLOMBIANAS QUE RIGEN LA FACTURACIÓN ELECTRÓNICA.

2.2.1 Evolución de las leyes de la facturación electrónica en Colombia.

Esta fue introducida como un estatuto tributario y este permite la reunión de un conjunto de normas para la recaudación de impuestos dada por la dirección general de impuestos nacionales.

Tabla 2 Normas de referencia

Normas de referencia		
Nombre	Año	Descripción
Ley 962	2005	Esta ley garantiza que las personas jurídicas y naturales tengan derecho a realizar trámites y procedimientos en instituciones públicas. Las cuales garanticen transparencia y eficacia.
Artículo 183 de la ley 1607	2012	Este artículo se dirige directamente al gobierno nacional el cual tiene derecho adoptar herramientas tecnológicas con el fin de reducir los fraudes de las empresas.
Ley 1343	2018	Habla de impuesto sobre las ventas, el cual muestra un listado de bienes o servicios los cuales no se les incluir el IVA.

Información tomada de, (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, s.f)

Artículos del estatuto tributario	
Artículo 511	Dice que toda operación de ventas que se realice debe ser entregada por los responsables.
Artículo 615	Esta habla de la obligación al momento de expedir factura y dice que toda persona que ejerza como profesión ser comerciante debe dar una factura o un documento semejante, conservando siempre una copia.
Artículo 616-1	Establece que en las operaciones comerciales siempre se debe expedir la factura de venta sin importar que sean importadores, vendedores o acreedores de servicios.
Artículo 616-2	Se dice que las siguientes operaciones no requieren de expedición de factura: Bancos Corporaciones de ahorro y vivienda Corporaciones financieras Compañías de financiamiento comercial
Artículo 617	Establece los requisitos para la factura de venta los cuales deben tener los siguientes ítems: Estar denominada expresamente como factura de venta. Apellidos y nombre o razón y NIT del vendedor o de quien presta el servicio. Apellidos y nombre o razón social y NIT del adquirente de los bienes o servicios, junto con la discriminación del IVA pagado. Llevar un número que corresponda a un sistema de numeración consecutiva de facturas de venta. e. Fecha de su expedición. f. Descripción específica o genérica de los artículos vendidos o servicios prestados. Valor total de la operación. El nombre o razón social y el NIT del impresor de la factura. Indicar la calidad de retenedor del impuesto sobre las ventas
Artículo 618	Este obliga a cualquier persona que adquiera un bien o un servicio de exigir la factura o un documento similar y así mismo presentarlo cuando este sea exigido por la administración tributaria.
Artículo 618-2	Los encargados de elaborar facturas o documentos expedidos para demostrar transacciones deben cumplir con: Características de dirección de impuestos y aduanas Registro de personas con sus datos respectivos Cumplir con las reglas del artículo 617 y tener en cuenta el primero y el último número de los documentos.
Artículo 771-2	Dice que en dado caso que no haya la obligación de expedir factura, se debe tener un documento

	que demuestre la transacción efectuando con las exigencias del gobierno nacional.
--	---

Información tomada de, (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, s.f)

2.3. INTERPRETACIÓN DEL PROBLEMA CON LOS TÉRMINOS Y NORMAS ANTERIORMENTE NOMBRADAS

Gracias a la anterior información, se puede tener una idea más clara de la responsabilidad que asume la empresa droguerías y farmacias cruz verde S.AS, al ofrecer operaciones comerciales para este caso ventas de medicamentos y artículos variados. Ya que cualquier mínimo error al presentar declaraciones de impuestos, ventas o información faltante en sus facturas, ocasionara sanciones y problemas con la ley colombiana.

De ahí parte la necesidad de que se cuente con un personal capacitado y enfocado en el área de facturación, pues los problemas y errores que surgen día a día deben ser analizados y corregidos lo más oportunamente posible. No sin antes tener siempre presente que como ingenieros debemos observar y buscar nuevos métodos o proponer soluciones mas eficientes, para procesos que pueden ser mejorados sea por tiempo de ejecución o por facilidad al momento de realizarlo.

PARTE III

Desarrollo de la Investigación

Capítulo 3

Análisis y comparación de solución de casos en mesa de ayuda

En ese capítulo se realizará una comparación del proceso para solucionar los errores de mesa de ayuda, utilizando el método tradicional contra el código creado.

3.1. LISTADO DE ERRORES CON LOS CUALES SE PODRÍA APLICAR EL CÓDIGO PARA SU SOLUCIÓN RÁPIDA.

Con propósito de mostrar que tan eficiente puede ser la aplicación de este tipo de solución, se mostrara la lista de errores con los cuales se podría ejecutar el mismo código corrigiendo el problema.

Cabe resaltar que algunos no están tan detallados por temas de privacidad de la empresa.

3.1.1 ERRORES EN LINEAS DE INTERFACE Y SUS SOLUCIONES:

A. “EL IMPORTE TOTAL DE LA NOTA CRÉDITO NO PUEDE EXCEDER DEL ARTÍCULO DE DÉBITO QUE TE ESTÁ ACREDITANDO”

Este se ocasiona Cuando el pedido de devolución al cual se le asigna una nota crédito esta ligado a otro pedido al cual ya costa de una nota acredito asignada. Una vez corregida la información se procede a generar de nuevo la nota crédito.

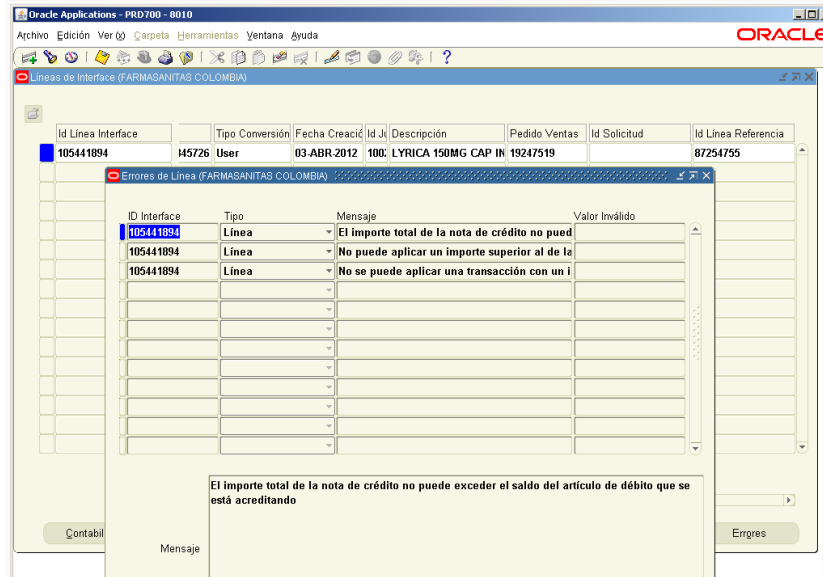


Ilustración 1>Error1

Solución: Como se muestra en la ilustración 1 se debe consultar en la aplicación Oracle EBS líneas de interfase y cambiar los siguientes campos:

ID LINEA REFERENCIA: este campo debe quedar vacío.

ID SOLICITUD: este campo debe quedar con -1.

ID LINEA INTERFACE: este campo debe quedar vacío.

Atributo Línea Interface 15: este campo debe quedar vacío.

Capítulo 3

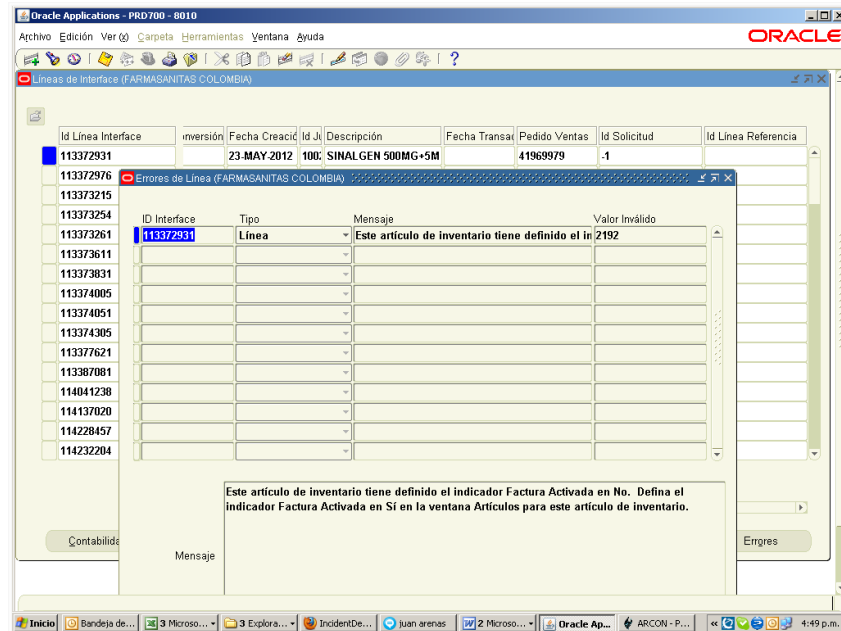


Ilustración 5 Error 3

Solución: Como se muestra en la ilustración 5 se debe consultar en la aplicación Oracle EBS líneas de interfase y cambiar los siguientes campos:

ID LINEA REFERENCIA: este campo debe quedar vacío.

ID SOLICITUD: este campo debe quedar con -1.

ID LINEA INTERFAZ: este campo debe quedar vacío.

Atributo Línea Interfaz 15: este campo debe quedar vacío.

