



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS Y FÍSICA
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**“BASE DE DATOS MÓVIL ORACLE LITE COMO RESPUESTA A LA FALTA DE
FLEXIBILIDAD EN ACCESO Y DESCARGA DE DATOS EN LUGARES
REMOTOS.”**

TESIS DE GRADO

Previa a la obtención del Título de:

INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

IRMA NARANJO PEÑA

TUTOR: ING.GARY REYES.

GUAYAQUIL - ECUADOR
2010.

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del trabajo de investigación, “Base de datos móvil Oracle lite como respuesta a la falta de flexibilidad en acceso y descarga de datos en lugares remotos.” elaborado por el Srta.: Irma Naranjo Peña egresado de la Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales, Facultad de Ciencias Matemáticas y Física de la Universidad de Guayaquil, previo a la obtención del Título de Ingeniero en Sistemas, me permito declarar que luego de haber orientado, estudiado y revisado, la Apruebo en todas sus partes.

Atentamente

.....

Ing. Gary Reyes.

TUTOR

DEDICATORIA

Este trabajo es dedicado a todas las personas que fueron parte de este proceso de formación académica en la construcción de un nuevo profesional lleno de éxito, en especial a mis padres, maestros y amigos, que día a día compartieron sus experiencias y conocimientos para alcanzar el objetivo de llegar a ser un profesional para el beneficio de nuestra sociedad.

AGRADECIMIENTO

Doy mis sinceros agradecimientos a:

Todos aquellos que de una u otra forma me ayudaron a elaborar este Proyecto.

A mi Profesor Guía Ing. Gary Reyes por su apoyo, acertada Orientación y claridad en sus conceptos.

A la Universidad de Guayaquil a la Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales con su excelente planta docente que me entregó los elementos técnicos y prácticos necesarios para desarrollarme en el plano personal y profesional y me permitió culminar con éxito mi mas anhelado objetivo , el de obtener el título de Ingeniero en Sistemas.

TRIBUNAL DE GRADO

Ing. Fernando Abad Montero
DECANO DE LA FACULTAD
CIENCIAS MATEMÁTICAS Y FÍSICA

Ing. Juan Chanabá Alcócer
DIRECTOR

Ing. Gary Reyes
TUTOR

Ing. Mitchell Vasquez
PROFESOR DEL ÁREA - TRIBUNAL

Ing. Juan carlos Rodriguez
PROFESOR DEL ÁREA – TRIBUNAL

Dr. José Júpiter Wiles
SECRETARIO

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS Y FÍSICA CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

“BASE DE DATOS MÓVIL ORACLE LITE COMO RESPUESTA A LA FALTA DE FLEXIBILIDAD EN ACCESO Y DESCARGA DE DATOS EN LUGARES REMOTOS.”

RESUMEN

El motivo del presente trabajo tiene como finalidad el analizar la herramienta Oracle lite 10g, que es un tipo de base de datos móvil que nos brinda el acceso a los datos en cualquier lugar donde la empresa los requiera para realizar sus diferentes procesos para el negocio. Se procederá a la elaboración de una guía en la cual identificaremos los principales problemas que se generan dentro de las empresas al no poseer la flexibilidad de acceso a los datos en lugares fuera de la oficina, así como también detallaremos las herramientas que nos ofrece la base de datos móvil Oracle lite 10g para solucionar estos problemas, ya que en la actualidad tanto las empresas como los individuos están utilizando teléfonos celulares PDAs y ordenadores portátiles para recopilar, buscar y recibir datos en el campo, por lo que los usuarios necesitan tener un método para recibir datos desde las aplicaciones de la empresa y ser capaces de sincronizar los datos recogidos de nuevo a la base de datos centralizada, por lo cual realizaremos el análisis de la herramienta Oracle lite 10g como una de las principales herramientas existentes en el mercado para el acceso, carga y descarga de datos desde lugares remotos explicando los procesos necesarios que se deberán llevar a cabo para una adecuada sincronización de datos entre el dispositivo móvil Oracle lite y la base de datos Oracle.

Demostraremos así que con una infraestructura de una base de datos móvil se obtiene el almacenamiento de los datos a la distancia, gestión eficiente y eficaz de la recuperación de datos y una infraestructura móvil diseñada para funcionar con aplicaciones móviles desconectadas de la base de datos centralizada de la empresa.

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS Y FÍSICA
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**“BASE DE DATOS MÓVIL ORACLE LITE COMO RESPUESTA A LA
FALTA DE FLEXIBILIDAD EN ACCESO Y DESCARGA
DE DATOS EN LUGARES REMOTOS.”**

Proyecto de trabajo de grado que se presenta como requisito para optar por el título de
INGENIERO en Sistemas Computacionales.

Auto/a: Irma Naranjo Peña

C.I: 0924993629

Tutor: Ing. Gary Reyes

Guayaquil, Octubre de 2010

CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Primer Curso de Fin de Carrera, nombrado por el Departamento de Graduación y la Dirección de la Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales de la Universidad de Guayaquil,

CERTIFICO:

Que he analizado el Proyecto de Grado presentado por la egresada Irma Naranjo Peña, como requisito previo para optar por el título de Ingeniero cuyo problema es: “base de datos móvil Oracle lite como respuesta a la falta de flexibilidad en acceso y descarga de datos en lugares remotos.”, considero aprobado el trabajo en su totalidad.

Presentado por:

Irma Elizabeth Naranjo Peña

0924993629

Tutor: Ing. Reyes.

Guayaquil, octubre de 2010.

TABLA DE CONTENIDOS

	Página
CARÁTULA.....	i
CARTA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR	ii
ÍNDICE GENERAL.....	iii
ÍNDICE DE CUADROS.....	iv
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	v
RESUMEN.....	vi
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I.	
EL PROBLEMA	5
1.1. Ubicación de problema	5
1.2. Situación de conflicto	6
1.3. Causas y Consecuencias del conflicto	7
1.4. Delimitación del problema	9
1.5. Formulación del problema	10
1.6. Evaluación del problema	12
1.7. Objetivos Generales	14
1.8. Objetivos Específicos	14
1.9. Justificación e Importancia	15

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO	17
2.1. Antecedentes del Estudio	17
2.1.1 Desafío de los Negocios Móviles.....	19
2.1.2. La evolución de Oracle Database Lite.....	20
2.1.3. Base de datos para la aplicación de soluciones.....	21
2.1.4. Opciones de móviles para la sincronización de datos entre un dispositivo móvil y la empresa.....	21
2.2. Fundamentación Teórica	23
2.2.1 Ejemplos de empresas que utilizan la base de datos móvil Oracle Lite.....	24
2.3. Hipótesis	30
2.4. Variables de la Investigación	30
2.5. Definiciones Conceptuales	31
2.5.1. Base de datos	32
2.5.2. Dispositivos móviles:	32
2.5.2.1Definición.....	32
2.5.2.2 Tipos de dispositivos móviles.....	33
2.5.2.3 Ventajas e inconvenientes de la utilización de los	

dispositivos móviles.....	35
2.5.2.3.1 Ventajas.....	35
2.5.2.3.2 Inconvenientes de la utilización de los dispositivos móviles.	38
2.5.2.4. Diferencias de los dispositivos móviles con PCS	41
2.5.3. Arquitectura móvil	42
2.5.3.1 Definición.....	42
2.5.3.2 Arquitectura general de una plataforma móvil.....	42
2.5.3.3 Ventajas de una arquitectura móvil.....	43
2.5.4 Base de datos móvil.....	44
2.5.4.1 Definición.	44
2.5.4.2 Modos de funcionamiento de la base de datos móvil.	45
2.5.4.3 Sistemas gestores bases de datos móviles.....	45
2.5.4.3.1 Funcionalidades de los gestores de bases de datos móviles... ..	46
2.5.5. Aplicaciones móviles.	46
2.5.5.1 clasificaciones de las aplicaciones móviles.....	46
2.5.5 .1 .1 aplicaciones verticales.....	46
2.5.5 .1 .2 aplicaciones horizontales.	47
2.5.5 .2 Tipos de datos en base de datos móviles.....	47
2.5.5.3 Ejemplos de bases de datos móviles.	48
2.5.6 problemas por la utilización de una base de datos local y efectos de no tener acceso a los datos fuera de la empresa.....	50

2.5.7	empresas que pueden utilizar Oracle Lite.....	52
2.5.8	Usos de la base de datos móvil Oracle Lite.....	53
2.5.9.	Base de datos Oracle Lite.....	56
2.5.9.1.	Definición.....	56
2.5.9.2	Arquitectura móvil en la base de datos Oracle Lite.	57
2.5.9.3.	Modelo de aplicación y arquitectura de la base de datos Oracle lite.....	58
2.5.9.4	Componentes de la Base de Datos Móvil Oracle Lite.	59
2.5.9.4.1	Oracle Lite RDBMS.....	59
2.5.9.4.2	ODBC.....	60
2.5.9.4.3	JDBC.....	61
2.5.9.4.4	ADO.....	62
2.5.9.4.5	Mobile Sync.....	63
2.5.9.4.6	Mobile Server.....	64
2.5.9.4.7	(MGP, Generador y Procesador de Mensajes).....	65
2.5.9.4.7.1	Fases de generador procesador de mensajes fase de aplicación	66
2.5.9.4.8	Mobile Server Repository.....	67
2.5.9.4.9	Oracle Mobile Client.....	68
2.5.9.4.10	Agente móvil.....	68

2.5.10. Interrogantes de parte de las empresas para mejorar sus negocios.	69
2.5.11. Principales características de la base de datos móvil Oracle lite...	72
2.5.11.1. La sincronización de datos.....	74
2.5.11.2. La implementación y aprovisamiento de aplicaciones.....	74
2.5.11.3. Administración de dispositivos.....	74
2.5.11.4. Gestión de usuarios.....	75
2.5.11.5. Administración de aplicaciones.....	75
2.5.11.6. Sistema de Gestión y Optimización del rendimiento.....	76
2.5.11.7. Herramientas de desarrollo.....	76
2.5.11.8. Políticas Actualización de datos múltiples.	76
2.5.11.9 Sincronización automática.....	77
2.5.11.10 Desarrolladores Herramientas.....	77
2.5.11.11. Adf y soporte técnico de oc4j	77
2.5.11.12. Soporte de Oracle Sql.....	78
2.5.12. Beneficios de la base de datos móvil Oracle lite	78
2.5.12.1. Crear, implementar, y administrar aplicaciones móviles.....	78
2.5.12.2. Acceso de datos seguros desde dispositivos móviles.....	79
2.5.12.3. Acceso continuo a los datos corporativos	79
2.5.12.4. Administración integral del ciclo de vida	79
2.5.12.5. Disponibilidad para diferentes sistemas operativos.....	80
2.5.12.6. Aumento de productividad y eficiencia.....	80
2.5.12.7. Recuperación de datos.....	81

2.5.12.8. Sincronización automática de datos.....	81
2.5.12.9. Herramientas para el desarrollador.....	81
2.5.12.10. Soporte superior de plataformas.....	82
2.5.12.11. Soporte para desarrollo de aplicaciones.....	82
2.5.12.12. Flexibilidad de desarrollo	82
2.5.12.13. Administración simplificada y centralizada de sistemas.....	83
2.5.12.14. Extender la empresa en forma segura	83
2.5.13. Beneficios de la utilización de la base de datos Oracle lite para la empresa.....	85
2.5.13.1. Fuerza de ventas mejor informada.....	85
2.5.13.2. Clientes satisfechos.....	85
2.5.13.3. Gestiones de venta ágiles y dinámicas.....	86
2.5.13.4. Importante ahorro en gastos Administrativos, en desplazamientos y en reducción de errores.....	86
2.5.13.5. Administración y monitoreo más efectivo de la fuerza de ventas.....	87
2.5.14. Desventajas de la utilización de la base de datos Oracle lite para la empresa.....	87
2.5.14.1. Instalación costosa.	87
2.5.14.2. Requiere personal cualificado.....	87
2.5.14.3. Implantación larga y difícil.....	88
2.5.14.4. Ausencia de estándares reales.	88
2.5.15. Pasos para poner en funcionamiento la base de datos móvil	

Oracle lite.....	89
2.5.16. Requisitos para la instalación base de datos móvil	
Oracle lite 10g.....	90
2.5.16.1 .Oracle universal installer.....	90
2.5.16.2 .Rdbms	91
2.5.16.3 Jdk.....	91
2.5.17. Sincronización de datos.....	92
2.5.17.1 sincronización en la base de datos Oracle.	94
2.5.17.2.Pasos para la sincronización de los datos	96
2.5.17.3 Opciones para la sincronización	98
2.5.17.4 Como se procesan los datos en el cliente móvil.....	101
2.5.17.5 Orden de propagación de las actualizaciones en la base de datos Oracle.....	102
2.5.17.6 Especificar eventos o condiciones para la sincronización automática	103
2.5.17.7 Publicaciones para la sincronización de datos.....	106
2.5.17.8 Creación de un proyecto móvil nuevo.....	107
2.5.17.9 Elemento de la publicación.....	107
2.5.17.10 Secuencias.....	108
2.5.17.11. Como utilizar las secuencias.....	110
2.5.17.12 . Administración del servicio de sincronización.....	112

2.5.17.13 Comprobación de alertas de sincronización de servicio.....	113
2.5.17.14. Tipos de alertas.....	114
2.5.17.15 advertencia de alertas.....	115
2.5.18. Planificador de trabajos.....	116
2.5.19. Tipos de sincronización.....	117
2.5.19.1 Sincronización manual.....	117
2.5.19.2. Sincronización automática.....	118

CAPITULO III

METODOLOGÍAS	122
3.1. Diseño de la Investigación	122
3.1. Modalidad de la Investigación	126
3.2. Población y Muestra	126
3.3. Operacionalización de variables	137
3.4. Instrumentos de la Investigación	139

CAPITULO IV

4.1 Marco administrativo	151
4.1. Cronograma	151
4.2. Presupuesto	152

CAPITULO IV

CONCLUSIONES	153
RECOMENDACIONES	160
BIBLIOGRAFÍA	162
GLOSARIO	167

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	PÁGINA
GRÁFICO No. 1	
Dispositivos Móviles.....	35
GRÁFICO No. 2	
Arquitectura Móvil.....	44
GRÁFICO No. 3	
Arquitectura Móvil de la base de datos Oracle Lite.....	57
GRÁFICO No. 4	
Arquitectura de las aplicaciones Oracle Database Lite.....	59
GRÁFICO No. 5	
Sincronización de datos entre la base de datos local y la base de datos remota	90

GRÁFICO No. 6

Arquitectura de la sincronización de datos 93

GRÁFICO No. 7

Sincronización de datos..... 95

GRÁFICO No. 8

Pasos para la sincronización de datos..... 96

GRÁFICO No. 9

Porcentaje de empresas que ofrecen productos fuera de la empresa..... 128

GRÁFICO No. 10

Formas de consulta del stock de los productos por parte de los
vendedores de la empresa 129

GRÁFICO No. 11

Tipo de registro de la información obtenida de parte de los
vendedores de parte de los clientes..... 130

GRÁFICO No. 12

Tipo de procesamiento que tiene la información en la organización..... 131

GRÁFICO No. 13

Conocimientos sobre la base de datos móviles..... 132

GRÁFICO No. 14

Conocimientos sobre la administración de la base de datos móviles. 133

GRÁFICO No. 15

Costos de implementación de soluciones móviles como
respuesta a la falta de disponibilidad de los datos_..... 134

GRÁFICO No. 16

Conocimiento de los beneficios de una arquitectura móvil..... 135

GRÁFICO No. 17

Esquema de funcionamiento de la base de datos Oracle Lite..... 154

INDICE DE CUADROS.

	PÁGINA
CUADRO No. 1	
Tipos de alertas:	115.
CUADRO No. 2	
Diferencias entre la sincronización manual y la automática.....	120
CUADRO No. 3	
Matriz de operacionalización de variables.....	137
CUADRO No. 4	
Detalle de egresos del proyecto.....	152

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS Y FÍSICA

CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

“BASE DE DATOS MÓVIL ORACLE LITE COMO RESPUESTA A LA FALTA DE FLEXIBILIDAD EN ACCESO Y DESCARGA DE DATOS EN LUGARES REMOTOS.”

RESUMEN

En la actualidad los empleados de las empresas se encuentran cada vez más alejados de sus oficinas , pero la necesidad de tener acceso a los datos de la empresa fuera la misma sigue aumentando , necesidad que ha sido cubierta gracias a que el desarrollo de las comunicaciones ha avanzado a pasos acelerados y en estos momentos podemos acceder a los datos por diferentes medios entre los que podemos mencionar las computadoras portátiles , los teléfonos celulares y pda's ya sea a través de comunicaciones inalámbricas o vía satélite se permiten tener acceso inmediato a todo tipo de información desde prácticamente cualquier sitio y en cualquier momento. Sin embargo seguimos teniendo limitantes entre las que podemos mencionar los costos de las conexiones y el encontrarnos en lugares en donde no se pueda establecer conexiones en línea en el tiempo deseado, debido a estas limitantes se propone la base de datos móvil Oracle Lite como solución a la falta de disponibilidad de acceso y descarga de datos en lugares remotos.

El propósito de esta investigación es describir los pasos necesarios para poner en funcionamiento la base de datos móvil Oracle lite 10g , detallar cada uno de los componentes de esta herramienta móvil y también identificar las ventajas de la utilización de la misma, cuyos principales beneficiarios de la utilización de esta herramienta serán las empresas comerciales que desean extender sus negocios y no limitarse a crecer por la falta de disponibilidad de sus datos fuera de la empresa , brindándole una solución tecnológica para obtener disponibilidad de datos en cualquier momento y en cualquier lugar y de este modo obtener la información necesaria para la ejecución de los procesos que requiere llevar a cabo la empresa como por ejemplo el de brindar información a los clientes sobre determinados productos que se tiene en la empresa en stock y luego poder también recoger la información de los pedidos de estos datos a la base de datos de la organización , información que es de vital importancia para la empresa, cabe recalcar que la

investigación a desarrollar en este proyecto se establece como un proyecto factible ya que se cuenta con las herramientas necesarias en el mercado tecnológico para poner en ejecución esta arquitectura móvil y disfrutar de todos los beneficios que brinda esta herramienta.

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MATEMATICAS Y FÍSICA

CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

“BASE DE DATOS MÓVIL ORACLE LITE COMO RESPUESTA A LA FALTA DE FLEXIBILIDAD EN ACCESO Y DESCARGA DE DATOS EN LUGARES REMOTOS.”

ABSTRACT

At present the employees of the companies are more and more remote of their offices, but the necessity to have access to the data of the company was the same continues increasing, necessity that has been covered thanks to the fact that the development of the communications has advanced to quickened steps and at the moment we can access to the data by different means between which we can mention the portable computers, the cellular telephones and pda's or through wireless communications or via satellite are allowed to at any time have immediate access to all type of information from practically any site and. Nevertheless we continued having obstacles between which we can mention the costs of the connections and finding us in places where it is not possible in line to be established connections in the wished time, due to these obstacles the movable data base Oracle Lite like solution to the lack of access availability and unloading of data in remote places sets out. The intention of this investigation is to describe the steps necessary to put into operation the movable data base Oracle lite 10g, to detail each one of the components of this movable tool and also to identify the advantages of the use of the same, whose main beneficiaries of the use of this tool will be the commercial companies that wish to extend their businesses and of not limiting themselves to grow by the lack of availability of their data outside the company, being offered him a technological solution to at any time obtain availability of data and in any place and in this way to obtain the necessary data for the execution of the processes that he requires to carry out the company like for example the one to offer information to the clients on certain products that are had in the company in stock and soon to be able also to collect of the orders of these data to the data base of the organization, information who is vitally important for the company, is possible to stress that the investigation to develop in this project settles down like a feasible project since it is counted on the tools necessary in the

technological market to put in execution this movable architecture and to enjoy all the benefits that this tool offers.

INTRODUCCIÓN

Los sistemas de base de datos fueron desarrollados a partir de la necesidad de almacenar grandes cantidades de datos.

Como consecuencia de esta necesidad a finales del siglo XIX, Herman Hollerit denominado como el primer ingeniero estadístico de la historia construyó la llamada “Máquina Automática Perforadora de Tarjeta” que tuvo la capacidad para almacenar información del censo de los habitantes de los Estados Unidos en solo 3 años. Donde se podía obtener datos importantes como número de nacimiento, población infantil y número de familia.

En 1990 se dio la evolución de soportes direccionados con una mayor capacidad y menor coste. Así mismo fueron cubiertas las necesidades de almacenar diversos tipos de datos como Documentos, Multimedia etc.

En el siglo XXI, en respuesta a las nuevas necesidades de asequibilidad y eficiencia surge la distribución de Base De Datos Móviles.

En los últimos años los grandes avances en la tecnología de comunicaciones inalámbricas nos presenta dispositivos en forma de una computadora portátil, como por ejemplo podemos mencionar a un PDA (Asistente digital personal) o algunos otros dispositivos con acceso a Internet.

Con la rápida distribución de las comunicaciones ya sea de accesos desde teléfonos celulares, comunicaciones inalámbricas y vía satélite nos han permitido tener asequibilidad a todo tipo de información desde prácticamente cualquier sitio y en cualquier momento. Sin embargo tenemos limitantes entre las que podemos mencionar los costos y cuestiones de seguridad, de forma que no se puedan establecer conexiones en línea todo el tiempo deseado.

Frente a este problema se crean las base de datos móviles que nos brindan fácil adaptación a las necesidades para la distribución de los datos o recursos, en algunos casos el usuario de un dispositivo móvil puede conectarse a un servidor de base de datos corporativos gracias a los agentes móviles y trabajar allí con los datos mientras que en otros el usuario puede descargar los datos y trabajar con ellos en un dispositivos móvil, Es decir, varias aplicaciones pueden tener acceso simultaneo a la información compartida. Esta característica permite a los usuarios estar en sincronización con la base de datos corporativa en diferentes ubicaciones geográficas.

En las empresas de hoy en día ya no es suficiente la gestión de datos únicamente en un gran centro de datos. Business requires more flexibility in that accessing and uploading data Comercialmente requiere de mayor flexibilidad en el acceso y descarga de los datos de forma dinámica ya que los datos son requeridos por los trabajadores que se encuentran alejados de sus oficinas.

This mayEsto puede incluir que el trabajador se encuentre en una recopilación de requerimientos del cliente The ability for donde el trabajador debe de tener la capacidad para recoger los datos en el sitio del cliente, realizar un análisis sobre su dispositivo móvil de forma inalámbrica y luego subirlo a la base de datos de la oficina de la empresa.

El acceso instantáneo a los datos tanto en el dispositivo móvil y en la oficina puede resultar invaluable en las situaciones que el tiempo es crítico. In addition, Además, que permite al administrador gestionar y actualizar el software en el dispositivo del trabajador a la distancia sin necesidad de que el trabajador se encuentre necesariamente en la empresa.

Actualmente podemos encontrar en el mercado varias bases de datos móviles con diferentes características que se ajustan a las necesidades que posean las empresas.

Dentro de las diferentes bases de datos móviles que ofrece el mercado podemos mencionar:

- Oracle Lite distribuido por la empresa Oracle.
- SQL Anywhere Server distribuido por la empresa Sybase.
- SQL Server CE distribuida por SQL server.

BASE DE DATOS ORACLE LITE.

Cuando la base de datos Oracle Lite fue implementada por primera vez, ofreció una pequeña base de datos relacional para pequeñas aplicaciones que serian utilizadas para almacenar, recuperar y buscar datos en dispositivos móviles. Esto permite que

pequeños dispositivos como un ordenador portátil o una PDA posea una pequeña base de datos relacional en sus aplicaciones y Thus, the application can use así la aplicación puede utilizar SQL para manejar datos, en lugar de construir y mantener su propio motor de almacenamiento para la gestión de datos.

Como el uso de dispositivos móviles aumentó, el desarrollo añadió la función de sincronizar los datos entre cualquier dispositivo móvil y un servidor de base de datos. Now, multiple users can upload data to a single enterprise source. Ahora, varios usuarios pueden cargar datos a una fuente única empresa. And Y El administrador puede especificar qué información se descarga en cada usuario.

Como el número de usuarios de dispositivos móviles creció las actividades realizada por los administradores les resultaba cada vez más difícil de gestionar, por ejemplo podemos mencionar las actualizaciones de software de los dispositivos y aplicar los cambios de esquema a la base de datos en el dispositivo. Accordingly, development added device management En consecuencia, el desarrollo añadió la gestión de dispositivos en el Oracle Lite que ofrece a los administradores la capacidad de gestionar todos los dispositivos móviles desde su escritorio.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

“BASE DE DATOS MÓVIL ORACLE LITE COMO RESPUESTA A LA FALTA DE FLEXIBILIDAD EN ACCESO Y DESCARGA DE DATOS EN LUGARES REMOTOS.

1.1. Ubicación de problema

El desarrollo de las comunicaciones ha avanzado a pasos acelerados y nos encontramos en la actualidad con la facilidad de acceso a los datos por diferentes medios entre los que podemos mencionar las computadoras portátiles, los teléfonos celulares y pdas ya sea a través de comunicaciones inalámbricas o vía satélite se permiten tener acceso inmediato a todo tipo de información desde prácticamente cualquier sitio y en cualquier momento. Sin embargo tenemos algunas limitantes entre las que podemos mencionar los costos y el encontrarnos en lugares en donde no se pueda establecer conexiones en línea en el tiempo deseado.

Al presentarse estas limitantes se nos dificulta el tener flexibilidad en acceso y descarga de datos en lugares remotos, impidiendo así a los trabajadores de la empresa el contar con información indispensable en sus labores diarias fuera de la oficina.

Actualmente los trabajadores se encuentran alejados cada vez más alejados de sus escritorios y se da la necesidad de tener acceso a los datos de la empresa, datos que normalmente solo se encuentran en dispositivos de escritorio conectados a redes de la empresa.

La problemática actual de las empresas comerciales es no contar con bases de datos que brinden disponibilidad almacenamiento de información en lugares fuera de la oficina y en el momento que se requieran, lo que limita a la empresa el no poder aumentar sus ingresos, no satisfacer al cliente como de debe, no contar con datos actualizados necesarios para los procesos de la empresa.

1.2. SITUACIÓN DE CONFLICTO.

Las bases de datos en las organizaciones se han convertido en uno de los más importantes recursos con lo que cuenta ya que le permiten tener rápidamente el acceso de los datos indispensables para sus labores comerciales así como también poder almacenar datos que posteriormente serán utilizados en procesos para llevar a cabo sus negocios.

Pero se nos presenta el caso de empresas que ofrecen sus productos a los clientes fuera de sus oficinas, lo que consecuentemente genera la necesidad de tener que recopilar, buscar y recibir datos en el campo

1.3. CAUSAS Y CONSECUENCIAS DEL PROBLEMA

CAUSAS

Entre las principales causas que genera la falta de acceso, carga y descarga de datos en lugares remotos fuera de la oficina tenemos las siguientes:

LA FALTA DE BASES DE DATOS LIVIANAS

Las empresas comerciales actualmente no cuentan con bases de datos ligeras, solo una base de datos ligera puede ser instalada en un dispositivo móvil. Los dispositivos móviles que ofrece el mercado en la actualidad se caracterizan por tener recursos limitados contradictoriamente las bases de datos organizacionales necesitan de grandes cantidades de memoria y espacio en disco para su instalación, imposibilitando así el uso de estas bases de datos en los dispositivos móviles.

FALTA DE COBERTURA DE RED

Muchas de las tareas por parte de las empresas que ofrecen servicios requieren que sus empleados trabajen en áreas remotas en donde no existe cobertura de red imposibilitando la conexión con su empresa y de esta manera impidiendo que los datos que se tienen almacenados en las base de datos puedan ser utilizados por el personal de la empresa para realizar su trabajo.

ALTOS COSTOS EN LAS CONEXIONES INALÁMBRICAS

Las conexiones inalámbricas constantes para la transmisión de datos de generan costos altos.

LIMITANTES EN LAS CONEXIONES DE RED

Dado que el rendimiento y la capacidad de almacenamiento de los dispositivos móviles continúan creciendo, la necesidad de acceder a datos de la empresa desde estos dispositivos también se incrementa. Idealmente las aplicaciones móviles están constantemente conectadas a la información central de negocios a través de un protocolo inalámbrico (Wi-Fi, GPRS, etc.) Si bien en la evolución de la las redes inalámbricas se ha tratado algunos de estos requisitos, el acceso inalámbrico no es la solución óptima para muchos escenarios de negocios móviles ya que las conexiones de red pueden presentar los siguientes problemas.

- Fallos en la red debido a que se puede estar ubicado en lugares donde la cobertura de red no existe.
- Falta de ancho de banda en la red, donde el ancho de banda no es suficiente para soportar aplicaciones que manejan grandes cantidades de datos.
- Falta de seguridad en la transmisión de datos.

CONSECUENCIAS

Entre las principales consecuencias que se generan al no tener la disponibilidad de datos en el lugar y el momento en que los empleados de nuestra empresa los necesitan tenemos:

- Limitarse a no obtener mayores ingresos para la organización.
- No contar con información fiable para los procesos de la empresa.
- Aumento en los costos de explotación de recursos.
- Limitar la productividad de los empleados.
- No cubrir las necesidades de los clientes lo que impide satisfacer al cliente.

1.4. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.

Por medio del presente estudio se aclararan los conceptos necesarios para la mejor comprensión de las denominadas bases de datos móviles, enfocándose principalmente en el estudio de la base de datos Oracle Lite 10g como una herramienta para la sincronización de datos desde lugares remotos, detallando la estructura de la base de datos e identificando sus principales componentes.

Se detallaran también los principales problemas que se que se genera cuando en un negocio se limita a la utilización de una base de datos centralizadas, así como los efectos de no tener acceso a los datos fuera de la empresa.

El principal beneficio que nos brinda la base de de datos móvil Oracle lite es poder sincronizar los datos desde el dispositivo móvil hacia el servidor de la empresa. La base de datos Oracle Lite posee algunas formas de sincronización por lo que se realizará una comparación entre los tipos de sincronización existentes indicando sus principales ventajas y desventajas.

Luego de realizar estos procesos identificaremos los principales beneficios que nos brinda la herramienta Oracle lite así como también las principales desventajas.

1.5. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Las bases de datos, hoy en día, ocupan un lugar determinante en cualquier área del quehacer humano, comercial, y tecnológico. No sólo las personas involucradas en el área de Informática, sino todas las personas administrativas, técnicas y con mayor razón los profesionales de cualquier carrera, deben de tener los conocimientos necesarios para poder utilizar las bases de datos. Las base de datos se han convertido en la herramienta principal de funcionamiento en las empresas ya que ninguna empresa existiría si no tuviera clientes que atender; por ello, miles de

empresas en el mundo dedican gran parte de su tiempo y esfuerzo a tratar de incrementar el número de retención de clientes y su grado de satisfacción.

La importancia de conocer a los clientes y saber sus preferencias es un recurso vital en el desarrollo de productos y estrategias de ventas. Poder conocer con exactitud los datos básicos de segmentación del cliente (sexo, edad, preferencias básicas, etc.) y tal vez poder ir más allá en el conocimiento (preferencias personales, aficiones, gustos básicos, marcas preferidas) resultan recursos muy valiosos para las empresas. Los datos recogidos de los clientes, formarán bases de clientes, de usuarios registrados y de posibles compradores, quienes serán susceptibles de recibir información actualizada de productos y servicios ofrecidos.

Las razones antes descritas nos permiten identificar la importancia de tener base de datos disponibles en nuestra organización.

Frente a estos beneficios no podemos dejar de mencionar también que en la actualidad para las empresas ya no es suficiente solo la gestión de sus datos desde únicamente en un gran centro de datos. Comercialmente las empresas requieren mayor flexibilidad en el acceso, carga y descarga de datos de forma dinámica no solo en las oficinas sino también se presenta la necesidad de acceder a los datos almacenados en la organización fuera de la oficina, en lugares remotos por parte de los trabajadores de la empresa.

Actualmente los empleados de las empresas se encuentran cada vez más alejados de sus oficinas, pero la necesidad de tener el acceso a los datos fuera de la empresa sigue aumentando, además tenemos que tomar en cuenta que el acceso instantáneo a los datos en la empresa y fuera de ella puede resultar invaluable en situaciones en las que el tiempo es crítico

Frente a las necesidades actuales de las empresas nos realizamos la siguiente interrogante:

¿Cómo podemos obtener disponibilidad en el acceso carga y descarga de los datos de la empresa en lugares remotos?

1.6. EVALUACIÓN DEL PROBLEMA

Los aspectos generales de evaluación son:

EVIDENTE.

La falta de portabilidad de base de datos genera que muchos procesos dentro de una empresa sean manuales, aumentando así el tiempo de ejecución de los procesos y aumentando el costo de los mismos

ORIGINAL.

Este proyecto se basará en la utilización de las base de datos móviles esto permitirá a los trabajadores de las empresas tener la capacidad de realizar más tareas en lugares remotos sin tener que regresar a una oficina para el proceso manual de introducción de los datos capturados.

FACTIBLE.

Como el proyecto utiliza una base de datos fácil de conseguir en el mercado permitirá la rápida aplicación de esta herramienta para la automatización de los procesos.

SENTIDO DE EFICACIA

El efecto positivo de la utilización de la base de datos Oracle lite es el de facilitar el desarrollo, despliegue y gestión de aplicaciones de bases de datos móviles para un gran número de usuarios móviles.

DELIMITADO.

Este proyecto está enfocado hacia la sincronización de datos desde un dispositivo móvil cliente que contiene datos que fueron recogidos por los trabajadores de una empresa en lugares fuera de la oficina hacia una base de datos centralizada.

1.7. OBJETIVOS GENERALES.

Describir los principales problemas generados por la falta de flexibilidad en las base de datos organizacionales para el acceso, carga y descarga de datos en lugares remotos, así como también las soluciones que ofrecen las bases de datos móviles para estos problemas.

1.8. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Documentar los conceptos necesarios para la mejor comprensión de las denominadas bases de datos móviles, enfocándose principalmente en el estudio de la base de datos Oracle Lite 10g como una herramienta para la sincronización de datos desde lugares remotos, detallando la estructura de la base de datos e identificando sus principales componentes.

Explicar los procesos necesarios que se deberán llevar a cabo para una adecuada sincronización de datos entre la base de datos Oracle lite cliente y la base de datos Oracle de la empresa.

Comparar los tipos de sincronización que nos brinda la base de datos Oracle lite 10g e identificar las principales ventajas desventajas.

Identificar los principales beneficios que nos brinda la herramienta Oracle lite así como también las principales desventajas.

Elaborar un prototipo para la demostración del proceso de sincronización de los datos entre el dispositivo móvil y la base de datos de la organización.

1.9. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.

El acceso a los datos en lugares remotos en el momento oportuno es esperada por todos los usuarios, tanto las empresas como los individuos estas utilizando teléfonos celulares PDAs y ordenadores portátiles para recopilar, buscar y recibir datos en el campo, por los que los usuarios necesitan tener un método para recibir datos desde las aplicaciones de la empresa y ser capaz de sincronizar los datos recogidos de nuevo a la base de datos centralizada.

Si existen datos guardados en la base de datos centralizada y es necesitada por algún trabajador en el campo de trabajo debe de existir un mecanismo para que el trabajador pueda recibir estos datos.

Cuando un trabajador recoge los datos fuera de su oficina debe haber una forma coherente de sincronizar los datos desde el dispositivo móvil hacia la base de datos centralizada.

Gracias a la utilización de las bases de datos móviles podemos conseguir lo siguiente:

- Evitar que los trabajadores se encuentren conectados en todo momento a la empresa, mediante esta solución lograremos que los trabajadores estén desconectados, pero aun así disfrutar de los beneficios del continuo acceso a los datos independientemente de las conexiones de la empresa.
- Con una infraestructura de una base de datos móvil se obtiene el almacenamiento de los datos a la distancia, gestión eficiente y eficaz de la recuperación de datos y una infraestructura móvil diseñada para funcionar con aplicaciones móviles desconectadas de la base de datos centralizada de la empresa.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

Gracias a los cambios revolucionarios que se han dado durante la historia de las comunicaciones y que actualmente nos permiten contar con equipos y tecnologías altamente avanzadas entre los cuales podemos mencionar los celulares, redes LAN (redes de área local) redes inalámbricas, servicios de satélites, laptop, etc. Permitiendo de esta manera a los usuarios “móviles” la posibilidad poder tener la información en cualquier momento y desde cualquier lugar.

Muchas empresas manejan aplicaciones software para dispositivos móviles en las que el vendedor toma el pedido regresa a su oficina principal y hace una transferencia de la información con un servidor de datos, esta forma de efectuar pedidos móviles puede generar muchas veces inconvenientes porque la información no es enviada de inmediato a la oficina principal por lo que puede afectar al verdadero objetivo de un sistema móvil que consiste en proporcionar rapidez a los procesos comerciales de ventas de las

organizaciones, grandes Organizaciones empresariales como Coca Cola tienen actualmente implementado software para gestión de pedidos móviles, estas empresas invierten gran cantidad de dinero con el fin de mejorar su relación comercial con el cliente y a demás crear una ventaja competitiva frente a las empresas que no tienen la capacidad económica para adquirir este tipo de aplicaciones.

A nivel Mundial existen diversas clases de dispositivos móviles a los que se les puede utilizar para interactuar con el cliente a través de una base de datos móvil y un software que puede ser realizado en algunos lenguajes de programación y contruidos para esta clase de dispositivos, muchas empresas productoras de software sacan sus versiones de los diferentes productos ligadas a una aplicativo para dispositivos móviles lo que hace más llamativo a los empresarios para invertir en un software que le permite a la empresa tener una verdadera integración de Información.

En las empresas de hoy en día, la gestión de datos únicamente en un gran centro de datos ya no es suficiente. Business requires more flexibility in that accessing and uploading data Comercial requiere más flexibilidad en la que el acceso y descarga de datos dinámica es requerido por los trabajadores que están alejados de la oficina. This may Esto puede verificarse cuando un trabajador se encuentra en una recopilación de requerimientos del cliente. The ability for La capacidad del trabajador para recoger los datos en el sitio del cliente, realizar un análisis sobre su dispositivo móvil de forma inalámbrica y luego subirlo a la base de datos de la oficina de la empresa es muy valiosa

en el entorno actual. Instant access to data both on the mobile device El acceso instantáneo a los datos tanto en el dispositivo móvil y en la oficina puede resultar invaluable en las situaciones que el tiempo es crítico. In addition, Además, que permite que el administrador pueda gestionar y actualizar el software en el dispositivo trabajador a distancia sin necesidad de él para llevar en el dispositivo, permite a toda la empresa seguir trabajando sin problemas y sin interrupciones. Ejemplos de los tipos de trabajadores pueden ser personas de entrega, personal de ventas, o incluso de hardware, tales como hardware que controla el inventario de máquinas expendedoras o en el las estadísticas de rendimiento de los automóviles. Any business that requires gathering,

Cualquier negocio que requiere la recolección, vigilancia, de los datos que se encuentra en un sitio distinto de la oficina principal puede beneficiarse del uso de las base de datos móviles.

2.1.1 DESAFÍO DE LOS NEGOCIOS MÓVILES.

El diseño de un sistema empresarial que incluye la capacidad móvil se desarrolla con la finalidad de cubrir las siguientes interrogantes y necesidades por parte de la organización:

¿Cómo puedo dar a mis trabajadores móviles los últimos datos de la empresa?

¿Cómo tomar la información obtenida por los trabajadores móviles al principal sistema de la empresa oficina?

¿Cómo administrar mis recursos para manejar los cambios en el esquema de la tabla de base de datos, modificaciones a las aplicaciones y actualizaciones de software?

¿Cómo puedo rastrear y revisar lo que existe y que posee todos los dispositivos móviles en el empresa?

Las bases de datos móviles ofrecen una solución para estos retos con las siguientes características:

- Pequeña, integrada, base de datos relacional para soluciones de software o de hardware.
- Opciones de dispositivos móviles para la sincronización de datos entre el dispositivo remoto y back-end de Base de datos de Oracle.
- La capacidad de gestión de dispositivos para el administrador.

2.1.2. LA EVOLUCIÓN DE ORACLE DATABASE LITE.

Cuando Oracle Database Lite fue implementado por primera vez, ofreció una pequeña base de datos relacional para dispositivos móviles permitiendo así la interacción con aplicaciones móviles y así lograr el almacenar, recuperar y buscar datos en una base de datos en dispositivos pequeños como un ordenador portátil o una PDA. Thus, the application can use.

Como el uso de dispositivos móviles aumentó, el desarrollo añadió la función de móvil de sincronizar los datos entre cualquier dispositivo móvil y un servidor back-

end de una base de datos Oracle. Now, multiple users can upload data to a single enterprise source. Ahora, varios usuarios pueden cargar datos a una fuente única empresa Andy el administrador puede especificar qué información se descarga en cada usuario.

Como el número de usuarios de dispositivos móviles creció, para los administradores resultaba cada vez más difícil de gestionar las actualizaciones de software de los dispositivos y aplicar los cambios de esquema a la base de datos en el dispositivo. Accordingly, development added device management En consecuencia, el desarrollo añadió la gestión de dispositivos a la base de datos Oracle Lite, que ofrece a los administradores la capacidad de gestionar todos los dispositivos móviles desde su escritorio.

2.1.3. The following**BASE DE DATOS PARA LA APLICACIÓN DE SOLUCIONES**

A menudo, es necesario tener una pequeña base de datos fiable para las aplicaciones independientes del hardware. You can decrease the amount of development effort needed for your. Oracle Database Lite contains a proven implementation of a small, La base de Datos Oracle Lite contiene una implementación probada de una pequeña, fiable, base de datos relacional que ofrece muchas de las funciones necesarias para administrar sus datos en una aplicación pequeña o en el hardware. The following picture

Una aplicación puede necesitar una pequeña e independiente base de datos relacional que existe sólo para las necesidades de la aplicación para almacenar, buscar y recuperar de datos de aplicación.

No synchronization of data with a back-end database isFor example, if you have an individual accounting application or anPor ejemplo, si usted tiene una aplicación de contabilidad individuales o una libreta de direcciones, se puede necesitar una pequeña base de datos integrada para almacenar los datos.

2.1.4. OPCIONES DE MÓVILES PARA LA SINCRONIZACIÓN DE DATOS ENTRE UN DISPOSITIVO MÓVIL Y LA EMPRESA.

Los negocios actualmente se encuentran con la necesidad de acceso a los datos personales en lugares remotos en el momento oportuno, así como también los usuarios necesitan ser atendidos rápidamente. Both businesses and individuals are using cell phones, PDAs, Tanto las empresas como los individuos están usando teléfonos celulares, PDAs, y ordenadores portátiles para recopilar, buscar y recibir datos en el campo. Users need to have a

La necesidad de tener una solución para recibir datos puede ser producido por los siguientes casos:

- Si hay datos que existe sobre la base de datos centralizada es necesitada por un trabajo en el campo de recolección de los datos, debe haber una forma para el trabajador móvil pueda contar con estos datos.
- Cuando un trabajador recoge los datos fuera de la empresa, debe haber una forma coherente de sincronizar los datos desde el dispositivo móvil al servidor.

2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Pensar en tener en una base de datos solo enfocada hacia una oficina estática, hace referencia a la típica base de datos conectada a una aplicación que se instala en un PC y que luego un usuario se encarga de realizar los procesos de digitación de datos, ejecución de procesos que dan como resultado un reporte o informe que muchas veces no es lo suficientemente claro y que de ninguna forma ayuda a que la productividad de un organización aumente es un paradigma que definitivamente debe cambiar. Si una Organización cuenta con una base de datos lo realmente eficaz y eficiente que le

permita tener información en el momento y lugar necesitado sin duda una ventaja competitiva respecto de los que no lo tienen, pero este es el caso que más se presenta en donde las empresas tienen sistemas de información que solo permiten el manejo de la información de una manera centralizada y sus procesos de ventas se realizan manualmente, en planillas de papel que luego son transmitidos vía fax o telefónicamente generando demoras, errores, omisiones en el procesamiento de las ordenes de pedidos, altos costos y envíos de documentos por métodos lentos e ineficientes.

En base a estos inconvenientes que se presentan en un proceso de ventas se produce una insatisfacción del cliente generando un deterioro en la confiabilidad y en las relaciones comerciales, por esta razón se deben crear alternativas diferentes que permitan la integración de un sistema de información ya existente con una solución software de toma de pedidos a través de dispositivos móviles en la que se lograra un proceso de ventas automatizado en donde el vendedor podrá acceder a la información de los clientes, y los productos con el fin de brindar un mejor servicio manteniendo informado a los clientes de los nuevos productos y promociones existentes ya que cada vez que un pedido es sincronizado al servidor de datos de la organización de manera automática permitiendo en tiempo real estar en contacto con la empresa .

Este proceso permitirá la automatización y además de mejorar los procesos comerciales, aumentar la satisfacción de los clientes, permite optimizar la productividad de una empresa ya que al obtener información en tiempo real se pueden establecer prioridades de entrega dependiendo de cada cliente brindando la posibilidad de efectuar nuevos pedidos a los diferentes proveedores de la organización en caso de que las existencias de inventarios no sean suficientes.

2.2.1 EJEMPLOS DE EMPRESAS QUE UTILIZAN LA BASE DE DATOS MÓVIL ORACLE LITE.

Dentro de las empresas que decidieron mejorar sus procesos de negocio mediante la utilización de las base de datos móviles mencionaremos.

GUARDACOSTAS DE ESTADOS UNIDOS.

Los Guardacostas de Estados Unidos contaban con un sistema de la empresa llamada Gran Unidad del Sistema Financiero (LUFS), que fue ampliamente utilizado para realizar adquisiciones y la contratación de personal. When the Coast Guard decided it wanted to deploy a mobile Cuando el Servicio de guardacostas decidió que quería implementar una versión móvil de LUFS (LUFS-to-GO) para sus buques de corte, se enfrentaba a muchos retos.

First,Primero, tanto la falta de disponibilidad de la red en el mar y los costos prohibitivos, falta de conectividad de red requiere una solución fuera de línea que proporcionan toda la funcionalidad del sistema en LUFS costa. Second, the data on LUFS-to-GO had to easily

En segundo lugar, los datos sobre LUFS-to-Go deberían ser fácilmente de sincronizar con los datos sobre el sistema existente LUFS. Additionally, Coast Guard Además, la Guardia Costera personal familiarizado con LUFS tenía que ser capaz de utilizar LUFS-to-Go.

Finally, thePor último, el sistema no podía utilizar la base de datos Oracle en el desarrollo de LUFS-to-Go, por lo que se encontró una solución a esto, la utilización de la base de datos Oracle Lite una base de datos con características móviles, así se ayudó a la Guardia Costera de cosechar enormes beneficios. Without continuous connectivity, cutter personnel could still Sin conectividad continua, el personal podría todavía realizar transacciones de inventario de forma remota. Subsequently, no network costs were Posteriormente, sin costes de red incurridos. Este sistema, garantizó la exactitud de los datos y la integridad, reduciendo significativamente los plazos de entrada en LUFS. The operational costs of the system were further reduced with the Los costes operativos del

sistema se redujeron aún más con el de consolidación de las cuatro bases de datos regionales LUFS.

IPC - LA EMPRESA MÉDICO HOSPITALARIO

"Lo que estamos haciendo en la salud es vanguardia, y sin el apoyo de Oracle nunca habríamos logrado éxito. We are very impressed with Oracle's ability to deliver."

– Adam Singer, CEO, IPC- Estamos muy impresionados con la capacidad de Oracle ". -

Adam Singer, director general de IPC -La Sociedad de Médicos Hospitalarios

"En el entorno actual, tenemos médicos recibiendo llamadas en el teléfono y al mismo tiempo se tiene que discutir sobre un paciente en particular ", explicó John Raudsep, vicepresidente de comercialización de la CIP-La Compañía de Médicos Hospitalarios (IPC). "Each time we discharge a "Cada vez que se atiende a un paciente, tenemos que comunicar la información pertinente a otros proveedores de salud. Now, we can do that instantaneously with one push of a button. Ahora, podemos hacerlo de forma instantánea con sólo pulsar un botón. The HP La HP Jornada 720, el IPC-Link ® y la base de datos Oracle hacen que el trabajo sea más fácil

Antes de implementar una solución móvil, toda la facturación de la CIP fue hecha en papel, enviado a la oficina corporativa, y ha introducido manualmente en un sistema de facturación que creó formas para los médicos. It was a cycle that took 30 days or

longer. Era un ciclo que duró 30 días o más. "Oracle Lite "las Base de datos móviles obviamente mejora nuestro reembolso por conseguir la facturación en el más rápido y más precisión ", dijo Raudsep."

Tanto nuestra base de cobrar y nuestra tasa de captura de facturación han mejorado porque las cosas ya no se recibe fuera de lugar.

Con el IPC-Link ® y el peso ligero de de las base de datos móviles, un médico puede utilizar los menús desplegables y las pantallas de inmediato el registro de facturación y clínica de información de cada visita. A wireless link transmits the data to a central repository Un enlace inalámbrico transmite los datos a un repositorio central donde los enlaces de datos con la información de facturación adicionales y se comunica a cada médico.

Physicians enter a patient's name, diagnosis code, and other pertinent

Los Médicos debían de introducir el nombre de un paciente, código de diagnóstico, y de otros datos pertinentes y descargarlo a un servidor de fax conectado directamente a la de Oracle Base de datos. The server generates and sends a fax to the primary care physician and El servidor genera y envía un fax al médico de atención primaria y de otros profesionales sanitarios, según sea necesario sobre la base de la información que el médico le puso en el PDA. Having the information in a central database allows physicians to see

Tener la información en una base de datos central permite a los médicos ver no sólo los datos de sus propios pacientes ", sino también los pacientes de sus colegas, así, una crítica se benefician cuando los médicos necesitan compartir información o rellenar el uno para el otro.

COCA-COLA ENTERPRISES (EGIPTO)

"El Uso de las base de datos móviles en nuestras pre-en nuestros equipos aumento la precisión de los pedidos del 75% al 95%, se duplicó la productividad de nuestros camiones de reparto, y se han reducido los costos de administración en un 50%. " Lobna El Dessouky, Chief Financial Officer, The Coca-Cola Bottling Company de Egipto y Coca-Cola España ha automatizado su función de pre-ventas basado en las base de datos móviles. Based inLa compañía Coca-Cola de Egipto y del Cairo es

propietaria y opera 11 plantas embotelladoras y 29 centros de ventas y distribución. The company has operated La empresa ha operado en Egipto desde 1942 y, con 7.400 empleados, es uno de los principales del país, los empleadores.

En 2002, TCCBCE quería revisar su estrategia de ventas para mejorar la productividad, reducir costos y mejorar la calidad de su servicio a los clientes.

"Traditionally we "Tradicionalmente la base de base de datos Oracle Lite es utilizado para enviar a nuestros camiones de distribución a los locales de cada cliente, tomar órdenes, y entregar los productos ", dijo Mohamed Shalaby, "Si los clientes requiere elementos que no estaban en el camión, anteriormente las órdenes fueron escritas en un papel y se pasa al personal de almacén de vuelta en el centro de distribución para el tratamiento manual. Errors often occurred during processing, A veces el error se produjo durante el proceso resultante de los pedidos incorrectos de ser expedidos y posteriormente devueltos a nosotros. InAdemás, los pedidos tardaban hasta tres días para el proceso, lo que resulta inaceptable en el los tiempos de respuesta a los clientes y la pérdida de oportunidades de ventas. "

Para remediar la situación, Coca-Cola decidió la creación de pre-ventas con dispositivos que poseen una base de datos móvil así visitan a los clientes y toman sus órdenes de forma electrónica antes de la distribución. Upon returning to the office, the Al

regresar a la oficina, los equipos se sincronizan con el servidor centralizado para garantizar un tratamiento automatizado y el envío rápido de las órdenes precisas a los clientes.

Una aplicación piloto de este sistema de gestión de pedidos utilizando base de datos móviles entró en funcionamiento en noviembre de 2002. "Oracle Egypt supported us throughout the "Oracle Egipto nos apoyaron en toda la aplicación de forma permanente, "dijo Shalaby. "Su compromiso y la experiencia nos había asegurado de que una solución de trabajo en menos de de dos meses. Our pre-sales teams welcomed the new system, which is based Nuestros equipos de pre- ventas acogió con satisfacción el nuevo sistema, que se basa en iPaqs COMPAQ, porque es fácil de usar y aumenta sus cifras de ventas".

2.3 HIPÓTESIS

Para este estudio se planea la siguiente hipótesis:

La base de datos móvil Oracle Lite 10g es una solución eficiente que permite obtener disponibilidad de datos a los trabajadores de campo de la empresa en el momento y lugar

oportuno mediante la sincronización de datos entre la base de datos Oracle Lite que se encuentra en los dispositivos móviles y la base de datos Oracle de la organización.

2.4 VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

DISPONIBILIDAD DE DATOS

La disponibilidad de los datos significa que los usuarios autorizados tengan acceso a los datos cuando lo necesiten para atender las necesidades del negocio. De manera incremental los negocios han ido requiriendo que su información esté disponible todo el tiempo (7x24", o siete días a la semana, 24 horas del día) y ahora no solo dentro de la oficina sino también fuera de ella por las necesidades de captar mayor número de clientes ,esta variable de estudio será la variable dependiente.

BASE DE DATOS MÓVIL.

La base de datos móvil es una base de datos liviana que permite su instalación en los dispositivos móviles permitiendo la portabilidad carga, descarga de los datos en cualquier lugar.

En este estudio la base de datos móvil se convierte en la variable independiente del estudio, ya que a través de ella se nos permitirá desarrollar la investigación midiendo así la disponibilidad de los datos de la empresa por medio de los trabajadores de campo con sus dispositivos móviles.

2.5 DEFINICIONES CONCEPTUALES

2.5.1. BASE DE DATOS.

Una base de datos es un almacén de datos que nos permite guardar grandes cantidades de información de forma organizada para que luego podamos encontrar y utilizar fácilmente.

Desde el punto de vista informático, la base de datos es un sistema formado por un conjunto de datos almacenados en discos que permiten el acceso directo a ellos.

El Glosario IEEE de Ingeniería del Software (IEEE 1990) define el término base de datos de la siguiente forma:

Una Base de datos es una colección de datos interrelacionados almacenados conjuntamente en uno o más ficheros de computadora.

2.5.2. DISPOSITIVOS MÓVILES

2.5.2.1 DEFINICIÓN.

Son aparatos pequeños, con algunas capacidades de procesamiento, móviles o no, con conexión permanente o intermitente a una red, con memoria limitada, diseñados específicamente para una función, pero que pueden llevar a cabo otras más generales.

Normalmente se asocian al uso individual de una persona, tanto en posesión como en operación, el cual puede adaptarlos a su gusto.

La mayoría de estos aparatos pueden ser transportados en el bolsillo del propietario y otros están integrados dentro de otros mayores, controlando su funcionalidad (como puede ser el ordenador integrado en una lavadora). Sigamos con la descripción genérica de los mismos. Una característica importante es el concepto de movilidad: los dispositivos móviles son aquellos suficientemente pequeños para ser transportados y empleados durante su transporte. Normalmente se sincronizan con un sistema de sobremesa para actualizar aplicaciones y datos. Un PDA es móvil, pero por ejemplo, un teléfono con pantalla para Internet, no sería móvil. Una aplicación de estos dispositivos es un vendedor que carga en su PDA, en su despacho, antes de salir de la oficina, los datos de los clientes que tiene que

visitar. Durante su visita actualiza o modifica la información y, una vez termina su ruta, ya en la oficina, actualiza los datos en la aplicación corporativa.

2.5.2.2 TIPOS DE DISPOSITIVOS MÓVILES

Los dispositivos más usados para conectarse con una base de datos móvil son :

PDA(ASISTENTE PERSONAL DIGITAL - PERSONAL DIGITAL ASSISTANT).

Fue usado en sus inicios como una unidad que almacenaba el calendario personal, libreta de direcciones, calculadora, quizás un programa sencillo de intercambio de moneda y usualmente un mapa con las zonas horarias. Luego expanden sus funciones y generan los dispositivos Palm, los cuales poseen sincronización con el PC, mayor memoria con capacidad de expansión y se agregan varias funcionalidades como el correo electrónico, juegos, etc.

Palm abre su sistema operativo, permitiendo a los desarrolladores la oportunidad de crear programas específicos para este dispositivo. Las nuevas unidades tienen pantalla a colores, módem, capacidad inalámbrica para sincronización además de conexión a Internet entre otras funcionalidades.

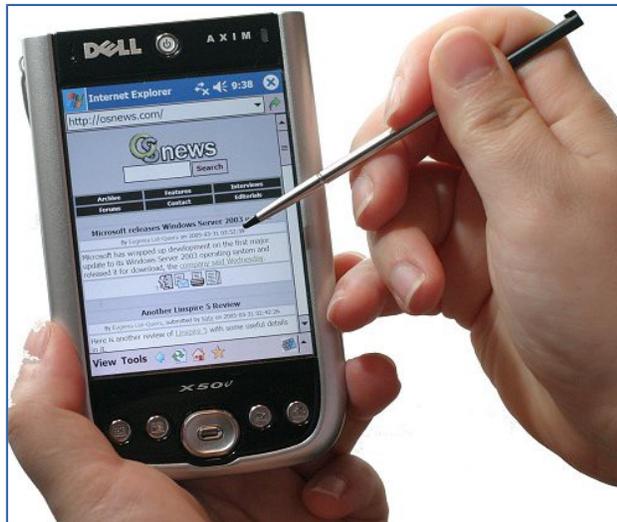
POCKET PC`S

Son dispositivos que poseen el sistema operativo Windows CE, inicialmente basado en Windows 3.1, Lince básicamente maneja la comunicación entre el hardware y las aplicaciones que se ejecutan allí. Es un sistema operativo muy modular, puede ser ejecutado en gran cantidad de plataformas y aplicaciones. Estos dispositivos son realmente pequeñas computadoras.

TELÉFONO CELULAR CON CONEXIÓN A INTERNET.

Este dispositivo tiene un navegador WAP (Wireles Access Protocol) integrado, que se adquiere directamente en las empresas de telefonía celular.

GRÁFICO No. 1 DISPOSITIVOS MÓVILES



2.5.2.3 VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LA UTILIZACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES.

2.5.2.3.1 VENTAJAS

ELIMINACIÓN DEL PROBLEMA DE CABLEADO.

Este hecho hace que sea más cómodo el uso de los dispositivos porque no tenemos que depender de la existencia de una red eléctrica para su funcionamiento.

ACCESO A LA RED

Con la nueva generación de dispositivos móviles, y una vez superados los problemas de estandarización, podremos acceder a la red en cualquier lugar y a cualquier

hora.

UTILIZACIÓN DE TECNOLOGIA WAP.

El estándar que se está desarrollando es la tecnología WAP. La tecnología WAP está siendo diseñada para proporcionar interoperabilidad entre las diversas redes de telefonía móvil (GSM,CDMA) y familias de dispositivos portátiles. Mediante la tecnología WAP, las empresas podrán acceder a bases de datos y cualquier usuario podrá informarse del asunto que le interese en cada momento.

FLEXIBILIDAD

En principio, el dispositivo móvil estará conectado permanentemente a la red, así que en todo momento el usuario podrá recibir cualquier tipo de información siendo procesada por el dispositivo al instante. Los dispositivos tendrán gran flexibilidad dentro del área de cobertura.

INTERACCIÓN CONSTANTE

Será posible conectarse a internet o interactuar con otros usuarios en cualquier momento y de una forma sencilla.

CONSTANTE MEJORAMIENTO DE COMPONENTES MÓVILES

La competencia entre las diferentes compañías que se dedican al software y hardware de los dispositivos móviles hace que se estén generando gran cantidad de aplicaciones y se mejoren los sistemas operativos. También se consigue que los usuarios ganen en comodidad haciendo la pantalla de mayores dimensiones y que los modos de introducir datos se haga de una manera más cómoda con teclados más grandes y/o con la tecnología tipo Graffiti.

ENVIO DE DIVERSIDAD DE TIPO DE DATOS

Otra de las ventajas que ofrece la nueva tecnología, será la de poder enviar datos de diferentes clases ya sea voz, datos, imágenes o vídeo. Esto conllevará a que el usuario será capaz en todo momento de enviar cualquiera de estas clases de datos siempre que lo desee, con la comodidad que supone el hecho de poder hacerlo desde el mismo dispositivo.

2.5.2.3.2 INCONVENIENTES DE LA UTILIZACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES.

ADAPTACIÓN DEL DISPOSITIVO A INTERFAZ DE USUARIOS

Uno de los mayores inconvenientes que se plantean, es la necesidad de adaptar la interfaz de usuario a cada tipo de dispositivo. Las medidas que se están adoptando son las de separar la lógica de aplicación del interfaz de usuario. Esto se está llevando a cabo utilizando métodos estándares de comunicación y haciendo uso de herramientas que permitan adaptar rápidamente las aplicaciones a los nuevos tipos de dispositivos que vayan apareciendo.

INTRODUCCIÓN DE DATOS LENTA

Otro problema que existe es que la introducción de datos es lenta ya que, en el caso de las PDA, los teclados son muy pequeños o los que escriben directamente en la pantalla (tecnología Graffiti) no son perfectos.

TRANSFERENCIA DE DATOS LENTA.

La transferencia de datos es todavía lenta y su uso resulta caro e incómodo. Todavía existen problemas en la facturación, ya que no se ha establecido si será por tiempo desconexión o por el volumen de datos descargados.

ANCHO DE BANDA

El ancho de banda utilizado es otro problema a discutir. Hay en marcha un estándar donde los países intentan ponerse de acuerdo para escoger el ancho de banda que se va a dedicar para la nueva generación de dispositivos móviles, pero existen algunos obstáculos

ya que el que se ha propuesto, en algunos países está ocupado por otros sistemas de comunicación.

BATERIA

Un punto débil de los dispositivos móviles es la duración de las baterías. Las aplicaciones que más batería gastan son las pantallas a color, los módems, las tarjetas de red, tarjetas de memoria y periféricos. Además, la capacidad de las baterías se va reduciendo con el tiempo.

TAMAÑO DE LAS PANTALLAS EN LOS DISPOSITIVOS MÓVILES

El tamaño de la pantalla también influye en el software del dispositivo. No es lo mismo programar para una pantalla de un teléfono móvil, que para una pantalla de una PDA, ya que las últimas son más grandes y tienen una mejor resolución. A parte de esto, no hay un estándar de tamaño de pantalla, así que cada compañía programa sus propios dispositivos.

SEGURIDAD

La seguridad es un punto clave para hacer de los dispositivos móviles un modo de conexión a la red patente y sin problemas

COMPATIBILIDAD DE DISPOSITIVOS

La compatibilidad con los diferentes dispositivos móviles sigue siendo un obstáculo, porque todavía no existe un software que poder utilizar independientemente del hardware que se maneje.

SISTEMAS OPERATIVOS

En lo que a sistemas operativos se refiere, hay muchas rivalidades entre las compañías existentes, lo que presenta un inconveniente a la hora de hacer un estándar.

DESCONEXIÓN.

No hay que olvidar que los terminales móviles están a menudo desconectados y que esta desconexión no se considera un fallo como en los sistemas tradicionales, sino que, en todo caso, se podrían ver como “fallos planificados”.

PEQUEÑO TAMAÑO Y PESO DE LOS TERMINALES.

Que entre otras cosas hace necesario buscar protocolos y algoritmos eficientes en “energía”, debido a las restricciones de baterías que presentan este tipo de equipos. Es imprescindible también llegar a conseguir un equilibrio entre memoria y disco, por ejemplo, las técnicas de comprensión permiten ahorrar disco pero al descomprimir la información se consume CPU y, por tanto, Energía.

2.5.2.4 DIFERENCIAS DE LOS DISPOSITIVOS MÓVILES CON LAS PCS.

Algunas de las características que hacen que estos dispositivos sean diferentes de los ordenadores de sobremesa son los siguientes:

- Funcionalidad limitada.
- No necesariamente extensible y actualizable. En pocos años el usuario deberá cambiarlo.
- Más barato
- Menos complicado en su manejo.
- Fácil de aprender su operación.
- No se requieren usuarios expertos.

2.5.3 ARQUITECTURA MÓVIL

2.5.3.1 DEFINICIÓN

The mobile architecture completes the enterprise system by merging the enterprise infrastructure with every remote aspect of the organization. La arquitectura móvil completa el sistema de la empresa mediante la fusión de la infraestructura de la empresa con todos los aspectos remotos de la organización. Previously, the remote location was missing from the enterprise design. Una arquitectura móvil cuenta con la aplicación remota, el almacén de datos a distancia, y las normas de control de forma remota de la empresa. The Oracle Database Lite mobile infrastructure is responsible for connecting and synchronizing applications, associated data, and business rules with the applications, data store, and business rules of the enterprise. La infraestructura de una base de datos móvil es responsable de la conexión y sincronización de aplicaciones, los datos asociados, y reglas de negocio con las aplicaciones, almacenamiento de datos y reglas de negocio de la empresa.

2.5.3.2 ARQUITECTURA GENERAL DE UNA PLATAFORMA MÓVIL (DUNHAM Y HELAL, 1995)

Las unidades móviles se pueden mover libremente por un espacio conocido como dominio de movilidad geográfica, cuyo alcance está determinado por la cobertura de los enlaces inalámbricos. Este dominio se divide en dominios más pequeños llamados celdas. Cada celda es controlada por una estación base. El movimiento de las unidades móviles dentro del dominio de movilidad geográfica no debe estar restringido, es decir,

se debe garantizar el acceso a la información aunque las unidades móviles se muevan entre las celdas.

2.5.3.3 What Are The Benefits Of A Mobile Architecture? VENTAJAS DE UNA ARQUITECTURA MÓVIL

A mobile architecture with the proper design, proper security components, and proper implementation saves money. Una arquitectura móvil con el diseño, los componentes de seguridad adecuados, y la correcta aplicación de esta permite un ahorro significativo de tiempo y dinero. Normally, you manually capturing data on site and then, when you get back to the office, manually enter the data into the office database. Normalmente, la captura de datos se dan de forma manual en el sitio de trabajo y luego cuando se termine se tiene que regresar a la oficina para introducir manualmente los datos en la base de datos de la organización. With proper design, your mobile application combines these steps into a single step of capturing the data at the remote location, which is then synchronized with the back-end database at the office. Con un diseño apropiado, la aplicación móvil combina estos pasos en un solo paso capturando los datos en la ubicación remota y luego los datos son sincronizados con la base de datos en la oficina.

You can use the mobile architecture in several types of application environments, as follows: Puede utilizar la arquitectura móvil en varios tipos de entornos de aplicación, como sigue:

- Mobile option—An application is created, where the user enters data on a client device and the data is synchronized with a back-end Oracle database. Opción Mobile Una aplicación es creada, donde el usuario introduce datos en un dispositivo cliente y los datos se sincronizan con una base de datos Oracle de back-end. For example, if you have a sales force, each sales person retrieves only his/her data on the client device. Por ejemplo, si usted tiene una fuerza de ventas, cada vendedor sólo recupera sus datos en el dispositivo cliente. Any modifications made on either the client device by the sales person in regards to his/her accounts or modified on the server by the office can be synchronized. Cualquier modificación que realice en el dispositivo cliente ya sea por la persona de ventas en lo que respecta a sus cuentas o modificados en el servidor de la oficina pueden sincronizar.
- Embedded software option—An application may need an independent small database to exist solely for the application's use. Opción de software embebido-Una aplicación puede necesitar una pequeña base de datos independiente que existen solamente para el uso de la aplicación. No synchronization of data with a back-end database is necessary.

- Embedded hardware option—A hardware unit may need an embedded database to facilitate gathering information, which is then synchronized with a back-end database for the office to evaluate what is happening with the remote hardware unit. Opción de hardware integrada—Una unidad de hardware puede necesitar una base de datos incorporada para facilitar la recogida de información, que está sincronizado con una base de datos de back-end para la oficina para evaluar lo que está sucediendo con la unidad de hardware remoto.

GRÁFICO No. 2
ARQUITECTURA MÓVIL



2.5.4 BASE DE DATOS MÓVIL.

2.5.4.1 DEFINICIÓN.

Una base de datos móvil es una base de datos portable, físicamente independiente del servidor corporativo de base de datos y capaz de comunicarse con ese servidor desde sitios remotos para compartir datos corporativos. Utilizando bases de datos móviles, los trabajadores pueden acceder a los datos corporativos desde cualquier dispositivo que disponga de conexión a Internet.

2.5.4.2 MODOS DE FUNCIONAMIENTO DE LA BASE DE DATOS MÓVIL.

Hay dos modos de funcionamiento para trabajar con los datos:

- El usuario de un dispositivo móvil se conecta al servidor de base de datos corporativo y trabaja directamente con los datos.
- El usuario descarga una copia de los datos y trabaja con ellos de forma local. Posteriormente, se conectará al servidor de base de datos corporativo para actualizar la base de datos.

La adopción del modo funcionamiento depende fundamentalmente de los requisitos de cada aplicación. Otro factor importante a la hora de elegir el modo de funcionamiento es la tecnología de comunicación utilizada para conectar a las estaciones base.

2.5.4.3 SISTEMAS GESTORES DE BASES DE DATOS MÓVILES.

Muchos fabricantes ofrecen SGBD móviles capaces de comunicarse con los principales SGBD relacionales. Estos SGBD móviles están adaptados a los recursos limitados de las unidades móviles y proporcionan una serie de funcionalidades.

2.5.4.3.1 FUNCIONALIDADES DE LOS GESTORES DE BASES DE DATOS MÓVILES.

- Comunicación con el servidor centralizado de base de datos mediante técnicas de comunicación inalámbrica.
- Replicación de datos en el servidor centralizado de base de datos y en el dispositivo móvil.
- Sincronización de datos entre el servidor centralizado de base de datos y el dispositivo móvil.
- Gestión de datos en el dispositivo móvil.
- Análisis de los datos almacenados en el dispositivo móvil.

2.5.5. APLICACIONES MÓVILES.

2.5.5.1 CLASIFICACIÓN DE LAS APLICACIONES MÓVILES.

Las aplicaciones móviles se clasifican en dos tipos las bases de datos móviles verticales y las horizontales.

2.5.5 .1 .1 APLICACIONES VERTICALES.

(Imielinski y Badrinath, 1994). En las aplicaciones verticales, los usuarios acceden a los datos en una celda específica; fuera de la celda los datos no están disponibles. Un ejemplo de aplicación vertical es la obtención de información sobre las plazas libres de un determinado parking.

2.5.5 .1 .2 APLICACIONES HORIZONTALES.

En las aplicaciones horizontales, los datos están distribuidos por todo el sistema, y los usuarios pueden acceder a ellos desde cualquier celda. La aplicación horizontal más común es el acceso al correo electrónico.

2.5.5 .2 TIPOS DE DATOS EN LAS BASE DE DATOS MÓVILES.

Los datos se clasifican en tres categorías:

- **DATOS PRIVADOS:** pertenecen a un usuario y sólo él puede acceder a ellos y manejarlos. Por ejemplo, los datos del perfil de un usuario de cualquier aplicación que gestione datos personales.

- **DATOS PÚBLICOS:** pueden ser consultados por cualquier usuario, pero sólo pueden ser modificados por una única fuente. Por ejemplo, los datos de las cotizaciones de la bolsa.
- **DATOS COMPARTIDOS:** pueden ser accedidos por un grupo determinado de usuarios, quienes tienen permisos para leerlos y para escribirlos. Por ejemplo, los datos de seguros de una compañía aseguradora que vende productos utilizando agentes comerciales. .

2.5.5.3 EJEMPLOS DE BASES DE DATOS MÓVILES.

I ANYWHERE SOLUTIONS

Esta es una empresa filial de Sybase que lidera el ranking del mercado de bases de datos móviles gracias a **SQL Anywhere**. Este paquete proporciona bases de datos que pueden utilizarse tanto a nivel de servidor (soporta máquinas de hasta 64bits) como a nivel de dispositivo móvil. SQL Anywhere se compone de las siguientes tecnologías:

- **SQL ANYWHERE SERVER:** sistema gestor de bases de datos relacionales para los sistemas de bases de datos móviles.
- **ULTRALITE:** sistema gestor de bases de datos que puede embeberse en dispositivos móviles.

- **MOBILINK:** tecnología de sincronización para el intercambio de datos entre bases de datos relacionales y bases de datos no relacionales.
- **QANYWHERE:** facilita el desarrollo de aplicaciones móviles robustas y seguras.
- **SQL REMOTE:** permite a los usuarios de dispositivos móviles sincronizar sus datos con otras bases de datos SQL Anywhere.

DB2 EVERYPLACE de IBM es una base de datos relacional y un servidor de sincronización que permite extender las aplicaciones y los datos empresariales a dispositivos móviles. Gracias a un consumo de recursos reducido, esta base de datos puede integrarse en dispositivos como PDAs y teléfonos móviles.

MICROSOFT SQL SERVER COMPACT 3.5

Microsoft también ofrece una base de datos para dispositivos móviles con un motor de bases de datos que permite desarrollar aplicaciones en cualquier plataforma Windows incluyendo Tablet PCs, Pocket PCs, Smart Phones y equipos de escritorio.

ORACLE DATABASE LITE 10G

Es la solución de Oracle para desarrollar aplicaciones en entornos móviles. Proporciona un cliente que permite la realización de consultas SQL para acceder a los datos locales del dispositivo y un servidor para gestionar los datos de forma centralizada.

Otros productos menos utilizados son **Borland's JDataStore**, una base de datos Java para dispositivos móviles y aplicaciones Web, o **MobiSnap**, un proyecto de investigación cuyo objetivo es soportar el desarrollo de aplicaciones con bases de datos relacionales en entornos móviles.

2.5.6 PROBLEMAS QUE SE GENERAN CUANDO UNA EMPRESA SE LIMITA A LA UTILIZACIÓN DE UNA BASE DE DATOS LOCAL Y EFECTOS DE NO TENER ACCESO A LOS DATOS FUERA DE LA EMPRESA.

FALTA DISPONIBILIDAD DE DATOS

La disponibilidad significa que los usuarios autorizados tengan acceso a los datos cuando lo necesiten para atender a las necesidades del negocio. De manera incremental los negocios han ido requiriendo que su información esté disponible todo el tiempo (7x24", o siete días a la semana, 24 horas del día).

Si un negocio realiza sus actividades comerciales fuera de la empresa y no tiene los datos necesarios para realizar estos procesos comerciales esto genera:

- No cubrir las necesidades de negocios de la empresa
- No cubrir las necesidades del negocio de los clientes.

RECOLECCIÓN DE DATOS GENERADOS FUERA DE LA EMPRESA DE MANERA MANUAL

Si un trabajador tiene que realizar sus actividades diarias fuera de la empresa al no poseer una arquitectura móvil tiene que capturar los datos manualmente en el sitio que se encuentre y luego en la oficina, introducir manualmente los datos en la base de la organización lo que puede generar los siguientes problemas:

- Falta de consistencia en los datos
- Modificación de datos reales
- Aumento de costos por los pasos manuales.
- Incremento de tiempo en la ejecución de los procesos.

DATOS INCORRECTOS

Este problema se genera debido a que la recolección de datos fuera de la empresa se la realiza de manera manual y los datos tiene que ser ingresados en la base de datos organizacional en la empresa, lo que puede generar que los datos que fueron recolectados en el campo de trabajo puedan ser modificados, no ingresados o eliminados, lo que puede generar perdidas en las empresas.

2.5.7 EMPRESAS QUE PUEDEN UTILIZAR ORACLE LITE

La base de datos Oracle Lite Puede ser utilizada por cualquier tipo de empresa que requiera obtener todos los beneficios que son brindados por esta arquitectura móvil ya que las empresas de hoy en día no solo deben estar limitadas a la gestión de datos únicamente en un gran centro de datos ubicado en las oficinas de la empresa.

Las empresas Comerciales ahora requieren más flexibilidad en el acceso y descarga de datos de forma dinámica, datos que son requeridos por los trabajadores que están alejados de la oficina. This may Dentro de las capacidades que se generan gracias a la arquitectura móvil tenemos.

- La capacidad del trabajador para recoger los requerimientos del cliente The ability for en el sitio donde se encuentre el cliente.
- Realizar un análisis de los datos sobre su dispositivo móvil.
- Subir los datos recolectados a la base de datos de la oficina de la empresa.

En la actualidad las empresas comerciales deben de tener acceso instantáneo a los datos fuera de la empresa, capacidad que le brinda los dispositivos móviles conjuntamente con la base de datos Oracle Lite .

2.5.8 USO DE LA BASE DE DATOS MÓVIL ORACLE LITE

La base de datos móvil Oracle lite puede ser utilizada en los siguientes casos:

CUANDO LA CONEXIÓN DE RED NO ES POSIBLE.

Muchas de las tareas móviles tales como el mantenimiento de bienes sobre el terreno o la prestación de servicios a los clientes por los técnicos de campo a menudo se producen en zonas donde la cobertura inalámbrica de datos no está disponible o no es confiable. Esto es cierto para los empleados que trabajan en zonas remotas, pero también se aplica a los empleados que están entrando y saliendo de la oficina de grandes edificios o industrial.

CONEXIÓN DE RED NO ES PRÁCTICA

El ancho de banda de las redes inalámbricas de hoy, no es práctica para muchas aplicaciones comerciales, ya que no es suficiente para soportar aplicaciones con grandes cantidades de datos.

CONEXIÓN INALÁMBRICA NO DESEABLE

Una conexión inalámbrica constante puede ser demasiada cara e injustificable como la empresa accede a muchas aplicaciones de datos estática que por lo general sólo cambian un poco cada día hábil.

Por ejemplo, la dirección de un cliente es improbable que cambie con frecuencia. Por lo tanto, hay pocas razones para los empleados móviles para recuperar estos datos mediante una conexión inalámbrica cada vez que se accede, cuando esa información puede ser simplemente almacenada en su dispositivo móvil, ya sea un ordenador portátil, una PDA (Portable Digital Assistant), o el nuevo generación de teléfonos habilitados para Internet.

ANCHO DE BANDA INSUFICIENTE

El ancho de banda de las redes inalámbricas de hoy, no están aptos para negocios ya que es insuficiente para soportar aplicaciones con grandes cantidades de datos.

EXISTENCIA DE DATOS ESTÁTICOS

Muchas aplicaciones de la empresa tienen acceso a datos estáticos, datos que sólo cambian un poco por cada día laboral y sólo podrá solicitar una actualización diaria o semanal para la base de datos organizacional.

Un posible ejemplo es un trabajador realizando una revisión del mantenimiento de edificios o recogiendo información sobre los clientes que visitó ese día. Lo más probable es que los datos recolectados no sean requeridos para la sincronización a la base de datos de la empresa inmediatamente, pero se puede sincronizar con el sistema de la base de datos organizacional al final del día o semana.

Además, datos comunes como la dirección de un cliente no cambia a menudo. Es poco racional para los empleados móviles recuperar estos datos mediante una conexión inalámbrica, cuando esta información sólo se puede almacenar en su dispositivo móvil, ya sea un ordenador portátil, una PDA (Portable Digital Assistant), o la nueva generación de teléfonos habilitados para Internet.