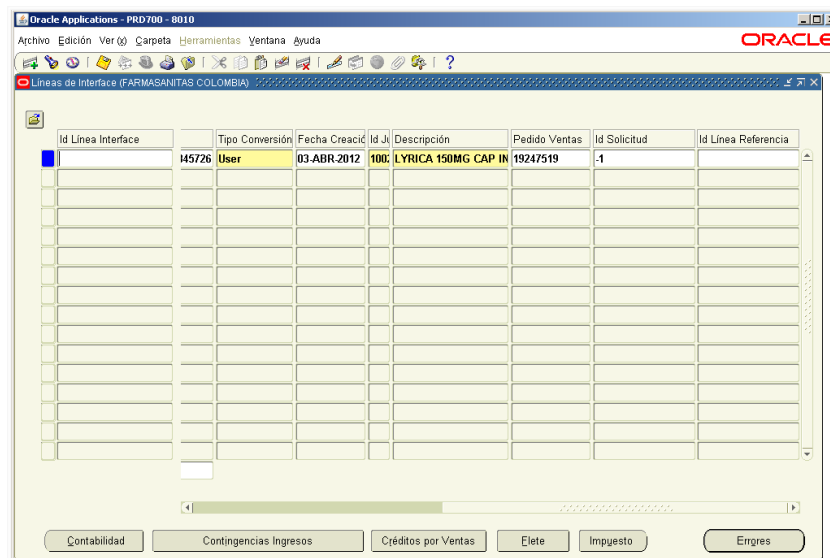


Ilustración 6 Solución 3

Como se evidencia en la ilustración 6, los atributos del pedido deberían quedar de esta forma una vez corregido el problema.

Capítulo 3

código que permita resolver todo al mismo tiempo, sin necesidad de realizarlo por separado ni pasos extras que repercutan el tiempo de facturación.

Es bueno resaltar que los ejemplos constan de una línea o un pedido, pero en la práctica pueden ser cientos o miles, dependiendo la cantidad de facturas con errores se ejecuten ese día.

3.2. REQUERIMIENTOS Y PROGRAMAS PARA LA EJECUCIÓN DE PRUEBAS EN BASES DE DATOS

Los programas que se necesitaron para realizar los ambientes y las pruebas para la correcta evolución de funcionamiento fueron:

- Oracle Developer
- SQL plus
- Oracle Database 19c
- 7- Zip (cualquier programa similar sirve)

3.2.1 INSTALACIÓN DE SOFTWARE

Oracle Database 19c: Para la descarga de cualquier software de Oracle necesitaremos contar con un usuario y en caso de no tenerlo se debe crear y afiliarse este procedimiento no tiene costo.

Capítulo 3

The screenshot shows the 'Create Your Oracle Account' page. At the top, it says 'Create Your Oracle Account' and 'Already have an Oracle Account? Sign In'. Below this are several input fields: 'Email Address' (with a note 'Your email address is your username.'), 'Password' (with a note 'Passwords must have upper and lower case letters, at least 1 number and special character, not match or contain email, and be at least 8 characters long.'), and 'Retype password'. There are also dropdown menus for 'Country' (set to 'Colombia') and 'State/Province' (set to '-Select-'). Text input fields are provided for 'Name' (split into 'First or Given Name' and 'Last Name'), 'Job Title', 'Work Phone', 'Company Name', 'Address', 'City', and 'ZIP/Postal Code'. At the bottom, there is a checkbox for 'Send me marketing communications on Oracle Products, Services and Events.' and a green 'Create Account' button. A disclaimer at the bottom states: 'By clicking on the "Create Account" button below, you understand and agree that the use of Oracle's web site is subject to the Oracle.com Terms of Use. Additional details regarding Oracle's collection and use of your personal information, including information about access, retention, rectification, deletion, security, cross-border transfers and other topics, is available in the Oracle Privacy Policy.'

Ilustración 9 Crear cuenta

Tomada de Página oficial de Oracle (2022). <https://profile.oracle.com/myprofile/account/create-account.jsp>

Como se muestra en la ilustración 9, los datos requeridos para la creación de la cuenta son:

- ✓ Email
- ✓ Password (Debe tener más de 8 caracteres y presentar mayúsculas y minúsculas)
- ✓ País
- ✓ Nombre
- ✓ Título profesional
- ✓ Teléfono de trabajo
- ✓ Nombre de la compañía
- ✓ Dirección
- ✓ Ciudad
- ✓ Estado o provincia
- ✓ Código postal

Si desea que el envíen al correo información de productos de Oracle, debe seleccionar la opción si no es el caso dejarla en blanco y por último Darle en Create Account.

Capítulo 3

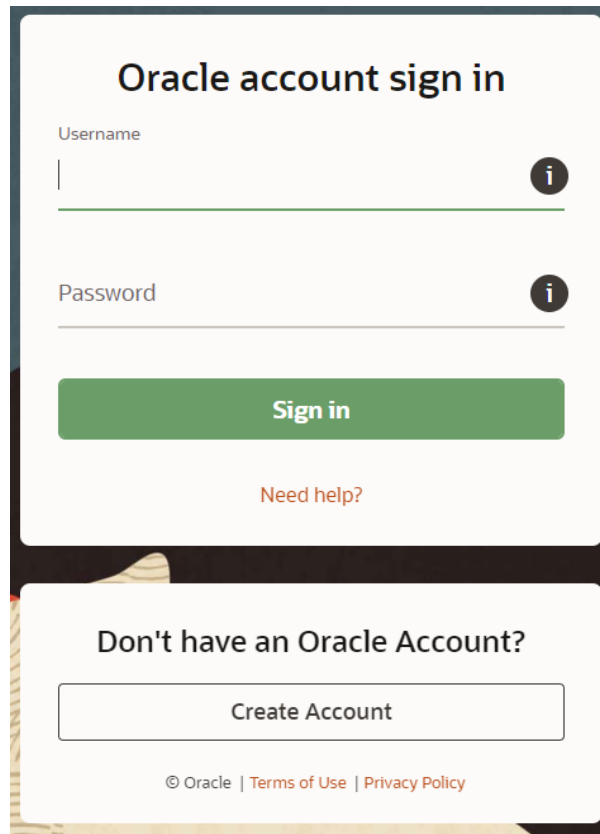


Ilustración 10 Login Oracle

Tomada de Oracle Página oficial de Oracle (2022). <https://login.oracle.com/myssso/signon.jsp>

Como se muestra en la ilustración 10, los datos requeridos para iniciar sesión en Oracle son:

- ✓ Username (El correo también es válido)
- ✓ Password

Se muestra una opción de necesita ayuda por si a olvidado la contraseña y necesita restaurarla.

Download	Description
WINDOWS.X64_193000_db_home.zip	(3,105,763,999 bytes) (sha256sum - 64d92018207829833bd4d00f1a7fb40c531c8a4a68ded9e430a5d6fbaedaca95)

Capítulo 3

Ilustración 11 Oracle Database 19C

Como se muestra en la ilustración 11, luego de ingresar a la cuenta se debe buscar el servicio de Oracle Database 9C y descargarlo según el sistema operativo que se cuente, en mi caso utilice la versión para Windows de 64 bit

 setup.exe	14/11/2018 10:42	Aplicación	282 KB
 WINDOWS.X64_193000_db_home.zip	31/08/2022 12:36	WinRAR ZIP archive	3.032.973 KB

Ilustración 12 .Exe Oracle Database 19C

Como se muestra en la ilustración 12 se debe tener en cuenta que el archivo es un poco pesado (3 GB) , una vez descargado procedemos a descomprimirlo y ejecutar el .exe

Seguiremos las siguientes instrucciones.

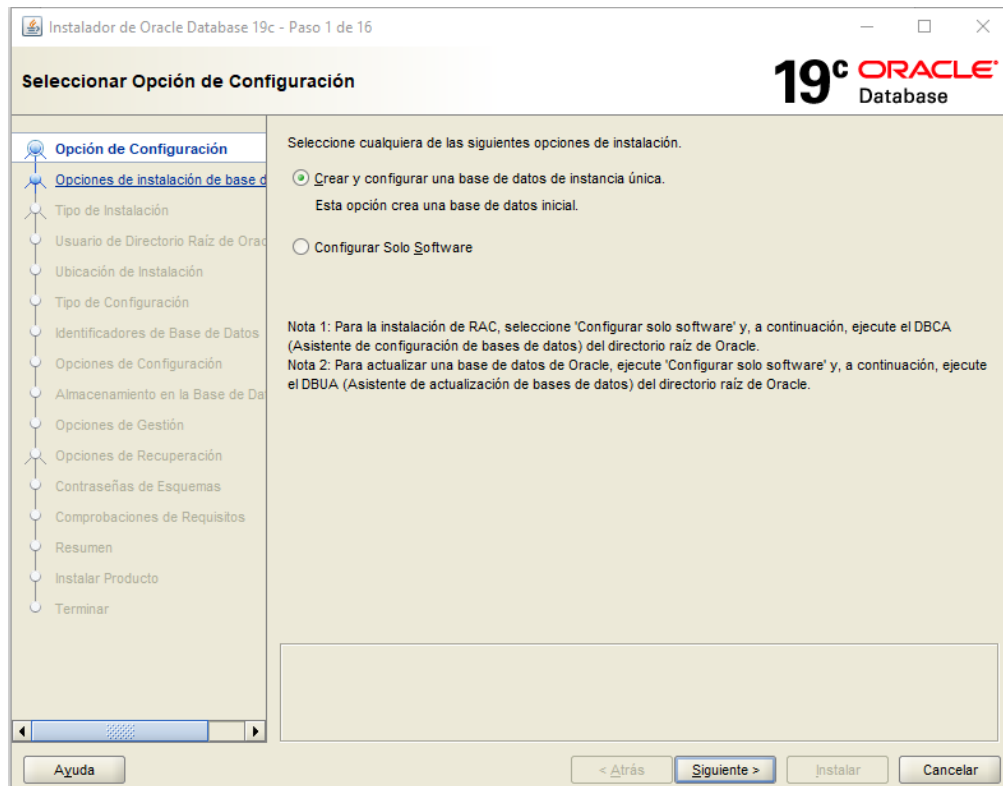


Ilustración 13 Instrucciones de instalación Oracle Database 19C - 1

Como se muestra en la ilustración 13, se debe escoger la opción de “Crear y configurar una base de datos de instancia única”

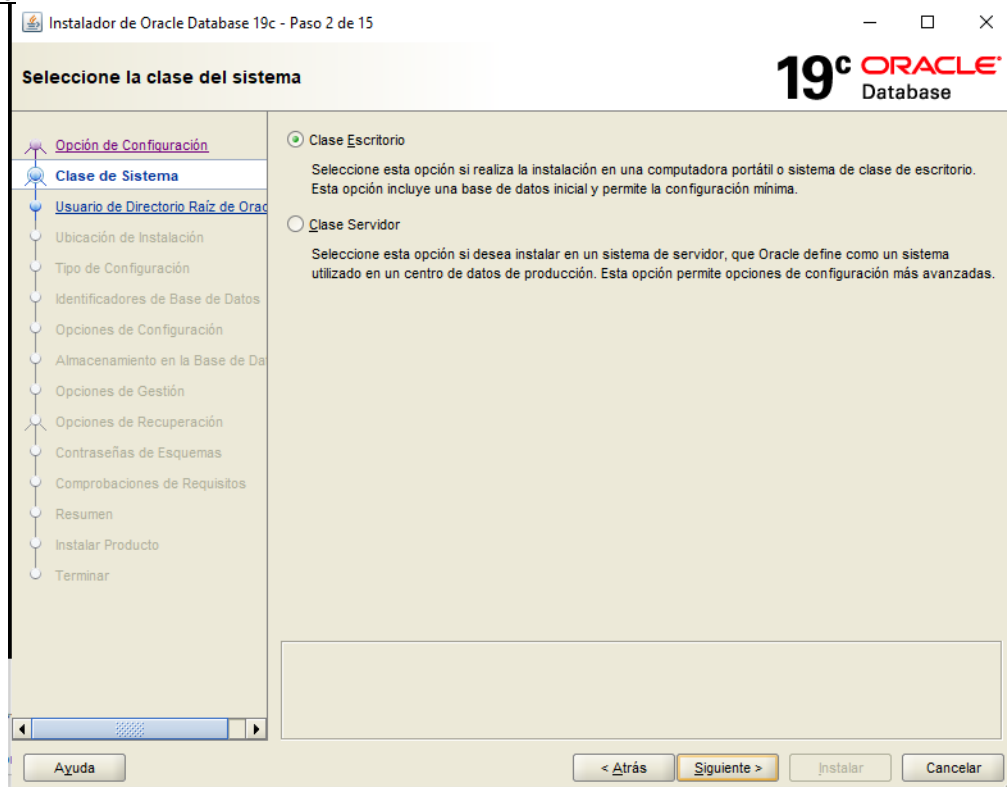


Ilustración 14 Instrucciones de instalcion Oracle Database 19 C - 2

Como se muestra en la ilustración 14 para esta parte Seleccionar “Clase escritorio” pues vamos a utilizar la base de datos a manera de prototipo y no necesitamos configuraciones avanzadas para esto.

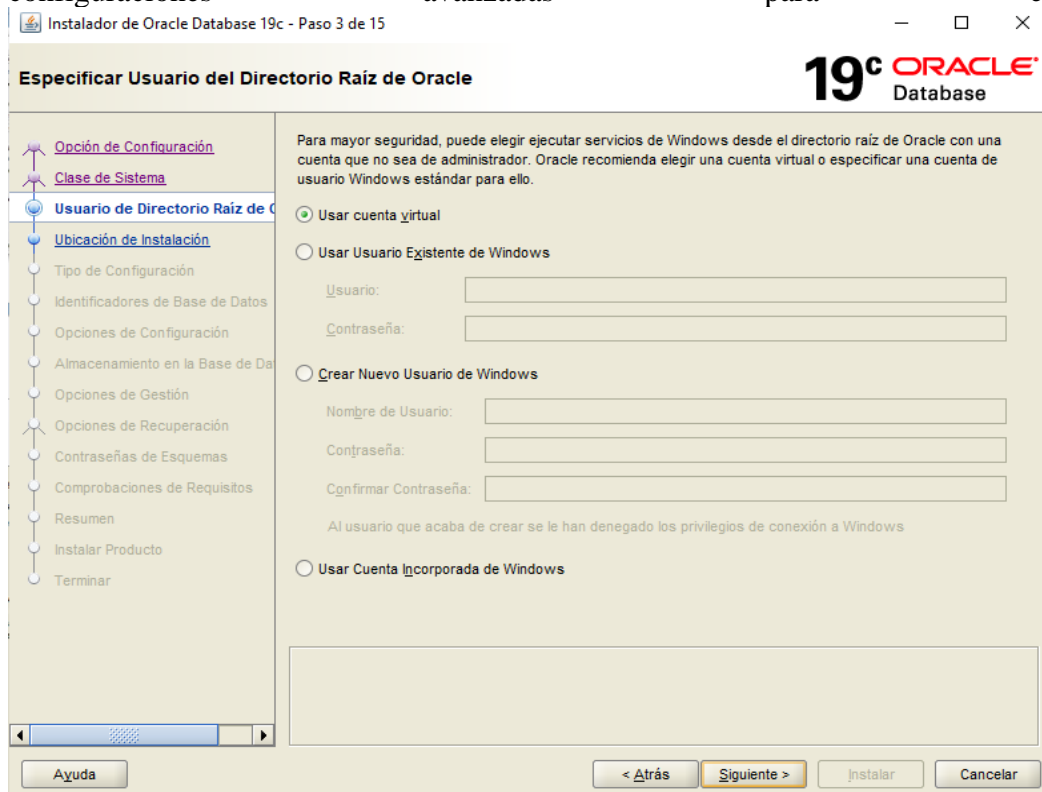


Ilustración 15 Instrucciones de instalcion Oracle Database 19 C - 3

Capítulo 3

Como se muestra en la ilustración 15, elegiremos la opción de “Usar cuenta virtual” pues Oracle recomienda esto al realizarlo desde una cuenta de Windows administrador, todo esto para evitar inconvenientes.

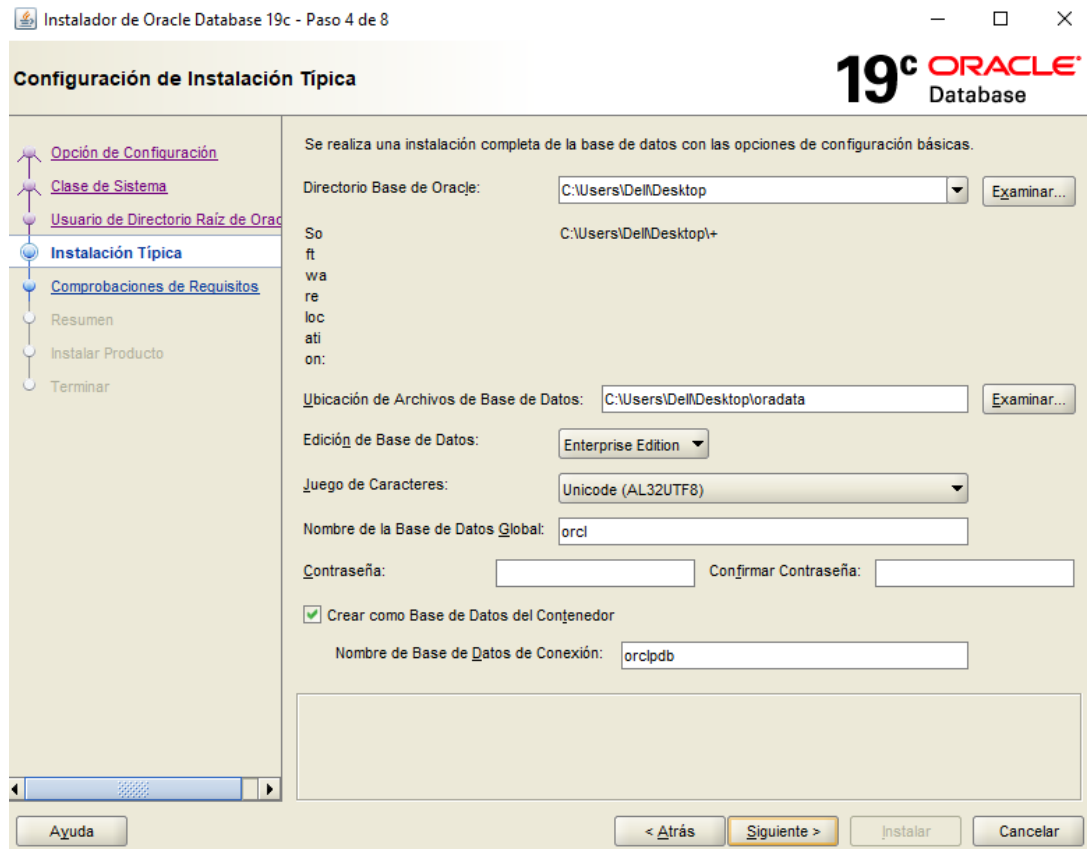


Ilustración 16 Instrucciones de instalación Oracle Database 19 C - 4

Como se muestra en la ilustración 16, para este paso tenemos varias opciones, si se desea cambiar el directorio donde se crea la database, en “Nombre de la base de datos global” cambiar a (orcl) y finalmente para la contraseña se debe elegir una con 8 valores que contengan mayúsculas, minúsculas y números. Y darle siguiente.