COSTES DE COMUNICACIÓN Y RETRAZO EN EL TIEMPO DE LA ENTRADA DE DATOS

En algunos casos, mediante una conexión inalámbrica puede crear grandes costos. Por ejemplo Si los datos introducidos se encuentran en un lugar remoto, posiblemente una conexión de redes de satélite sería necesaria. Si cada entrada fue procesada en la red de nuestro satélite y una confirmación de los datos se recibe, la entrada de datos no solo sería costosa, sino también lenta

2.5.9. BASE DE DATOS ORACLE LITE.

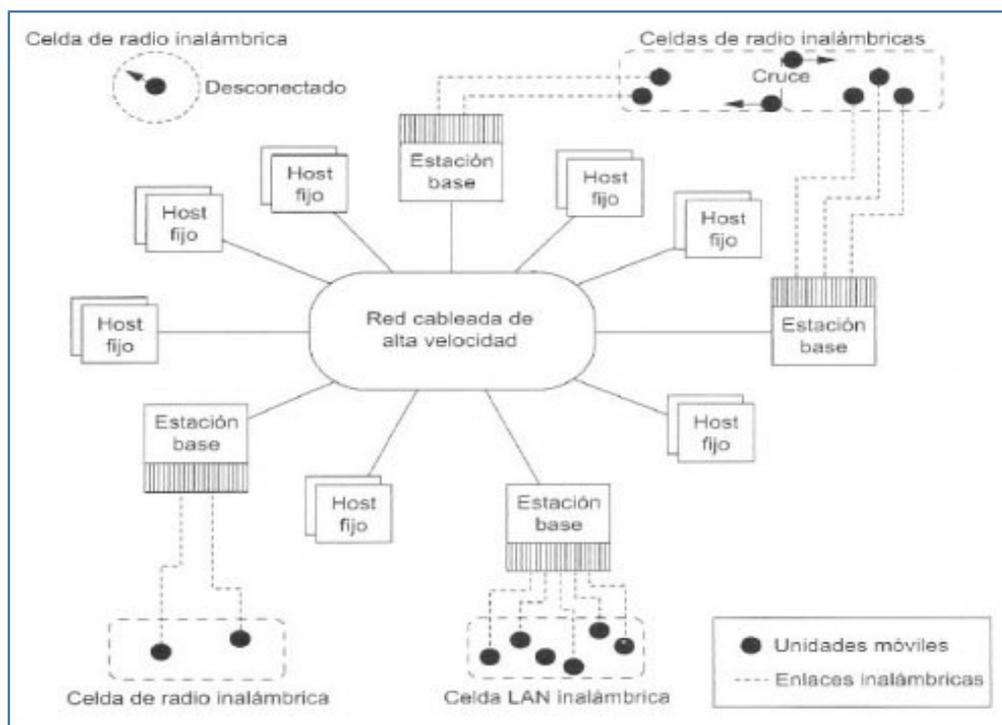
2.5.9.1 DEFINICIÓN

Oracle Database Lite 10g es una solución integrada para el desarrollo de aplicaciones en entornos móviles. Para evitar que los dispositivos móviles estén continuamente conectados al servidor, Oracle Database Lite 10g proporciona una pequeña base de datos para gestionar los datos empresariales de forma local en el dispositivo móvil.

2.5.9.2 ARQUITECTURA MÓVIL EN LA BASE DE DATOS ORACLE LITE.

La arquitectura general de una plataforma móvil es un modelo distribuido formado por computadores fijos, estaciones base y unidades móviles. Los computadores fijos son computadores de uso general que no disponen de medios para comunicarse con las unidades móviles. Las estaciones base disponen de enlaces inalámbricos para conectar con las unidades móviles; son máquinas que actúan de intermediarios entre las unidades móviles y los computadores fijos.

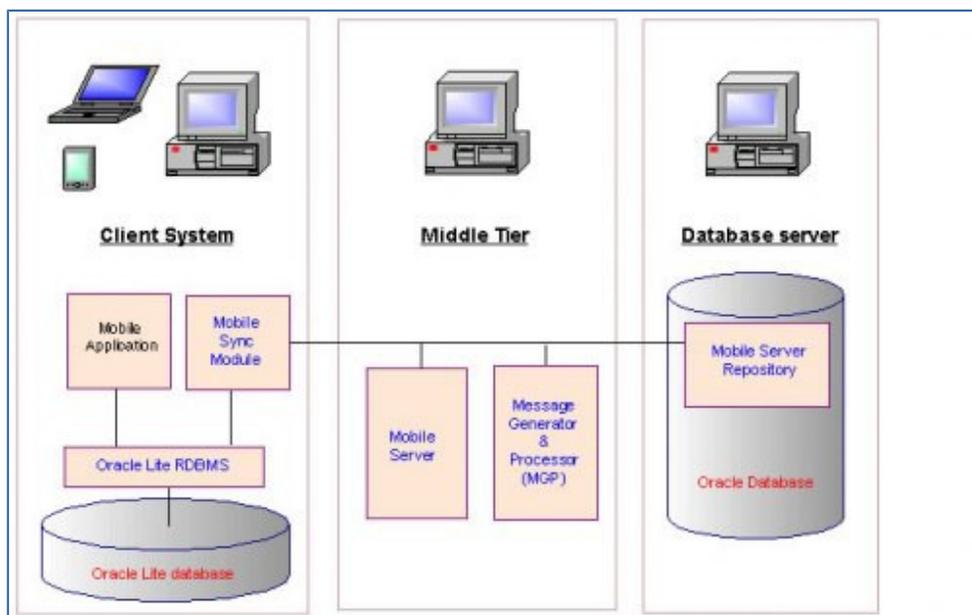
GRÁFICO NO. 3
ARQUITECTURA MÓVIL DE LA BASE DE DATOS ORACLE LITE.



2.5.9.3 MODELO DE APLICACIÓN Y ARQUITECTURA DE LA BASE DE DATOS ORACLE LITE.

En el modelo de aplicación de la base de Datos Oracle lite, cada aplicación define sus requerimiento de datos usando una publicación. Una publicación es relacionada con un esquema de la base de datos y contiene uno o más ítems de la publicación. Un ítem de la publicación es como una definición de vistas parametrizadas y define un subconjunto de datos, usando una pregunta del SQL con variables del lazo en él. Estas variables del lazo se llaman los parámetros de la suscripción o las variables de la plantilla. Una suscripción define la relación entre un usuario y una publicación. Esto es análogo a una suscripción del periódico Por consiguiente, una vez que se suscribe una publicación particular, usted comienza a recibir la información asociada a esa publicación. Con la base de datos Oracle lite usted recibe información, y, dependiendo de los valores de los parámetro de la suscripción, estas se reparten con los datos adaptados para usted. Cuando un usuario sincroniza al cliente móvil por primera vez, el cliente móvil crea la base de datos móvil del cliente en la máquina de cliente para cada suscripción que sea provisional al usuario.

GRÁFICO No. 4
ARQUITECTURA DE LAS APLICACIONES ORACLE DATABASE LITE 10G



La figura anterior muestra la arquitectura de las aplicaciones Oracle Database Lite 10g

2.5.9.4 COMPONENTES DE LA BASE DE DATOS MÓVIL ORACLE LITE.

Esta arquitectura contiene los siguientes componentes:

2.5.9.4.1 ORACLE LITE RDBMS

El Oracle lite RDBMS es un sistema gestor de bases de datos relacionales creado específicamente para dispositivos móviles. Proporciona interfaces ODBC, JDBC, SODA

y ADO para permitir la utilización de aplicaciones desarrolladas en lenguajes como Java, C/C++ y Visual Basic.

Esta aplicación de base de datos puede ser utilizada mientras el usuario esta desconectado del servidor de base de datos.

2.5.9.4.2 ODBC

Es una abreviatura de Open Database Connectivity, y es una interfaz de acceso a bases de datos a través de consultas SQL. El ODBC se puede utilizar como una herramienta de acceso a diferentes bases de datos como MS-Access, dBase, DB2, Excel y Texto. A través de estos interfaz a nivel de llamada (CLI) las especificaciones del Grupo de acceso SQL, el ODBC permite una forma neutral de acceso a los datos almacenados en los ordenadores personales y diversas bases de datos. Fue creado por Microsoft y Simba Technologies. ODBC 1.0 fue publicado inicialmente en septiembre de 1992, y finalmente se convirtió en una parte del SQL estándar internacional en 1995. Microsoft originalmente enviado el ODBCs como un conjunto de archivos DLL y todavía hoy, el conjunto de buques con cada copia de Microsoft Windows. Hoy en día, los sistemas operativos más y más como UNIX y Apple están adoptando los ODBC.

Sin embargo, el ODBC también tiene sus inconvenientes. Como la gestión de un gran número de clientes ODBC puede significar una inmensa cantidad de controladores y archivos DLL que se ejecute, esto podría conducir a una sobrecarga de la administración

del sistema. No obstante, esta cuestión de menor importancia dado lugar a nuevos usos de la tecnología de servidor de ODBC (o el "Multi-Tier ODBC Drivers") para aliviar la carga. Además, como los conductores son un factor clave en ODBC, algunos han planteado la cuestión de la estabilidad de los nuevos conductores, como a menudo muchos han demostrado tener errores en ellas.

Para usar el ODBC, tres componentes son necesarios: cliente ODBC, el controlador ODBC y un servidor DBMS (por ejemplo, Microsoft Access, SQL Server, Oracle, y FoxPro). En primer lugar, el cliente ODBC utilizará un comando (denominado "ODBC") para interactuar (solicitante y / o envío de datos) con el servidor DBMS (back-end). Sin embargo, el servidor DBMS no entender el comando por el cliente ODBC, sin embargo, que el comando todavía no se ha procesado a través del controlador ODBC (front-end). Entonces, el controlador ODBC se decodificar los comandos que pueden ser procesados por el servidor ODBC y ser enviados allí. El servidor ODBC entonces responder al controlador ODBC que se traducirá el resultado final al cliente ODBC.

2.5.9.4.3 JDBC

La conectividad de la base de datos de Java (JDBC , Java Database Connectivity) es un marco de programación para los desarrolladores de Java que escriben los programas que tienen acceso a la información guardada en bases de datos, hojas de

calculos, y archivos "planos". JDBC se utiliza comúnmente para conectar un programa del usuario con una base de datos por "detrás de la escena", sin importar qué software de administración o manejo de base de datos se utilice para controlarlo. De esta manera, JDBC es una plataforma-cruzada

Los [controladores JDBC](#) son adaptadores del lado-cliente (se instalan en la máquina cliente, no en el servidor) para convertir las peticiones desde los programas Java a un protocolo que pueda entender [DBMS](#).

2.5.9.4.4 ADO

ActiveX Data Objects (ADO) es uno de los mecanismos que usan los [programas](#) de [computadoras](#) para comunicarse con las [bases de datos](#), darles órdenes y obtener resultados de ellas.

Con ADO, un programa puede leer, insertar, editar, o borrar, la información contenida en diferentes áreas de almacenamiento dentro de la base de datos llamadas tablas. Además, se puede manipular la propia base de datos para crear nuevas áreas para el almacenamiento de información (tablas), como también alterar o eliminar las ya existentes, entre otras cosas.

Fue desarrollado por [Microsoft](#) y es usado en ambientes [Windows](#) por [lenguajes de programación](#) como [Visual Basic](#), [C++](#), [Delphi](#) entre otros, como también en la [Web](#) mediante el uso de [Active Server Pages](#) (ASP) y el lenguaje [VBScript](#).

2.5.9.4.5 MOBILE SYNC

Mobile Sync es una pequeña aplicación que reside en el dispositivo móvil. El Mobile Sync permite sincronizar datos entre los dispositivos móviles, computadoras de escritorio laptops y las bases de datos de Oracle.

Mobile Sync puede ser ejecutado en los siguientes sistemas operativos:

Windows 98,

Windows NT,

Windows 2000,

Windows XP,

Windows CE,

Pocket Pc,

Palm Os.

El Mobile Sync sincroniza las copias de la base de datos Oracle Lite con los datos en servidor de datos correspondiente de Oracle. Estas copias son creadas por el servidor móvil para cada usuario de los artículos de la publicación asociados a un uso móvil. El servidor móvil también coordina el proceso de la sincronización. Cuando es llamado por el usuario móvil, el Mobile sync primero recoge la información de usuario y autentica a los usuarios con el servidor móvil. Después recoge los cambios realizados a la base de datos Lite de Oracle y los carga al servidor móvil. Después transfiere los cambios para el usuario del servidor móvil y los aplica a la base de datos Lite de Oracle. Además

de esta función básica, el uso Mobile Sync. Puede también cifrar, descifrar, y comprimir datos transmitidos. Cuando usted instala el kit móvil del desarrollo.

En el servidor móvil también instala el móvil Sync en la máquina de cliente como parte de la instalación del uso.

2.5.9.4.6. MOBILE SERVER:

Es el servidor intermedio entre los dispositivos móviles y el servidor empresarial. Permite la instalación y actualización de aplicaciones en los dispositivos móviles y se comunica con el módulo Mobile Sync para sincronizar los datos entre el dispositivo móvil y el servidor empresarial.

El servidor Oracle Lite proporciona un medio integrado y completo. Este puede ser utilizado simplemente para gestión de dispositivos (por ejemplo, la ejecución remota de comandos) o la aplicación de aprovisionamiento (por ejemplo, descarga inicial y actualización posterior de las aplicaciones), pero con frecuencia se utiliza junto con el cliente de Oracle Database Lite para permitir a dispositivos móviles y aplicaciones que requieren desconexión segura, sincronización de datos bidireccional y la dirección central de las aplicaciones, los usuarios y dispositivos.

La proliferación de dispositivos móviles y el aumento de su rendimiento y capacidades de almacenamiento han llevado a expectativas de los usuarios cada vez mayor de aplicaciones de empresa sofisticadas y funcionalidad de acceso a datos.

Idealmente, estos dispositivos móviles están constantemente conectados a una red inalámbrica o cableada para simplificar tanto el usuario y los retos administrativos. Sin embargo, muchas veces, una conexión de red permanente de los trabajadores móviles a menudo no es posible, la base de datos Oracle Lite con el servidor Móvil centraliza la aplicación de aprovisionamiento y gestión de activos móviles, y proporciona la experiencia de un acceso continuo a datos y aplicaciones empresariales sin restricciones de ancho de banda de red y cobertura.

Las aplicaciones móviles desconectadas son cruciales para ayudar a las empresas racionalizar las operaciones de campo, automatización de procesos de captura de datos, mejorar el servicio al cliente, optimizar los activos de distribución, y lo más importante, vender más. Las Aplicaciones móviles con conexión pueden ser desarrolladas usando la base de datos Oracle Lite y el servidor móvil. La base de de datos Oracle Lite en los clientes permite a los empleados conectarse a la red y llevar un conjunto de datos empresariales de los sistemas centrales de su empresa hasta el dispositivo móvil. La base de datos Oracle Lite amplía el entorno de red para dispositivos móviles e integrados,

permite a los trabajadores móviles para acceder a datos de la empresa a través de aplicaciones móviles, incluso en ausencia de una conexión de red.

El empleado puede optar por volver a conectarse a la red cuando está disponible para sincronizar los datos.

2.5.9.4.7. (MGP, GENERADOR Y PROCESADOR DE MENSAJES)

El módulo Consolidador del servidor móvil carga los cambios de la base de datos cliente al servidor y descarga los cambios relevantes en el cliente; pero no sincroniza automáticamente los cambios. MGP maneja la reconciliación de cambios y la resolución de cualquier conflicto que surja de los mismos. MGP se ejecuta como un proceso en segundo plano que se puede controlar para que inicie su ciclo en determinados intervalos.

Cada ciclo de MGP consta de dos fases: Aplicación y Redacción.

2.5.9.4.7.1 FASES DE GENERADOR Y PROCESADOR DE MENSAJES

FASE DE APLICACIÓN

En esta fase, MGP recopila los cambios cargados por los usuarios desde la última fase de aplicación y los aplica a la base de datos. Para cada usuario que tenga cambios cargados, MGP aplica los cambios para cada suscripción en una única transacción. Si la transacción falla, MGP registra el motivo en el archivo log y almacena los cambios en el archivo de errores.

FASE DE REDACCIÓN

Cuando se termina la fase de aplicación, MGP entra en la fase de redacción, en la que empieza a preparar los cambios que se necesitan descargar para cada cliente.

APLICACIÓN DE CAMBIOS A LA BASE DE DATOS DEL SERVIDOR

Debido a la naturaleza asíncrona de la sincronización de datos, el usuario Móvil a veces puede obtener un resultado inesperado. Un caso típico es cuando el usuario actualiza un registro que también lo ha actualizado otro usuario en el servidor. Después de un turno de sincronización, puede que el usuario no obtenga los cambios del servidor.

Esto se produce porque los cambios del usuario todavía no se han reconciliado con los cambios de la base de datos del servidor. En el próximo ciclo de MGP, los cambios se reconciliarán con la base de datos del servidor y se resolverá cualquier conflicto que surja de la reconciliación. A continuación, se preparará un nuevo registro para descargar los cambios en el cliente. Cuando el usuario vuelva a realizar la sincronización, (por segunda vez), el usuario obtendrá el registro que refleje los cambios de servidor. Si existe un conflicto entre los cambios de servidor y los cambios de cliente, el usuario obtendrá el registro que refleje los cambios de servidor o los cambios de cliente, dependiendo de cómo se defina la política de resolución de conflictos.

2.5.9.4.8. REPOSITORIO DEL SERVIDOR MÓVIL

El repositorio del servidor móvil contiene toda la información necesaria para funcionar con el servidor móvil. La información se almacena generalmente en iguales base de datos donde residen los datos de uso.

2.5.9.4.9. CLIENTE MÓVIL ORACLE LITE

La base de datos Oracle Lite cliente dispone de un núcleo rápido y requiere administración cero. La base de datos proporciona procedimientos almacenados y disparadores incorporado en Java / C / C ++ / .Net y puede soportar hasta 4 GB de datos relacionales y el apoyo BLOB sólo está limitado por el sistema de archivos (hasta 16 TB) hacer que la base de datos ideal para empotrar en aplicaciones multimedia. La base de datos de clientes también pone a disposición estándar de 128-bit AES y se puede comprimir para las eficiencias adicionales para el uso con dispositivos de peso ligero.

Por último, el apoyo para JDBC, ODBC y ADO.Net ofrece a los desarrolladores la máxima flexibilidad en el desarrollo de aplicaciones.

2.5.9.4 .10 AGENTES MÓVILES

Los agentes móviles son piezas de software dotados con algún grado de inteligencia artificial con la capacidad de detener su ejecución. Viaja a través de las redes manteniendo intactos tanto el código como los datos. Los agentes móviles, son capaces de ejecutarse en varias máquinas, Como su nombre lo indican su código es móviles

pueden trabajar sin conexión y si ellos necesitan trabajar con los recursos de red ellos esperaran.

2.5.10. INTERROGANTES DE PARTE DE LAS EMPRESAS PARA MEJORAR SUS NEGOCIOS

Dentro de nuestro estudio se generan algunas interrogantes por parte de la empresa con el fin de brindarles las herramientas necesarias a sus trabajadores para el cumplimiento efectivo de sus labores diarias en la empresa, entre las cuales tenemos las siguientes interrogantes.

¿Cómo brindar a los trabajadores de mi empresa los últimos datos existentes?

Los trabajadores pueden contar en la actualidad con los datos de la empresa para realizar sus labores diarias en cualquier momento y en cualquier lugar gracias a los grandes avances en cuanto a tecnología se refiere , tomando específicamente como punto de partida las bases de datos móviles .

La base de datos móvil Oracle Lite facilita el acceso a los datos de la empresa gracias a su arquitectura móvil.

La arquitectura móvil es responsable de conectar, sincronizar aplicaciones y almacenar datos de las empresas que posteriormente los trabajadores de la empresa utilizaran para ejecutar sus objetivos.

Los datos almacenados en la base de datos organizacional de la empresa son sincronizados a la base de datos Oracle lite que se encuentra instalada en un dispositivo móvil de esta manera el trabajador de la empresa puede llevar consigo los datos actualizados de la organización a cualquier lugar.

¿Cómo tomar el trabajo realizado por mis trabajadores móviles y como subirlo al sistema principal de la empresa?

Las empresas que no se han decidido por implementar una arquitectura móvil están obteniendo los datos necesarios de sus labores comerciales manualmente lo que les significa en desperdiciar tiempo y recursos, sin contar también el sin numero de errores que se pueden producir al momento de tratar de ingresar los datos obtenidos del trabajo de campo en la base de datos de la organización, problema que puede ser solucionado con la implementación de las bases de datos móviles.

Gracias a las características de la base de datos móvil Oracle lite los trabajadores móviles pueden contar con la capacidad para recoger los datos en el sitio que se encuentre el cliente, realizar un análisis de estos datos sobre su dispositivo móvil de forma inalámbrica y luego subirlo a la base de datos de la oficina de la empresa.

Los datos que el trabajador toma en el campo de trabajo son almacenados dentro del dispositivo móvil en la base de datos Oracle Lite, luego de haber terminado con sus labores diarias lleva los datos almacenados a la empresa y mediante procesos de sincronización de datos propios de el Oracle Lite los datos son transmitidos a la base de datos Organizacional al fin de tener información actualizada.

¿Cómo puedo administrar mis recursos para manejar los cambios en el esquema de las tablas de las bases de datos, modificaciones a las aplicaciones y actualizaciones de software?

La implementación de una arquitectura móvil le brinda a la organización una serie de capacidades para la administración de los dispositivos móviles a través del servidor móvil del Oracle Lite.

El uso de la base de datos Oracle Lite permite a los administradores publicar y administrar aplicaciones en el servidor móvil. Los administradores puede modificar propiedades de aplicación, suspender / reanudar las aplicaciones y personalizar los subconjuntos de datos para cada usuario.

Oracle Database Lite ofrece a los administradores medios para enviar comandos de forma remota a los dispositivos móviles basados. El administrador puede enviar comandos a los dispositivos móviles para inspeccionar o modificar lo que actualmente se instalado o configurado, la sincronización de inicio, validar la base de datos, instalar y

software de actualización, así como desactivar un usuario para no permitir el acceso, por ejemplo cuando se pierde un dispositivo.

El administrador puede configurar cada dispositivo móvil para recibir automáticamente las nuevas actualizaciones de software, ya sea para el software de cliente móvil o para cualquier aplicación instalada en el cliente.

¿Cómo puedo rastrear y revisar lo que existe y que poseen los dispositivos móviles de la empresa?

Gracias a la base de datos móvil Oracle Lite se puede recuperar y visualizar la información del dispositivo, tales como las siguientes:

INFORMACIÓN DEL DISPOSITIVO

- El sistema operativo, su versión.
- Service Pack aplicado.
- Nombre de host
- La última dirección IP conocida por el Dispositivo móvil.

LA CANTIDAD DE MEMORIA QUE TIENE EN EL DISPOSITIVO

- Cantidad de memoria virtual o física está en el dispositivo.

- Memoria disponible

EL TIPO DE DISPOSITIVO Y EL PROCESADOR.

Las organizaciones pueden tener desplegado varios tipos de dispositivos a través de la vida de un despliegue de móviles. Con esta funcionalidad, se puede determinar exactamente que requieren los usuarios de dispositivos actualizaciones.

Para los dispositivos basados en Windows solamente, la versión del JDK que usted tiene instalado y donde está instalado. Además, esta sección describe el CLASSPATH para el entorno móvil del cliente.

CANTIDAD DE ESPACIO DE ALMACENAMIENTO

- cantidad de espacio de almacenamiento que existe.
- cantidad de espacio de almacenamiento libre

2.5.11. PRINCIPALES CARACTERISTICAS DE LA BASE DE DATOS MÓVIL ORACLE LITE.

2.5.11.1 SINCRONIZACIÓN DE DATOS.

La arquitectura escalable de sincronización está diseñada para apoyar sincronizaciones concurrentes por parte de miles de dispositivos móviles. Además permite el uso eficiente del ancho de banda de red limitada típico en escenarios móviles.

Posee también un cifrado, basado en HTTP canal de comunicación que permite la independencia del transporte de red.

2.5.11.2 IMPLEMENTACIÓN DE APLICACIONES.

Las aplicaciones que se ejecutan en tiempo real son abastecidas en un solo paso que es descargar e instalar archivos que luego permite abastecer a los clientes con datos relevantes y aplicaciones.

Las actualizaciones de las aplicaciones son detectadas y descargadas automáticamente por el cliente móvil.

2.5.11.3 GESTIÓN DE DISPOSITIVOS.

La capacidad de gestión de dispositivos hace que se pueda recopilar base de datos o la información de dispositivos o realizar acciones que permitan la administración

de los dispositivos y la administración remota de aplicaciones y datos en los dispositivos cliente.

Por ejemplo, un administrador puede aplicar una política de seguridad de la empresa en un dispositivo perdido o robado mediante la ejecución de un comando a distancia para sincronizar y eliminar la aplicación de la base de datos.

2.5.11.4 GESTIÓN DE USUARIOS

Los administradores pueden utilizar el administrador Móvil para crear y administrar usuarios y grupos y asignarles los privilegios de acceso a las aplicaciones. Además, servidor Móvil es interoperable con cualquier usuario externo autenticado.

2.5.11.5 ADMINISTRACIÓN DE APLICACIONES

El uso del administrador móvil permite a los administradores publicar y administrar aplicaciones en el servidor móvil. Los administradores puede modificar propiedades de aplicación, suspender / reanudar las aplicaciones y personalizar los subconjuntos de datos para cada usuario.

2.5.11.6 SISTEMA DE GESTIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL RENDIMIENTO.

El uso del administrador móvil permite a los administradores programar trabajos de fondo y configurar diversos parámetros operativos, tales como el registro y seguimiento. Se puede monitorear en curso sesiones de sincronización y resolver los errores y conflictos.

2.5.11.7 HERRAMIENTAS DE DESARROLLO.

El servidor Móvil proporciona herramientas para definir esquemas de aplicaciones móviles y desplegar aplicaciones móviles. Además, servidor Móvil expone las API subyacentes para permitir a los desarrolladores personalizar el cliente por defecto o comportamiento del servidor, o realizar tareas que no están expuestos por las interfaces de herramientas de usuario.

2.5.11.8 POLÍTICA DE MÚLTIPLES ACTUALIZACIONES DE DATOS.

Los desarrolladores de aplicaciones pueden seleccionar entre una sincronización incremental (Fast Refresh) o una sincronización completa (Complete Refresh) requerido por la aplicación móvil y dictada por las necesidades del negocio. Como alternativa, los desarrolladores pueden personalizar manualmente la actualización de datos por la gestión de colas de datos de sincronización.

2.5.11.9 SINCRONIZACIÓN AUTOMÁTICA.

La sincronización automática elimina la necesidad de invocar manualmente la sincronización y permite la sincronización que se produzca en el fondo mientras que los usuarios siguen trabajando con sus aplicaciones y acceder a la base de datos. Los desarrolladores pueden definir reglas basadas en el estado del dispositivo (por ejemplo, la energía restante o la memoria), ancho de banda de red y los cambios pendientes que pueden desencadenar la sincronización, ya sea del lado del cliente o del lado del servidor.

2.5.11.10 LOS DESARROLLADORES HERRAMIENTAS.

Una herramienta de diagnóstico del repositorio de datos, MSRDT, permite a los desarrolladores examinar y diagnosticar el repositorio del servidor Móvil. También la existencia de nuevos asistentes de desarrollo de la base de datos móvil como lo es la herramienta Workbench y pantallas adicionales de gestión en el administrador móvil que permiten simplificar y acelerar el desarrollo y gestión de las aplicaciones.

2.5.11.11 ADF Y SOPORTE TÉCNICO DE OC4J

Una nueva versión de la Web-to-Go cliente con contenedores Oracle para Java (OC4J) contenedor J2EE permite una mayor robustez y escalabilidad a través de una integración perfecta con la última versión de Oracle Application Server . Uso de

JDeveloper, los desarrolladores pueden construir aplicaciones desconectadas de web basada en Oracle Application Development Framework (ADF).

2.5.11.12 SOPORTE DE ORACLE SQL

Oracle Database Lite utiliza Oracle SQL como su idioma por defecto de SQL.

2.5.12 BENEFICIOS DE LAS BASE DE DATOS MÓVIL ORACLE LITE.

2.5.12.1 BASE DE DATOS ORACLE LITE 10G PERMITE CREAR, IMPLEMENTAR, Y ADMINISTRAR APLICACIONES MÓVILES

Oracle Lite 10g extiende el poder a una fuerza de trabajo móvil con una base de datos completa, integrada y segura para crear, implementar, y administrar aplicaciones móviles para un amplio rango de dispositivos móviles. Oracle Database Lite 10 g permite el acceso persistente a las aplicaciones y la información crítica sin requerir una conectividad continua con los sistemas empresariales de back-end. Como resultado, los usuarios aumentan la eficiencia, productividad, y capacidad de respuesta de la fuerza de trabajo móvil mientras se reducen los costos y se mejora la satisfacción del cliente.

2.5.12.2 ACCESO DE DATOS SEGUROS DESDE DISPOSITIVOS MÓVILES

La poca cantidad de espacio que utiliza de la base de datos permite el acceso offline a sus datos corporativos en cualquier momento y desde cualquier dispositivo

2.5.12.3 ACCESO CONTINUO A LOS DATOS CORPORATIVOS

Los cambios realizados offline en Oracle Lite son rastreados y posteriormente sincronizados con el backend de la Base de Datos Oracle

2.5.12.4 ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DEL CICLO DE VIDA

Herramientas completas para administrar centralmente sus aplicaciones, usuarios, dispositivos y sistemas Menor Tiempo de Desarrollo para Aplicaciones Móviles soporta un amplio rango de IDEs ,desarrolla aplicaciones nativas Java o basadas en la Web utilizando herramientas listas para usar, APIs y modelos de código Terminología.

Un IDE (Integrated Development Environment) es una aplicación que reúne varios programas necesarios para el desarrollador, en este caso, de Java: editor, compilador, depurador, etc. El API Java es una Interfaz de Programación de Aplicaciones

(API : por sus siglas en ingles) provista por los creadores del lenguaje Java , y que da a los programadores los medios para desarrollar aplicaciones Java.

2.5.12.5 DISPONIBILIDAD PARA DIFERENTES SISTEMAS OPERATIVOS

El software está disponible en todos los sistemas operativos más importantes con inclusión de Linux, UNIX y Windows.

2.5.12.6 AUMENTO DE PRODUCTIVIDAD Y EFECIENCIA.

Oracle Database Lite 10g da a los usuarios la posibilidad de aumentar su eficiencia, su productividad y su capacidad de respuesta de la fuerza de trabajo móvil, al tiempo que reduce los costos y mejora la satisfacción de los clientes.

Basado en la infraestructura de Oracle Grid Computing, Oracle Database Lite 10g brinda a los clientes una arquitectura de tecnología confiable y segura que permite un mayor desempeño y escalabilidad incremental para soportar miles de usuarios concurrentes.

Un ejemplo claro es cuando el acceso a la información crítica y aplicaciones no es posible, la Bases de datos Oracle Lite 10g permite a los usuarios de móviles operar,

mientras están en las zonas donde la cobertura de la red no está disponible, poco fiable o no garantizados.

2.5.12.7 RECUPERACIÓN DE DATOS

En caso de falla de red, los sistemas de recuperación avanzada de Oracle Database Lite 10 g permiten a los usuarios reanudar la actividad a partir de puntos de control, con lo que se asegura la integridad de los datos mientras se permiten ahorros significativos al eliminar el trabajo de replicación y los costos de comunicación asociados.

2.5.12.8 SINCRONIZACIÓN AUTOMÁTICA DE DATOS

Sincronización de información previa basada en reglas sin la intervención del usuario

2.5.12.9 HERRAMIENTAS PARA EL DESARROLLADOR

Procedimientos almacenados para C, C++, C#/.NET, también nos brinda herramientas de Diagnóstico para el Repositorio de Servidores Móviles y nuevos wizards de desarrollo en el Banco de Trabajo de la Base de Datos Móvil

2.5.12.10 SOPORTE SUPERIOR DE PLATAFORMAS

Soporte para Windows Mobile 5, Symbian 7 y 8 y Linux incorporado para SH4 y xScale

2.5.12.11 SOPORTE PARA DESARROLLO DE APLICACIONES

Robusto y Sistema de Sincronización escalable

2.5.12.12 FLEXIBILIDAD DE DESARROLLO

Los entornos de desarrollo de base de Datos Oracle Lite 10g incluyen soporte para herramientas Java y .NET tales como Oracle JDeveloper 10g y Microsoft Visual Studio .NET, de manera que los desarrolladores pueden aprovechar al máximo sus conocimientos especializados de herramientas de desarrollo existentes. La Base de Datos Oracle Lite también soporta la interface Microsoft ADO.NET, brindando a los desarrolladores mayor integración, productividad y desempeño entre los entornos Java y .NET. Las aplicaciones pueden crearse utilizando varios lenguajes de programación como Java, C/C++ y Visual Studio para plataformas, con inclusión de Linux, Microsoft Windows CE/NT/2000/XP/2003, Palm OS, y Pocket PC.

2.5.12.13 ADMINISTRACIÓN SIMPLIFICADA Y CENTRALIZADA DE SISTEMAS

El Administrador Móvil en la base de Datos Oracle Lite 10g permite a los clientes administrar y monitorear fácilmente su cadena móvil completa desde una consola única basada en la Web brindando características avanzadas para la administración de dispositivos, seguridad, sistemas y aplicaciones. Tales características incluyen la administración completa del ciclo de vida de aplicaciones para desarrollar, suministrar e implementar aplicaciones móviles; servicios avanzados de bloqueo, configuración, diagnóstico y dispositivos de clientes, administración de identidad y aprovisionamiento de usuarios centralizados.

2.5.12.14 EXTENDER LA EMPRESA EN FORMA SEGURA

Cuando el acceso a aplicaciones e información críticas no es posible, no resulta práctico o en algunos casos no se desea, Oracle Database Lite 10g permite a los usuarios móviles operar de manera efectiva cuando se encuentran áreas donde la cobertura de red no está disponible, no es confiable o es insegura. Al utilizar un servidor de sincronización bidireccional con un modelo basado en suscripciones y publicación, la base de Datos Oracle Lite 10g facilita a los usuarios móviles la sincronización de los datos sin defectos entre su dispositivo móvil y la base de datos corporativa a intervalos regulares, con cierto

escepticismo respecto del transporte, permitiendo la transferencia de datos en cualquier medio de conexión, incluso LAN, medios inalámbricos, satelitales o radiales. En caso de falla de red, los sistemas de recuperación avanzada de la base de datos Oracle Lite 10g permiten a los usuarios reanudar la actividad a partir de puntos de control, con lo que se asegura la integridad de los datos mientras se permiten ahorros significativos al eliminar el trabajo de replicación y los costos de comunicación asociados.

2.5.13. BENEFICIOS DE LA UTILIZACIÓN DE LA BASE DE DATOS ORACLE LITE PARA LA EMPRESA.

El correcto uso de las herramientas móviles y un adecuado software de gestión que administre la base de datos de la compañía, genera los siguientes beneficios:

2.5.13.1. FUERZA DE VENTAS MEJOR INFORMADA

Tienen acceso a datos necesarios en tiempo real, determinante cuando los vendedores necesitan tomar decisiones en el momento para cerrar ventas.

2.5.13.2. CLIENTES SATISFECHOS.

Es el resultado de brindar una atención ágil y personalizada gracias a un sistema que se utiliza de manera correcta. El vendedor conoce el tipo de productos que ha estado comprando últimamente y las condiciones de pago que prefiere. Además, el cliente recibe las cantidades que el vendedor le prometió y en el tiempo acordado.

2.5.13.3. GESTIONES DE VENTA ÁGILES Y DINÁMICAS.

Esto es posible cuando la fuerza de ventas puede tomar pedidos en su equipo móvil y enviarla vía internet para una facturación inmediata.

2.5.13.4. IMPORTANTE AHORRO EN GASTOS ADMINISTRATIVOS, EN DESPLAZAMIENTOS Y EN REDUCCIÓN DE ERRORES:

Una buena solución móvil, la tarea de facturación no necesita de personas que tipeen las órdenes de compras de los clientes, porque éstos son transferidos automáticamente desde un dispositivo móvil hacia el sistema de gestión central para su procesamiento. Los vendedores no necesitan moverse hasta la oficina ni para entregar los pedidos ni para retirar los nuevos precios, clientes o estados de cuentas corriente. Finalmente, los errores de tipeo, tan frecuentes en la facturación manual se reducen al mínimo, lo cual hace que se reducen o eliminan los gastos por devolución de mercaderías.

2.5.13.5. ADMINISTRACIÓN Y MONITOREO MÁS EFECTIVO DE LA FUERZA DE VENTAS.

Los supervisores de ventas pueden monitorear las actividades de todos los vendedores a su cargo sin tener que estar al lado de cada vendedor. Los cambios en rutas y órdenes de visitas son inmediatos. Al automatizar al máximo los procesos de venta, el reemplazo de un vendedor no genera un problema importante.

La automatización de la fuerza de ventas reduce los costos de la fuerza de ventas, brinda importantes herramientas para a su adecuada administración, mejora su productividad y permite un mayor conocimiento del merca

2.5.14. DESVENTAJAS DE LA UTILIZACIÓN DE LA BASE DE DATOS ORACLE LITE PARA LA EMPRESA.

2.5.14.1. INSTALACIÓN COSTOSA.

Son los que administran las bases de datos y requiere de software y hardware.

2.5.14.2. REQUIERE PERSONAL CUALIFICADO.

Se debe manejar los sistemas sin dificultad.

2.5.14.3 .IMPLANTACIÓN LARGA Y DIFÍCIL.

La conformación de las personas debe ser complicada y lleva bastante tiempo.

2.5.14.4. AUSENCIA DE ESTÁNDARES REALES.

Usan dependencia hacia los sistemas del mercado. Ya que la tecnología es buena y está aceptada en algunos estándares.

2.5.15. PASOS PARA PONER EN FUNCIONAMIENTO LA BASE DE DATOS MÓVIL ORACLE LITE.

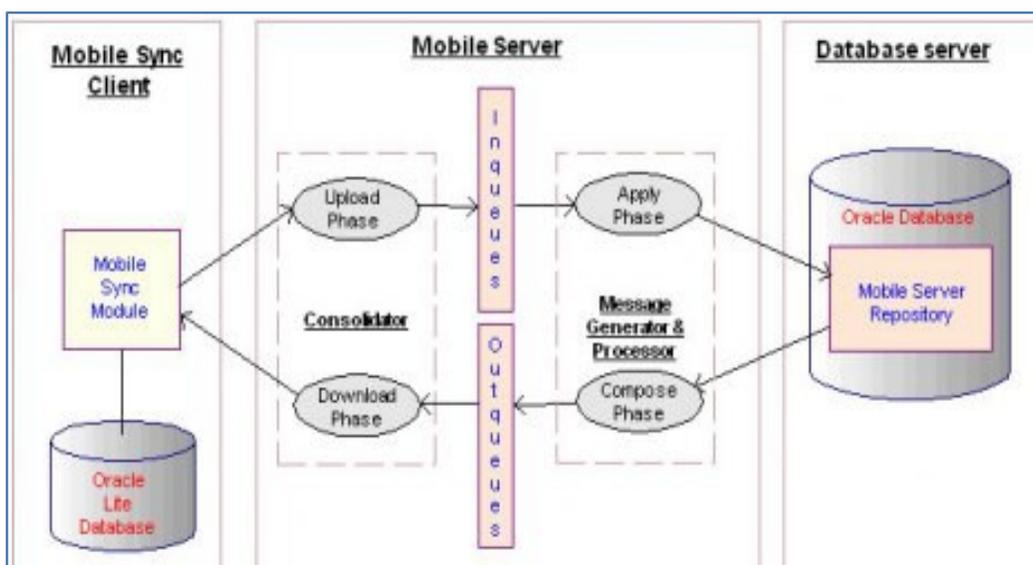
Los pasos para poner en funcionamiento una aplicación con Oracle Database Lite 10g son los siguientes:

1. Instalar y configurar la base de datos Oracle en el servidor.
2. Instalar y configurar el servidor móvil en el equipo que hará de intermediario entre los dispositivos móviles y el servidor.
3. Instalar y configurar el Mobile Server Repositorio en el servidor.
4. Instalar Oracle Lite RDBMS y Mobile Sync en los dispositivos móviles; para facilitar esta tarea, Oracle ofrece un producto llamado Mobile Development Kit, que instala rápidamente todos los componentes en los dispositivos móviles.

Una base de datos local Oracle Lite contiene un subconjunto de los datos almacenados en la base de datos Oracle. Los cambios realizados en el dispositivo móvil deben sincronizarse con los datos del servidor. De esta tarea se encarga el módulo Mobile Sync; primero envía los cambios al Mobile Server, y después descarga los nuevos cambios y los aplica en la base de datos local Oracle Lite.

GRÁFICO NO. 5

SINCRONIZACIÓN DE DATOS ENTRE LA BASE DE DATOS LOCAL Y LA BASE DE DATOS REMOTA



2.5.16 REQUISITOS PARA LA INSTALACIÓN BASE DE DATOS MÓVIL ORACLE LITE 10G.

Antes de instalar debe comprobar que usted tiene el hardware y software necesario para el uso de Oracle Database Lite en su sistema operativo.

2.5.16.1 ORACLE UNIVERSAL INSTALLER

Para empezar con la instalación necesitamos la versión de Oracle Universal Installer 2.3.0.10.0

2.5.16.2 RDBMS ORACLE PARA USO CON ORACLE DATABASE LITE

Previa a la instalación de la base de datos móvil Oracle Lite se debe de tener instalado un repositorio de datos, la versión de la base de datos utilizada en esta investigación es la base de datos Oracle 10g relase 2 (10.2.0.1.0).pero se puede utilizar las siguientes versiones de bases de datos Oracle: 9,2 Oracle, Oracle 10 g Release 1 (10.1.0) y Oracle 10 g Release 2 (10.2

2.5.16.3 JDK

El Java Development Kit, JDK, es un grupo de herramientas para el desarrollo de software provisto por Sun Microsystems, este Incluye las herramientas necesarias para escribir, testear, y depurar aplicaciones y applets de Java.

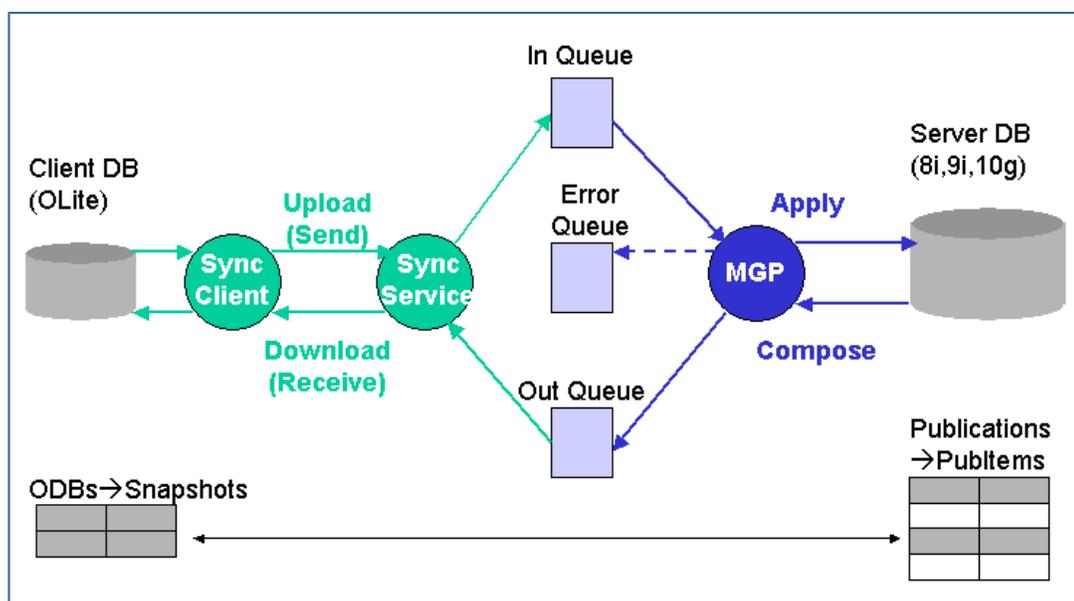
La versión de jdk a utilizar depende de la versión de de Oracle AS, para la ejecución de esta investigación de procedió a la instalación de la versión JDK 5.0.

2.5.17. SINCRONIZACIÓN DE DATOS.

El servidor móvil es utilizado para replicar datos entre la base de datos Oracle Lite (incluidos los de Web-to-Go, Win32, Palm, y las plataformas de Windows CE) y la base de datos Oracle.

El administrador de sincronización de datos del Oracle lite proporciona una interfaz gráfica al usuario para gestionar el servicio de sincronización, seguimiento y análisis de rendimiento de los servicios de sincronización, administrar configuraciones de los servicios de sincronización y la localización, navegar en el repositorio de servicios de sincronización para dar información sobre la publicación y la suscripción, y supervisar y analizar el rendimiento de MGP. Estas funciones se corresponden con cinco pestañas en la Página de inicio llamadas : página de inicio de la sincronización, Actuación, Administración, repositorio y MGP

GRÁFICO NO. 6
ARQUITECTURA DE LA SINCRONIZACIÓN DE DATOS.



La base de datos Oracle Lite contiene un subconjunto de datos que se almacena en los principales base de datos Oracle, que es la base de datos de back-end. Este subconjunto se almacena como una instancia en la Base de datos de Oracle Lite. A diferencia de una tabla normal, una instancia(snapshots) le da seguimiento a los cambio que se han producido en los registros. Como usuario, usted puede hacer cambios en la

base de datos Oracle Lite, mientras que el dispositivo se desconecta y, a continuación se puede conectar a la base de datos Oracle para realizar la sincronización de datos .

El componente de sincronización de datos en el servidor móvil recibe archivos o transacciones del cliente de la base de datos Oracle Lite y aplica estas transacciones a la base de datos Oracle.

El componente de sincronización de datos lleva los cambios del lado del servidor para un cliente en las transacciones y los envía o los descarga al cliente de la base de datos Oracle Lite.

2.5.17.1 SINCRONIZACIÓN EN LA BASE DE DATOS ORACLE.

Oracle Database Lite utiliza un modelo de sincronización que mantiene la integridad de los datos entre el servidor de Mobile y el cliente móvil. Además, la sincronización es asíncrona por lo que el resultado de la propagación de los cambios no es inmediato.

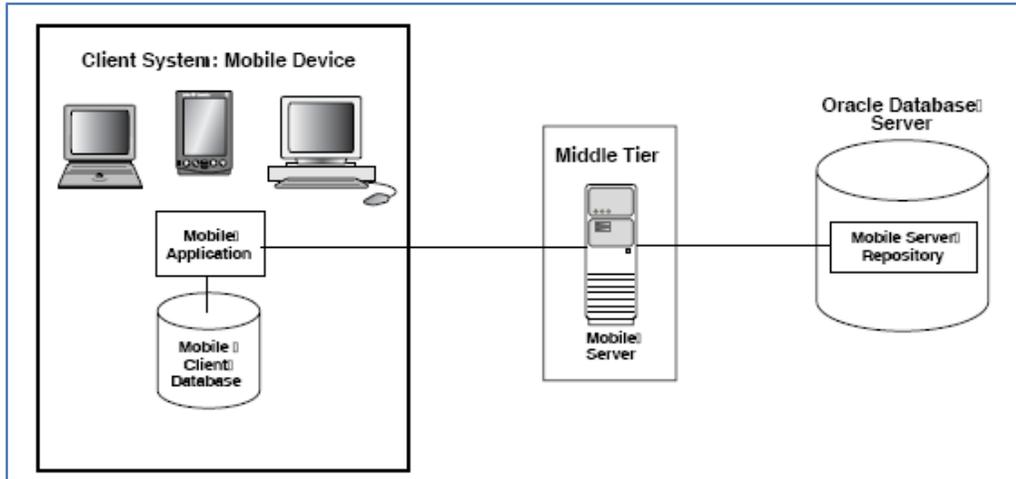
Dentro del proceso de sincronización usted puede especificar si desea que la sincronización sea de forma automática o manual a pedido del cliente.

Una visión simplificada de cómo se lleva a cabo la sincronización móvil es el siguiente:

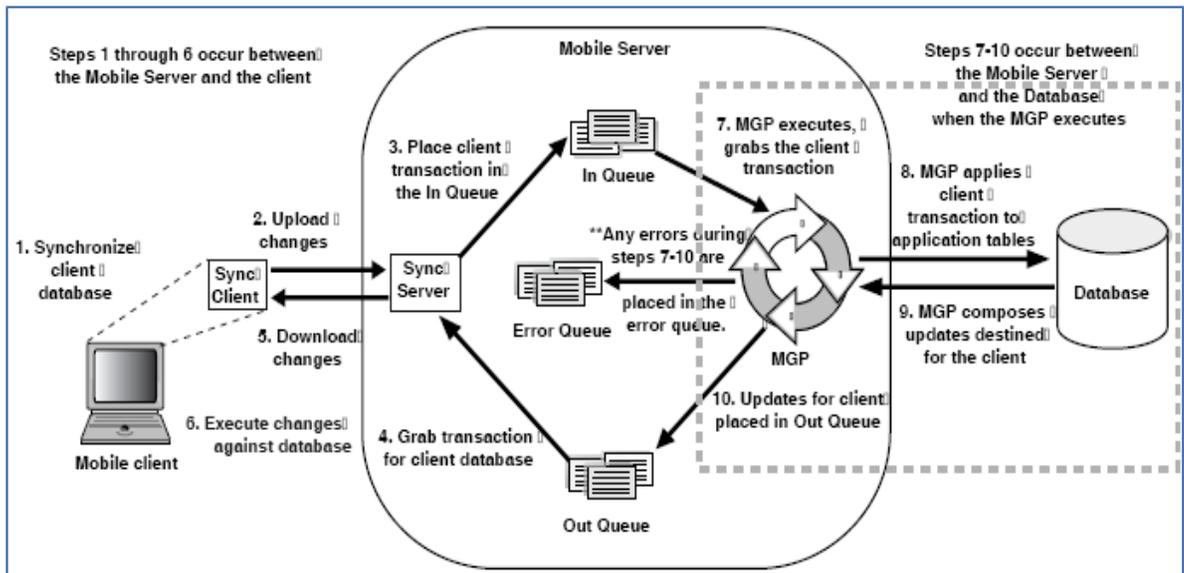
En el cliente: La aplicación se comunica a través del Mobile Sync server con el servidor de móvil y carga los cambios realizados en el cliente a la máquina. A continuación, descarga los cambios preparados para los clientes por el servidor de Mobile.

En el servidor de Mobile: Un proceso llamado Generador y Procesador de mensajes (MGP), que se ejecuta en el mismo nivel que el servidor de móvil, de forma periódica recoge todos los cambios de muchos usuarios móviles y luego los aplica a la base de datos del servidor. A continuación, el MGP prepara los cambios que necesitan ser enviados a cada usuario móvil. Este paso es esencial porque la próxima vez que el usuario móvil sincroniza con el servidor de Mobile, estos cambios pueden ser descargados en el cliente y se aplican a la base de datos del cliente.

**GRÁFICO NO. 7
SINCRONIZACIÓN DE DATOS.**



**GRÁFICO NO. 8
PASOS PARA LA SINCRONIZACIÓN DE DATOS.**



2.5.17.2 PASOS PARA LA SINCRONIZACION DE LOS DATOS

1. Una sincronización se inicia en el cliente móvil, ya sea por el usuario o por la Sincronización automática. Tenga en cuenta que el cliente móvil puede ser una PDA, un cliente con plataforma con Windows o un cliente con plataforma Linux.
2. El software del cliente móvil recoge todos los cambios del cliente en una transacción y el Sync del Client sube la transacción en el sync del servidor móvil.
3. Sync del servidor móvil coloca la transacción en Cola.
4. La Sync del servidor recoge todas las operaciones destinadas para el cliente móvil y las pone en la cola de salida.
5. La sync del cliente descarga todos los cambios a la base de datos del cliente.
6. El cliente móvil aplica todos los cambios de base de datos de cliente. Para todos los clientes móviles Oracle si esta es la primera sincronización, la base de datos Oracle Lite es creada.

7. Todas las transacciones subidas por todos los clientes móviles son recogidos el MGP y puestos en cola. El MGP se ejecuta de forma independiente y periódicamente en base a un intervalo especificado en el planificador de trabajos en el Server Mobile.

8. El MGP ejecuta la fase de aplicación mediante la aplicación de todas las transacciones para las tablas de los clientes móviles.

EL MGP se compromete después de la elaboración de cada publicación. Si se producen conflictos durante esta fase más, se ejecutan normas de de resolución de conflictos.

Si el conflicto no puede resolverse, la operación se mueve en la cola de errores.

9. MGP ejecuta la fase de composición mediante la recopilación de los datos del cliente en transacciones salientes para los clientes móviles.

10. MGP coloca los datos para clientes móviles en la cola de salida, donde el Sync Server descarga estas actualizaciones para el cliente en el Sync del cliente.

2.5.17.3 OPCIONES PARA LA SINCRONIZACIÓN

Como o cuando se cambian los datos en cualquiera de los Servidores Móviles o los clientes móviles dependen de la opción de actualización de sincronización a nivel de ítem publicación.

La base de datos Oracle Lite utiliza las opciones de sincronización de actualización que se puede utilizar para sincronizar los datos entre la base de datos empresarial Oracle y el cliente móvil. Con las siguientes opciones de actualización de la base de datos Oracle Lite, usted puede mantener la precisión de los datos y la integridad entre la base de datos Oracle y el cliente móvil: a continuación detallaremos los tipos de sincronización existentes

ACTUALIZACIÓN COMPLETA

Durante una actualización completa, todos los datos de una publicación se descargan en el cliente.. Esta forma de sincronización tarda más tiempo, porque todas las filas que califican para una suscripción se transfieren al dispositivo del cliente, independientemente de los actuales datos de los clientes.

El modelo de actualización completa requiere muchos recursos.

ACTUALIZACIÓN BASADA EN COLAS.

El desarrollador crea sus propias colas para manejar la transferencia de la sincronización de datos.

No hay lógica de sincronización creado con una actualización basada en cola, sino que la Lógica de sincronización se lleva a cabo únicamente por el desarrollador. Una sincronización basada en cola es ideal para situaciones que requieren que la sincronización se comporte de una manera diferente de lo que normalmente ejecuta. Por ejemplo, la recopilación de datos sobre la cliente, todos los datos se recogen en el cliente y la envía al servidor.

Con la recopilación de datos, no hay necesidad de preocuparse por la detección de conflictos, la información del estado del cliente o actualizaciones del lado del servidor. Por lo tanto, no hay necesidad de agregar gastos adicionales que normalmente se asocian con una actualización rápida o elemento publicación completa actualización.

ACTUALIZACIÓN FORZOSA

Esta no es una opción de actualización, sin embargo, lo discutimos aquí, porque se confunde a menudo una opción de actualización, en concreto, se confunde a menudo con la opción de actualización completa.

La actualización forzada es una solicitud de ejecución de una sincronización en un tiempo a realizarse desde dentro de la interfaz grafica del administrador móvil para el servidor móvil. La opción de actualización forzada puede resultar en una pérdida de datos críticos en el cliente.

La opción de actualización forzada es una opción de sincronización de emergencia solamente. Esta opción se utiliza cuando un cliente está dañado o mal funcionamiento, por lo que optar por sustituir los datos de los clientes móviles con una nueva copia de los datos del almacén de datos de la empresa. Cuando se selecciona esta opción, las transacciones de datos que se han hecho en el cliente se pierden.

Cuando una actualización forzada se inicia todos los datos en el cliente se retira. El cliente baja una copia exacta de los datos de los clientes de la base de datos de la empresa.

2.5.17.4 COMO SE PROCESAN LOS DATOS EN EL CLIENTE MÓVIL.

El cliente procesa los datos descargados. Por defecto, las medidas adoptadas para el proceso de los datos recibidos en el cliente es el siguiente:

1. Procesamiento de cada elemento de la publicación
2. Commit
3. Procesamiento de cada sentencia DDL
4. Commit

2.5.17.5 ORDEN DE PROPAGACIÓN DE LAS ACTUALIZACIONES EN LA BASE DE DATOS ORACLE

El proceso de sincronización de las operaciones del cliente se aplica a las tablas en el la base de datos Oracle de la siguiente manera:

1. Las operaciones por cada artículo de publicación se procesan de acuerdo con el peso de la tabla que se especifica en la creación del elemento de la publicación.

El creador de la publicación asigna el peso de la tabla a los elementos de la publicación en un publicación específica. Este valor puede ser un número entero entre 1 y 1023. Por

ejemplo, una publicación puede tener más de un artículo en publicación con un peso "2", que tiene operaciones INSERT que será ejecutado después de realizar las sentencias que contengan cualquier elemento publicación de un menor peso dentro de la misma publicación.

2. Dentro de cada elemento de la publicación en proceso, las operaciones de SQL se procesan de la siguiente manera:

a. Operaciones del cliente con INSERT se ejecuta en primer lugar, dependiendo del peso que se le asigne a la tabla que va de menos a mayor.

b. Operaciones del cliente con DELETE se ejecutará a continuación, dependiendo del peso que se le asigne a la tabla que va de menos a mayor.

c. Operaciones del cliente con UPDATE se ejecuta el último, dependiendo del peso que se le asigne a la tabla que va de menos a mayor.

2.5.17.6 ESPECIFICAR EVENTOS O CONDICIONES PARA LA SINCRONIZACIÓN AUTOMÁTICA

Para habilitar la sincronización automática a nivel de ítem publicación. Una vez que haya habilitado un elemento de la publicación para utilizar la sincronización automática, debe definir las reglas bajo las cuales la sincronización automática se ejecuta.

Se puede definir las normas para la sincronización automática de determinadas partes de la configuración de instantáneas normales y configuración de la plataforma, de la siguiente manera:

- **EL NIVEL DE PUBLICACIÓN:** Dentro de la publicación, se especifica las reglas bajo las cuales la sincronización se produce para todos los elementos de la publicación al habilitar la sincronización automática.

- **EL NIVEL DE LA PLATAFORMA:** Algunas de las reglas específicas de la plataforma del cliente, tales como la duración de la batería, el ancho de banda de red, y así sucesivamente. Estas normas se aplican a todos los clientes con base de datos Oracle Lite.

Hay dos tipos generales de reglas:

Eventos y condiciones.

- **EVENTOS**

Los eventos son variables y existen los siguientes eventos:

- **LOS EVENTOS DE DATOS:** Por ejemplo, puede especificar que se produzca una sincronización cuando hay un cierto número de registros modificados en la base de datos del cliente.

- **LOS EVENTOS DEL SISTEMA:** Por ejemplo, puede especificar que si la batería cae por debajo de un mínimo predefinido, que desea sincronizar antes de que la batería está empobrecido.

- **CONDICIONES**

Una condición es un aspecto del cliente que debe estar presente para una sincronización. Esto incluye condiciones tales como la duración de la batería o disponibilidad de la red.

Si un evento es cierto, se inicia la sincronización, sin embargo, la sincronización no puede ocurrir a menos que todas las condiciones se cumplen. Esto se evalúa de la siguiente manera:

Quando el evento y si (condiciones) a continuación, SYNC;

Si cualquier caso, una es verdadera, entonces la sincronización automática se inicia la primera tiempo se produce el evento. Por ejemplo, si la batería se agota por debajo del porcentaje que especificado, la sincronización automática se produce. A medida que la batería sigue agotando , no dará lugar otro evento de sincronización.

En segundo lugar, si una sincronización automática está a punto de comenzar, Oracle Database Lite evalúa las condiciones para determinar si la sincronización puede continuar. Si la condición no es verdadera, la sincronización no puede continuar. Por ejemplo, si configura una condición que la sincronización sólo puede ocurrir si el nivel de batería es mayor del 30% y una sincronización automática está a punto de empezar, pero la batería nivel está en 20%, entonces esta sincronización se pone en cola hasta que se cumplan las condiciones. Usted define las reglas de sincronización automática para una o más menciones dentro de una publicación. Sin embargo, usted puede tener algunos elementos de la publicación que habilitado para usar la sincronización automática y otros que sólo el uso manual la sincronización dentro de la misma publicación. Sin embargo, para aquellos que tienen sincronización automática activada, entonces una sincronización automática puede ser producida cuando el cliente solicita una sincronización manual. En este caso, el sincronización manual detiene la sincronización automática para que todos instantáneas publicación para todos los elementos están sincronizados.

2.5.17.7 PUBLICACIONES PARA LA SINCRONIZACIÓN DE DATOS.

Para la creación de una publicación que va tener en su interior un conjunto de objetos necesarios para la sincronización de los datos entre la base de datos Oracle y la base de

datos Oracle Lite debemos de utilizar las siguientes opciones de herramientas de creación de publicaciones:

- Mobile Database Workbench
- Packaging Wizard

En esta investigación nos basaremos en la primera herramienta para la creación de las publicaciones debemos seguir el siguiente orden:

- Creación de un proyecto nuevo.
- Creación de elementos de la publicación.
- Creación de secuencias.
- Creación de secuencias de comandos
- Creación de recursos.
- Creación de publicaciones.

2.5.17.8 CREACIÓN DE UN PROYECTO MÓVIL NUEVO

Un proyecto es aquel que contiene las publicaciones, los elementos de la publicación, las secuencias de secuencias de comandos y los recursos.

El proyecto se puede guardar y restaurar a partir de su sistema de archivos, para que pueda continuar para modificar cualquiera de los objetos contenidos en él.

No se puede realizar cualquier acción en el desarrollo de sus publicaciones sin crear primero el proyecto.

Se debe de tener acceso a la base de datos de back-end con el repositorio móvil de la base de datos Oracle y tener definidas las tablas y el esquema que se va a utilizar en sus elementos de la publicación antes de entrar en el asistente de proyecto

2.5.17.9 ELEMENTO DE LA PUBLICACIÓN

La asistente de creación de un elemento de la publicación guiará el proceso de creación de un elemento publicación en el proyecto. Un elemento de la publicación encierra una definición de instantáneas. Los elementos de la publicación pueden estar basados en una tabla, vista o un sinónimo de la base de datos Oracle.

Si utiliza un sinónimo de un objeto remoto para crear un elemento de la publicación, a continuación, se está obligado a proporcionar la información de conexión JDBC a la base de datos remota donde reside el objeto remoto.

Después de crear los elementos de su publicación en el proyecto, entonces se puede asociar varios elementos de la publicación con una publicación

Dentro de la creación de los elementos de la publicación especificaremos el tipo de actualización de la sincronización antes descrita entre las que podremos escoger la actualización rápida, actualización completa y actualización basado en colas.

2.5.17.10 SECUENCIAS

Puede utilizar secuencias para generar automáticamente valores de clave principal. Sin embargo, cuando hay varios clientes tratando de acceder a un único servidor, se necesita un método para garantizar números únicos de identificación para los nuevos registros de varios clientes.

Base de Datos Oracle Lite proporciona un método para tener números de secuencia única.

Después de crear una secuencia, se puede utilizar para generar números secuenciales exclusivos para procesamiento de transacciones. Estos números enteros únicos pueden incluir valores de clave principal. Si un transacción genera un número de secuencia, la secuencia se incrementa de inmediato.

Para la base de datos Oracle Lite, usted puede agregar una secuencia a una publicación y, a continuación, la secuencia se crea en todos los clientes suscritos durante

la sincronización inicial. En cada cliente la base de datos Oracle Lite, la secuencia se puede utilizar de forma independiente. Sin embargo las secuencias se utilizan para generar valores de clave principal y clave única de las tablas instantáneas, es importante asegurarse de que los diferentes clientes no generen los mismos valores de secuencia. Si lo hicieran, a continuación, los conflictos pueden ocurrir cuando los clientes traten de sincronizar los cambios en las tablas del servidor.

El servidor de sincronización garantiza la exclusividad en todos los clientes. Durante la sincronización, la Sync del servidor asigna rangos de secuencia, conocida como una ventana a cada cliente cuando sea necesario. Un cliente no puede incrementar una secuencia más allá de su ventana actual.

Una vez que un cliente agota su ventana, el servidor de sincronización asigna una nueva ventana en la próxima sincronización. Todas las ventanas son únicas y no reasignado, desde las ventanas de la secuencia se obtienen desde el servidor de sincronización sólo durante sincronización, existe la posibilidad de que el cliente podría agotar todos los números de secuencias disponibles en su ventana en medio de eventos de sincronización. Para evitar que esto suceda, el administrador puede configurar los clientes para obtener una nueva ventana antes de que la actual se agote estableciendo un valor en el umbral.

Un umbral es menor que el tamaño de la ventana. Si el rango de valores de la izquierda en la ventana es menor que el tamaño del umbral durante la siguiente sincronización, una nueva ventana se le asignará al cliente.

2.5.17.11. COMO UTILIZAR LAS SECUENCIAS.

Las secuencias pueden ser utilizadas por:

CLIENTES.

Utilice sólo la secuencia: Si usted tiene más de un solo cliente y desea que cada cliente utilice un rango específico de números de secuencia única, por lo que ninguno de los registros se han duplicado los números de secuencia.

Especifique el valor inicial y el tamaño de la ventana. Cuando se define el tamaño de la ventana, se proporciona al servidor de sincronización el número de identificadores asignados para cada cliente y el rango de valores no se superpone con las de otros clientes.

SERVIDOR Y LOS CLIENTES UTILIZAN LA MISMA SECUENCIA

Si desea que el servidor y uno o más los clientes compartan una secuencia entonces el servidor y el cliente usan otros números, los identificadores se generan en el servidor y este utiliza todos los números pares y los clientes utilizan los números impares, o viceversa, si el valor inicial de la secuencia es un número par. Especifique el valor inicial, tamaño de la ventana y seleccione la opción “generar secuencia del lado del servidor” opción que le dice a Oracle Database Lite para generar una secuencia del lado del servidor. El valor de incremento siempre por defecto a 2 para este caso.

PUBLICACIONES.

Una publicación está conformada por uno o varios elementos de la publicación así como también dentro de una aplicación podemos incluir secuencias y más.

Cabe recalcar que el nombre de la publicación será utilizado para la creación de la base de datos Oracle Lite en el cliente y contendrá los elementos de la publicación y que en nuestro caso tendrán las tablas de la base de datos Oracle Lite para realizar la sincronización posterior de los datos entre las dos bases de datos.

2.5.17.12 ADMINISTRACIÓN DEL SERVICIO DE SINCRONIZACIÓN

El servicio de sincronización (sync Service) es un servlet HTTP que se caracteriza por escuchar las solicitudes de cliente de sincronización. Durante cada sesión de

sincronización, el servicio de sincronización recibe o sube las transacciones del cliente en la base de datos Oracle Lite y los pone en cola. El servicio de sincronización a continuación, envía o descarga los datos del lado del servidor

El Administrador de sincronización le permite a los usuarios ver una tabla de sesiones sincronización activa, en la que los clientes de sincronización está conectado con el servicio de sincronización y que participan en operaciones de carga o descarga. Una vez que el cliente se desconecta, los detalles de las sesiones de sincronización se almacenan en la página de historiales de la sincronización.

La página de inicio de sincronización de datos permite a los administradores gestionar opciones de servicio, como el inicio del servicio de sincronización y control de alertas que se registran en el servicio de sincronización.

Mediante el uso de esta página de administración los usuarios pueden realizar las siguientes acciones:

1. Arranque / parada del servicio de sincronización
2. Revisión de las alertas de sincronización de servicio
3. Gestión de Sesiones de Active Sync
4. Administración de la lista de la historia de sesión
5. Ver información del sistema operativo (OS) y Java Virtual Machine (JVM)

2.5.17.13 COMPROBACIÓN DE ALERTAS DE SINCRONIZACIÓN DE SERVICIO

El servicio de sincronización presta servicios a múltiples clientes que requieren sincronización. Los clientes no pueden sincronizar si el servicio de sincronización encuentra una excepción. Este suceso se registra como una alerta de crítica. En esta situación, el servicio de sincronización muestra detalles de la excepción. El Administrador de base de datos (DBA), debe comprobar dichas excepciones.

2.5.17.14. TIPOS DE ALERTAS

Alertas críticas son un tipo de alertas que se pueden resolver, como por ejemplo cuando la base de datos está abajo, el DBA analiza y resuelve el problema, y luego vuelve a iniciar el servicio de sincronización.

2.5.17.15 ADVERTENCIA DE ALERTAS.

Este tipo de alertas son registradas, si u n tipo de sincronización en particular falla. En este caso, el DBA debe comprobar los datos de sesión de sincronización Sync en el historial de sincronizaciones, donde los detalles de la falla se registran, y determinar las razones del fracaso.

La página de inicio de sincronización de datos permite a los DBA ver las alertas que se Registran en el motor de sincronización. Este motor nos Proporciona información como el nombre de alerta, el grado de gravedad de la alerta, momento en que la alerta se ha disparado, y la hora en que la alerta fue revisado por última vez por un DBA.

En la página de inicio de la sincronización de datos se muéstralas alertas y excepción de servicios. Para comprobar la con otras descripciones, desplácese hacia abajo a las Alertas y seleccione la alerta que es necesaria ver. Haga clic en Comprobar.

CUADRO NO. 1
TIPOS DE ALERTAS

Nombre	Tipo	Gravedad
Excepción de servicio de sincronización Sync	Sync Service	CRITICAL
La falta de sincronización de	Sync Service	WARNING

usuario		
MGP Excepción trabajo	MPG	CRITICAL
Usuario MGP Aplicar / Redacción fallo (s)	MPG	WARNING

2.5.18. PLANIFICADOR DE TRABAJOS

El programador de tareas del Oracle Lite 10g proporciona una interfaz de programación (API) , una interfaz gráfica de usuario para la programación y ejecución de trabajos

El planificador de trabajos se puede ser usado en dos capas de la interfaz, también conocidas como la capa interna y capa exterior exteriores. La capa interna es la API que permite a los desarrolladores de aplicaciones para definir puestos de trabajo, enviar trabajos y gestionar los trabajos de programación. La capa externa es una interfaz gráfica

que permite a los administradores gestionar el motor del empleo, y gestionar los horarios de trabajo de la web.

La API incluye algunos métodos de la clase `oracle.lite.sync.ConsolidatorManager` y otras clases de apoyo tales como `Job`, `Schedule`, `ExecutionResult` y `ExecutionLog` en el Paquete `oracle.lite.sync.job`. Los desarrolladores de aplicaciones puede programar trabajos de base en un tiempo predeterminado y el intervalo. Por ejemplo, el trabajo puede ser programado para ejecutarse repetidas veces durante un tiempo determinado en cualquier día o días de la semana o mes.

Los administradores pueden programar trabajos para ejecutar varias veces durante un número determinado de meses, semanas o días específicos del mes o la semana.

Utilizando la clase `ConsolidatorManager`, los desarrolladores de aplicaciones pueden registrarse o cerrar el registro definitivo de una clase de trabajo, crear, eliminar, habilitar o deshabilitar un trabajo, buscar y eliminar un registro de ejecución del trabajo.

2.5.19. TIPOS DE SINCRONIZACIÓN EN ORACLE LITE 10G

2.5.19.1 SINCRONIZACION MANUAL.

La sincronización manual se puede iniciar, de la siguiente manera:

- El usuario de la base de datos Oracle Lite 10g inicia el móvil de la sincronización (Msync) desde la aplicación directamente.
- La aplicación llama a la programación de sincronización móvil de la API.
- La base de datos Oracle Lite tiene un modelo de aplicación basada en Web, conocido como Web-to-Go. Para este tipo de aplicación, la opción de sincronización se puede definir del Web-to-Go espacio de trabajo para sincronizar los datos.

2.5.19.2. SINCRONIZACION AUTOMATICA.

La sincronización automática se puede configurar para que esta ocurra automáticamente en determinadas circunstancias y condiciones. Cuando estas condiciones se cumplen, entonces la base de datos Oracle Lite realiza automáticamente la sincronización sin el bloqueo de la base de datos, de este modo se puede seguir trabajando mientras la sincronización ocurre, incluso la sincronización se realiza sin que el usuario del dispositivo móvil se dé cuenta de que este proceso está ocurriendo.

Por ejemplo, usted puede optar por activar la sincronización automática para los siguientes escenarios:

- Para sincronizar lo datos que se encuentran en un dispositivo móvil que no necesita ser sincronizado constantemente.
- Si tiene varios usuarios que quieren ser sincronizados al mismo momento lo que puede producir la sobrecarga del sistema

La sincronización automática puede hacer la gestión los datos más fáciles, ser más oportuna y ser producida en el momento que se la necesite.

La Sincronización está estrechamente ligada a cómo se defina la instantánea para su aplicación.

La sincronización automática se basa en un modelo diferente a la sincronización manual.

La sincronización automática funciona de manera transaccional. Por lo tanto, cuando las condiciones son correctas las operaciones de nuevos datos se cargan en el servidor, en el orden de la prioridad especificada para los datos. En el modelo de sincronización manual se puede sincronizar todos los datos o utilizar la opción de sincronización selectiva, donde se puede detallar sólo ciertas partes de los datos para la sincronización.

La opción de sincronización selectiva no es compatible con la sincronización automática, puesto que ya no estamos interesados en sincronización de sólo un subconjunto de datos.

Para habilitar la prioridad alta para la sincronización automática, la base de datos Oracle Lite añade una columna oculta (MSG \$ PRIO) a todos las instantáneas de la sincronización automática para designar si estos datos tiene una prioridad mayor para la sincronización si las condiciones son adecuadas. Si los usuarios necesitan indicar que un registro en particular es de alta prioridad, se puede establecer el valor de la columna a (0). Entonces, el agente de sincronización automática programa una sincronización de alta prioridad para la transacción que contiene este disco.

CUADRO NO. 2
DIFERENCIAS ENTRE LA SINCRONIZACIÓN MANUAL Y LA
AUTOMÁTICA

FACTOR	SINCRONIZACIÓN MANUAL	SINCRONIZACIÓN AUTOMÁTICA
INICIALIZACIÓN	DESPUÉS DE LA INSTANTÁNEA ESTÁ CONFIGURADA, PUEDE	TODAS LAS SINCRONIZACIONES

	<p>INICIAR, YA SEA POR EL USUARIO QUE INICIA MSYNC O POR UNA SOLICITUD INVOCANDO UNA DE LAS API DE SINCRONIZACIÓN.</p>	<p>AUTOMATICAS TIENEN QUE SE CONFIGURAS. UNA VEZ CONFIGURADAS, SUCEDEN AUTOMÁTICAMENTE, ASÍ QUE NO HAY SINCRONIZACIÓN DE LA API.</p> <p>LA CONFIGURACIÓN PARA LA SINCRONIZACION AUTOMÁTICA PUEDE SER DEFINIDA CUANDO SE CREA UN ITEM DE LA PUBLICACIÓN, LA PUBLICACIÓN O LA PLATAFORMA.</p>
<p>CONTROL DE SINCRONIZACIÓN</p>	<p>LA SINCRONIZACIÓN SE PRODUCE EXACTAMENTE CUANDO EL USUARIO DE LA APLICACIÓN LO SOLICITA</p>	<p>LA SINCRONIZACIÓN SE PRODUCE SIN QUE EL USUARIO SEA CONSCIENTE DE QUE ÉSTA OCURRE</p>
<p>FACTOR</p>	<p>SINCRONIZACIÓN MANUAL</p>	<p>SINCRONIZACIÓN AUTOMÁTICA</p>
<p>OBJETOS SINCRONIZADOS</p>	<p>TODOS</p>	<p>LOS SIGUIENTES OBJETOS NO SON SINCRONIZADAS POR UN SISTEMA AUTOMÁTICO SINCRONIZACIÓN: SECUENCIAS, DDL SCIPS , RECURSOS TALES COMO PROCEDIMIENTOS ALMACENADOS</p> <p>JAVA</p> <p>, ÍNDICES Y</p> <p>REGLAS AUTOMÁTICAS DE SINCRONIZACIÓN Y</p>

		CONDICIONES
--	--	-------------

CAPÍTULO III
METODOLOGÍA
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

La investigación a realizar se trata de cómo una nueva herramienta existente en el mercado llamada base de datos móviles que puede ayudar a solucionar el problema que tienen muchas empresas comerciales en las que las ventas son una de las principales razones y que hoy en día las empresas tienen que tratar de cubrir las necesidades de los clientes ya no solo con la visita de los clientes a los lugares de ventas o de distribución sino brindándoles las comodidades del caso visitando sus hogares o sus negocios

ofreciendo sus productos de esta manera consiguen atraer mayor número de clientes y aumentar las ganancias.

¿Pero cuál es el problema que se nos presenta? Actualmente las bases de datos organizacionales necesitan de grandes recursos de hardware para ponerlos en marcha, lo que imposibilita que una base de datos organizacional pueda ser portable, incluyendo también la falta de cobertura de red en lugares remotos.

Es por eso que este estudio se basara en la creación de una estructura para poner en marcha una solución con la herramienta base de datos de datos móvil Oracle lite, los componentes necesarios, requerimientos de hardware y software que permitan un ejecución efectiva de la misma.

Dentro de la cual se explica los pasos necesarios para la instalación de la base de datos móvil, la creación de usuarios, sincronización de los datos etc. La investigación acerca de la base de datos móvil es un proyecto factible debido a que actualmente el mercado ofrece una serie soluciones en cuanto a base de datos móviles se refiere y las cuales las podemos poner en práctica dependiendo de las necesidades de cada una de las empresas.

Cabe recalcar también que la estructura móvil está constituida por una base de datos organizacional que está al alcance de cualquier empresa, así como los dispositivos móviles a utilizar de cliente ya que el mercado posee una gran gama de dispositivos con una variedad de características y precios.

TIPO DE INVESTIGACION

La investigación a desarrollar en este proyecto se establece como un proyecto factible que permitirá demostrar los beneficios de la utilización de las base de datos móviles, además de demostrar su correcta administración a través de su página de administración que se encuentra en el servidor móvil.

Las principales características de esta investigación son:

EXPLORATORIA

Para realizar este estudio tomaremos como punto de partida la utilización de la investigación exploratoria para la obtención de los conocimientos previos que nos permita desarrollar con éxito los objetivos de la investigación.

En la actualidad la solución a la falta de disponibilidad de datos en lugares remotos por medio de las conocidas como bases de datos móviles no ha sido explotada completamente debido a los altos costos que genera la aplicación de la misma.

Este estudio se centrara en la obtención de información que permita clarificar conceptos para la puesta en marcha de una estructura de base de datos móviles. Por medio de este estudio podremos reconocer cada uno de los componente principales que caracterizan a una estructura de base de datos móviles la cual está constituida por la base de datos de tipo organizacional, por el servidor móvil Oracle Lite Server y el agente móvil que va dentro de cada uno se los dispositivos móviles llamado Oracle lite Cliente.

DESCRIPTIVO

La investigación que se realizará también será de tipo descriptiva ya que se responderá a las siguientes interrogantes:

¿Cómo puedo tener disponibilidad de datos en el lugar y en el tiempo que la empresa los necesite?

¿Qué empresas pueden utilizar la herramienta de la base de datos móvil Oracle Lite.

¿Qué beneficios brinda la base de datos Oracle Lite 10g?

¿Por qué utilizar la base de datos Oracle Lite 10 g?

¿Cuáles son las ventajas y desventajas de la utilización de esta herramienta?

EXPLICATIVO.

Mediante este tipo de investigación procederemos a indicar cuáles son las principales causas por el cual se nos presenta la falta de disponibilidad de datos en lugares remotos que impiden que las empresas puedan cubrir todas las necesidades de los clientes y sobre todo impide de que se pueda tener información actualizada de los productos de existencia en la empresa.

Gracias a este tipo de investigación nos vamos a responder las siguientes interrogantes

¿Por qué ocurre la falta de disponibilidad de datos en las organizaciones en lugares remotos?

¿De qué depende terminar con la falta de disponibilidad de los datos?

¿Cuáles son los problemas que se presentan al no tener los datos en el lugar y tiempo necesario?

Respuestas a estas interrogantes permitirá obtener conocimientos de los problemas que en este mismo estudio luego generara soluciones efectivas.

MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACIÓN:

El estudio realizado sobre la implantación de una estructura de base de datos móvil que permita la correcta administración de la misma está orientado a medianas y grandes empresas que ofrecen sus productos y servicios no solo en sus locales de venta y distribución sino también a los que en los actuales momentos quieren expandir sus negocios ofreciendo a los clientes sus productos en sus hogares específicamente a los administradores de base de datos, ya que ellos serán los gestores de la implementación y ejecución de esta estructura que permitirá a las empresas obtener mayores beneficios.

Para realizar la investigación hemos seleccionado una población profesional en el área de sistemas, dedicados a la administración de las bases de datos, ellos son los encargados de proponer soluciones que permitan satisfacer las necesidades de la empresa comenzando por la satisfacción y comodidades que se les pueda brindar a los clientes, además de ser los administradores de las base de datos de la empresa.

MUESTRA

Este estudio se basa a una muestra de empresas las cuales ofrecen servicios de distribución de productos fuera de la ciudad donde no hay cobertura de red y las cuales actualmente no poseen una estructura con una arquitecta de base de datos móviles que les permita tener los datos de los productos de forma actualizada y real en el área de trabajo de los vendedores.