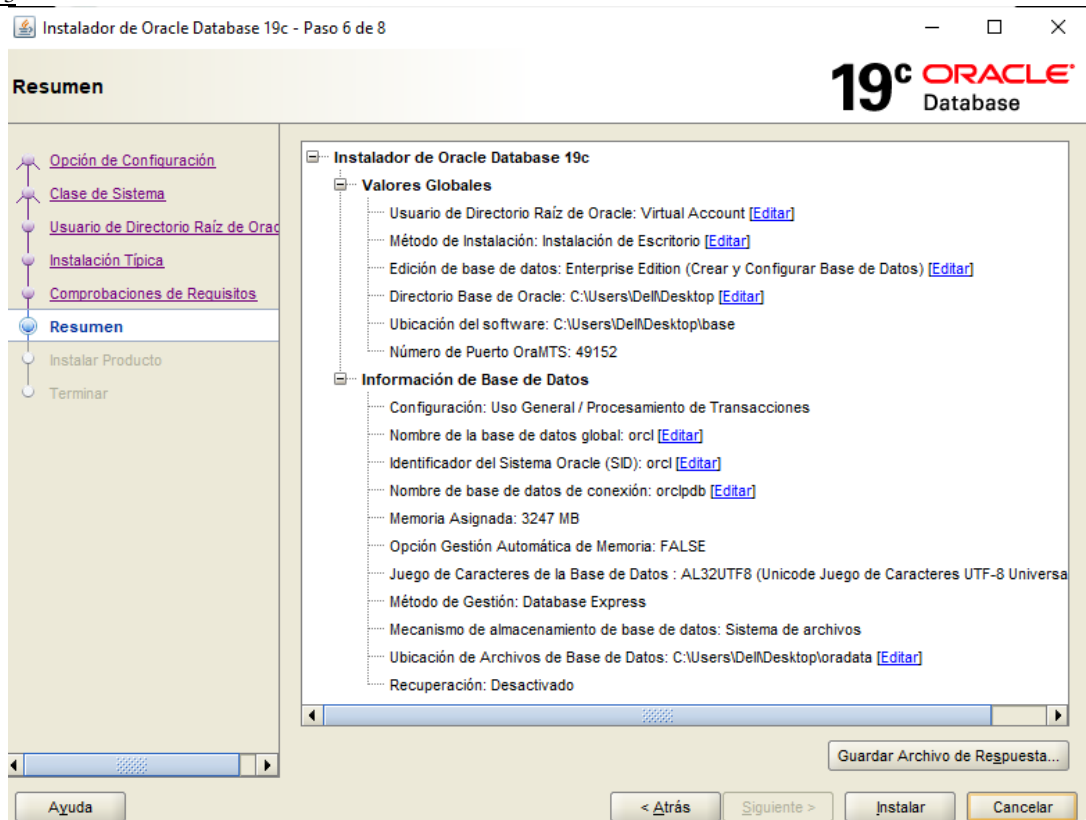


Ilustración 17 Instrucciones de instalación Oracle Database 19 C - 5

Como se muestra en la ilustración 17, le daremos clic en instalar, tener en cuenta que este proceso es bastante demorado dependiendo las especificaciones técnicas de cada computador puede tardar de 10-20 minutos.

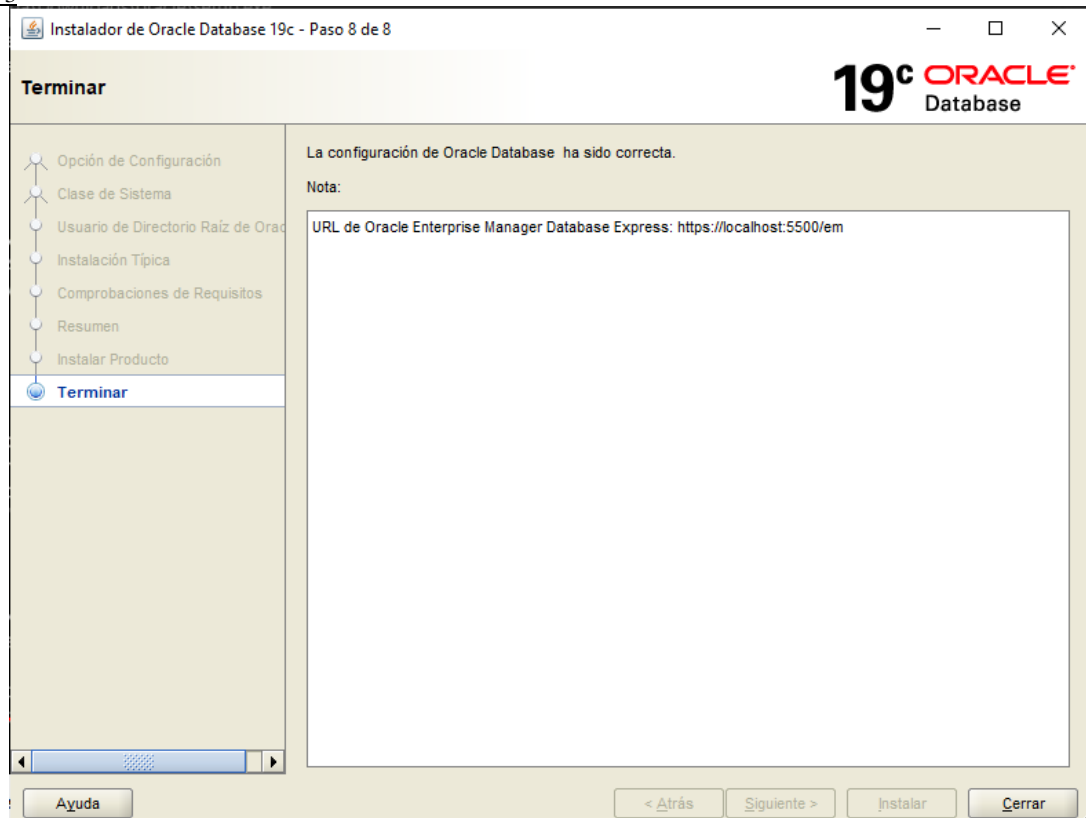


Ilustración 18 Instrucciones de instalación Oracle Database 19 C - 6

Como se muestra en la ilustración 18, saldrá el enunciado “La configuración de Oracle Database ha sido correcta” una vez termine la instalación y le daremos cerrar.

Capítulo 3

SQL PLUS: Para este software no fue necesario una descarga pues venia incluido en la carpeta de instalación de Oracle Database 19C

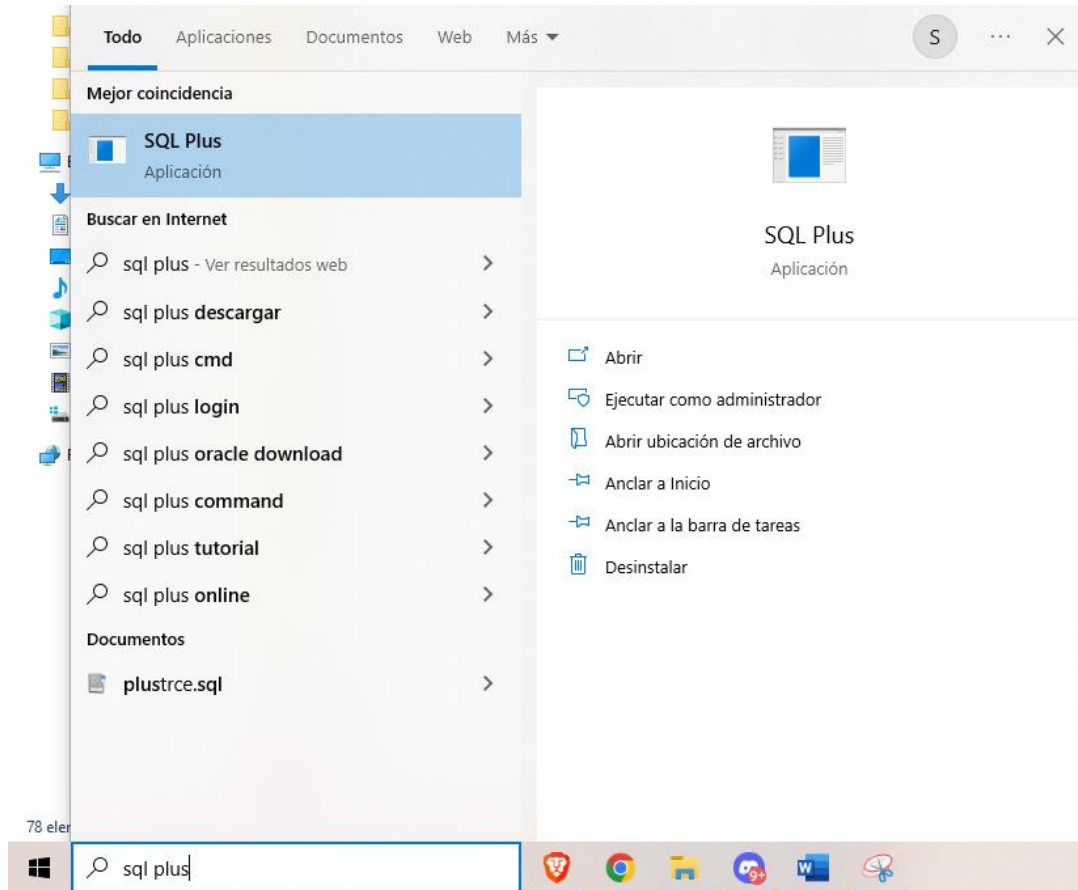


Ilustración 19 SQL PLUS

Como se muestra en la ilustración 19, para encontrarlo debemos buscar en la barra de Windows y le daremos clic para activarlo. Este Se usa para crear una cuenta en nuestra base de datos de Oracle Development