Las empresas encuestadas serán 5 empresas de la ciudad de Guayaquil, para obtener la información necesaria consultaremos a los especialistas encargados de la administración de las bases de datos de las empresas mencionadas así como al personal que día a día sale de la empresa hacia lugares alejados de la ciudad para tomar los pedidos de los clientes consultar información en las bases de datos sobre el stock de productos, tomar los pedidos de los clientes y regresar hacia sus oficinas.

RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS REALIZADAS.

En la actualidad la mayoría de las empresas comerciales están tratando de expandir sus negocios y tratar de acaparar el mayor número de clientes que les sea posible, es por esto que un sinnúmero de empresas actualmente están llevando a los hogares y negocios de sus clientes sus productos así satisfacen las necesidades de los mismos.

Pero cabe indicar que la mayoría de las empresas no cuentan con la tecnología adecuada para ofrecer estos servicios es por eso que se ha realizado la siguiente encuesta en la cual nos va a mostrar cómo se encuentran laborando actualmente al ofrecer sus productos.

En las 5 empresas comerciales en la que se realizó la encuesta, obtuvimos las siguientes respuestas:

GRÁFICO NO. 9
PORCENTAJE DE EMPRESAS QUE OFRECEN PRODUCTOS FUERA DE LA
EMPRESA

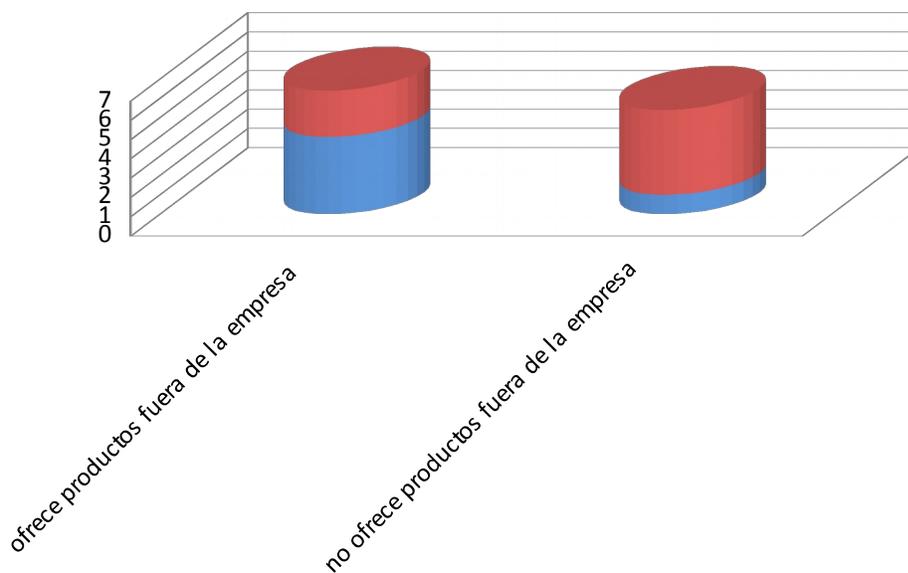
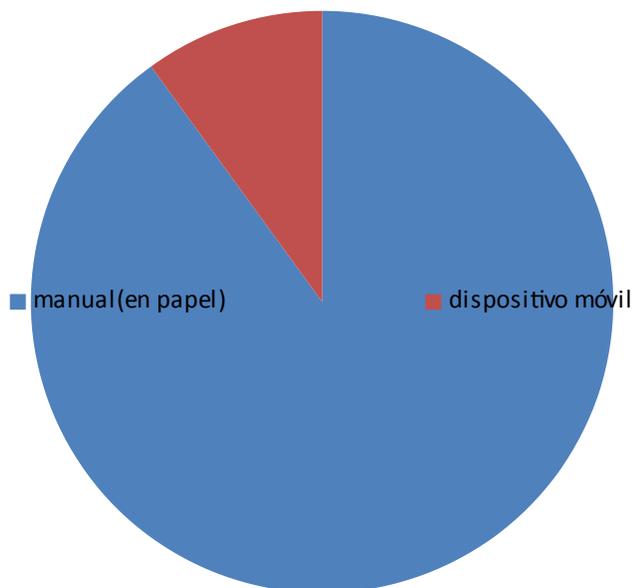


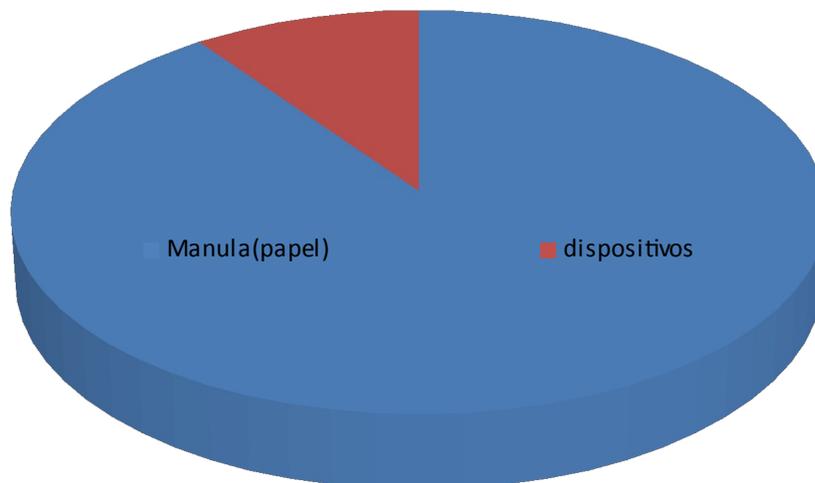
GRÁFICO NO. 10
FORMAS DE CONSULTA DEL STOCK DE LOS PRODUCTOS POR PARTE DE
LOS VENDEDORES DE LA EMPRESA



Mediante la siguiente encuesta realizada a las empresas, nos podemos dar cuenta que la forma de consulta de los datos de parte de los vendedores fuera de la de sus organizaciones son de manera manual consultando hojas de reportes que imprimen en la empresas y son llevadas como parte de material de trabajo.

GRÁFICO NO. 11

**TIPO DE REGISTRO DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA DE PARTE DE LOS
VENEDORES DE PARTE DE LOS CLIENTES.**

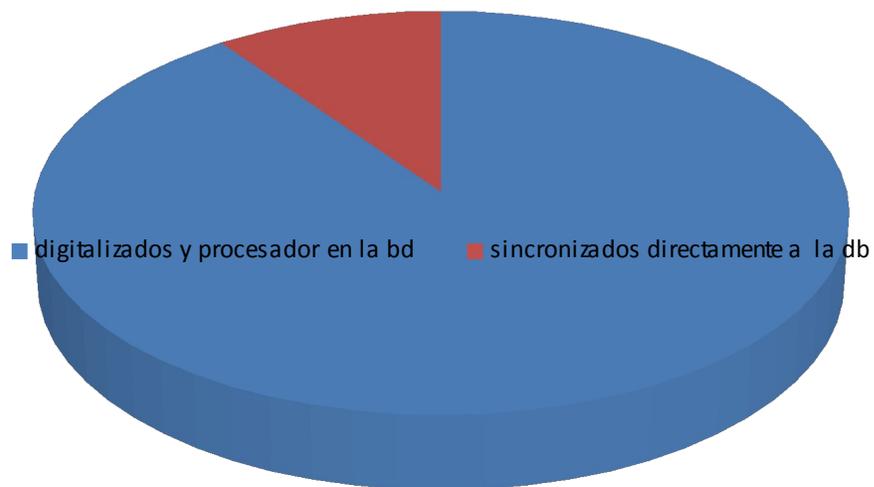


Este cuadro nos demuestra la forma en que las empresas actualmente están receptando los pedidos de los clientes, nos podemos dar cuenta que las empresas no cuentan con la tecnología necesaria para la recolección de datos en lugares fuera de la organización, privándose así de tener información actualizada sobre sus productos, así como también registrar de forma automatizada así la información obtenida en el campo de trabajo.

El no tener información actualizada puede causar diferentes problemas entre los cuales podríamos mencionar el que no se cuente con el stock de productos con el que realmente se piensa, que el pedido no sea tomado correctamente, también se puede correr con el peligro que la información obtenida de manera manual no llegue a su destino final en la empresa causando así un perjuicio para los clientes y para la empresa.

GRÁFICO No. 12

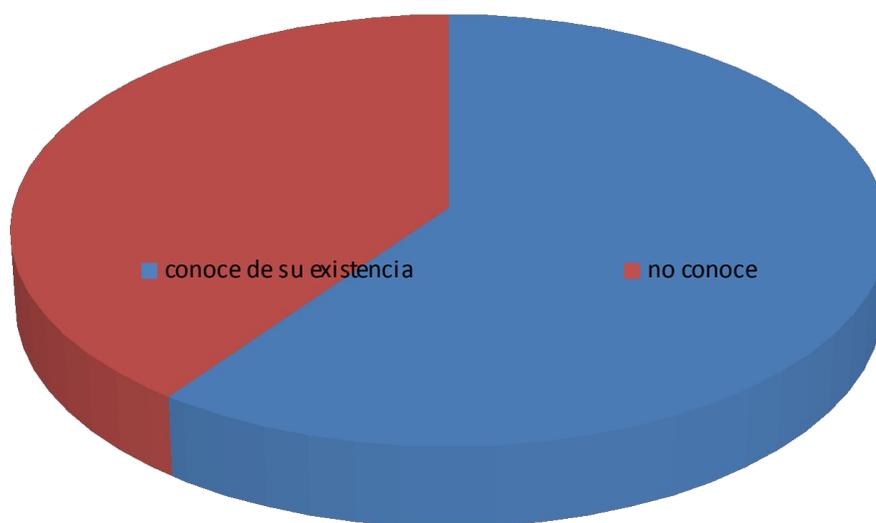
DEL TIPO DE PROCESAMIENTO QUE TIENE LA INFORMACIÓN EN LA ORGANIZACIÓN



Mediante este gráfico podemos observar el porcentaje del tipo de procesamiento que la empresa le da a la información que es obtenida de parte de los trabajadores de la empresa al realizar su labor diaria fuera de la organización. Como nos podemos dar cuenta en las empresas encuestadas la información que es receptada tiene que llegar a la empresa para, luego de esto el personal que labora dentro de las oficinas comienza a digitalizar esta información, con el riesgo de que los datos que son ingresados puedan ser

cambiados, teniendo que ocupar doble personal, tiempo y todo esto significa más dinero para la organización.

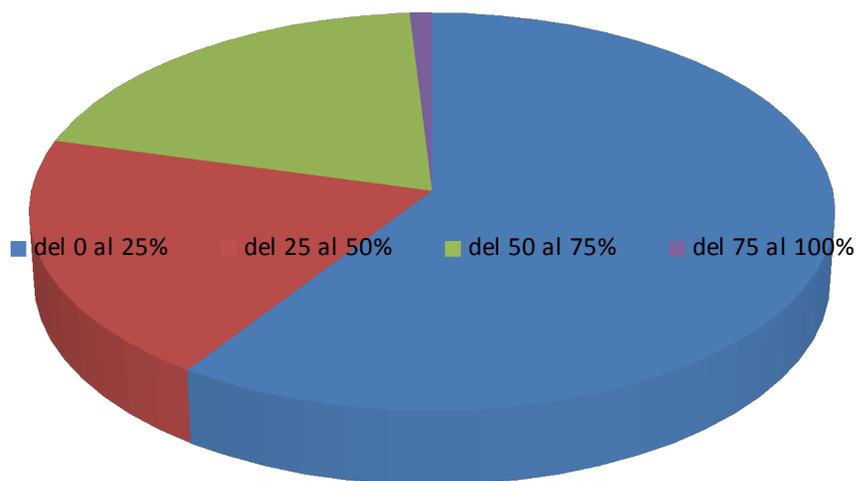
GRÁFICO No. 13
CONOCIMIENTOS SOBRE LA BASE DE DATOS MÓVILES



Esta interrogante fue planteada a los administradores de la base de datos en las empresas encuestadas, donde nos permitidos indicar lo siguiente.

Dentro de la información obtenida pudimos constatar que un porcentaje significativo de los administradores de las base de datos han escuchado por lo menos sobre las soluciones que actualmente les ofrece el mercado para terminar con la falta de disponibilidad de datos sobre todo cuando no existe cobertura de red.

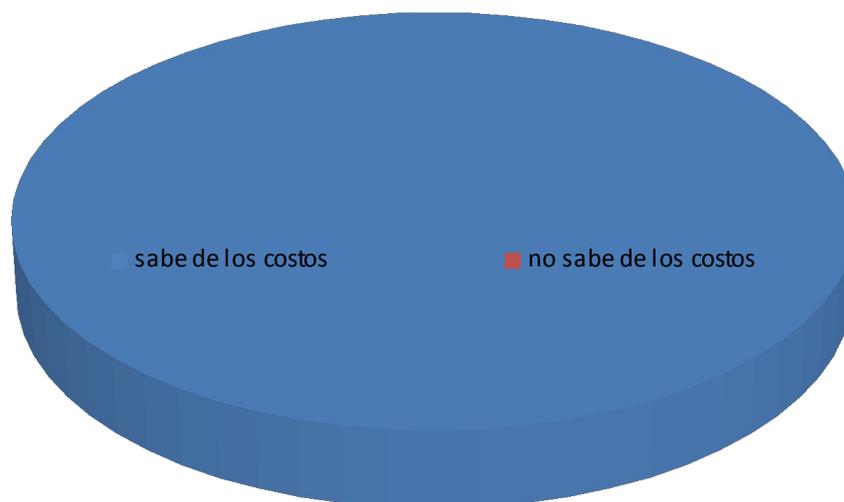
GRÁFICO No. 14
CONOCIMIENTOS SOBRE LA ADMINISTRACIÓN DE LA BASE DE DATOS
MÓVILES



La encuesta realizada nos permite verificar dentro de las empresas la falta de conocimiento sobre la utilización de las nuevas herramientas tecnológicas que están en nuestras manos, lo que no permite dar soluciones rápidas y efectivas a los problemas que

se le presentan a las empresas además de no permitir el desarrollo potencial de las mismas , privándose así de poseer herramientas que solucionan los problemas de la empresa y que permiten aumentar las utilidades de la empresa gracias a poder satisfacer de mejor maneja a los clientes.

GRÁFICO No. 15
COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES MÓVILES COMO
RESPUESTA A LA FALTA DE DISPONIBILIDAD DE LOS DATOS

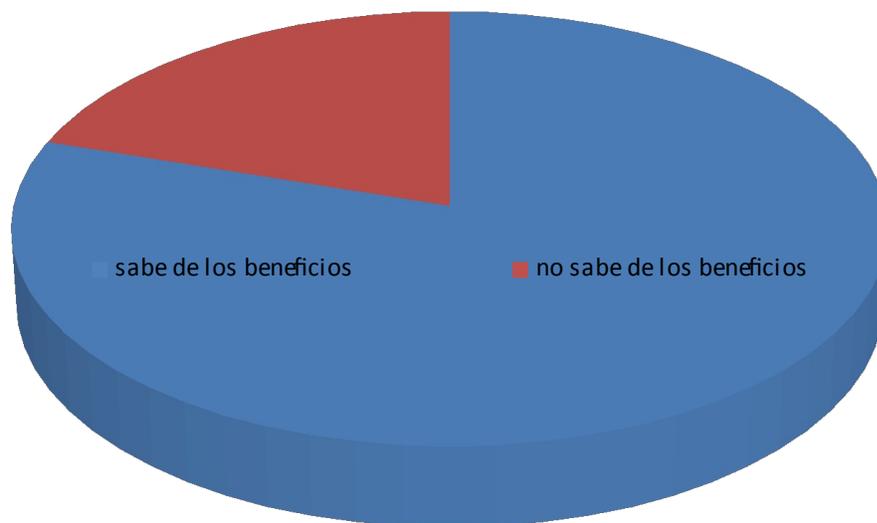


Los resultado obtenidos nos reflejan la falta de conocimiento total que tienen de los administradores de las bases de datos sobre la implementación de una estructura con

las llamadas base de datos móviles, lo que les impide asesorar a los dueños de las organizaciones en pro mejora de sus negocios y aumento de sus rentas.

GRÁFICO No. 16

CONOCIMIENTO DE LOS BENEFICIOS DE UNA ARQUITECTURA MÓVIL



Mediante la siguiente interrogante pudimos obtener la información necesaria que nos permite identificar los conocimientos que se tienen dentro de las empresas sobre los beneficios que se podrían obtener mediante la ejecución de una arquitectura móvil sobre

todo en la actualidad en donde la información sobre los clientes , las necesidades de los cliente es lo más importante con lo que cuenta la empresa y sobre todo el tiempo de respuesta que tenga la empresa , ya que el tiempo perdido significa dinero perdido para la empresa.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

CUADRO NO. 3

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS Y/O INSTRUMENTOS
<p>Falta de disponibilidad de datos.</p> <p>Esta es una de las principales causas que impiden que las empresas comerciales puedan obtener mayores ingresos, al no tener información actualizada que le permita satisfacer las necesidades de los clientes, en la actualidad los datos de la empresa deben de estar disponibles en el lugar y tiempo que oportuno aun si las condiciones de red no lo permita</p>	<p>Disponibilidad: Datos disponible en lugares remotos donde la cobertura de red no existe</p>	<p>Disponibilidad de datos en la empresa al 100 %</p>	<p>Identificación de procesos manuales en las empresas, identificación de los procesos que pueden ser automatizados.</p>

Variables	Dimensiones	Indicadores	Técnicas y/o Instrumentos
<p>Base de datos móviles.</p> <p>El no tener una estructura de base de datos móvil dentro de una empresa comercial donde se distribuyen los productos en lugares remotos, fuera de la ciudad y de la oficina puede ser uno de los peores obstáculos para el crecimiento de la empresa , mantener procesos manuales limitan el crecimiento en las ventas y distribución de los productos y impiden la satisfacción total de los clientes al tener los productos que ellos requieran sin ninguna equivocación</p>	<p>Procesos: Implementación de una estructura de base de datos móvil para empresas comerciales y por medio de esta solución se le permita tener información actualizada de para los clientes</p>	<p>Comprensión del programa 80%</p> <p>Comprensión de los componentes del software 80%</p>	<p>Revisión de la documentación técnica de la implementación de estructuras móviles. Implementación de ejemplos que permitan identificar los componentes y los resultados de los procesos de sincronización desde los agentes móviles hacia la base de datos organizacional.</p>

INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

En esta investigación utilizaremos los siguientes instrumentos:

LAS ENCUESTAS

El instrumento de la encuesta será utilizado para esta investigación con el fin de obtener información de profesionales del medio que se encuentran laborando en la administración de base de datos sobre los conocimientos que se tienen sobre la existencia de las base de datos móviles.

Para lo cual se elaborará una pequeña encuesta con preguntas de tipo abiertas y cerradas con el fin de obtener esta información.

Para asegurar que la información que obtengamos sea información confiable, la encuesta solo la realizaremos a personas que estén involucrados al medio de la administración de la base de datos con experiencia de más de 2 años, procurando que los encuestados utilicen la base de datos Oracle en su trabajo diario.

LA OBSERVACIÓN.

Mediante la ejecución del prototipo de prueba del proyecto, verificaremos los conceptos investigados. Observaremos la interacción de la base de datos organizacional, el servidor móvil y el cliente móvil en los procesos de sincronización de datos.

El proceso de observación nos garantiza la confiabilidad de la información obtenida para la culminación con éxito de la comprobación de la eficiencia de la utilización de la base de datos móviles para obtener la disponibilidad de los datos en lugares donde el acceso a la red es imposible.

INTERNET.

Este instrumento de investigación será la herramienta principal de nuestra investigación para la obtención de información que nos permita aclarar nuestras dudas con respecto a la utilización de las base de datos móviles debido a que en nuestro país y no es tan común la utilización de este tipo de base de datos.

Para garantizar la confiabilidad de la información obtenida mediante esta herramienta de investigación solo visitaremos paginas oficiales de la corporación más grande en la distribución de las base de datos móviles como es la pagina de la empresa Oracle.

PROCEDIMIENTOS DE LA INVESTIGACION

Para realizar el estudio sobre la implementación de una estructura de base de datos móvil seguimos los siguientes pasos en la investigación.

EL PROBLEMA:

Ubicación del problema.

Definición de la situación de conflicto del estudio

Identificación de las causas y consecuencias del problema

Delimitación del problema.

Planteamiento del problema

Evaluación del problema

Identificación de objetivos generales, específicos de la investigación.

Planteamiento de la justificación e importancia de la investigación.

MARCO TEÓRICO:

Identificación de los antecedentes del estudio

Fundamentación teórica

Fundamentación legal

Preguntas a contestarse

Definición de las variables del estudio.

Definición de términos

METODOLOGÍA:

Diseño de Investigación (Tipo de Investigación)

Población y Muestra

Instrumentos de recolección de datos

Operacionalización de variables, dimensiones e indicadores

Procedimiento de la Investigación

Criterios para la elaboración de la propuesta

RECOLECCION DE LA INFORMACIÓN

Para recolectar la información necesaria para resolver el problema planteado

vamos a utilizar tres técnicas:

Las encuestas, la entrevista y la observación.

LAS ENCUESTAS

Las encuesta será realizada a una muestra determinada de empresas en base a interrogantes sobre los procesos actuales que posee dichas empresas al momento que interactúan con clientes que se encuentran en lugares donde la cobertura de red no es posible, de donde se sacan los datos para la verificación de la existencia de productos , de qué manera son consultados los registros que posee la empresa de dichos productos , de Gqué manera los trabajadores toman los pedidos a los clientes , que sucede con la información que es obtenida en el campo de trabajo y como es procesada la información obtenida de parte de los trabajadores .

La encuesta será realizada a los administradores de las bases de datos , así como también al personal que labora en la empresa a manera de generador de información a través de la interacción de él con sus clientes ya que ellos son los máximos conocedores de los procesos actuales que viene desarrollando la empresa en los actuales momentos.

En la encuesta también de incluirá preguntas para poder determinar si el administrador de la base de datos tiene conocimientos sobre las nuevas herramientas de trabajo que le ofrece el mercado para solucionar el problema de la falta de disponibilidad de datos en lugares remotos con las herramientas denominadas base de datos móviles.

La información obtenida a través de este instrumento de la investigación servirá para identificar los diferentes problemas existentes en las empresas en cuanto a los procesos de consulta y recolección de información

LA OBSERVACIÓN.

Mediante la observación podemos analizar paso a paso la implementación de la estructura de base de datos, identificando claramente los componentes de la misma, así

como también podremos interactuar con la página de administración del Oracle lite Mobile server con sus diferentes actividades dentro de las cuales podemos identificar:

- Administración de aplicaciones.
- Administración de usuarios.
- Administración de los dispositivos móviles
- Administración de procesos de sincronización de datos.
- Programación de tareas.

Con la observación conseguiremos que se pueda adquirir el conocimiento necesario para que un administrador de la base de datos de la empresa pueda poner en practica los conocimientos necesarios para la implementación de esta solución en su empresa con el fin mejorar y automatizar los procesos dentro de la organización y que permita también satisfacer al cliente.

PROCESAMIENTO Y ANALISIS

Para analizar los resultados obtenidos en la investigación se procederá a realizar cuadros que contendrán las respuestas a las interrogantes planteadas y se le dará una ponderación a cada una de las respuestas. Los pasos a seguir para el análisis del resultado de los datos obtenidos serán:

- Revisión de los instrumentos aplicados.

- Tabulación de datos con relación a cada uno de los Ítems
- Diseño y elaboración de cuadros estadístico con los resultados anteriores.
- Elaboración de gráficos

CRITERIOS PARA LA ELABORACION DE LA PROPUESTA

La solución propuesta para poder terminar con el problema que muchas empresas tienen debido a la falta de disponibilidad de los datos en lugares donde la cobertura de red no es posible será mediante la elaboración de un prototipo que permita poner en práctica los principales conceptos sobre la arquitectura de las base de datos móviles con un herramienta específica, la base de datos Oracle Lite.

Para la elaboración de este prototipo tomamos en cuenta la base de datos la Base de datos organizacional Oracle como la base de esta arquitectura, seleccionamos también la base de datos móvil Oracle Lite 10g debido a que la empresa Oracle Ofrece una base de Datos Robusta y confiable en la cual podemos almacenar los datos de la empresa de manera segura y confiable.

En cuanto al software que posee en dispositivo móvil podemos especificar que tiene como sistema operativo Windows Mobile versión 6.1 el cual es compatible con el agente móvil del Oracle Lite Mobile Client.

La programación de la interfaz que permita poner en práctica los conocimientos adquiridos será realizada en visual estudio. Net siendo este un lenguaje de programación

fácil de dominar y cabe recalcar que el Oracle Lite ofrece compatibilidad con este lenguaje de programación.

Nuestra propuesta se basará específicamente en los procesos de sincronización de los datos desde la base de datos organizacional de la empresa hacia la base de datos que será instalada en el dispositivo Móvil Oracle Lite Client para poder llevar los datos hacia lugares alejados de la ciudad en donde se necesitaran los datos, además de que la esta base de datos en el cliente permita almacenar los datos obtenidos en el trabajo de campo para luego ser llevados a la empresa y mediante la sincronización de los datos , se tengan datos actualizados en la organización.

CRITERIOS DE VALIDACION DE LA PROPUESTA

Los criterios que nos permiten validar nuestra propuesta son los siguientes:

- Con el desarrollo acelerado del Internet y la globalización económica cada vez son más las empresas que experimentan la necesidad de compartir recursos geográficamente muy distantes unos de otros. De estos recursos, la información almacenada en bases de datos empresariales ocupa un lugar esencial.
- La red Internet ofrece la infraestructura adecuada para la conexión de las empresas pero uno de los principales problemas que se presenta frente al sin número de personas, empresas conectados al mismo tiempo es la saturación del ancho de banda de la red que se convierte en el problema clave a solucionar y

aquí es donde aparece la tecnología de agentes móviles, al permitir interactuar localmente con esas bases de datos remotas.

- En los últimos años los grandes avances en la tecnología de comunicación inalámbrica nos presenta dispositivos en forma de computadora portátil, un PDA (Personal digital assistant, asistente digital personal) o algunos otros dispositivos con acceso a Internet.
- Con la rápida distribución de las comunicaciones ya sea de accesos desde teléfonos celulares, inalámbricas y vía satélite nos han permitido tener accesibilidad a todo tipo de información desde prácticamente cualquier sitio y en cualquier momento. Sin embargo tenemos limitantes pudiera ser en costos o en cuestiones de seguridad, de forma que no se puedan establecer conexiones en línea todo el tiempo deseado.
- Fácil adaptación a las necesidades para la distribución de los datos o recursos, en algunos casos el usuario de un dispositivo móvil puede conectarse a un servidor de base de datos corporativos gracias a los agentes móviles y trabajar allí con los datos mientras que en otros el usuario puede descargar los datos y trabajar con

ellos en un dispositivos móvil, Es decir, varias aplicaciones pueden tener acceso simultaneo a la información compartida. Esta característica permite a los usuarios estar en una sincronización con la base de datos corporativa en diferentes ubicaciones geográficas.

DESAFÍOS PARA LAS BASE DE DATOS MÓVILES

- Velocidad en los enlaces inalámbricos
- Escalabilidad
- Movilidad
- Limitación de la batería
- Desconexión
- Replicación

Según varios expertos en las base de datos móviles nos brindara un sin número de ventajas al elaborar una estructura móvil dentro de nuestra empresa dentro de lo cual podemos mencionar lo siguiente:

- El uso de los agentes móviles nos ayuda a solucionar diversos problemas como el pérdida del ancho de banda que se produce en el transcurso cliente, servidor. Dada una transacción el agente viajara a través de la red manteniendo los datos intactos en respuesta a una detención para un mejor tráfico de información. En un sistema en el que allá muchos clientes o mucho volumen de transacciones o ambas cosas a la vez posiblemente se sobrepase el ancho de banda disponible. Es aquí cuando los agente móviles entran a soluciona este tipo de problema, Con la tecnología de los agentes móviles eliminamos el congestionamiento de tráfico de información. Los agentes que forman un sistema pueden comunicarse entre ellos también tienen la capacidad para su ejecución y cambiar hacia otro.

Además de todo lo antes descrito nuestra propuesta con las base de datos móviles , los agentes móviles nos permitirá gozar dentro de la empresa de los siguientes beneficios:

- Eficiencia
- Adaptación al cliente
- Reduce el tráfico de la red
- Gestiona gran volumen de información
- Permite la comunicación en tiempo real.

La estructura de la base de datos móvil nos permitirá también:

- Una de las Funcionalidades de SGBD móviles es comunicarse con el servidor de base de datos centralizado utilizando la nueva era de la tecnología de comunicaciones.
- Replicar los datos en el servidor de base de datos centralizado y en el dispositivo móvil.
- Sincronizar los datos del servidor de base de datos centralizado y del dispositivo móvil.
- Capturar los datos que llegan del Internet.
- Gestionar los datos en el dispositivo móvil.
- Analizar los datos almacenados en un dispositivo móvil.
- Crear aplicaciones móviles personalizadas.

CAPÍTULO IV
MARCO ADMINISTRATIVO
4.1CRONOGRAMA

4.2 PRESUPUESTO**CUADRO NO 4
DETALLE DE EGRESOS DEL PROYECTO**

EGRESOS	DÓLARES
Suministros de oficina y computación	25.00
Fotocopias	35.00
Libros y documentos	50.00
Computadora y servicios de Internet	400.00
Transporte	25.00
Refrigerio	25.00

Empastado, anillado de tesis de grado	50.00
TOTAL.....	610

CAPÍTULO V

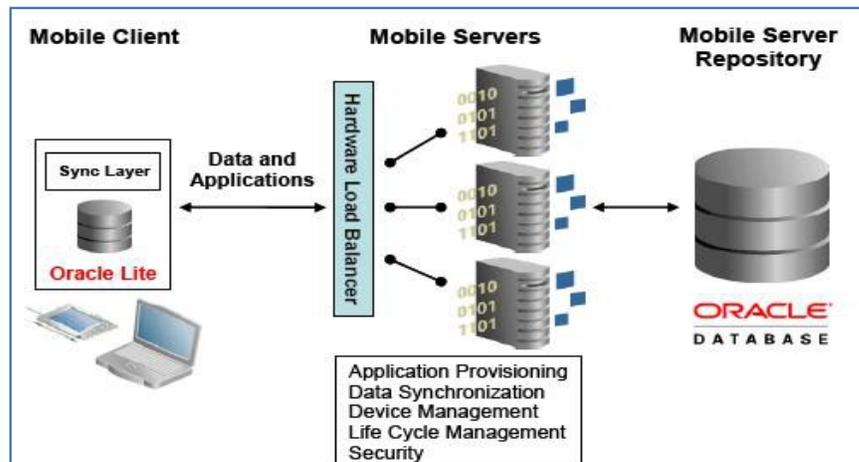
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

En los últimos años los grandes avances en la tecnología de comunicación inalámbrica nos presenta dispositivos en forma de computadora portátil, un PDA (Personal digital assistant, asistente digital personal) o algunos otros dispositivos con acceso a Internet. Con la rápida distribución de las comunicaciones ya sea de accesos desde teléfonos celulares, inalámbricas y vía satélite nos han permitido tener asequibilidad a todo tipo de información desde prácticamente cualquier sitio y en cualquier momento. Sin embargo tenemos limitantes pudieran ser los costos o cuestiones de seguridad, de forma que no se puedan establecer conexiones en línea todo el tiempo deseado.

GRÁFICO No. 17

ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO DE LA BASE DE DATOS ORACLE LITE



Si bien la evolución de las redes inalámbricas ha solucionado la mayoría de problemas que se generan por la falta de disponibilidad de acceso a los datos, el acceso inalámbrico no es la solución óptima para muchos escenarios de negocios móviles, pero

ya que este no soluciona el problema de los trabajadores móviles cuando estos se encuentran en lugares donde la cobertura de red no es posible.

Mediante este estudio hemos podido identificar un sin número de problemas que impiden el tener disponibilidad de los datos en la empresa y nos hemos permitido identificar también una solución a este problema gracias a la existencia en el mercado de las bases de datos móviles.

Este estudio se basó en una base de datos móvil específica, la base de datos móvil Oracle Lite 10g, a continuación detallaremos los beneficios de la utilización de esta herramienta.

Specifically, a constant **BENEFICIOS**

ACCESO DE DATOS SEGUROS DESDE DISPOSITIVOS MÓVILES.

La poca cantidad de espacio que utiliza la base de datos permite el acceso offline a sus datos corporativos en cualquier momento y desde cualquier dispositivo

ACCESO CONTINUO A LOS DATOS CORPORATIVOS.

Los cambios realizados offline en Oracle Lite son rastreados y posteriormente sincronizados con el backend de la Base de Datos Oracle

ADMINISTRACIÓN INTEGRAL DEL CICLO DE VIDA.

Herramientas completas para administrar centralmente sus aplicaciones, usuarios, dispositivos y sistemas

MENOR TIEMPO DE DESARROLLO PARA APLICACIONES MÓVILES.

Soporta un amplio rango de IDEs; desarrolla aplicaciones nativas Java o basadas en la Web utilizando herramientas listas para usar, APIs y modelos de código.

Dentro de nuestro estudio y gracias a la implementación de un pequeño prototipo también hemos podido identificar las ventajas y desventajas de la creación de una estructura móvil que permitirán el desarrollo y crecimiento de las ventas en los negocios

VENTAJAS

Independencia de datos en los programas y procesos. Ya que permiten acceder a los datos sin cambiar la aplicación.

Debe haber poca redundancia. Se debe especificar de manera explícita los datos que se necesitan.

Rectitud en los datos.

DESVENTAJAS

INSTALACIÓN COSTOSA.

Son los que administran las bases de datos y requiere de software y hardware.

REQUIERE PERSONAL CUALIFICADO.

Se debe manejar los sistemas sin dificultad.

Implantación larga y difícil. La conformación de las personas debe ser complicada y lleva bastante tiempo.

AUSENCIA DE ESTÁNDARES REALES.

Usan dependencia hacia los sistemas del mercado. Ya que la tecnología es buena y está aceptada en algunos estándares.

La base de datos de móvil Oracle lite para interactuar con los dispositivos móviles tiene a la mano los llamados agentes móviles, que permiten interactuar entre una base de datos organizacional y nuestros dispositivos móviles dentro de los cuales podemos mencionar las siguientes ventajas de la utilización de los mismos.

VENTAJAS DE LOS AGENTES MÓVILES

- Eficiencia

- Adaptación al cliente
- Reduce el tráfico de la red
- Gestiona gran volumen de información
- Permite la comunicación en tiempo real

DESAFÍOS PARA LAS BASE DE DATOS MÓVILES

Velocidad en los enlaces inalámbricos

- Escalabilidad
- Movilidad
- Limitación de la batería
- Desconexión
- Replicación/Caching.

Hasta hace poco, la mayoría de aplicaciones de negocios sólo accesible desde la red de las computadoras atadas a las oficinas, lejos de los activos productivos de una empresa, lejos de los empleados que como parte de sus trabajos atienden a los

clientes y realizan operaciones. A Una de nueva generación de dispositivos móviles ligeros y potentes da la promesa de redefinir el alcance de las aplicaciones empresariales Oracle considera que el actual ritmo de avance de las tecnologías móviles da la señal de llegada de un nuevo capítulo en la revolución de Internet. This new era has well started with leading Esta nueva era ha comenzado bien con las principales empresas de todo el mundo ofreciendo a sus empleados en cualquier lugar, momento el acceso a la datos de la empresa, la información y aplicaciones. Oracle is committed to serving the

Oracle está comprometido a servir a la informática móvil y cubar con las necesidades de las empresas en todo el mundo con soluciones y software que ofrecen la profundidad de la funcionalidad, escalabilidad, fiabilidad y rendimiento. Oracle ha construido su reputación en ser parte de las mejores soluciones en cuanto a negocios se refiere.

Oracle can help you mobile-enable Oracle puede ayudar a los trabajadores móviles a habilitar sus datos más rápido que cualquier otra persona: Oracle es un proveedor líder de software para tecnologías móviles entre las Oracle powers the largest offline mobile applications in the world. Competencias de Oracle están las aplicaciones móviles fuera de línea más grandes del mundo.

RECOMENDACIONES

Mediante este estudio podemos concluir con el siguiente:

Si dentro de las empresas comerciales se tienen la falta de disponibilidad de datos de parte de los trabajadores móviles por la falta de cobertura de red, la solución que se recomienda es la implementación de una estructura de base de datos móvil con la base de datos Oracle Lite 10g que le brindara muchos beneficios entre los cuales podemos mencionar los siguientes:

- Fácil adaptación a las necesidades para la distribución de los datos o recursos, en algunos casos el usuario de un dispositivo móvil puede conectarse a un servidor de base de datos corporativos gracias a los agentes móviles y trabajar allí con los datos mientras que en otros el usuario puede descargar los datos y trabajar con

ellos en un dispositivos móvil, Es decir, varias aplicaciones pueden tener acceso simultaneo a la información compartida. Está característica permite a los usuarios estar en una sincronización con la base de datos corporativa en diferentes ubicaciones geográficas.

- Una de las Funcionalidades de SGBD móviles es comunicarse con el servidor de base de datos centralizada utilizando la nueva era de la tecnología de comunicaciones con acceso a internet.
- Replicar los datos en el servidor de base de datos centralizado y en el dispositivo móvil.
- Sincronizar los datos del servidor de base de datos centralizado y del dispositivo móvil.
- Capturar los datos que llegan del internet.
- Gestionar los datos en el dispositivo móvil.
- Analizar los datos almacenados en un dispositivo móvil.
- Crear aplicaciones móviles personalizadas.

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

Oracle® Database Lite. (Febrero, 2010). Guía de Primeros Pasos Release.

Developer's Guide 10.3

Oracle® Database Lite. (Febrero, 2010). Guía del desarrollador, Release Getting Started Guide10.3.

Oracle® Database Lite. (Febrero, 2010). Guía de Oracle Lite Cliente, Oracle Lite Client Guide Release 10.3.

Oracle® Database Lite. (Febrero, 2010). Administración y Guía de implementación, Administration and Deployment Guide Release 10.3.

Oracle® Database Lite. (Febrero, 2010). Solución de problemas y Guía de Tuning, Troubleshooting and Tuning Guide Release 10.3.

Oracle® Database Lite. (Febrero, 2010). SQLite Guía de cliente móvil, SQLite Mobile Client Guide Release 10.3.

Oracle® Database Lite. (Febrero, 2010). Notas de la versión Release 10.3.

Oracle® Database Lite. (Agosto, 2008). Automatic Synchronization White Paper.

Oracle® Database Lite. (Diciembre, 2003). Oracle Database Lite InDepth

Oracle® Database Lite. (Febrero, 2010). Message Reference 10.3.

Oracle® Database Lite. (Agosto, 2007). Synchronizing Data between a Device and Oracle Database

Oracle® Database Lite. (marzo , 2007). Reviewers Guide – Mobile Database Workbench 10g (10.3.0)

DIRECCIONES WEB

Maestros web, (2007). Tags: [Glosario](#), [Access](#), [Bases de Datos](#), [databases](#), [Microsoft SQL](#), concepto de base de datos consultada en:

<http://www.maestrosdelweb.com/principiantes/%C2%BFque-son-las-bases-de-datos/>.

Connexiones, (23, sep 2008). Para citar lo concepto de una base de datos, consultada en:

<http://cnx.org/content/m17423/latest>

Topbits.com, (2010) para citar concepto de ODBC, consultada en la página :<http://www.topbits.com/es/odbc.html>

xrds the magazine for student, (marzo ,2010) , Para citar conceptos de JDBC desde la pagina :

http://www.acm.org/crossroads/espanol/xrds7-3/ovp_marzo2001.html

Wikipedia , (2010) , Para citar conceptos de JDBC desde la pagina

http://es.wikipedia.org/wiki/Java_Database_Connectivity

Wordpress, (abril, 2010), Para citar conceptos de los principales componentes de la arquitectura con base de datos móviles.

<http://modelobdpnfi.wordpress.com/2010/04/14/bases-de-datos-federadas-bases-de-datos-moviles/>

Oracle, (2010), descarga de Oracle lite 10g desde la página:

<http://www.oracle.com/technetwork/database/database-lite/downloads>

Oracle, (2010), para citar conceptos de los componentes de la base de datos móvil Oracle Lite consultada en la página.

<http://www.oracle.com/technetwork/database/database-lite/overview/index.html>

Articulandia, (2010), para citar conceptos de los Tipos de bases de datos móviles consultada en la página.

<http://www.articulandia.com/premium/article.php/06-09-2006Tipos-de-bases-de-datos-moviles.htm>.

Ajbd soft, (1 de mayo del 2009), para citar conceptos sobre la instalación del Oracle 10g consultada en la página.

<http://www.ajpdsoft.com/modules.php?name=News&file=article&sid=272>.

Foro aesinformatica , (2010), para citar conceptos sobre los requisitos de instalación del Oracle 10g consultada en la página.

<http://foro.aesinformatica.com/bases-de-datos/hacer-una-instalacion-y-desinstalacion-de-oracle-10g-enterprise-edition/?wap2>.

Foros web, (2010), para citar beneficios de las base de datos móviles consultada en la página.

<http://www.forosdelweb.com/f21/bases-datos-moviles-126407>.

EPSC, (2005), para ventajas, desventajas del uso de los dispositivos móviles consultada en la página.

<http://docencia.ac.upc.edu/EPSC/PSE/documentos>.

Slideshare, (2007), para citar las ventajas de la base de datos móvil Oracle Lite consultada en la página.

<http://www.slideshare.net/fdquinones/base-de-datos-movil>.

Mobilizagestion,(2010), para citar ventajas de la implementación de una arquitectura móvil en una organización consultada en la página.

<http://www.mobilizagestion.com/sistema-mobil-venta/beneficios-de-implementar-una-solucion-movil>.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

CONECTADO

Conectado es un término genérico que se refiere a los usuarios, aplicaciones o dispositivos que se conectan a un servidor.

OBJETO DE LA BASE DE DATOS.

Un objeto de base de datos es una estructura de base de datos que puede ser : una tabla, vista, secuencia, un índice etc.

DATABASE SERVER

El servidor de base de datos es el tercer nivel del modelo de servidor móvil Web de tres niveles. Donde se almacena los datos de aplicación.

DESCONECTADO

Desconectado es un término genérico que se refiere a los usuarios, aplicaciones o dispositivos que no son conectados a un servidor

FOREIGN KEY

Una Foreign Key es una columna o grupo de columnas de una tabla o vista cuyos valores hacen una referencia a las filas de otra tabla o vista. Una Foreign Key en general, contiene un valor que coincide con un valor de clave principal de otra tabla.

ÍNDICE

Un índice es un objeto de base de datos que proporciona acceso rápido a las filas individuales en una tabla.

Se crea un índice para acelerar las consultas y las operaciones. Los índices se puede también utilizar para hacer cumplir ciertas restricciones en las tablas, como las restricciones de claves únicas y primarias.

RESTRICCIONES DE INTEGRIDAD

Una restricción de integridad es una regla que restringe los valores que se pueden introducir en una o más columnas de una tabla.

SERVIDOR JAVA DEVELOPMENT KIT

El Java Servlet Development Kit es una herramienta proporcionada por Sun Microsystems para el desarrollo de Java Servlets. Java Web Server Development Kit

EL JAVA WEB SERVER DEVELOPMENT KIT 1.0.1

Es una herramienta para el desarrollo de Sun Microsystems tanto JavaServer Pages (JSP) y servlets Java.

JDBC

JDBC (Java Database Connectivity) es un conjunto estándar de clases de Java proporciona independiente del proveedor de acceso a los datos relacionales. Siguiendo el modelo de ODBC, JDBC las clases proporcionan características estándares, tales como conexiones simultáneas a varias bases de datos, gestión de transacciones, consultas simples y las llamadas a procedimientos almacenados.

UNIÓN

Una relación que se establece entre las claves (primary y foreign) en dos tablas o vistas diferentes. Se utilizan para vincular las tablas que se han normalizado para eliminar datos redundantes en una base de datos relacional.

Una unión corresponde a una condición cláusula WHERE en una sentencia SQL.

KIT DE DESARROLLO MÓVIL.

El Kit de desarrollo móvil permite a los desarrolladores de aplicaciones para desarrollar y depurar aplicaciones que consisten en Java Servlets, JavaServer Pages (JSP), o applets de Java.

ADMINISTRADOR MÓVIL

El administrador móvil es una aplicación móvil que se ejecuta en el navegador para una fácil administración de aplicaciones y usuarios. Los administradores utilizan el administrador móvil para realizar funciones tales como el otorgamiento o revocación de acceso a las aplicaciones a usuarios o grupos, modificar las o eliminar aplicaciones desde el móvil

ODBC

ODBC (Open Database Connectivity) es un estándar de Microsoft que permite a la base de datos el acceso en diferentes plataformas. Usted puede habilitar la compatibilidad con ODBC en el cliente móvil para OC4J o Web-to-Go para solucionar problemas. soporte ODBC le permite ver los datos del cliente, que se almacena en una base de datos local de Oracle Lite. Para ver esta información, puede utilizar SQL * Plus.

ORACLE DATABASE

La base de datos Oracle es el componente de base de datos del servidor de Mobile.

BASE DE DATOS ORACLE LITE

Oracle Database Lite es una pequeña huella de base de datos relacional.

PACKAGING WIZARD

El Asistente de Empaquetado permite a los desarrolladores definir y paquetes nuevos o existentes.

REPLICACIÓN

La replicación es el proceso de copiar y el mantenimiento de los objetos de base de datos en múltiples bases de datos que componen un sistema de base de datos distribuida. Los cambios aplicados en el mismo sitio se capturado y almacenado de forma local antes de ser transmitida y aplicada en cada una de las bases.

CONFLICTOS DE REPLICACIÓN

Los conflictos de replicación se producen cuando los hay contradicciones en los cambios con los mismos datos.

ESQUEMA

Un esquema es una colección con nombre de objetos de base de datos, incluyendo tablas, vistas, índices y secuencias.

SECUENCIA

Una secuencia es un objeto de esquema que genera números secuenciales. Después de crear un secuencia, se puede usar para generar números secuenciales exclusivos para la operación procesamiento. Estos números enteros únicos pueden incluir valores de clave primaria. Si una transacción genera un número de secuencia, la secuencia se incrementa de inmediato si confirmar o deshacer la transacción.

SQL

SQL o Structured Query Language, es un lenguaje de base de datos de acceso no procesales utilizados por los motores de base de datos relacionales. Las declaraciones en SQL describen las operaciones que se desea que realicen en cierto grupo de datos. Cuando una instrucción SQL se envía a una base de datos, el motor de la base de datos genera automáticamente un procedimiento para realizar las tareas especificadas.

SINCRONIZACIÓN

La sincronización es el proceso que utiliza la base de datos Oracle Lite para replicar datos entre el cliente móvil ya la base de datos de la organización.

TABLA

Una tabla es un objeto de base de datos que almacena los datos que se organizan en filas y columnas. En una base de datos bien diseñados, cada tabla almacena información

TRANSACCIÓN

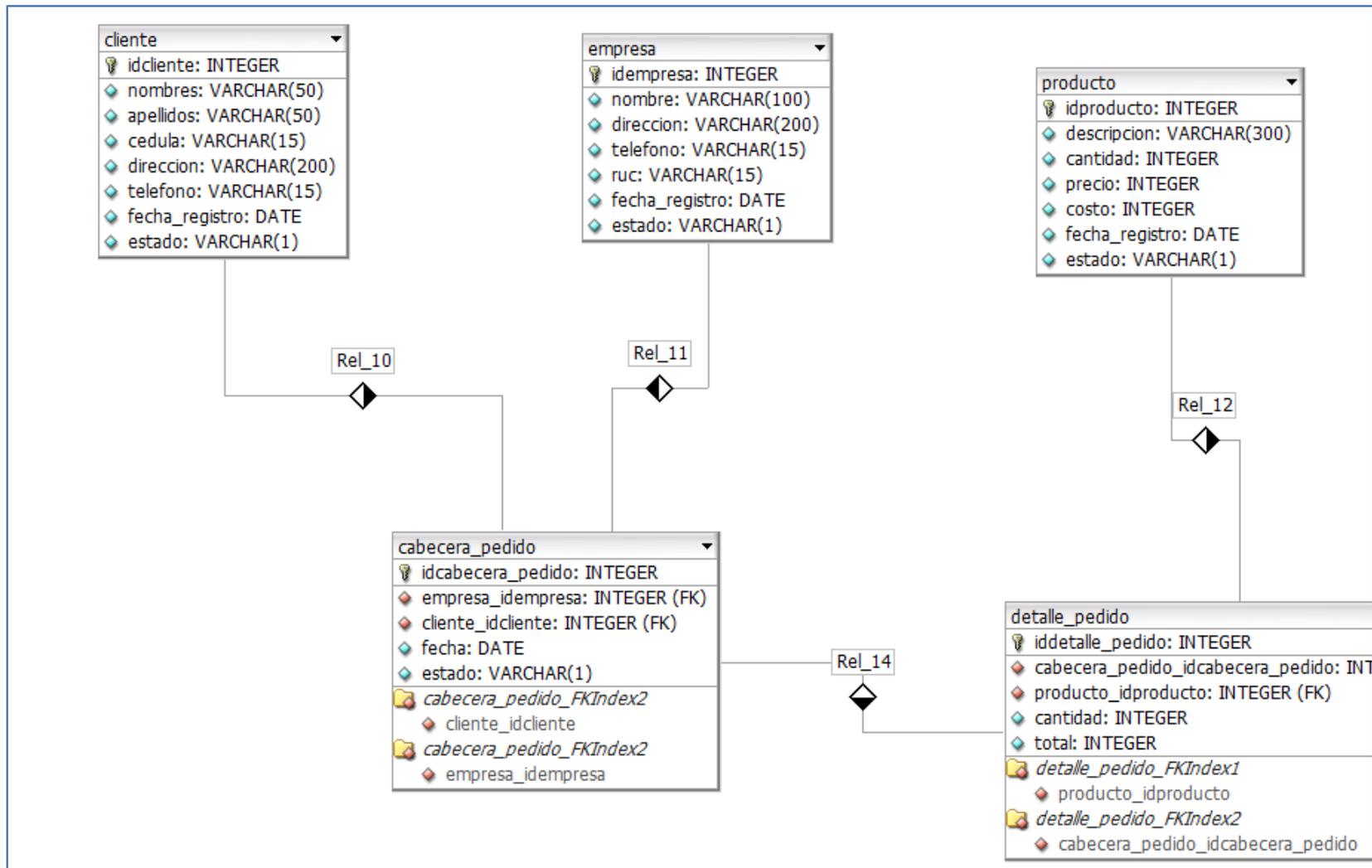
Un conjunto de cambios realizados en los datos seleccionados en una base de datos relacional. Las transacciones se ejecutan normalmente con una sentencia SQL.

PRIMARY KEY

La clave primaria de una tabla es una columna o grupo de columnas que son únicos en cada fila de una tabla. A fin de satisfacer una restricción UNIQUE KEY, ningún valor de clave única puede aparecer en más de una fila de la tabla. Sin embargo, a diferencia de la restricción PRIMARY KEY, una clave única compuesto de una sola columna puede contener valores NULL.

VISTA

Una vista es una presentación personalizada de los datos seleccionados de una o más. Una vista es como una tabla "virtual" que le permite relacionar y combinar datos de varias tablas. Una vista es una especie de "consulta almacenada" porque usted puede especificar criterios de selección de los datos que muestra el punto de vista.





UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MATEMÁTICAS Y FÍSICA
CARRERA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

“BASE DE DATOS MÓVIL ORACLE LITE COMO RESPUESTA A LA FALTA DE
FLEXIBILIDAD EN ACCESO Y DESCARGA DE DATOS EN LUGARES
REMOTOS.”

TESIS DE GRADO

TOMO II: GUIA DE INSTALACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA BASE DE
DATOS MÓVIL ORACLE LITE

Previa a la obtención del Título de:

INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

IRMA NARANJO PEÑA

TUTOR: ING.GARY REYES.

GUAYAQUIL - ECUADOR
2010.

TABLA DE CONTENIDOS

	Página
CARÁTULA.....	i
ÍNDICE DE CUADROS.....	ii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	i
1. Pasos para poner en funcionamiento la base de datos móvil Oracle lite.....	1
2. Instalación y configuración de la base de Datos Oracle en el servidor.....	3
2.1. Requisitos hardware.....	3
2.2. Requisitos de software.....	3
2.3. Pasos para instalar Oracle.....	3
2.4. Formas de instalación en Oracle.....	5
2.4. 1 Instalación básica.....	6
2.4. 2 Instalación avanzada.....	6
2.5. Tipos de instalación	7
2.5.1 Enterprise edition.....	7

2.5.2	Standard edition	7
2.5.3	Personal edition.....	8
2.6	Crear base de datos inicial.....	8
3.	Requisitos para la instalación base de datos móvil oracle lite 10g.....	17
3.1.	Oracle universal installer.....	17
3.3	Rdbms Oracle para uso con Oracle Database lite	17
3.3.	Jdk.....	18
4.	Instalación del Jdk.....	19
5.	Instalación de servidor móvil Oracle lite.....	25
5.1	Certificado de plataformas y tecnologías para el servidor móvil... ..	25
5.2	Navegadores certificados.	27
5.3	componentes de oracle que trabajan conOracle Database lite	27
5.4	Requisitos de hardware para Windows.....	28
5.5	RTable 3-4 Software Requirements for Windowsequisitos de software para windows	30

5.6 Pasos a realizar para instalar la base de datos Oracle lite 10g...	31
5.7 Instalación del kit de desarrollo móvil.....	51
6. Inicialización del servidor móvil Oracle lite.....	56
7. Instalación base de datos Oracle lite cliente.....	60
7.1 Requisitos de hardware para la instalación	
de la base de datos Oracle lite como el cliente.....	60
7.2 Requisitos de software para la base de datos Oracle	
lite para clientes	62
7.3 Plataformas para la base de datos Oracle lite wince.....	68
7.4 . Instalación de la base de datos Oracle lite.....	69
7.5. Preparación del dispositivo móvil.....	69
7.6 . Inicialización de la primera sincronización	
con las diferentes plataformas existentes.....	73
7.7 . Definición de las herramientas cab en packaging wizard ...	76
7.8 Asignación de la jca herramientas para el usuario	77
7.9. Creación de la base de datos Oracle lite.....	7
7.10 creación de un nombre de origen de datos	
con el administrador de odbc.....	80
7.11 crear dsn en un sistema de Windows.....	80
7.12 creación de una base de datos Oracle lite nueva.....	80
7.13 crear usuarios de la base de datos Oracle lite.....	81
8. Mobile manager.....	.81
9. Administración de aplicaciones.....	85
10. Administración del usuario.....	.85

11. Administración del servidor móvil.....	86
12. Dispositivos móviles.....	86
13. Dispositivos.....	86
14. Plataformas.....	89
15. Administración.....	91
16. Administración de usuarios.....	94
16.1 .Buscando nombres de grupo o nombres de usuario.....	94
16.2. Incorporación de nuevos grupos.....	94
16.3 Agregar nuevos usuarios.....	95
16.4. Eliminación de grupos o usuarios individuales.....	97
17. Administración del servidor móvil.....	98
17.1. Visualización de informes de estado del sistema para el servidor.....	98
17.2. Solicitudes reanudar aplicaciones.....	100
17.3. Visualización de sesiones de usuario de activos.....	100
18. Gestión de sincronización.....	102
18.1.Arranque / parada del servicio de sincronización.....	102
18.2. Gestión de sesiones de active sync.....	105
18.3. Administración del historial de sesiones.....	106
18.4. Mostrar la información del sistema operativo y la máquina virtual java (jvm)	108

18.5. Sincronización automática.....	110
18.5 . Especificación de reglas de la plataforma para la sincronización automática.....	111
18.6. Iniciar, detener o obtener el estado de la sincronización automática.....	120
18.7. Visualización de estadísticas de sincronización.....	122
19. Analizar el rendimiento de publicaciones.....	124
20. Navegar en el repositorio sync	127
20.1. Visualización de la información del usuario.....	127
20.2 . Visualización de los artículos de la publicación.....	130
20.3. Visualización de las colas de publicación.....	131
21.Programación de ciclos mgp para ejecutar dentro del servidor móvil.....	132
22. Planificador de trabajos.....	135
22.1. Inicio del planificador de trabajos.....	135
22.2. Detener el planificador de trabajos.....	137
22.3. Comprobación de alertas de programador de tareas.....	138
23. Gestión de trabajos activos.....	140
23.1.Gestión del historial de trabajos.....	140
24. Administración de trabajos programados.....	142
24.1. Creación de un nuevo trabajo.....	142
24.2. Edición de trabajos existentes.....	149

24.3. Habilitación de trabajos.....	151
24.4. Desactivación de trabajo.....	151
24.5. Eliminación de trabajos.....	151
24.6 Trabajos por defecto.....	152
25. Proceso creación de publicaciones a través de mdw.....	153

**INDICES DE GRÁFICOS DE LA GUIA DE INSTALACIÓN Y
ADMINISTRACIÓN DE LA BASE DE DATOS ORACLE LITE.**

GRÁFICO No. 1	
Sincronización de datos entre la base de datos	
local y la base de datos	2
GRÁFICO No. 2	
Pantalla de selección tipo de instalación.....	5
GRÁFICO No. 3	
Cargando proceso de instalación.....	9
GRÁFICO No. 4	
Comprobación de requerimientos para la instalación.....	10
GRÁFICO No. 5	
advertencia en la instalación.....	11
GRÁFICO No. 6	
Pantalla de resumen de elementos a instalar.....	12
GRÁFICO No. 7	
Pantalla de proceso de instalación.....	13
GRÁFICO No. 8	
Pantalla de configuración de base de datos nueva.....	14
GRÁFICO No. 9	
Pantalla de resumen de información de la nueva base de datos creada...	15

GRÁFICO No. 10	
Pantalla de fin de instalación.....	16
GRÁFICO No. 11	
Pantalla confirmación de salida de la instalación.....	17
GRÁFICO No. 12	
preparación para la instalación.....	20
GRÁFICO No. 13	
Pantalla de instalación de el jdk.....	21
GRÁFICO No. 14	
Pantalla de confirmación de la licencia.....	22
GRÁFICO No. 15	
Pantalla de selección de la ubicación de la instalación.....	23
GRÁFICO No. 16	
Pantalla proceso de instalación jdk.....	24
GRÁFICO No. 17	
Pantalla instalación completado	25
GRÁFICO No. 18	
Pantalla de bienvenida a la instalación.....	31
GRÁFICO No. 19	
Pantalla de especificación de localización de la instalación.....	32

GRÁFICO No. 20	
Pantalla de selección del tipo de instalación.....	33
GRÁFICO No. 21	
Pantalla de especificación de información del repositorio de la base de datos.....	34
GRÁFICO No. 22	
Pantalla confirmación de instalación del repositorio de datos.....	35
GRÁFICO No. 23	
Pantalla de especificación del puerto http.....	36
GRÁFICO No. 24	
Pantalla de confirmación de instalación de ejemplos.....	37
GRÁFICO No. 25	
Pantalla de resumen de elementos a instalarse.....	38
GRÁFICO No. 26	
Pantalla de proceso de instalación	39
GRÁFICO No. 27	
Pantalla de asistente de configuración.....	40
GRÁFICO No. 28	
Pantalla de asistente de configuración.....	41
GRÁFICO No. 29	
Pantalla de instalación del repositorio móvil.....	42

GRÁFICO No. 30	
Pantalla de verificación existencia repositorio móvil.....	43
GRÁFICO No. 31	
Pantalla de creación del repositorio móvil.....	44
GRÁFICO No. 32	
Pantalla creación de claves para el repositorio móvil.....	45
GRÁFICO No. 33	
Creación de esquema de demostración.....	46
GRÁFICO No. 34	
Pantalla de resumen de creación del repositorio móvil.....	47
GRÁFICO No. 35	
Pantalla de finalización de instalación del repositorio móvil	49
GRÁFICO No. 36	
Pantalla de finalización de instalación de la base de datos Oracle lite.....	50
GRÁFICO No. 37	
Pantalla de elección de la instalación.....	51
GRÁFICO No. 38	
Pantalla de resumen de elementos a instalarse.....	52
GRÁFICO No. 39	
Pantalla de proceso de instalación	53
GRÁFICO No. 40	
Pantalla de proceso de instalación	54

GRÁFICO No. 41	
Pantallas de fin de instalación.....	55
GRÁFICO No. 42	
Pantalla de inicio del Oracle lite	56
GRÁFICO No. 43	
Pantalla de ejecución del servidor.....	57
GRÁFICO No. 44	
Pantalla de inicio del administrador del servidor móvil.....	58
GRÁFICO No. 45	
Pantalla del Mobile manager.....	59
GRÁFICO No. 46	
Pantalla del servidor móvil.....	60
GRÁFICO No. 47	
Pantalla setup Oracle lite Client.....	72
GRÁFICO No. 48	
Pantalla administrador móvil.....	81
GRÁFICO No. 49	
Pantalla del Mobile manager.....	82
GRÁFICO No. 50	
Pantalla servidor móvil.....	83
GRÁFICO No. 51	
Pantalla de dispositivos móviles.....	87

GRÁFICO No. 52	
Página dispositivo móvil.....	88
GRÁFICO No. 53	
Página de plataformas.....	89
GRÁFICO No. 54	
Página propiedades de plataforma.....	90
GRÁFICO No. 55	
Página de administración.....	91
GRÁFICO No. 56	
Página Mobile Manager.....	92
GRÁFICO No. 57	
Página usuario.....	93
GRÁFICO No. 58	
Página añadir un grupo.....	95
GRÁFICO No. 59	
Página agregar un nuevo usuario.....	96
GRÁFICO No. 60	
Página de resumen.....	99
GRÁFICO No. 61	
Página de sesiones.....	101
GRÁFICO No. 62	
Página sincronización de datod.....	103

GRÁFICO No. 63	
Página de historial de sesión de sincronizaciones.....	104
GRÁFICO No. 64	
Página historial de sesiones de sincronización.....	107
GRÁFICO No. 65	
Página de información del host.....	109
GRÁFICO No. 66	
Configuración de plataforma para la sincronización automática.....	112
GRÁFICO No. 67	
Configuración de plataforma para la sincronización automática.....	113
GRÁFICO No. 68	
Configuración de la condiciones para la sincronización.....	116
GRÁFICO No. 69	
Página editar condiciones de prioridad de datos.....	117
GRÁFICO No. 70	
Página para agregar información de la red para la Sincronización automática.....	119
GRÁFICO No. 71	
Agente de administración de la sincronización automática.....	121
GRÁFICO No. 72	
Página de rendimiento.....	123

GRÁFICO No. 73	
Página de usuarios.....	126
GRÁFICO No. 74	
Página del repositorio de datos.....	129
GRÁFICO No. 75	
Página de usuarios.....	130
GRÁFICO No. 76	
Página de publicaciones.....	131
GRÁFICO No. 77	
Página cola de publicación.....	132
GRÁFICO No. 78	
Página MGP.....	135
GRÁFICO No. 79	
Página de planificador de trabajo.....	137
GRÁFICO No. 80	
Página planificador de trabajos.....	138
GRÁFICO No. 81	
página historial de trabajos.....	139
GRÁFICO No. 82	
Página creación de un nuevo trabajo.....	143
GRÁFICO No. 83	
Página crear nuevo trabajo sección planificar.....	144

GRÁFICO No. 84	
Página de edición de trabajos.....	150
GRÁFICO No. 85	
Inicialización Oracle mobil Database Workbench.....	153
GRÁFICO No. 86	
Pantalla de inicio de mdw.....	154
GRÁFICO No. 87	
Pantalla creación de un nuevo proyecto.....	155
GRÁFICO No. 88	
Pantalla de inicio nuevo proyecto.....	156
GRÁFICO No. 89	
Pantalla de información general del nuevo proyecto.....	157
GRÁFICO No. 90	
Pantalla de información del repositorio móvil.....	158
GRÁFICO No. 91	
Pantalla de información el esquema de aplicación.....	159
GRÁFICO No. 92	
Resumen de la creación del nuevo proyecto móvil.....	160
GRÁFICO No. 93	
Pantalla de información del nuevo proyecto.....	161
GRÁFICO No. 94	
Pantalla de información del nuevo proyecto.....	162

GRÁFICO No. 95	
Pantalla inicio de la creación de un nuevo elemento de la publicación.	163
GRÁFICO No. 96	
Pantalla información general del nuevo elemento.....	164
GRÁFICO No. 97	
Pantalla de selección de los elementos del esquema.....	165
GRÁFICO No. 98	
Pantalla de selección del objeto para la publicación.....	167
GRÁFICO No. 99	
Pantalla de selección de los campos necesarios para el elemento de la publicación.	168
GRÁFICO No. 100	
Pantalla de selección los campos de los objetos que serán parte de el elemento de la publicación.....	169
GRÁFICO No. 101	
Pantalla query de los items escogido.....	170
GRÁFICO No. 102	
Pantalla resultado del query generado.....	171
GRÁFICO No. 103	
Pantalla query generado.....	172
GRÁFICO No. 104	
Pantalla de selección de los usuarios que podrán utilizar a información	

del elemento de la publicación.....	173
GRÁFICO No. 105	
Pantalla de resumen de la creación del nuevo elemento de la publicación.....	174
GRÁFICO No. 106	
Pantalla elemento de la publicación.....	175
GRÁFICO No. 107	
Pantalla creación de una nueva publicación.....	176
GRÁFICO No. 108	
Pantalla información de la nueva publicación.....	177
GRÁFICO No. 109	
Pantalla detalles de la nueva publicación.....	178
GRÁFICO No. 110	
Pantalla agregar un elemento a la publicación.....	179
GRÁFICO No. 111	
Pantalla de selección del elemento que será parte de la publicación.....	180
GRÁFICO No. 112	
pantalla elemento de la publicación agregado.....	181
GRÁFICO No. 113	
Publicación creada.....	179

**INDICE DE CUADROS DE LA GUIA DE INSTALACIÓN Y
ADMINISTRACIÓN DE LA BASE DE DATOS ORACLE LITE.**

	PÁGINA
CUADRO No. 1	
Tabla de versiones de Jdk.....	19
CUADRO No. 2	
Tecnologías soportadas para el servidor móvil.....	26
CUADRO No. 3	
Requisitos de hardware para la instalación del Oracle lite.....	29
CUADRO No. 4	
Requisitos de software para la instalación del Oracle lite.....	30
CUADRO No. 5	
Requisitos de hardware para los clientes móvil.....	61
CUADRO No. 6	
Requisitos de software para clientes móviles	62
CUADRO No. 7	
Tecnologías de apoyo y certificado para clientes móviles	
en Windows	65
CUADRO No. 8	
Pocket PC y Windows Mobile plataformas compatibles.....	68
CUADRO No. 9	
Primera sincronización en diferentes plataformas.....	73
CUADRO No. 10	
Roles de usuario predefinidos.....	80
CUADRO No. 11	
Detalle de los campos a ingresar para la creación de un nuevo trabajo.....	145
CUADRO No. 12	
Detalles de la descripción de la clase de trabajo.....	145
CUADRO No. 13	

Detalles del inicio del trabajo.....	146
CUADRO No. 14	
Detalles del vencimiento del trabajo.....	146
CUADRO No. 15	
Sección de repetición de trabajo... ..	148
CUADRO No. 16	
Sección de repetición del trabajo, repetir hasta.....	149

GUÍA DE INSTALACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LA BASE DE DATOS ORACLE LITE 10G

La siguiente guía contiene los pasos necesarios para la implementación de una arquitectura móvil para una organización.

1. PASOS PARA PONER EN FUNCIONAMIENTO LA BASE DE DATOS MÓVIL ORACLE LITE

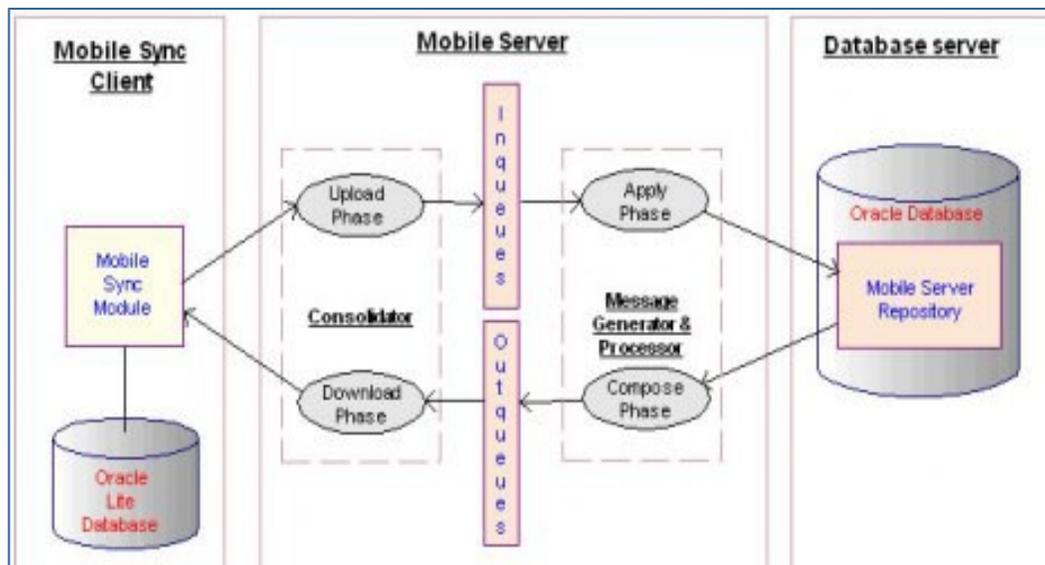
Los pasos para poner en funcionamiento una aplicación con Oracle Database Lite 10g son los siguientes:

1. Instalar y configurar la base de datos Oracle en el servidor.
2. Instalar y configurar el servidor móvil en el equipo que hará de intermediario entre los dispositivos móviles y el servidor.
3. Instalar y configurar el Mobile Server Repositorio en el servidor.
4. Instalar Oracle Lite RDBMS y Mobile Sync en los dispositivos móviles; para facilitar esta tarea, Oracle ofrece un producto llamado Mobile Development Kit, que instala rápidamente todos los componentes en los dispositivos móviles.

Una base de datos local Oracle Lite contiene un subconjunto de los datos almacenados en la base de datos Oracle. Los cambios realizados en el dispositivo móvil deben sincronizarse con los datos del servidor. De esta tarea se encarga el módulo Mobile Sync; primero envía los cambios al Mobile Server, y después descarga los nuevos cambios y los aplica en la base de datos local Oracle Lite.

GRÁFICO No. 1

**SINCRONIZACIÓN DE DATOS ENTRE LA BASE DE DATOS LOCAL Y LA
BASE DE DATOS**



2. INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LA BASE DE DATOS ORACLE EN EL SERVIDOR.

Necesitamos ser administradores en el equipo. El sistema de ficheros debería de ser NTFS (si fuera fat32 se necesitarían más requisitos)

Espacio en disco duro (Básica, Enterprise, aproximadamente 1.5 GB)

2.1 REQUISITOS HARDWARE

- RAM mínimo 256 Mb
- Area de SWAP (o área de intercambio) se recomienda el doble de la RAM

2.2 REQUISITOS DE SOFTWARE.

- Windows (32/64 bits) NT Server 4.0 / 2000 /2003 / XP
- Protocolos de red TCP/IP y SSL con NAMEDPIPED

2.3 PASOS PARA INSTALAR ORACLE

Para empezar con la instalación seguiremos los siguientes pasos:

- Descargar el fichero de instalación de Oracle, desde su página web:

<http://www.oracle.com/technology/software/products/database/oracle10g/index.html>

Seleccionaremos el enlace:

Oracle Database 10g Release 2 (10.2.0.1.0) for Microsoft Windows.

Se descargará el fichero 10201_database_win32.zip, de unos 655 MB.

- Ejecutar el fichero setup.exe para comenzar con la instalación de la base de datos Oracle 10g.

A continuación detallaremos paso a paso la instalación de la base de datos:

GRÁFICO No. 2
PANTALLA DE SELECCIÓN TIPO DE INSTALACIÓN

Instalación de la Base de Datos Oracle 10g: Método de Instalación

Seleccionar Método de Instalación

Instalación Básica

Se realiza una instalación completa de la base de datos Oracle 10g con las opciones de configuración estándar y con una mínima intervención. Esta opción utiliza el sistema de archivos para almacenamiento y una única contraseña para todas las cuentas de la base de datos.

Ubicación del Directorio Raíz de Oracle:

Tipo de Instalación:

Crear Base de Datos Inicial (720MB adicional)

Nombre de la Base de Datos Glob...

Contraseña de Base de Datos: Confirmar Contraseña:

Contraseña para SYS, SYSTEM, SYSMAN y DBSNMP.

Instalación Avanzada

Permite selecciones avanzadas como diferentes contraseñas para las cuentas SYS, SYSTEM, SYSMAN y DBSNMP, juegos de caracteres de base de datos, idiomas del producto, copias de seguridad automáticas, instalación personalizada y opciones de almacenamiento alternativo como Gestión Automática de Almacenamiento.

ORACLE

2.4 FORMAS DE INSTALACIÓN EN ORACLE

Primero se debe de escoger el tipo de instalación que deseamos realizar, habiendo dos opciones para la instalación.

2.4.1 INSTALACIÓN BÁSICA

Este método de instalación nos indica que existirá la intervención mínima del usuario. Instala el software y, opcionalmente, crea una base de datos de uso general con el esquema SAMPLE y el tablespace EXAMPLE, con la información especificada en la pantalla inicial.

Utiliza los valores especificados como valores por defecto en las pantallas correspondientes.

2.4.2 INSTALACIÓN AVANZADA.

Este método de instalación es utilizado para cualquiera de las siguientes tareas:

- Realizar una instalación personalizada del software o seleccionar una configuración diferente de la base de datos.
- Instalar Oracle Real Application Clusters.

- Actualizar una base de datos existente.
- Seleccionar un juego de caracteres de la base de datos o idiomas de producto diferentes.
- Crear una base de datos en otro sistema de archivos del software.
- Configurar la gestión automática de almacenamiento (ASM) o utilizar dispositivos raw para el almacenamiento en la base de datos.
- Especificar contraseñas diferentes para esquemas administrativos. Configurar copias de seguridad automáticas o notificaciones de Oracle Enterprise Manager.

En el método de instalación básica tenemos las siguientes opciones:

- **UBICACIÓN DEL DIRECTORIO RAÍZ DE ORACLE:** Unidad y carpeta donde se realizará la instalación de Oracle 10g.

Además tenemos que seleccionar el tipo de instalación que vamos a ejecutar, a continuación se detallan los diferentes tipos de instalación.

2.5. TIPOS DE INSTALACIÓN:

2.5.1 ENTERPRISE EDITION: este tipo de instalación está diseñado para aplicaciones a nivel de empresa. Está diseñado para el Procesamiento de Transacciones en Línea (OLTP) de alta seguridad y de importancia crítica y para entornos de almacenes de datos. Si selecciona este tipo de instalación, se instalan todas las opciones de Enterprise Edition con licencias independientes.

2.5.2 STANDARD EDITION: este tipo de instalación está diseñado para aplicaciones a nivel de departamento o grupo de trabajo o para pequeñas y medianas empresas. Está diseñado para proporcionar las opciones y servicios de gestión de bases de datos relacionales esenciales. Si selecciona este tipo de instalación, deberá adquirir licencias adicionales para instalar otras opciones de Enterprise Edition.

2.5.3 PERSONAL EDITION: (sólo para Sistemas Operativos Windows): este tipo de instalación instala el mismo software que el tipo de instalación Enterprise Edition, pero sólo soporta un entorno de desarrollo y despliegue monousuario que debe ser totalmente compatible con Enterprise Edition y Standard Edition.

2.6 CREAR BASE DE DATOS INICIAL

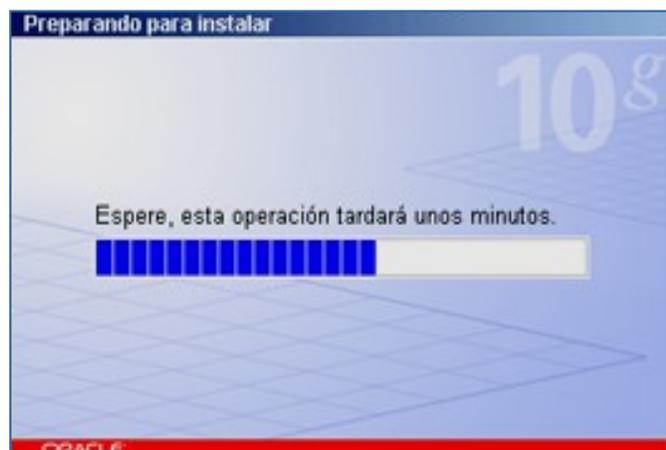
Crea una base de datos de uso general durante la instalación. Si no la selecciona, Installer sólo instala el software. Si no desea crear una base de datos durante la instalación, puede utilizar el Asistente de Configuración de Bases de Datos (DBCA) para crearla después de instalar el software.

- 3 Nombre de la Base de Datos Global:** Nombre con el que se identificará la base de datos, máximo 8 caracteres.
- 4 Contraseña de Base de Datos:** contraseña que se asignará a los usuarios SYS, SYSTEM, SYSMAN y DBSNMP.

Luego de completar los datos requeridos en esta pantalla pulsamos el botón siguiente para continuar con la instalación del software.