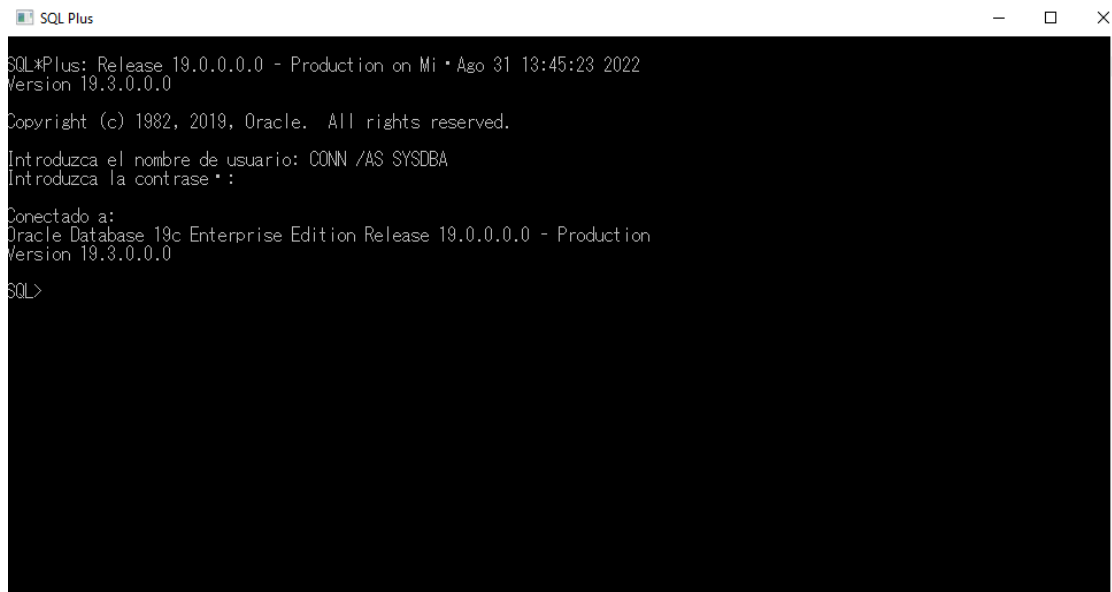


Ilustración 20 SQL PLUS configuración

Capítulo 3

Como se muestra en la ilustración 20, escribiremos este nombre de usuario “CONN /AS SYSDBA” el cual nos ayudara a crear un usuario con permisos de administrador, este lo usaremos sin contraseña si lo desea.

```
SQL> ALTER SESSION SET "_ORACLE_SCRIPT" = TRUE;
Sesión modificada.
SQL> CREATE USER ESTUDIANTE IDENTIFIED BY 123;
Usuario creado.
SQL>
```

Ilustración 21 SQL PLUS configuración - 1

Como se muestra en la ilustración 21, creamos el nombre del usuario no sin antes cambiar a una sesión de administrador. Con el comando:

“ALTER SESSION SET “_ORACLE_SCRIPT” = TRUE

Y para la creación del usuario el comando: “CREATE USER ESTUDIANTE IDENTIFIED BY 123”

```
SQL> GRANT DBA TO ESTUDIANTE;
Concesión terminada correctamente.
SQL>
```

Ilustración 22 SQL PLUS configuración - 2

Como se muestra en la ilustración 22, para finalizar debemos asignarle los permisos necesarios para las pruebas.

- **Oracle Development:** Debemos ingresar a la página de Oracle y escoger el servicio, recordar ingresar a la cuenta para que la pagina permita descargar el archivo.

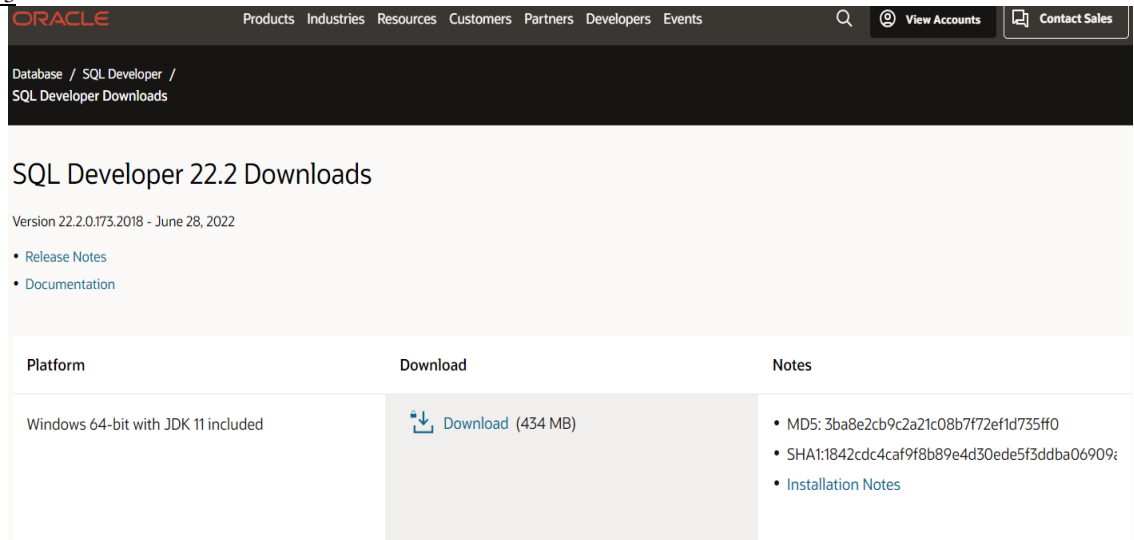


Ilustración 23 Oracle developer descarga

Como se muestra en la ilustración 23, debemos descargarlo y descomprimido abriremos él .EXE de la carpeta e iniciaría la aplicación.

sqldeveloper.exe	22/06/2022 20:50	Aplicación	92 KB
sqldeveloper.sh	22/06/2022 20:18	Shell Script	1 KB



Ilustración 24 Oracle developer inicio

Como se muestra en la ilustración 24, si se realizó la correcta descarga así iniciaría el programa.

Capítulo 3

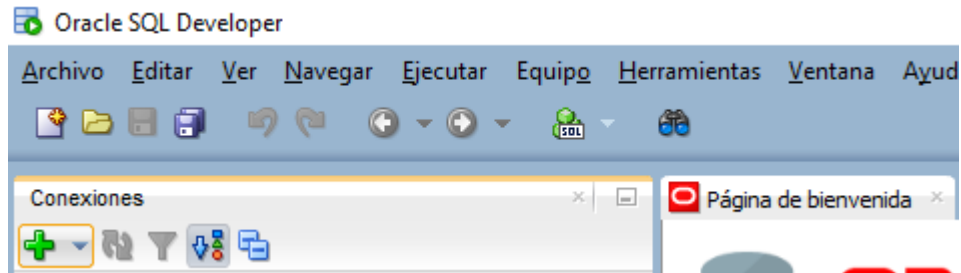



Ilustración 25 Oracle developer crear base de datos

Como se muestra en la ilustración 25, una vez dentro de la aplicación crearemos nuestra base de datos dándole clic en 

Y realizaremos los siguientes pasos

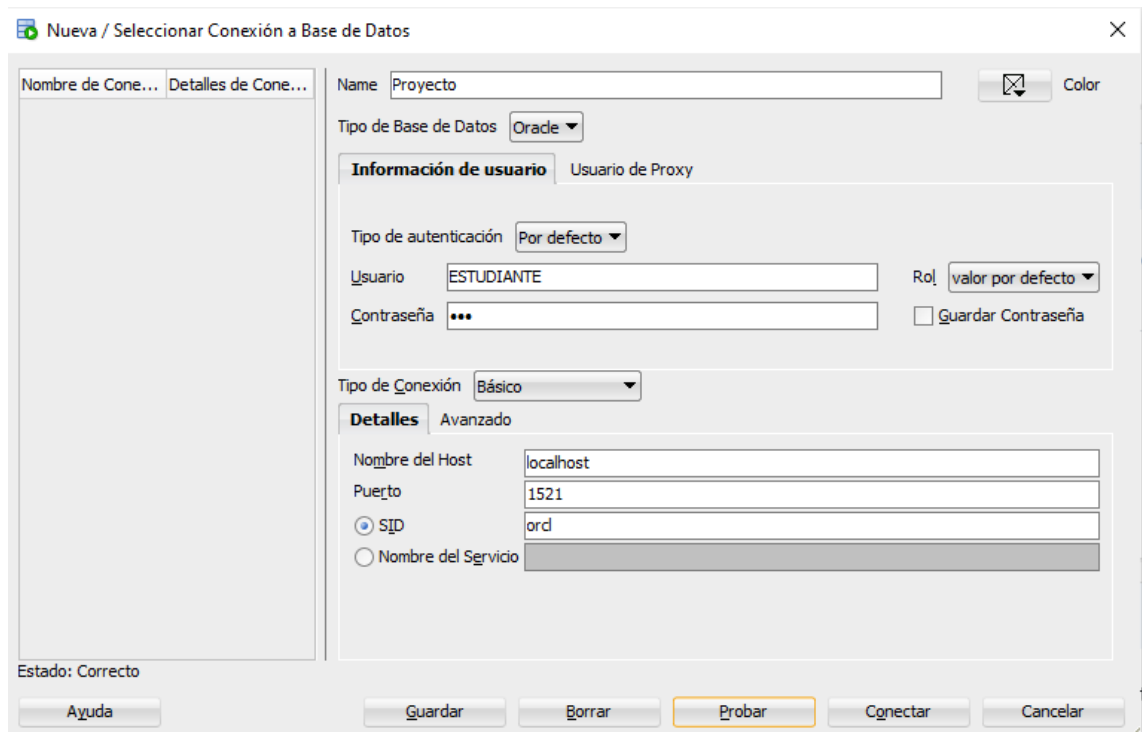


Ilustración 26 Configurar base de datos

Como se muestra en la ilustración 26, debemos llenar los siguientes campos para crear la base de datos:

En name colocamos el nombre de la base de datos en este caso “Proyecto”

En usuario y clave utilizaremos la creada en SQL PLUS para mi caso sería

Usuario “ESTUDIANTE”

Contraseña 123

No cambiaremos el puerto

Y el SID “ord”

Capítulo 3

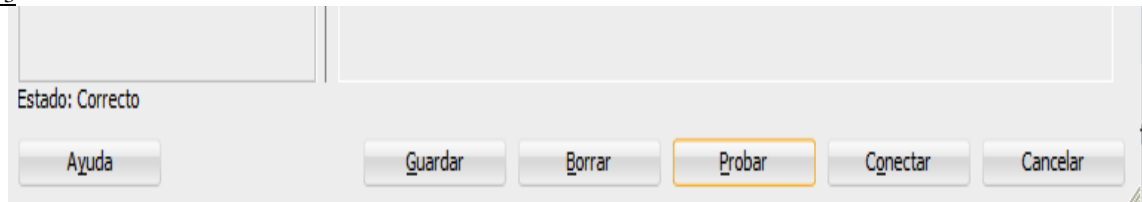


Ilustración 27 Confirmar base de datos

Como se muestra en la ilustración 27, para verificar que este en correcto funcionamiento le daremos a la opción probar y nos arrojará el Estado : Correcto

Y por ultimo clic en Conectar para finalizar el proceso.

PARTE IV
Desarrollo del código

Capítulo 4

Construcción y explicación de la query para la solución de los casos.

En este capítulo se llevará a cabo toda construcción del código que nos permita demostrar la facilidad del método de corrección de errores.

4.1. CÓDIGO:

Iniciaremos la prueba creando la tabla donde se almacenará los datos de un pedido común corriente, el nombre de las variables usadas es similar a la base de datos de la empresa.

```
CREATE TABLE Ra_Interface (  
    ID INT NOT NULL,  
    Sales_order INT NOT NULL,  
    Articulo VARCHAR(255),  
    Umd VARCHAR(100),  
    Sucursal INT,  
    Id_Solicitud INT,  
    Reference_Line_Id INT,  
    Interface_Line_Id INT,  
    Interface_Line_Attribute15 INT,  
    Text_Error VARCHAR(255),  
    PRIMARY KEY (ID)  
);
```

Ilustración 28 Crear tablas

En la ilustración 28, Se observa los atributos que tendrá la tabla los cuales serán:

- Id de tipo entero el cual no puede ser nulo.
- Sales_order de tipo entero el cual no puede ser nulo.
- Artículo de tipo Varchar
- Umd (unidad de medida) de tipo Varchar
- Sucursal de tipo entero
- Reference_Lin_Id de tipo entero
- Interface_Line_Id de tipo entero
- Interface_Line_Attribute 15 de tipo entero
- Text_Error de tipo Varchar
- Y como llave primaria el ID

```
insert into ra_interface values ('1','100','PARACETAMOL EP 1000MG/100ML(10MG/ML)| SOL INY CAJ X 10FCO','SIN'  
insert into ra_interface values ('2','101','CLORURO SODIO 3% SOL INY BOL X 500ML','SIN','315','123','123',  
insert into ra_interface values ('3','101','BUPIROP SE S/P 50MG/10ML(5MG/ML) SOL INY COP','SIN','315','123'  
insert into ra_interface values ('4','101','BUSCAPINA 20MG/ML SOL INY INST CAJ X 3AMP COP','SIN','315','123'  
insert into ra_interface values ('5','101','RPQ DAFLOX (450+50)MG TAB CAJ X 30 COP','SIN','315','123','123'  
insert into ra_interface values ('6','101','RPQ LOSARTAN 50MG TAB REC INST CAJ X 900 COP','SIN','315','123'  
insert into ra_interface values ('7','101','VOLTAREN 75MG/3ML SOL INY INST CAJ X 5AMP COP','SIN','315','123'  
insert into ra_interface values ('8','101','VOLTAREN 75MG/3ML SOL INY INST CAJ X 5AMP COP','SIN','315','123'  
insert into ra_interface values ('9','101','VOLTAREN 75MG/3ML SOL INY INST CAJ X 5AMP COP','SIN','315','123'  
insert into ra_interface values ('10','101','VOLTAREN 75MG/3ML SOL INY INST CAJ X 5AMP COP','SIN','315','123'  
insert into ra_interface values ('11','101','CITARABINA 500MG 500MG/10ML(50MG/ML) SOL INY CAJ X 1VIAL X 10  
insert into ra_interface values ('12','101','CITARABINA 500MG 500MG/10ML(50MG/ML) SOL INY CAJ X 1VIAL X 10  
insert into ra_interface values ('13','101','ROXICAINA 2% JAL TOP INST TUB X 30ML COP','SIN','315','123','123'  
insert into ra_interface values ('14','101','ROXICAINA 2% JAL TOP INST TUB X 30ML COP','SIN','315','123','123')
```

Ilustración 29 Insertar valores de tablas – 1

Capítulo 4

```
'IN','315','123','123','123','123','123','La unidad de medida ingresada y la unidad de medida primaria del artículo
','123','123','La unidad de medida ingresada y la unidad de medida primaria del artículo del sistema deben coincidir
','123','123','123','EL IMPORTE TOTAL DE LA NOTA CREDITO NO PUEDE EXCEDER DEL ARTICULO DE DEBITO QUE TE ESTAS
','123','123','123','EL IMPORTE TOTAL DE LA NOTA CREDITO NO PUEDE EXCEDER DEL ARTICULO DE DEBITO QUE TE ESTAS
','123','123','123','ESTE ARTICULO DE INVENTARIO TIENE DEFINIDO EL INDICADOR FACTURA ACTIVADA EN NO. DEFINA EL INDI
','123','123','123','ESTE ARTICULO DE INVENTARIO TIENE DEFINIDO EL INDICADOR FACTURA ACTIVADA EN NO. DEFINA EL INDI
','123','123','123','123',NULL);
','123','123','123','123',NULL);
','123','123','123','123','Ingrese un C?digo de Clasificaci?n Fiscal para la l?nea de transacci?n');
','123','123','123','123','Ingrese un C?digo de Clasificaci?n Fiscal para la l?nea de transacci?n');
.OML SUMIMED COP','SIN','315','123','123','123','123','No se puede encontrar c?digo de impuesto por defecto p
.OML SUMIMED COP','SIN','315','123','123','123','123','No se puede encontrar c?digo de impuesto por defecto p
','123','123','123','123','No puede aplicar un importe superior al de la l?nea original');
','123','123','123','123','No puede aplicar un importe superior al de la l?nea original');
```

Ilustración 30 Insertar valores de tablas - 2

En la ilustración 29 y 30 se observa que ingresaremos los datos a esa tabla teniendo en cuenta que tenemos 7 casos de uso para la query, para los cuales se decide crear dos por cada tipo de error, para un total de 14 líneas.

ID	SALES_ORDER	ARTICULO	UMD	SUCURSAL	ID_SOLICITUD
1	100	PARACETAMOL EP 1000MG/100ML(10MG/ML) SOL INY CAJ X 10FCO	SIN	315	123
2	101	CLORURO SODIO 3% SOL INY BOL X 500ML	SIN	315	123
3	101	BUPIROP SE S/P 50MG/10ML(5MG/ML) SOL INY COP	SIN	315	123
4	101	BUSCAPINA 20MG/ML SOL INY INST CAJ X 3AMP COP	SIN	315	123
5	101	RPQ DAFLON (450+50)MG TAB CAJ X 30 COP	SIN	315	123
6	101	RPQ LOSARTAN 50MG TAB REC INST CAJ X 900 COP	SIN	315	123
7	101	VOLTAREN 75MG/3ML SOL INY INST CAJ X 5AMP COP	SIN	315	123
8	101	VOLTAREN 75MG/3ML SOL INY INST CAJ X 5AMP COP	SIN	315	123
9	101	VOLTAREN 75MG/3ML SOL INY INST CAJ X 5AMP COP	SIN	315	123
10	101	VOLTAREN 75MG/3ML SOL INY INST CAJ X 5AMP COP	SIN	315	123
11	101	CITARABINA 500MG 500MG/10ML(50MG/ML) SOL INY CAJ X 1VIAL X 10...	SIN	315	123
12	101	CITARABINA 500MG 500MG/10ML(50MG/ML) SOL INY CAJ X 1VIAL X 10...	SIN	315	123
13	101	ROXICAINA 2% JAL TOP INST TUB X 30ML COP	SIN	315	123
14	101	ROXICAINA 2% JAL TOP INST TUB X 30ML COP	SIN	315	123