GRÁFICO No. 3

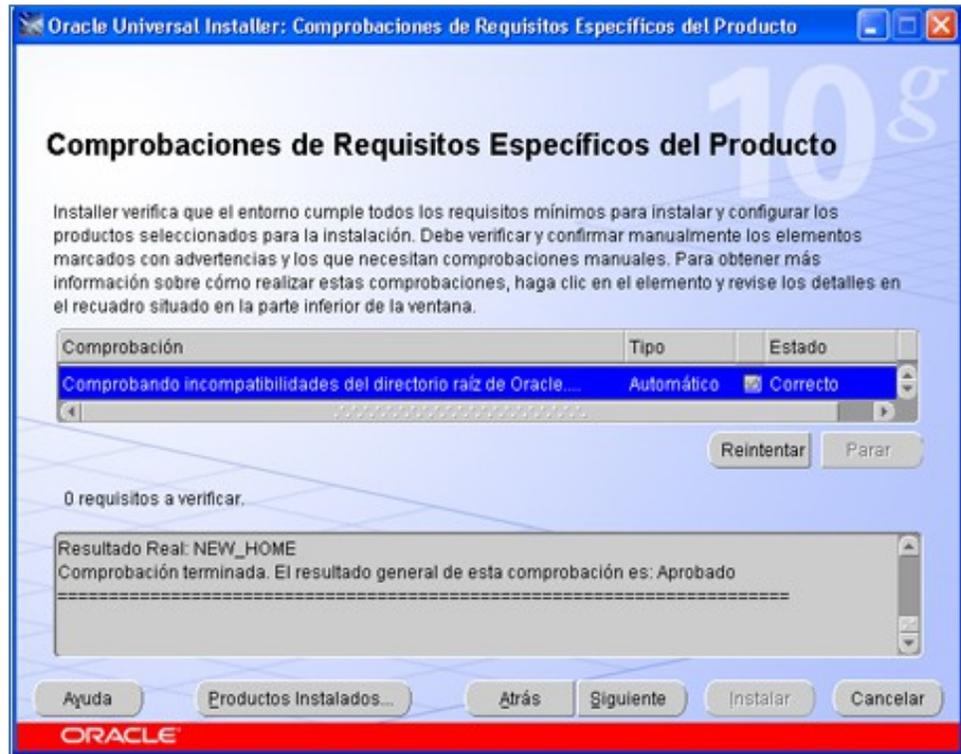
CARGANDO PROCESO DE INSTALACIÓN



Como siguiente paso el sistema procede a la verificación de los requerimientos mínimos para realizar la instalación

GRÁFICO No. 4

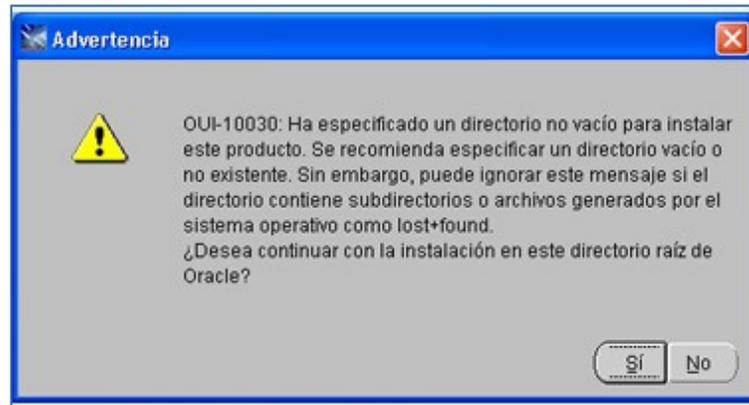
COMPROBACION DE REQUERIMIENTOS PARA LA INSTALACIÓN



Nos mostrará un aviso indicando que el directorio donde se va a instalar Oracle no está vacío, pulsaremos "Sí" para continuar:

GRÁFICO No. 5

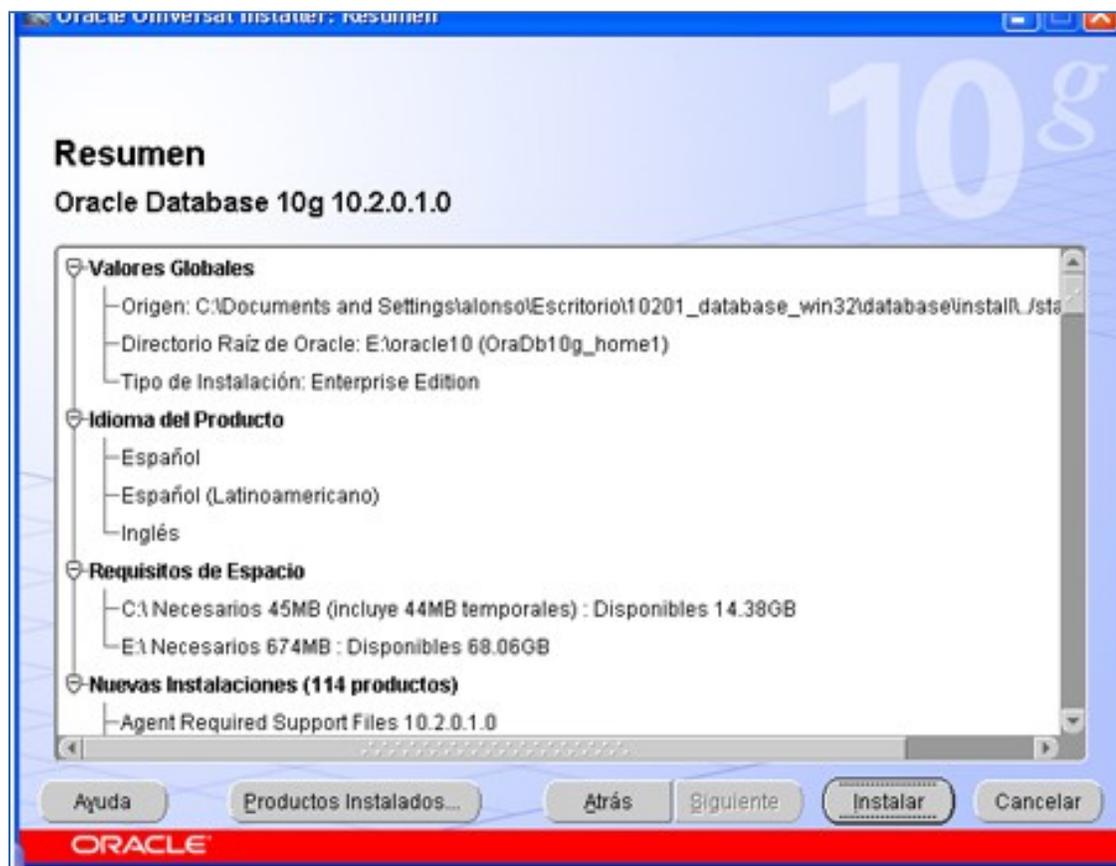
ADVERTENCIA EN LA INSTALACIÓN



Luego de nos presenta una pantalla con el resumen de los componentes que se instalaran, damos clic en instalar para comenzar con la instalación.

GRÁFICO No. 6

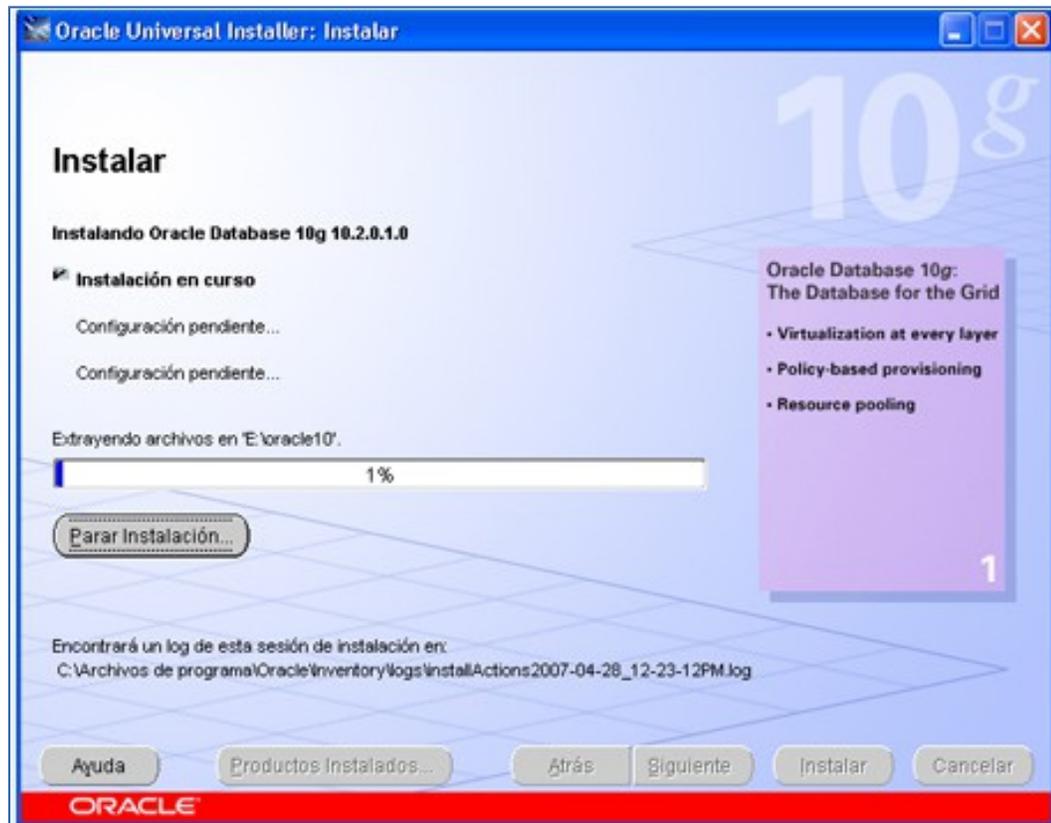
PANTALLA DE RESUMEN DE ELEMENTOS A INSTALAR.



Se nos mostrara una pantalla en la cual se indica el proceso de la instalación.

GRÁFICO No. 7

PANTALLA DE PROCESO DE INSTALACIÓN.



Si al inicio de la instalación escogimos la creación de una base de datos se nos mostrará la siguiente pantalla:

GRÁFICO No. 8

PANTALLA DE CONFIGURACIÓN DE BASE DE DATOS NUEVA



Una vez creada la base de datos nos mostrará una ventana para poder gestionar las contraseñas de cada usuario, también podremos activarlos o desactivarlos, para ello pulsaremos en "Gestión de Contraseñas":

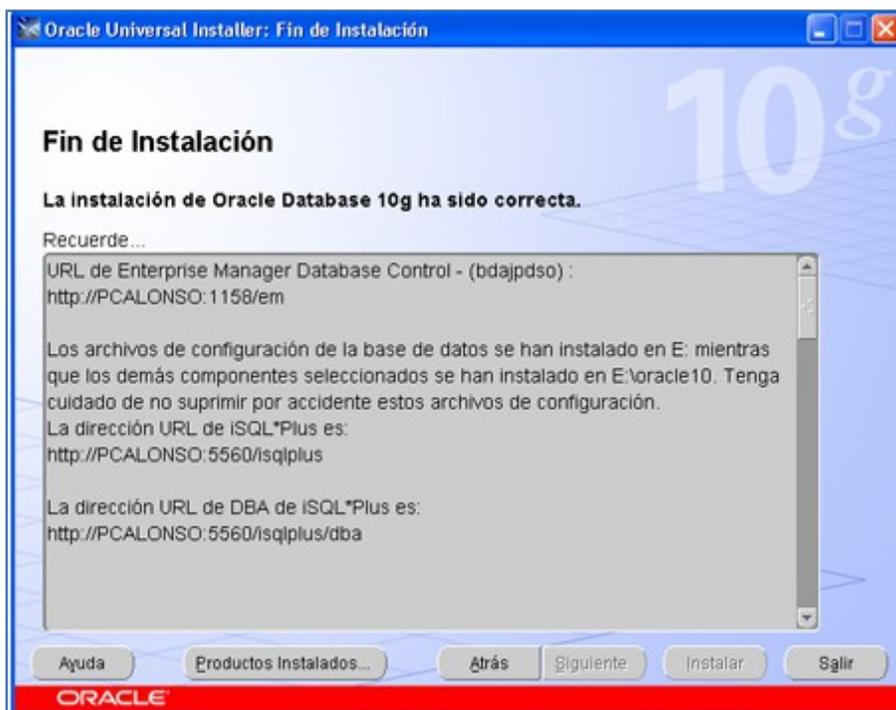
GRÁFICO NO. 9

PANTALLA DE RESUMEN DE INFORMACIÓN DE LA NUEVA BASE DE DATOS CREADA.



GRÁFICO No. 10

PANTALLA DE FIN DE INSTALACIÓN



A continuación pulsamos el botón salir para terminar con la instalación de nuestra base de datos. En la siguiente pantalla nos pregunta si deseamos salir, pulsamos sí.

GRÁFICO No. 11

PANTALLA CONFIRMACIÓN DE SALIDA DE LA INSTALACIÓN



3. REQUISITOS PARA LA INSTALACIÓN BASE DE DATOS MÓVIL ORACLE LITE 10G.

Antes de instalar debe comprobar que usted tiene el hardware y software necesario para el uso de Oracle Database Lite en su sistema operativo.

3.1 ORACLE UNIVERSAL INSTALLER

Para empezar con la instalación necesitamos la versión de Oracle Universal Instalar 2.3.0.10.

3.2 RDBMS ORACLE PARA USO CON ORACLE DATABASE LITE

Previa a la instalación de la base de datos móvil Oracle Lite se debe de tener instalado un repositorio de datos, la versión de la base de datos utilizada en esta investigación es la base de datos Oracle 10g relase 2 (10.2.0.1.0).pero se puede utilizar las siguientes versiones de bases de datos Oracle: 9,2 Oracle, Oracle 10 g Release 1 (10.1.0) y Oracle 10 g Release 2.

Antes de proceder a la instalación de Oracle Lite necesitamos instalar el Java Development Kit, JDK ya que este es uno de los requisitos para su intalacion de lo contrario no podremos instalar.

3.3 JDK

El Java Development Kit, JDK, es un grupo de herramientas para el desarrollo de software provisto por Sun Microsystems, este Incluye las herramientas necesarias para escribir, testear, y depurar aplicaciones y applets de Java.

La versión de jdk a utilizar depende de la versión de de Oracle AS, para la ejecución de esta investigación de procedió a la instalación de la versión JDK 5.0

A continuación detallamos las versiones de Oracle y las versiones de JDK soportadas

CUADRO NO. 1

TABLA DE VERSIONES DE JDK

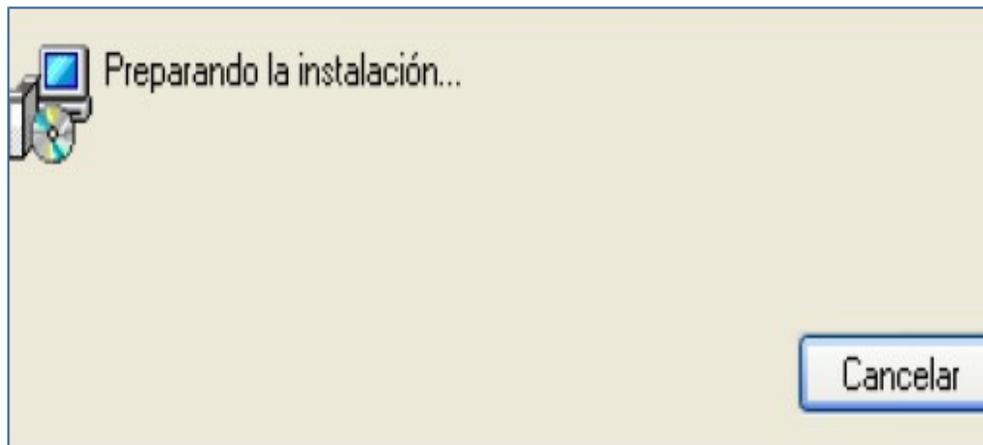
Versión de OracleAS 10g usada	Versión de JDK a utilizar
Oracle Database Lite usando Standalone OC4J Standalone	JDK 5.0
OracleAS 10g version 10.1.2.0.2	JDK 1.4.2 o 5.0
OracleAS 10g versión 10.1.3.5.0	JDK 5.0
Oracle WebLogic Suite 11g	JDK 1.6
Oracle WebLogic Server 11g Release 1	JDK 6.0

4. INSTALACIÓN DEL JDK.

1. Descargar JDK 1.6 de la web de SUN ó "jdk-6-rc-windows-i586.exe".
2. Hacer doble click sobre "jdk-6-rc-windows-i586.exe".
3. Esperar unos instantes mientras se prepara para la instalación.

GRÁFICO No. 12

PREPARACIÓN PARA LA INSTALACIÓN



4. Se abrirá una ventana de bienvenida al proceso de instalación e iremos al siguiente paso (Next).

GRÁFICO No. 13

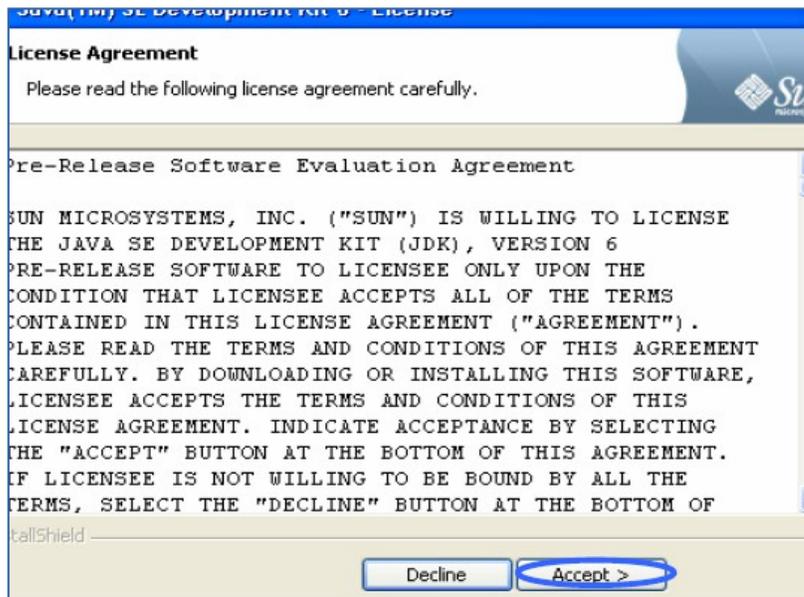
PANTALLA DE INSTALACIÓN DE EL JDK.



5. Se mostrara la licencia del producto, la cual aceptaremos para proceder con la instalación.

GRÁFICO No. 14

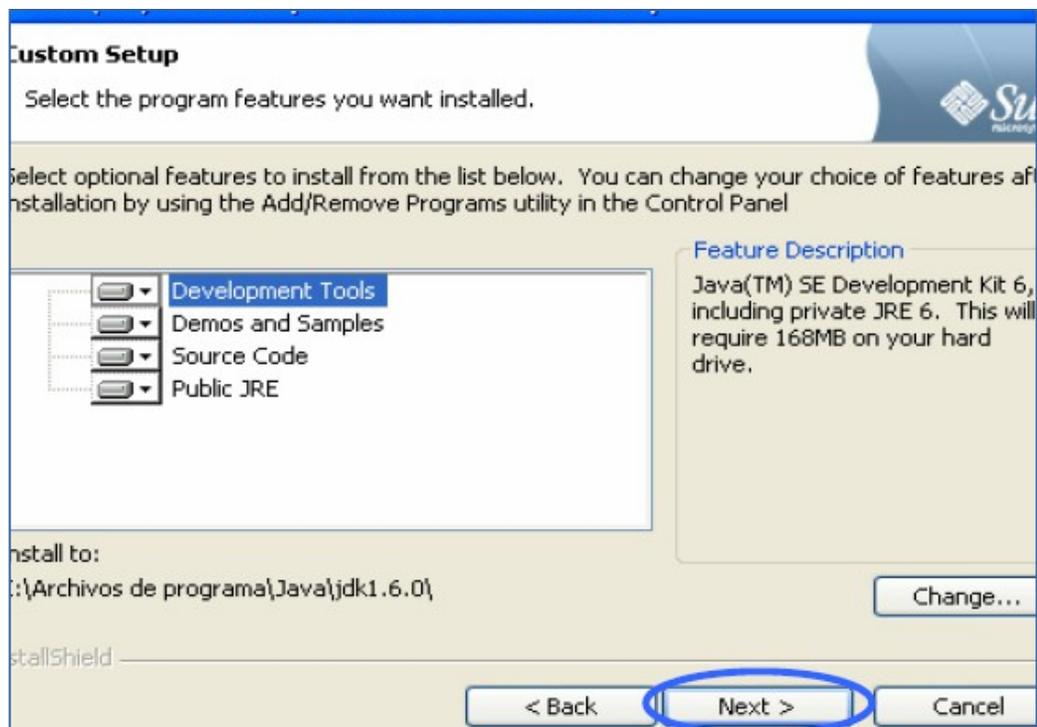
PANTALLA DE CONFIRMACIÓN DE LA LICENCIA.



6. Se mostrar el directorio donde se instalara el programa, por defecto C:\Archivos de programa\Java\jdk1.6.0, si se desea se podrá cambiar la ubicación. También se pueden visualizar los componentes a instalar del programa.

GRÁFICO No. 15

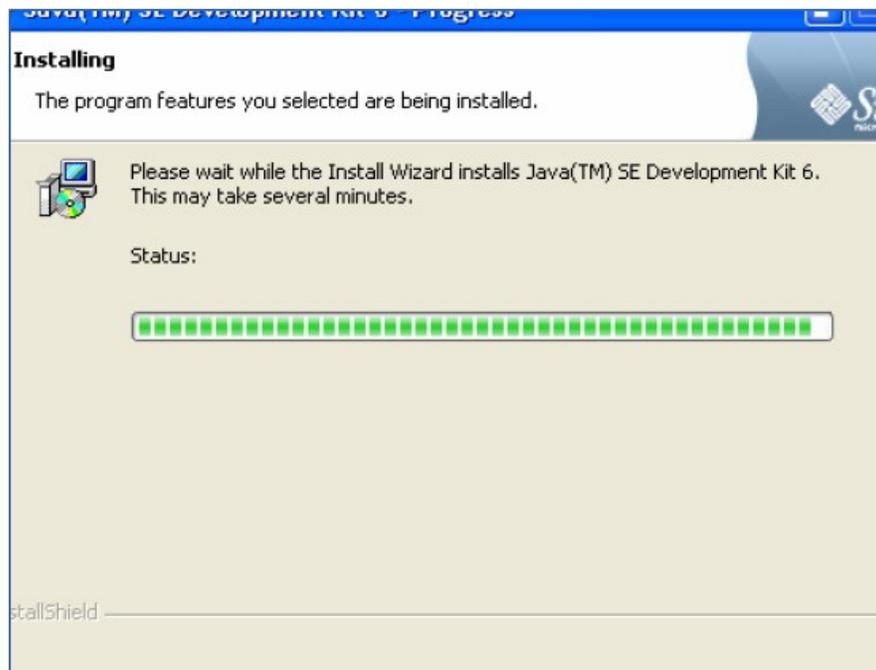
PANTALLA DE SELECCIÓN DE LA UBICACIÓN DE LA INSTALACIÓN.



7. Se exhibirá el proceso de instalación del jdk 1.6, el cual tomara unos minutos.

GRÁFICO No. 16

PANTALLA PROCESO DE INSTALCIÓN JDK



8. Se concluye con el proceso de instalación satisfactoriamente (Finish)

GRÁFICO No. 17

PANTALLA INSTALACIÓN COMPLETADA



5. INSTALACIÓN DE SERVIDOR MÓVIL ORACLE LITE.

5.1 CERTIFICADO DE PLATAFORMAS Y TECNOLOGÍAS PARA EL SERVIDOR MÓVIL

Puede instalar el servidor de Mobile en las siguientes plataformas:

- Microsoft Windows Vista Ultimate
- Microsoft Windows XP Professional Edition con Service Pack 2 y 3
- Microsoft Windows 2003 (32 bit)
- Redhat Enterprise Linux Advanced Server 3.0 en x86
- Redhat Enterprise Linux Advanced Server 4.0 or 5.0, en x86 y AMD64
- Oracle Enterprise Linux 4.0, or 5.0, en x86 y AMD64
- SUSE 9, en x86 y AMD64
- SUSE 10
- Sun SPARC Solaris 8.0, 9.0, o 10.0

- HP-UX 11.0 (64-bit)

CUADRO NO. 2

TECNOLOGÍAS SOPORTADAS PARA EL SERVIDOR MÓVIL

Versión de Java (JDK y JRE)	5.0 ORACLE_HOME	1.4.2 or 5.0 1.4.2 o 5.0	5.0 ORACLE_HOME
OC4J OC4J	10.1.3 10.1.3	10.1.2 10.1.2	10.1.3 10.1.3
Servlet Servlet	2.4 2,4	2.3 2,3	2.4 2,4
UIX UIX	2.2.15 2.2.15	2.2.15 2.2.15	2.2.15 2.2.15
XML Parser XML Parser	9.0.3.0.0 9.0.3.0.0	9.0.3.0.0 9.0.3.0.0	9.0.3.0.0 9.0.3.0.0
Oracle JSP Oracle JSP	10.1.3.0.0 10.1.3.0.0	10.1.2.0.0 10.1.2.0.0	10.1.3.0.0 10.1.3.0.0
Oracle JDBC Driver Oracle JDBC Driver	10.1.0.5.0 10.1.0.5.0	10.1.0.5.0 10.1.0.5.0	10.1.1.5.0 10.1.0.5. 0

5.2 NAVEGADORES CERTIFICADOS.

Internet Explorer 6.0 and Mozilla 1.7.x are certified as browsers for Oracle Database Lite. Internet Explorer 6.0 y Mozilla 1.7.x están certificados como los navegadores para Oracle Database Lite.

5.3 COMPONENTES DE ORACLE QUE TRABAJAN CON ORACLE DATABASE LITE

When you synchronize the client, your changes are updated in an Oracle back-end database. Al sincronizar el cliente, los cambios se actualizan en una base de datos Oracle de back-end. Thus, you must have either the Standard or Enterprise Edition Oracle database to use the synchronization ability of Oracle Database Lite. Por lo tanto, usted debe de tener la versión estándar o Enterprise de la base de datos Oracle para utilizar la capacidad de sincronización de Oracle Database Lite.

In addition, Oracle Database Lite uses a middle-tier to communicate between the clients and the back-end database. Además, Oracle Lite utiliza un nivel medio para la comunicación entre los clientes y la base de datos de back-end. You use one of the following as the middle-tier: Se utiliza uno de los siguientes como los de nivel medio:

- Oracle Database Lite in standalone mode, which is automatically installed with Oracle Database Lite—This is the recommended configuration for development environments. Oracle Database Lite en modo independiente, que se instala automáticamente con Oracle Database Lite—Esta es la configuración recomendada para entornos de desarrollo. Oracle Database Lite in standalone mode uses the standalone version of Oracle Containers for J2EE (OC4J). Oracle Database Lite en modo independiente utiliza la versión independiente de Oracle Containers for J2EE (OC4J).

- Oracle Application Server 10 g, which is not installed with Oracle Database Lite
—This is the recommended configuration for production en Oracle Aplicación Server 10 g, que no se instala con Oracle Database Lite esta es la configuración recomendada para entornos de producción. If you choose to use the Oracle Application Server 10 g (OracleAS) as your middle-tier, then you must install it before installing Oracle Database Lite. Si usted elige utilizar el Oracle Application Server 10 g (OracleAS) como de nivel medio, entonces usted debe instalarlo antes de instalar Oracle Database Lite. When you are installing the Oracle Application Server (OracleAS) in preparation for using Oracle Database Lite, you must choose the Integrated Web and J2EE Server installation option, as follows:

5.4 REQUISITOS DE HARDWARE PARA WINDOWS

TheLos hardware requirements for each component of Oracle Database Lite for Windows 2000, Windows XP, or Windows 2003 are described in the following table:requisitos de hardware para cada componente de Oracle Database Lite para Windows 2000, Windows XP o Windows 2003 se describen en la siguiente tabla:

CUADRO No. 3

REQUISITOS DE HARDWARE PARA LA INSTALACIÓN DEL ORACLE LITE

Component ORACLE_HOME	Hardware Requirements for this Component REQUISITOS DE HARDWARE PARA ESTE COMPONENTE
Mobile Server Standalone MÓVIL SERVIDOR INDEPENDIENTE	CPU: Pentium 4, 3 GHz CPU: PENTIUM 4, 3 GHZ Disk Space: 1 GB EL ESPACIO EN DISCO: 1 GB RAM: 1 GB RAM: 1 GB
Mobile Server Standalone MÓVIL SERVIDOR INDEPENDIENTE	CPU: Pentium 4, 3 GHz CPU: PENTIUM 4, 3 GHZ Disk Space: 1 GB EL ESPACIO EN DISCO: 1 GB

	RAM: 1 GB RAM: 1 GB
Mobile Server using OracleAS MOBILE SERVER MEDIANTE ORACLE AS	See the OracleAS documentation for the OC4J container requirements. CONSULTE LA DOCUMENTACIÓN DE ORACLEAS PARA LOS REQUISITOS DE CONTENEDOR OC4J.
Mobile Development Kit KIT DE DESARROLLO DE MÓVILES	CPU: Pentium 4, 3 GHz CPU: PENTIUM 4, 3 GHZ Disk Space: 512 MB ESPACIO EN DISCO: 512 MB RAM: 512 MB RAM: 512 MB

5.5 Table 3-4 Software Requirements for Windows REQUISITOS DE SOFTWARE PARA WINDOWS

Los requisitos de software para cada componente de Oracle Database Lite para Windows de 2000, Windows XP o Windows Server 2003 se describen en la tabla siguiente:

CUADRO No. 4

REQUISITOS DE SOFTWARE PARA LA INSTALACIÓN DEL ORACLE LITE

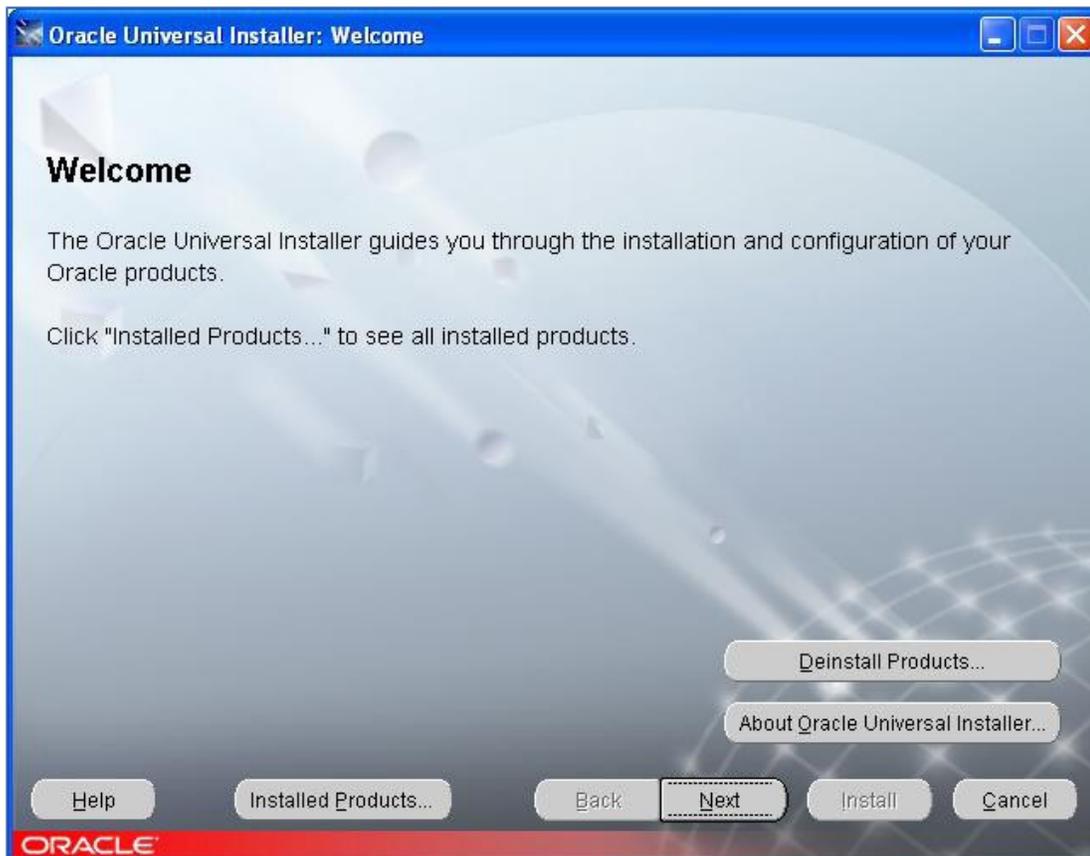
Component ORACLE_HOME	Operating System Sistema Operativo
------------------------------	---

MOBILE SERVER	WINDOWS 2000, WINDOWS XP O WINDOWS 2003
KIT DE DESARROLLO DE MÓVILES	WINDOWS 2000, WINDOWS XP O WINDOWS 2003
Component ORACLE_HOME	Operating System SISTEMA OPERATIVO
MOBILE SERVER	WINDOWS 2000, WINDOWS XP O WINDOWS 2003

5.6 PASOS A REALIZAR PARA INSTALAR LA BASE DE DATOS ORACLE LITE 10G

GRÁFICO No. 18

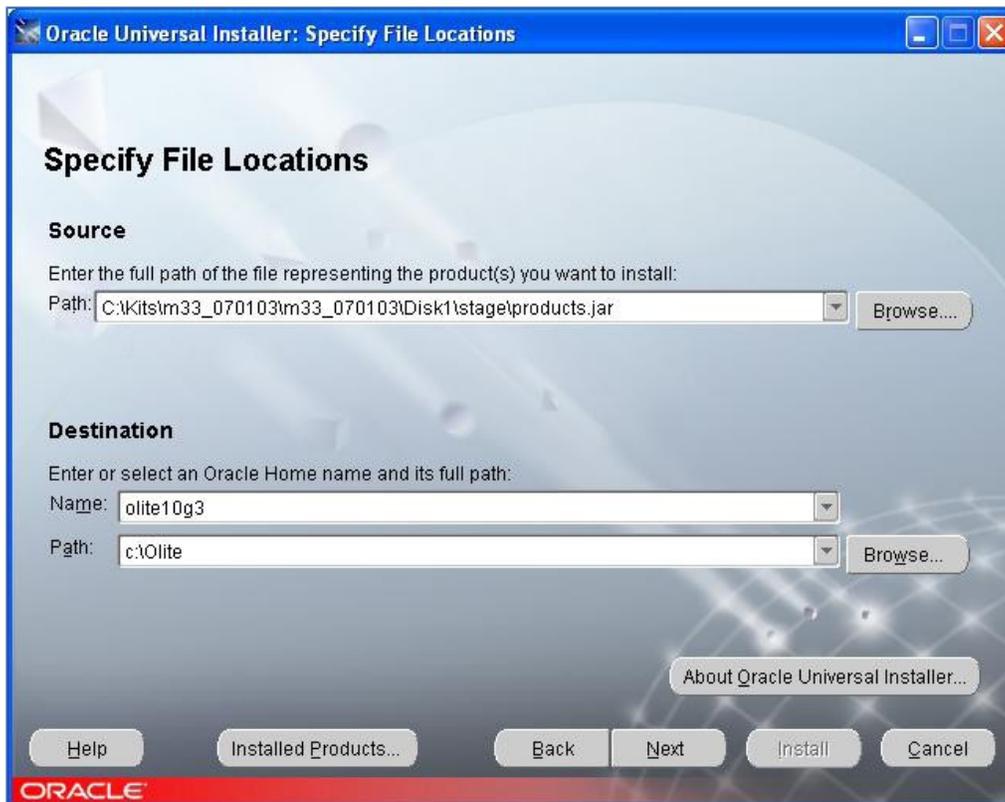
PANTALLA DE BIENVENIDA A LA INSTALACIÓN



Esta es la pantalla principal de la instalación de la base de datos comenzamos con la instalación poniendo siguiente.

GRÁFICO No. 19

PANTALLA DE ESPECIFICACIÓN DE LOCALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN.



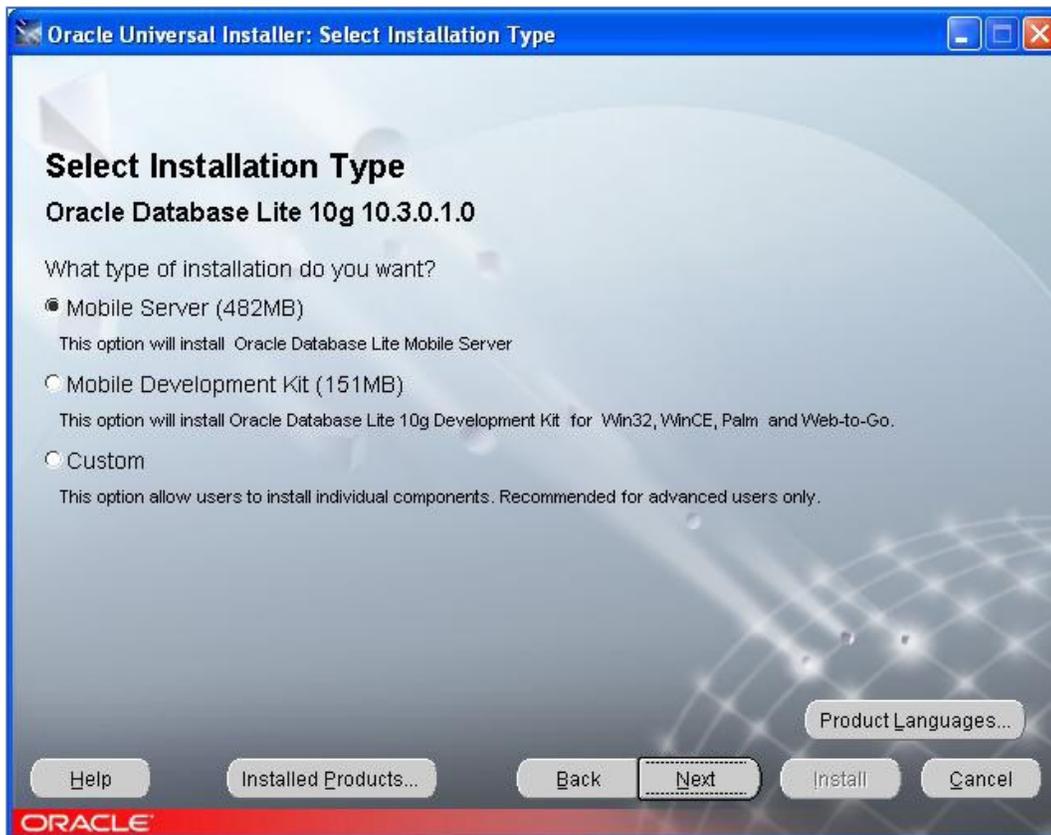
En la segunda pantalla se van a especificar los siguientes aspectos:

- Especificar la ruta de los archivos
- Introducir el nombre para la base de datos Oracle Lite.
- Introduzca la ruta de de Oracle.

Luego presionamos en botón siguiente:

GRÁFICO No. 20

PANTALLA DE SELECCIÓN DEL TIPO DE INSTALACIÓN.



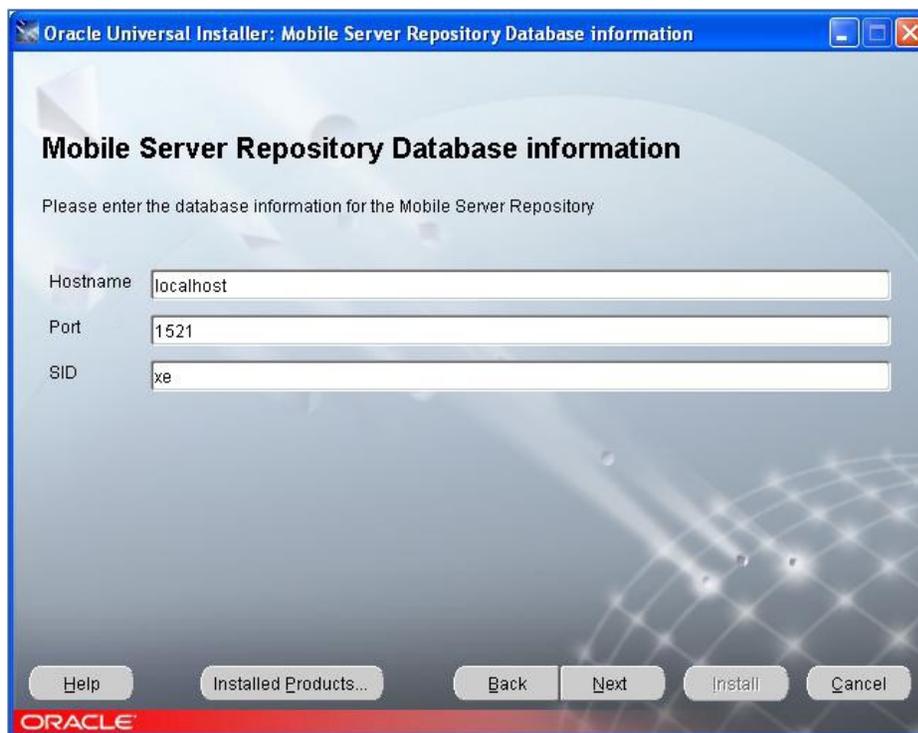
En esta ventana tenemos que escoger el tipo de instalación que deseamos realizar, dentro de las cuales se nos presenta las siguientes opciones:

- Instalación del servidor móvil.
- Instalación kit de desarrollo móvil.
- Instalación del Oracle lite personalizado.