Ilustración 31 Tablas con errores - 1

REFERENCE_LINE_ID	INTERFACE_LINE_ID	INTERFACE_LINE_ATTRIBUTE15	TEXT_ERROR
123	123		123 La unidad de medida ingresada y la unidad de
123	123		123 La unidad de medida ingresada y la unidad de
123	123		123 EL IMPORTE TOTAL DE LA NOTA CREDITO NO PUEDE
123	123		123 EL IMPORTE TOTAL DE LA NOTA CREDITO NO PUEDE
123	123		123 ESTE ARTICULO DE INVENTARIO TIENE DEFINIDO E
123	123		123 ESTE ARTICULO DE INVENTARIO TIENE DEFINIDO E
123	123		123 (null)
123	123		123 (null)
123	123		123 Ingrese un C?digo de Clasificaci?n Fiscal pa
123	123		123 Ingrese un C?digo de Clasificaci?n Fiscal pa
123	123		123 No se puede encontrar c?digo de impuesto por
123	123		123 No se puede encontrar c?digo de impuesto por
123	123		123 No puede aplicar un importe superior al de 1
123	123		123 No puede aplicar un importe superior al de 1

Ilustración 32 Tablas con errores - 1

En la ilustración 31 y 32 se evidencia como quedaría la tabla después de insertar los valores

Capítulo 4

```

UPDATE Ra_Interface
SET
    Umd= CASE WHEN Text_Error LIKE '%La unidad de medida ingresada y la unidad de medida%' AND Umd != 'BOL' and Articulo= 'CLORURO SODIO 3
WHEN Text_Error LIKE '%La unidad de medida ingresada y la unidad de medida%' AND Umd != 'FCO' and Articulo= 'PARACETAMOL EP
WHEN Text_Error LIKE '%La unidad de medida ingresada y la unidad de medida%' AND Umd != 'FCO' and Articulo= 'ACETAMINOFEN 15
WHEN Text_Error LIKE '%La unidad de medida ingresada y la unidad de medida%' AND Umd != 'AMP' and Articulo= 'OXACILINA 1GR I
WHEN Text_Error LIKE '%La unidad de medida ingresada y la unidad de medida%' AND Umd != 'ROL' and Articulo= 'CINTA QUIRURGIC
WHEN Text_Error LIKE '%La unidad de medida ingresada y la unidad de medida%' AND Umd != 'FCO' and Articulo= 'ALCOHOL ANTISEE
WHEN Text_Error LIKE '%La unidad de medida ingresada y la unidad de medida%' AND Umd != 'FCO' and Articulo= 'SUTURA SINTETIC
WHEN Text_Error LIKE '%La unidad de medida ingresada y la unidad de medida%' AND Umd != 'AMP' and Articulo= 'CITARABINA 500M
WHEN Text_Error LIKE '%La unidad de medida ingresada y la unidad de medida%' AND Umd != 'SIN' and Articulo= 'CATETER ANESTES
WHEN Text_Error LIKE '%La unidad de medida ingresada y la unidad de medida%' AND Umd != 'SOB' and Articulo= 'JERINGA 3PARTES
WHEN Text_Error LIKE '%La unidad de medida ingresada y la unidad de medida%' AND Umd != 'EZA' and Articulo= 'GUANTE LATEX EN
WHEN Text_Error LIKE '%La unidad de medida ingresada y la unidad de medida%' AND Umd != 'APC' and Articulo= 'BUPIROP SE S/P
WHEN Text_Error LIKE '%La unidad de medida ingresada y la unidad de medida%' AND Umd != 'FTUB' and Articulo= 'ROXICAINA 2% C
WHEN Text_Error LIKE '%La unidad de medida ingresada y la unidad de medida%' AND Umd != 'COM' and Articulo= 'RPQ MICARDIS 8C
WHEN Text_Error LIKE '%La unidad de medida ingresada y la unidad de medida%' AND Umd != 'TAB' and Articulo= 'RPQ SYNTHROID 7
WHEN Text_Error LIKE '%La unidad de medida ingresada y la unidad de medida%' AND Umd != 'SOB' and Articulo= 'SULFATO DE MAGN
WHEN Text_Error LIKE '%La unidad de medida ingresada y la unidad de medida%' AND Umd != 'COM' and Articulo= 'RPQ LIPITOR 40M
WHEN Text_Error LIKE '%La unidad de medida ingresada y la unidad de medida%' AND Umd != 'SOB' and Articulo= 'APOBITO TEGADEF
WHEN Text_Error LIKE '%La unidad de medida ingresada y la unidad de medida%' AND Umd != 'BOL' and Articulo= 'DEXTROSA USP O
WHEN Text_Error LIKE '%La unidad de medida ingresada y la unidad de medida%' AND Umd != 'AMP' and Articulo= 'BUSCAPINA 20MG/

```

Ilustración 33 Update - 1

```

else Umd end,
Interface_Line_Id = CASE WHEN Text_Error LIKE '%La unidad de medida ingresada y la unidad de medida%'
OR Text_Error LIKE '%EL IMPORTE TOTAL DE LA NOTA CREDITO NO PUEDE EXCEDER%'
OR Text_Error LIKE '%ESTE ARTICULO DE INVENTARIO TIENE DEFINIDO EL INDICADOR FACTURA ACTIVADA EN NO%'
OR Text_Error LIKE '%Ingrese un C?digo de Clasificaci?n Fiscal%'
OR Text_Error LIKE '%No se puede encontrar c?digo de impuesto por defecto para esta transacci?n%'
OR Text_Error LIKE '%No puede aplicar un importe superior al de la l?nea original%' then null else Interface_Line_Id end,

Id_Solicitud = CASE WHEN Text_Error LIKE '%La unidad de medida ingresada y la unidad de medida%'
OR Text_Error LIKE '%EL IMPORTE TOTAL DE LA NOTA CREDITO NO PUEDE EXCEDER%'
OR Text_Error LIKE '%ESTE ARTICULO DE INVENTARIO TIENE DEFINIDO EL INDICADOR FACTURA ACTIVADA EN NO%'
OR Text_Error LIKE '%Ingrese un C?digo de Clasificaci?n Fiscal%'
OR Text_Error LIKE '%No se puede encontrar c?digo de impuesto por defecto para esta transacci?n%'
OR Text_Error LIKE '%No puede aplicar un importe superior al de la l?nea original%' then -1 else Id_Solicitud end,

Reference_Line_Id = CASE WHEN Text_Error LIKE '%La unidad de medida ingresada y la unidad de medida%'
OR Text_Error LIKE '%EL IMPORTE TOTAL DE LA NOTA CREDITO NO PUEDE EXCEDER%'
OR Text_Error LIKE '%ESTE ARTICULO DE INVENTARIO TIENE DEFINIDO EL INDICADOR FACTURA ACTIVADA EN NO%'
OR Text_Error LIKE '%Ingrese un C?digo de Clasificaci?n Fiscal%'
OR Text_Error LIKE '%No se puede encontrar c?digo de impuesto por defecto para esta transacci?n%'
OR Text_Error LIKE '%No puede aplicar un importe superior al de la l?nea original%' then null else Reference_Line_Id end,

Interface_Line_Attribute15 = CASE WHEN Text_Error LIKE '%La unidad de medida ingresada y la unidad de medida%'
OR Text_Error LIKE '%EL IMPORTE TOTAL DE LA NOTA CREDITO NO PUEDE EXCEDER%'
OR Text_Error LIKE '%ESTE ARTICULO DE INVENTARIO TIENE DEFINIDO EL INDICADOR FACTURA ACTIVADA EN NO%'
OR Text_Error LIKE '%Ingrese un C?digo de Clasificaci?n Fiscal%'
OR Text_Error LIKE '%No se puede encontrar c?digo de impuesto por defecto para esta transacci?n%'
OR Text_Error LIKE '%No puede aplicar un importe superior al de la l?nea original%' then null else Interface_Line_Attrib

WHERE Interface_Line_Attribute15 in ('123') ;
--WHERE Sales_order in ('123') ;

```

Ilustración 34 Update - 2

En la ilustración 33 y 34 se muestra cómo se realiza una sentencia UPDATE donde se modificará para que contenga condicionales (Case, Like, And, Or, Where) diferenciando a partir del mensaje de error y del artículo que tiene asociado el pedido, para finalmente realizar la corrección de todo en un solo paso.

Se recalca que para la búsqueda de errores se realiza un filtro de acuerdo a Sales_order es decir número de pedido o Interface_Line_Attribute15 que es un indicativo que agrupa muchas órdenes.

PARTE V
Conclusiones y referencias

Capítulo 5

Conclusiones y referencias

En este capítulo se aborda como se podría mejorar a futuro el proyecto y las conclusiones que se abordaron con este.

5.1 Conclusiones

- Fue un acierto documentar y evaluar los casos de mesa de ayuda, ya que gracias a esto se logró incorporar en el código una solución que brindaría soporte a más de un problema.
- El seguimiento que se realizó a los artículos que más presentaban problemas en las bases de datos, por inconvenientes en la unidad de medida. Fue todo éxito ya que se evidenciaron patrones donde casi siempre se repetían y para la implementación en el código fue mas practica porque se tomaron como referencia estos artículos.
- Gracias a investigar e indagar sobre las leyes colombianas que rigen la facturación, nos podemos dar cuenta que es un tema bastante crucial en cualquier empresa pues, así como el estado tiene la obligación de brindar asesorías y eficiencia en todos los trámites, las empresas también tienen responsabilidades con los consumidores tanto de prestarles un buen servicio, como de entregar facturas con todas las características e ítems necesarios para su normatividad.
- Se realizaron todas las pruebas de forma exitosa dando como resultado que es posible implementar este tipo de solución.
- A futuro se podría mejorar implementándole al código una interfaz gráfica sobre la aplicación de Oracle.
- El código es actualizable pues si a futuro hay nuevos errores o problemas con artículos desconocidos, puede añadirlos de forma rápida.

5.2 Referencias Electrónicas

- [1] Daen, S. T. (2011). Tipos de investigación científica. *Revista de Actualización Clínica Investiga Boliviana*, 12, 621-624. http://www.revistasbolivianas.ciencia.bo/pdf/raci/v12/v12_a11.pdf
- [2] Tasilla Ramirez, N. R. (2009). Análisis tecnológico y de gestión en la implementación del E-Business Suite de Oracle en una empresa comercializadora. <http://cybertesis.uni.edu.pe/handle/uni/6877>
- [3] Escofet, C. M. (2002). *El lenguaje SQL*. UOC, la universidad virtual. https://www.dataprix.com/files/UOC_OpenSource_El_lenguaje_SQL.pdf
- [4] Cardona López, A. (2014). *Query Player: a component for Triskel architecture* (Bachelor's thesis). <https://acedacris.ulpgc.es/handle/10553/12221>
- [5] Sánchez, J. (2004). Principios sobre bases de datos relacionales. *Informe, Creative Commons*, 11, 20. <https://cursa.ihmc.us/rid=1H73QY LH3-6LFRCX-JT6/bdrelacional.pdf>
- [6] Pérez Ibarra, S. G., Quispe, J. R., Mullicundo, F. F., & Lamas, D. A. (2021). Herramientas y tecnologías para el desarrollo web desde el FrontEnd al BackEnd. In *XXIII Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2021, Chilecito, La Rioja)*. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/120476>
- [7] Heurtel, O. (2009). *Oracle 11g: administración*. Ediciones ENI. https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=y0cwa9hWGIwC&oi=fnd&pg=PA278&dq=que+es+Oracle+DataBase&ots=XWCfO5pGCY&sig=l_OK2loBxv36S-MlrlPpiUVqojA#v=onepage&q=que%20es%20Oracle%20DataBase&f=false
- [8] Chaparro, A. M. (2012). *Oracle 11g PL/SQL. Curso práctico de formación*. RC libros. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=1XbTQs1hQhQC&oi=fnd&pg=PA14&dq=qu%C3%A9+es+oracle+developer&ots=9I2SWOyeT1&sig=woIKKvT-dksU7wxZKjHJgPbf3uY#v=onepage&q=oracle%20developer&f=false>
- [9] Villate, J. E. (2001). Introducción al XML. <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/126232/2/386178.pdf>
- [10] Vegas, J. (1998). Introducción al SQL. *línea*. Disponible en: <http://www.infor.uva.es/~jvegas/cursos/bd/sqlplus/sqlplus>
- [11] Andrés, M. M. (2001). *SQL y desarrollo de aplicaciones en Oracle 8*. Publicacions de la Universitat Jaume I. https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=Cd17cGAK1rsC&oi=fnd&pg=PA5&dq=que+es+buffer+sql&ots=nn5AZ9-NhV&sig=CkZugd5g60-xwsVpegvdwOyCz_Q#v=onepage&q=buffer&f=false
- [12] Sarriá, F. A. (2016). Programación en SQL con PostgreSQL. *línea*. Available: <http://www.um.es/geograf/sigmur/sigpdf/postgresql.pdf>.

5.2 Referencias de imágenes

- [1] Ilustración 1 Error1 Vargas D (2022) Análisis de procesos y optimización de soluciones a errores en la plataforma oracle ebs (e-bussines suite)
- [2] Ilustración 2 Solución 1 Vargas D (2022) Análisis de procesos y optimización de soluciones a errores en la plataforma oracle ebs (e-bussines suite)
- [3] Ilustración 3 Error 2 Vargas D (2022) Análisis de procesos y optimización de soluciones a errores en la plataforma oracle ebs (e-bussines suite).

Referencias

- [4] Ilustración 4 Solución 2 Vargas D (2022) Análisis de procesos y optimización de soluciones a errores en la plataforma oracle ebs (e-bussines suite).
- [5] Ilustración 5 Error 3 Vargas D (2022) Análisis de procesos y optimización de soluciones a errores en la plataforma oracle ebs (e-bussines suite).
- [6] Ilustración 6 Solución 3 Vargas D (2022). Análisis de procesos y optimización de soluciones a errores en la plataforma oracle ebs (e-bussines suite).
- [7] Ilustración 7 Solución 5 Vargas D (2022). Análisis de procesos y optimización de soluciones a errores en la plataforma oracle ebs (e-bussines suite).
- [8] Ilustración 8 Solución 6 Vargas D (2022). Análisis de procesos y optimización de soluciones a errores en la plataforma oracle ebs (e-bussines suite).
- [9] Ilustración 9 Crear cuenta Página oficial de Oracle (2022).
<https://profile.oracle.com/myprofile/account/create-account.jspx>
- [10] Ilustración 10 Login Oracle Página oficial de Oracle (2022).
<https://login.oracle.com/mysso/signon.jsp>
- [11] Ilustración 11 Oracle Database 19C Página oficial de Oracle (2022).
<https://www.oracle.com/co/database/technologies/oracle19c-windows-downloads.html>
- [12] Ilustración 12 .Exe Oracle Database 19C Análisis de procesos y optimización de soluciones a errores en la plataforma oracle ebs (e-bussines suite).
- [13] Ilustración 13 Instrucciones de instalación Oracle Database 19C – 1 Vargas D (2022). Análisis de procesos y optimización de soluciones a errores en la plataforma oracle ebs (e-bussines suite).
- [14] Ilustración 14 Instrucciones de instalación Oracle Database 19 C – 2 Vargas D (2022). Análisis de procesos y optimización de soluciones a errores en la plataforma oracle ebs (e-bussines suite).
- [15] Ilustración 15 Instrucciones de instalación Oracle Database 19 C - 3). Vargas D (2022). Análisis de procesos y optimización de soluciones a errores en la plataforma oracle ebs (e-bussines suite).
- [16] Ilustración 16 Instrucciones de instalación Oracle Database 19 C – 4 Vargas D (2022). Análisis de procesos y optimización de soluciones a errores en la plataforma oracle ebs (e-bussines suite).
- [17] Ilustración 17 Instrucciones de instalación Oracle Database 19 C – 5 Vargas D (2022). Análisis de procesos y optimización de soluciones a errores en la plataforma oracle ebs (e-bussines suite).
- [18] Ilustración 18 Instrucciones de instalación Oracle Database 19 C – 6 Vargas D (2022). Análisis de procesos y optimización de soluciones a errores en la plataforma oracle ebs (e-bussines suite).
- [19] Ilustración 19 SQL PLUS Vargas D (2022). Análisis de procesos y optimización de soluciones a errores en la plataforma oracle ebs (e-bussines suite).
- [20] Ilustración 20 SQL PLUS configuración Vargas D (2022). Análisis de procesos y optimización de soluciones a errores en la plataforma oracle ebs (e-bussines suite).
- [21] Ilustración 21 Ilustración 20 SQL PLUS configuración – 1 Vargas D (2022). Análisis de procesos y optimización de soluciones a errores en la plataforma oracle ebs (e-bussines suite).

Referencias

- [22] Ilustración 22 Ilustración 20 SQL PLUS configuración – 2 Vargas D (2022). Análisis de procesos y optimización de soluciones a errores en la plataforma oracle ebs (e-bussines suite).
- [23] Ilustración 23 Oracle developer descarga Página oficial de Oracle (2022) <https://www.oracle.com/database/sqldeveloper/technologies/download/>
- [24] [Ilustración 24 Oracle developer inicio Vargas D (2022). Análisis de procesos y optimización de soluciones a errores en la plataforma oracle ebs (e-bussines suite).
- [25] Ilustración 25 Oracle developer crear base de datos Vargas D (2022). Análisis de procesos y optimización de soluciones a errores en la plataforma oracle ebs (e-bussines suite).
- [26] Ilustración 26 Configurar base de datos Vargas D (2022). Análisis de procesos y optimización de soluciones a errores en la plataforma oracle ebs (e-bussines suite).
- [27] Ilustración 27 Confirmar base de datos Vargas D (2022). Análisis de procesos y optimización de soluciones a errores en la plataforma oracle ebs (e-bussines suite).
- [28] Ilustración 28 Crear tablas Vargas D (2022). Análisis de procesos y optimización de soluciones a errores en la plataforma oracle ebs (e-bussines suite).
- [29] Ilustración 29 Insertar valores de tablas – 1 Vargas D (2022). Análisis de procesos y optimización de soluciones a errores en la plataforma oracle ebs (e-bussines suite).
- [30] Ilustración 30 Insertar valores de tablas – 2 Vargas D (2022). Análisis de procesos y optimización de soluciones a errores en la plataforma oracle ebs (e-bussines suite).
- [31] Ilustración 31 Tablas con errores – 1 Vargas D (2022). Análisis de procesos y optimización de soluciones a errores en la plataforma oracle ebs (e-bussines suite).
- [32] Ilustración 32 Tablas con errores – 1 Vargas D (2022). Análisis de procesos y optimización de soluciones a errores en la plataforma oracle ebs (e-bussines suite).
- [33] Ilustración 33 Update – 1 Vargas D (2022). Análisis de procesos y optimización de soluciones a errores en la plataforma oracle ebs (e-bussines suite).
- [34] Ilustración 34 Update - 2 Vargas D (2022). Análisis de procesos y optimización de soluciones a errores en la plataforma oracle ebs (e-bussines suite).