Como primer punto escogemos la instalación del servidor móvil. Presionamos en botón siguiente:

GRÁFICO No. 21

PANTALLA DE ESPECIFICACIÓN DE INFORMACIÓN DEL REPOSITORIO DE LA BASE DE DATOS



Oracle Universal Installer: Mobile Server Repository Database information

Mobile Server Repository Database information

Please enter the database information for the Mobile Server Repository

Hostname: localhost

Port: 1521

SID: xe

Help Installed Products... Back Next Install Cancel

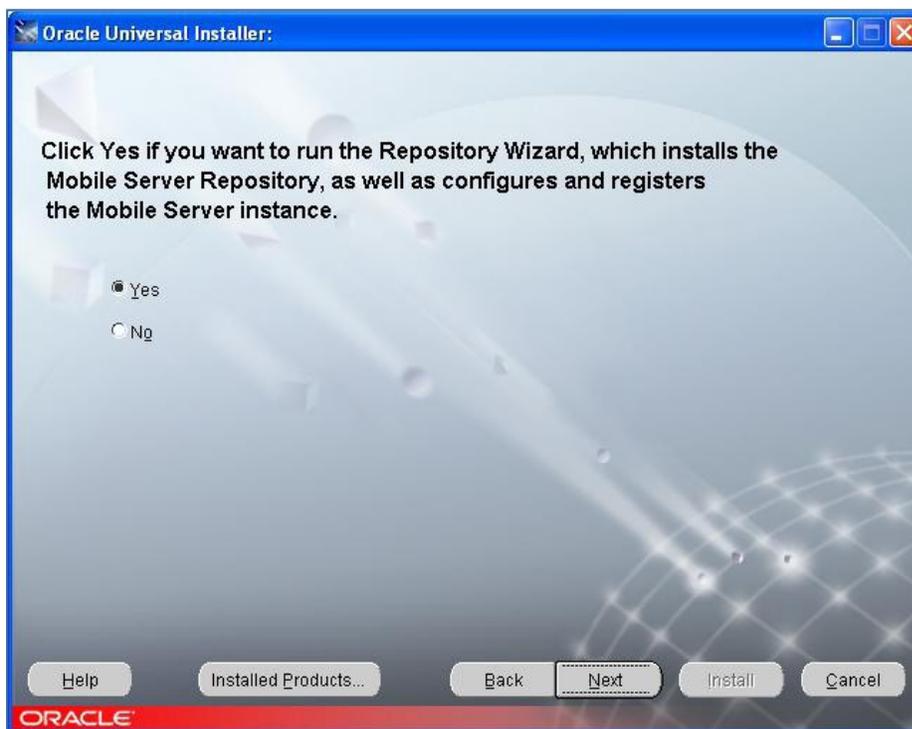
ORACLE

En esta ventana tenemos que especificar la información de la base de datos que servirá como repositorio.

- Especificamos el nombre de nuestro host.
- Especificamos el puerto por el cual la base de datos Oracle escuchara las peticiones, este es el puerto 1521.
- Especificamos el nombre del SID (system id) que es el que identifica a la base de datos en el sistema, presionamos el botón siguiente.

GRÁFICO No. 22

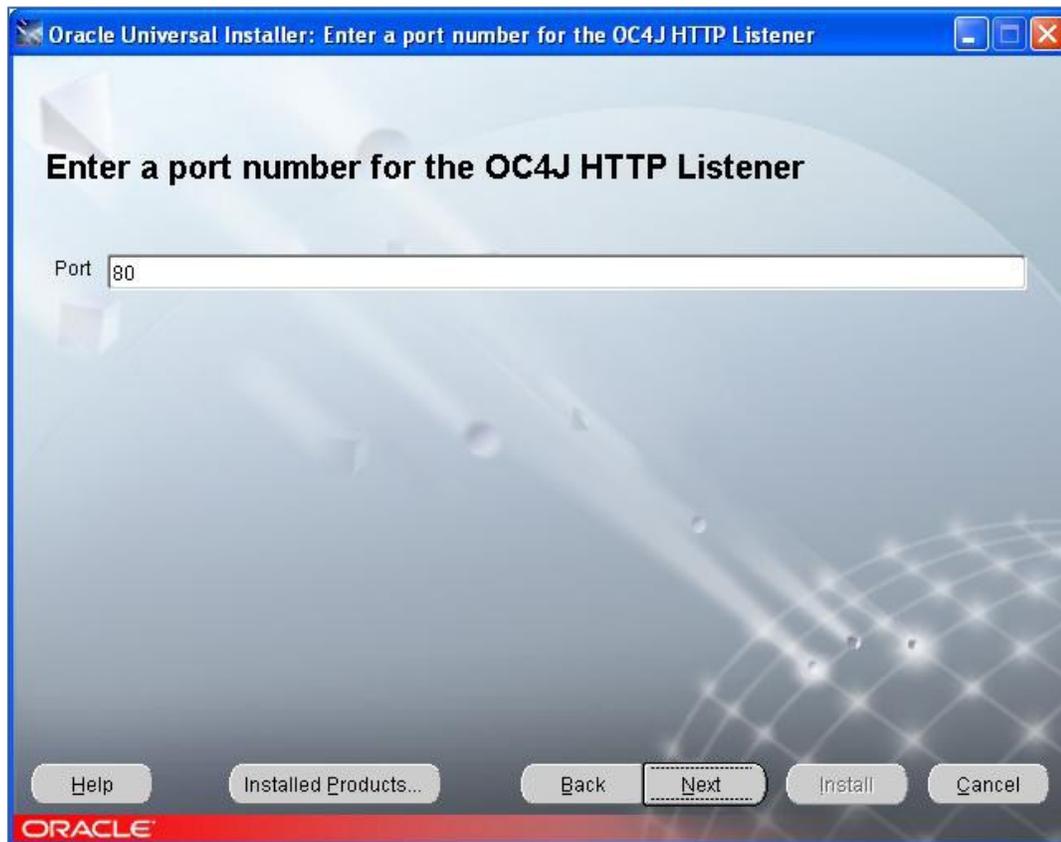
PANTALLA CONFIRMACIÓN DE INSTALACIÓN DEL REPOSITORIO DE DATOS



Presionamos el botón siguiente.

GRÁFICO No. 23

PANTALLA DE ESPECIFICACIÓN DEL PUERTO HTTP



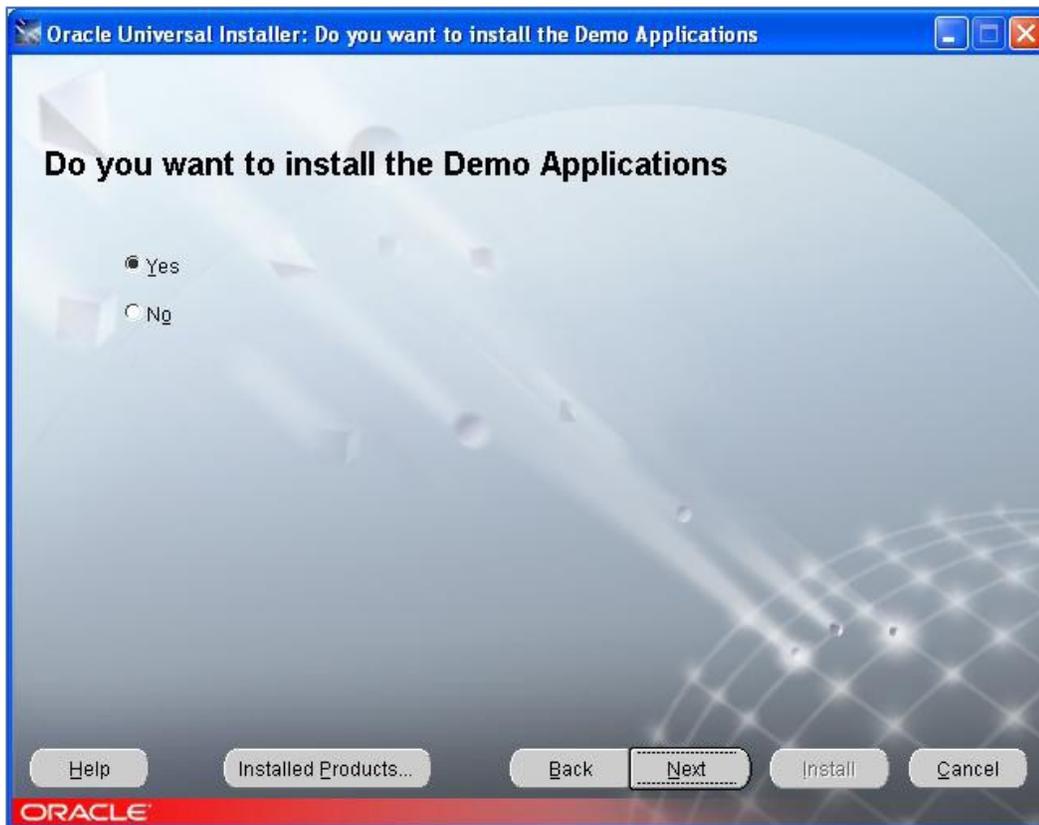
Especificamos el número del puerto 80.

El puerto 80 es el puerto por omisión para HTTP

Presionamos el botón siguiente

GRÁFICO No. 24

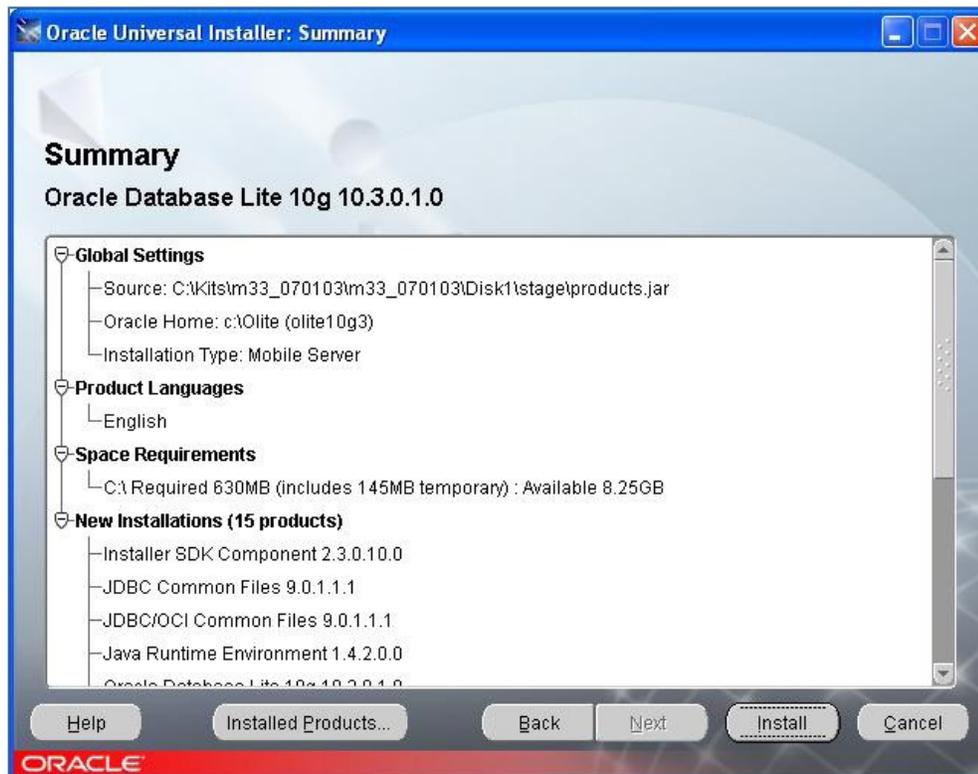
PANTALLA DE CONFIRMACIÓN DE INSTALACIÓN DE EJEMPLOS



Esta ventana de instalación nos indica si queremos instalar las aplicaciones demo:
Presionamos en botón siguiente.

GRÁFICO No. 25

PANTALLA DE RESUMEN DE ELEMENTOS A INSTALARSE

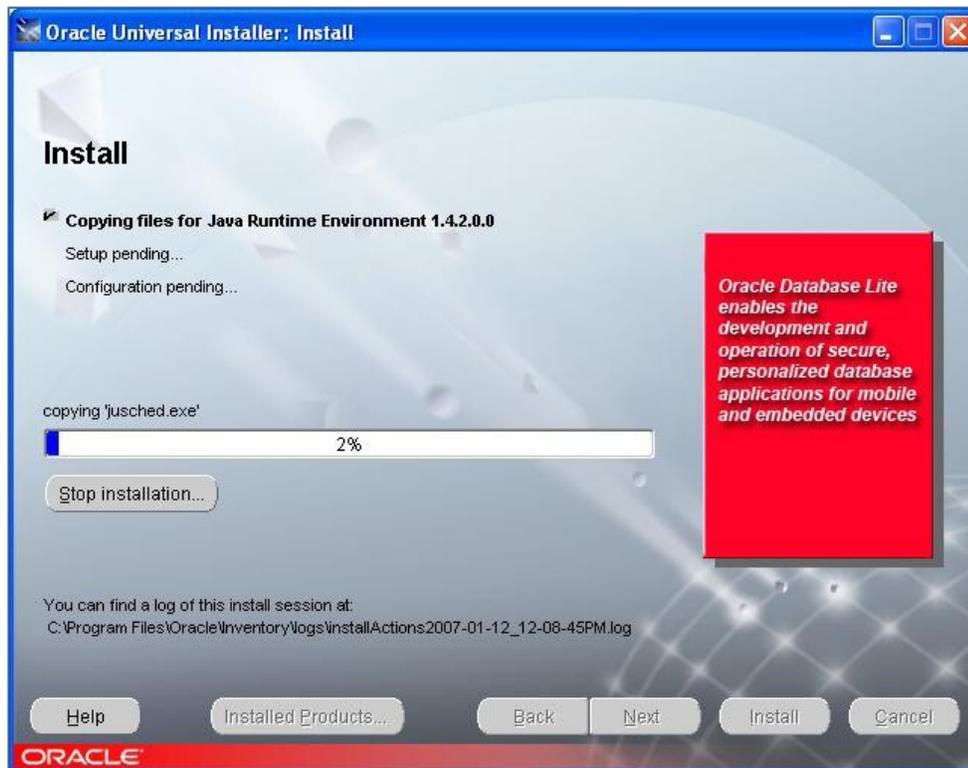


Pantalla en el cual se visualiza las herramientas que serán instalados .

Presionamos en botón instalar.

GRÁFICO No. 26

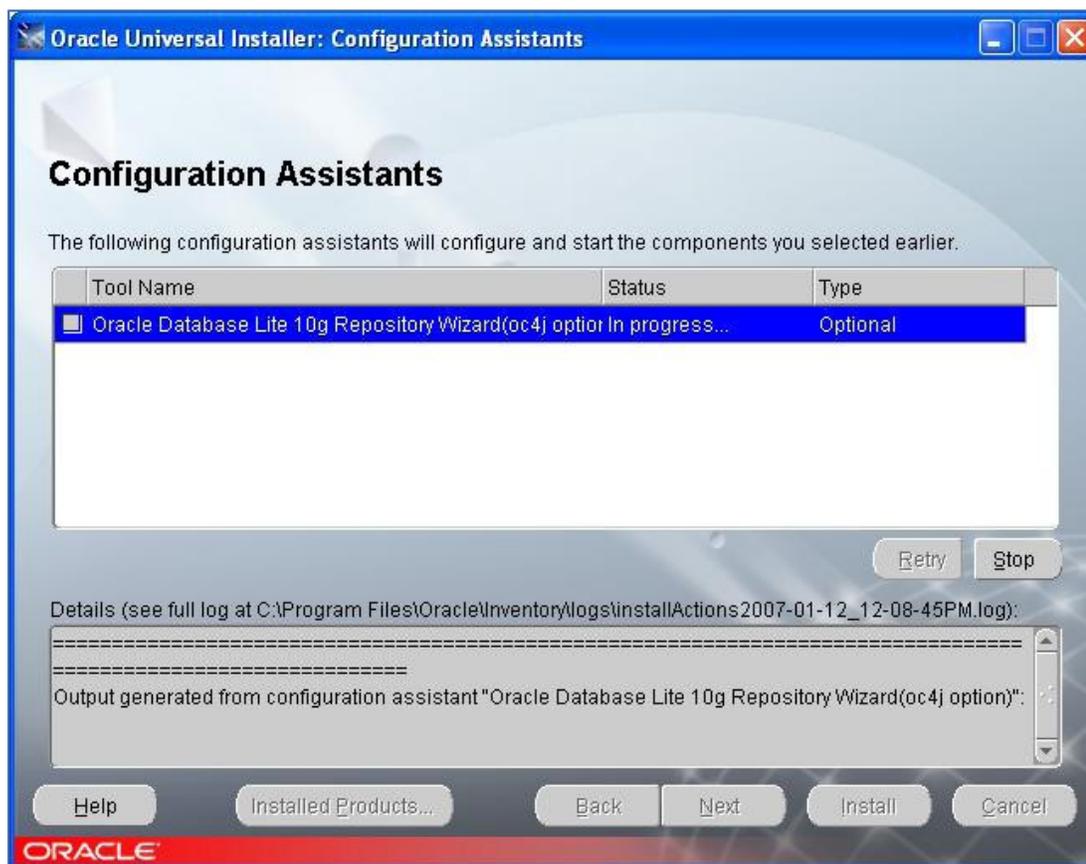
PANTALLA DE PROCESO DE INSTALACIÓN



Proceso de instalación del servidor móvil.

GRÁFICO No. 27

PANTALLA DE ASISTENTE DE CONFIGURACIÓN



Asistente de configuración del servidor Móvil

GRÁFICO No. 28

PANTALLA DE ASISTENTE DE CONFIGURACIÓN

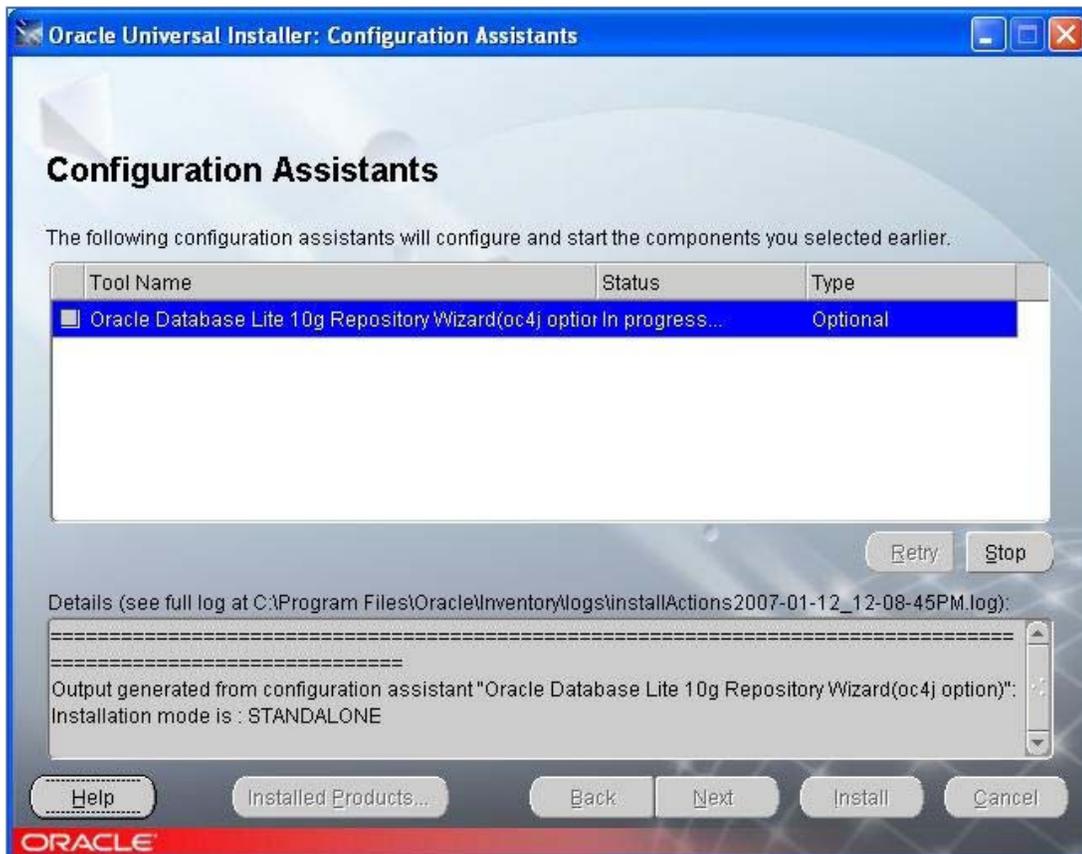
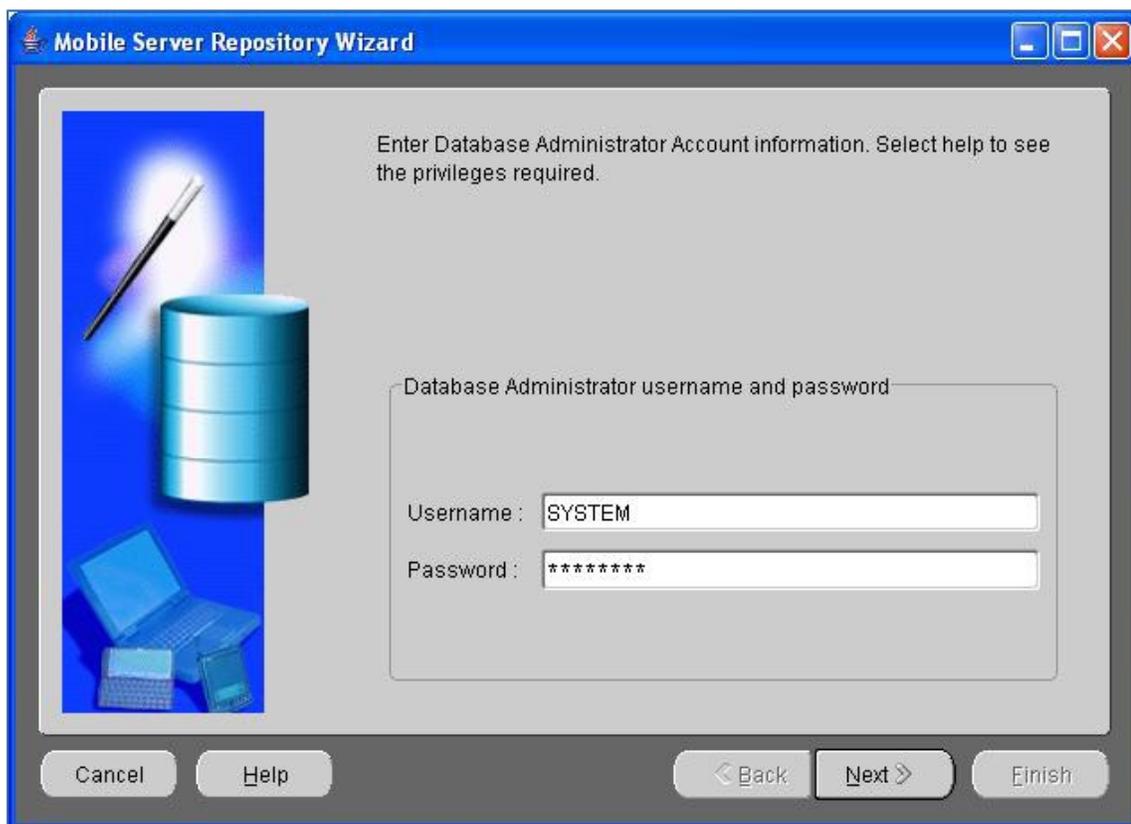


GRÁFICO No. 29

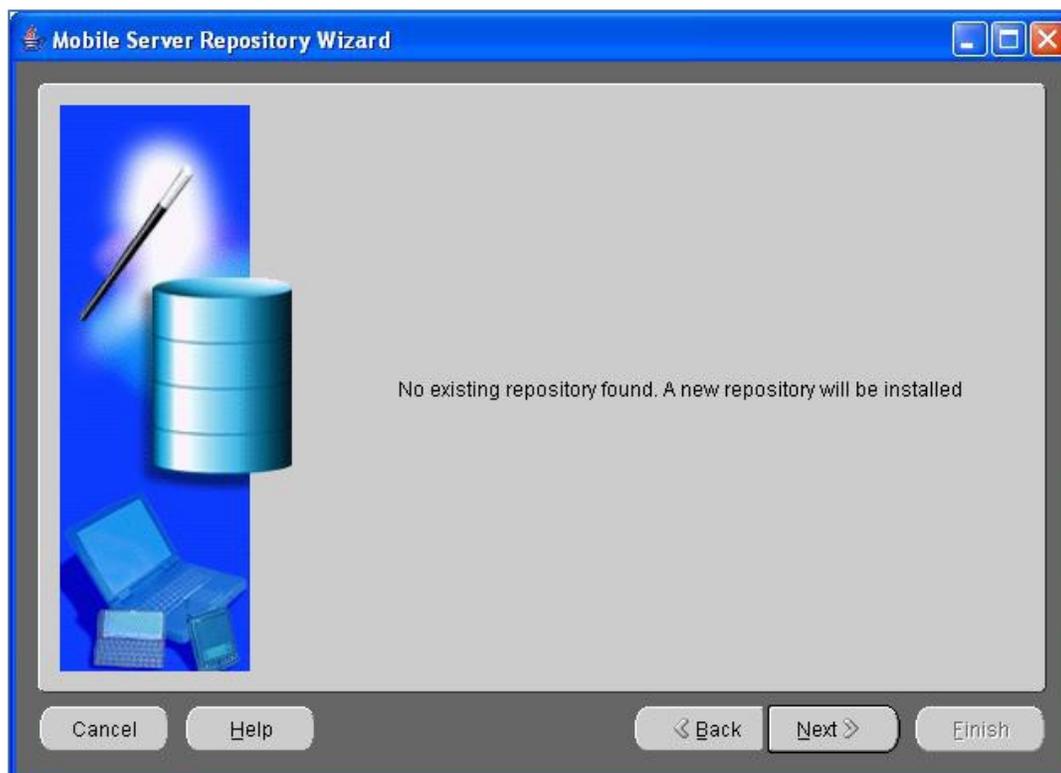
PANTALLA DE INSTALACIÓN DEL REPOSITORIO MÓVIL.



Este es el repositorio del servidor móvil para lo cual tenemos que especificar el nombre del administrador de la base de datos y su contraseña respectiva, presionamos el botón siguiente.

GRÁFICO NO. 30

PANTALLA DE VERIFICACIÓN EXISTENCIA REPOSITORIO MÓVIL.



Si no existe un repositorio de datos creado, esta parte de la instalación lo creará.

Presionamos en botón siguiente.

GRÁFICO NO. 31

PANTALLA DE CREACIÓN DEL REPOSITORIO MÓVIL

Mobile Server Repository Wizard

Please enter the password for the Mobile Server Repository

Repository

Schema Name : MOBILEADMIN

Password : *****

Re-enter the password : *****

Application

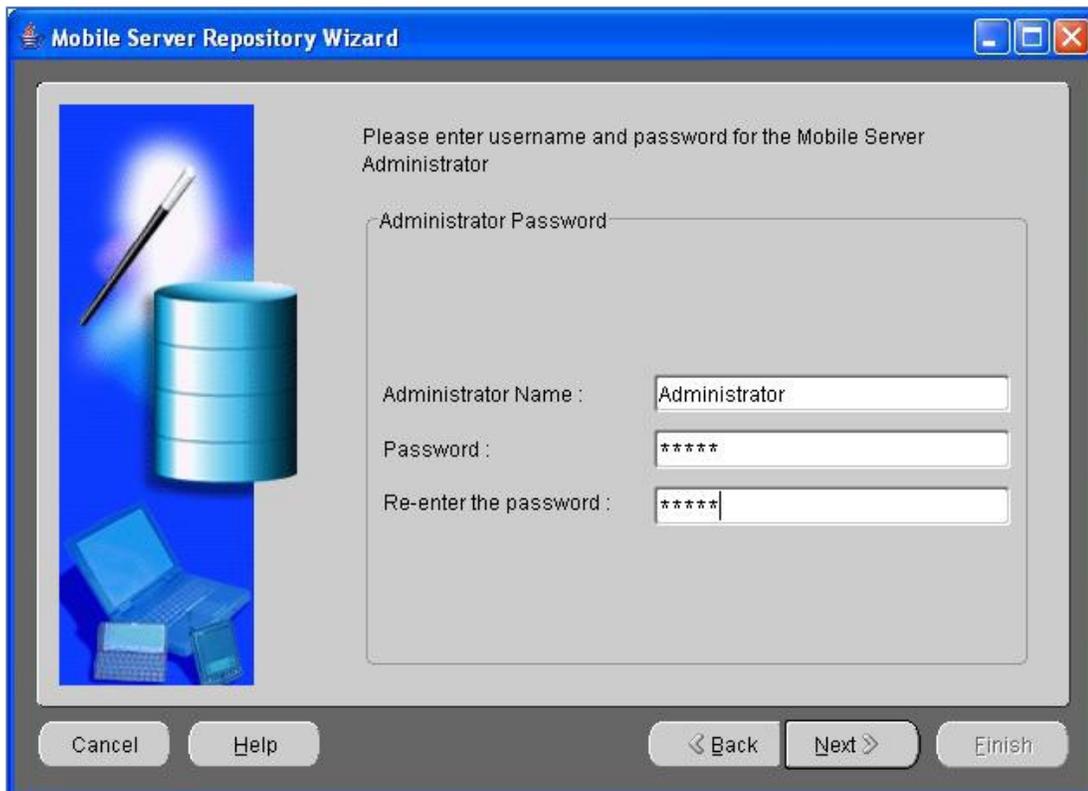
Do you want to deploy the demo applications? Yes No

Cancel Help < Back Next > Finish

En esta parte de la instalación se procede a la creación del esquema de la base de datos para lo cual tenemos que especificar el nombre del esquema con su respectiva contraseña, presionamos en botón siguiente.

GRÁFICO NO. 31

PANTALLA CREACIÓN DE CLAVES PARA EL REPOSITORIO MÓVIL

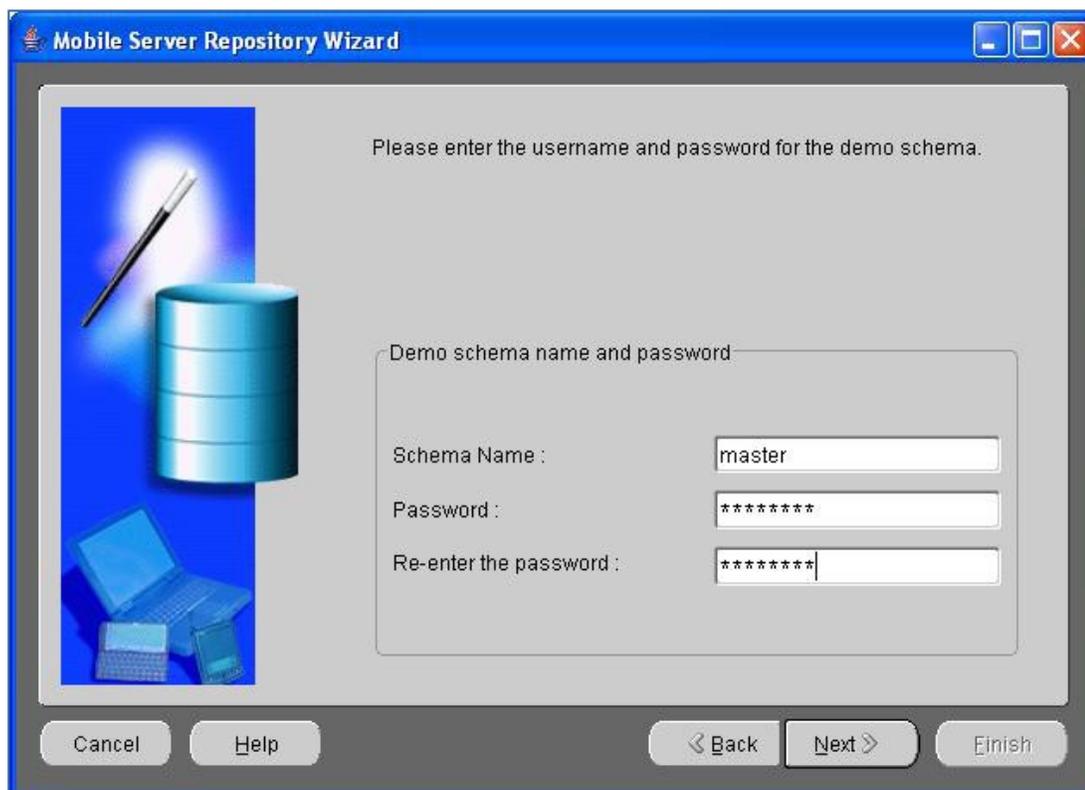


Luego se procede a la creación del administrador del servidor móvil en el Oracle
lite

Especificamos el nombre y su respectiva contraseña.

Presionamos el botón siguiente,

GRÁFICO NO. 32
CREACIÓN DE ESQUEMA DE DEMOSTRACIÓN

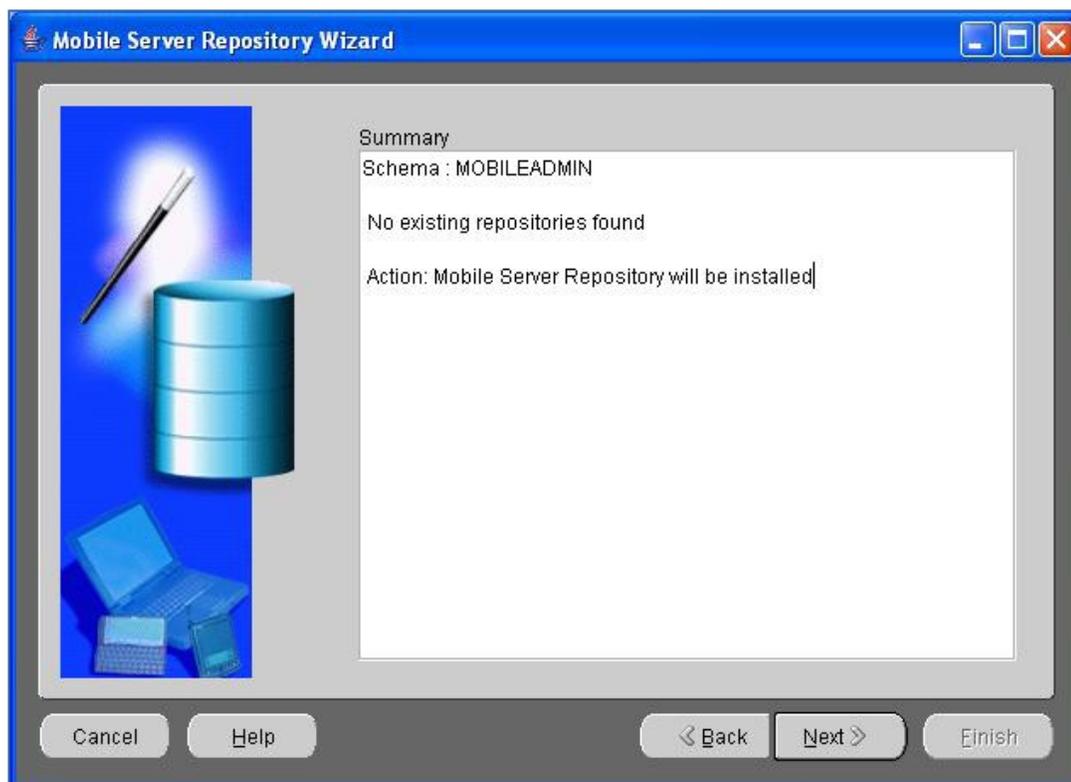


Creación de un demo de un esquema de la base de datos

Presionamos el botón siguiente.

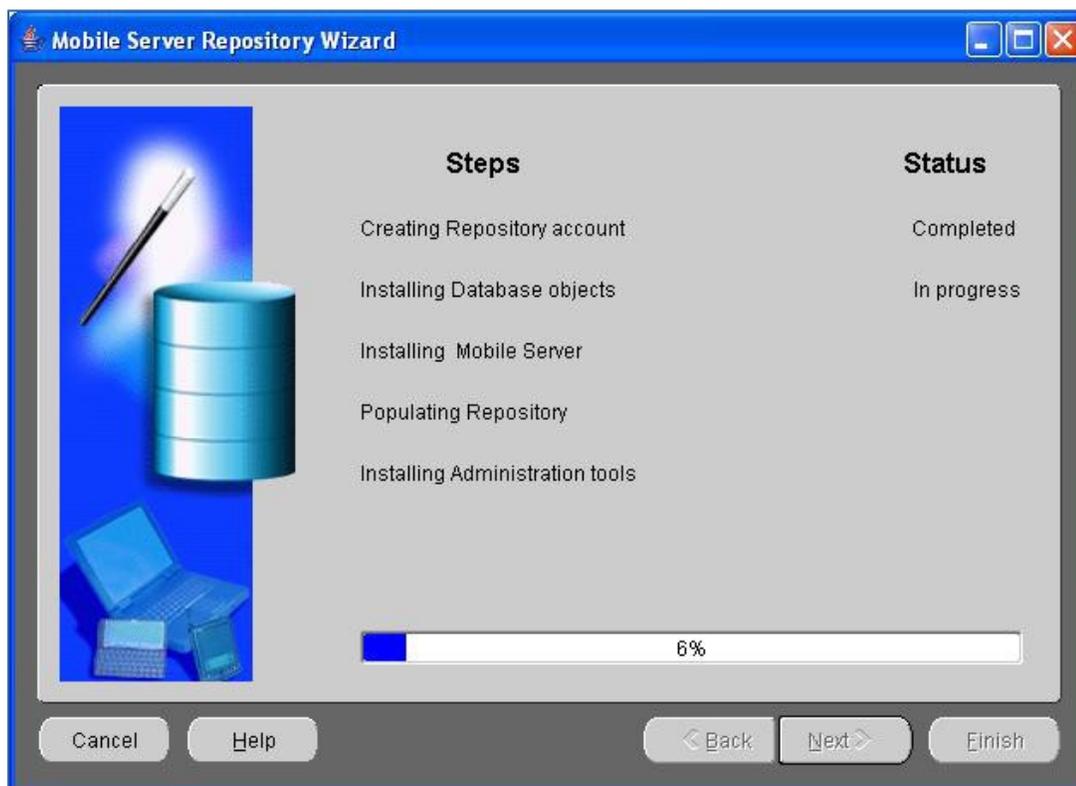
GRÁFICO NO. 33

PANTALLA DE RESUMEN DE CREACIÓN DEL REPOSITORIO MÓVIL



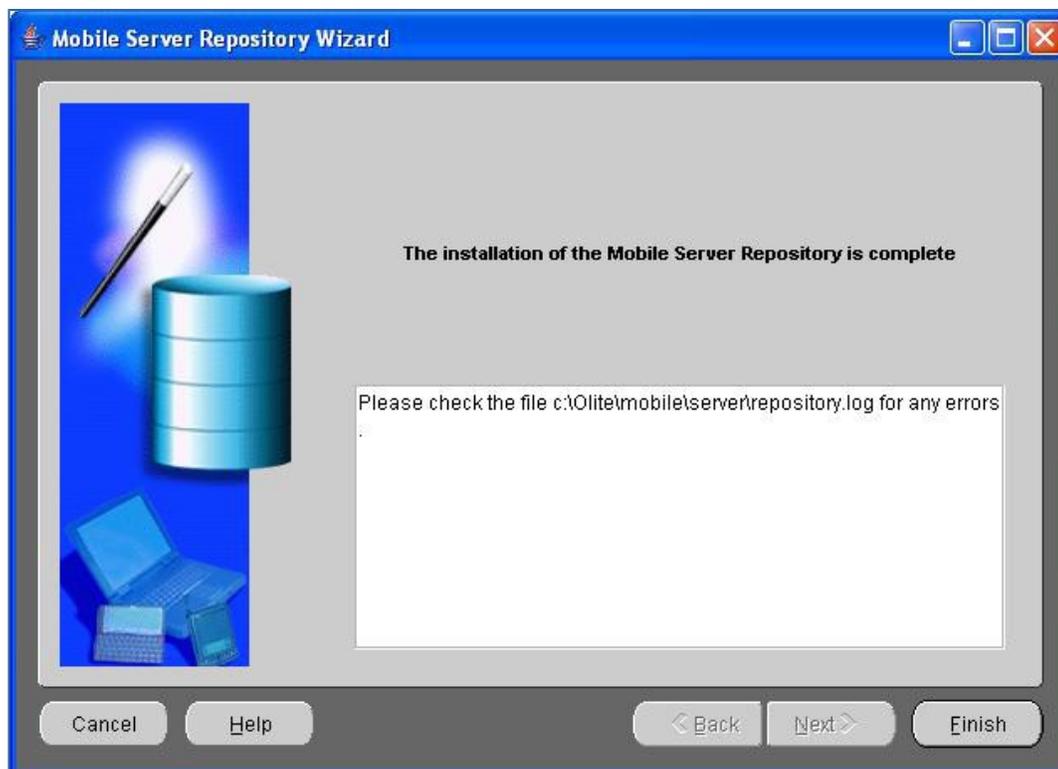
Presionamos el botón siguiente.

GRÁFICO NO. 34
PANTALLA DE INSTALACIÓN DEL REPOSITORIO MÓVIL



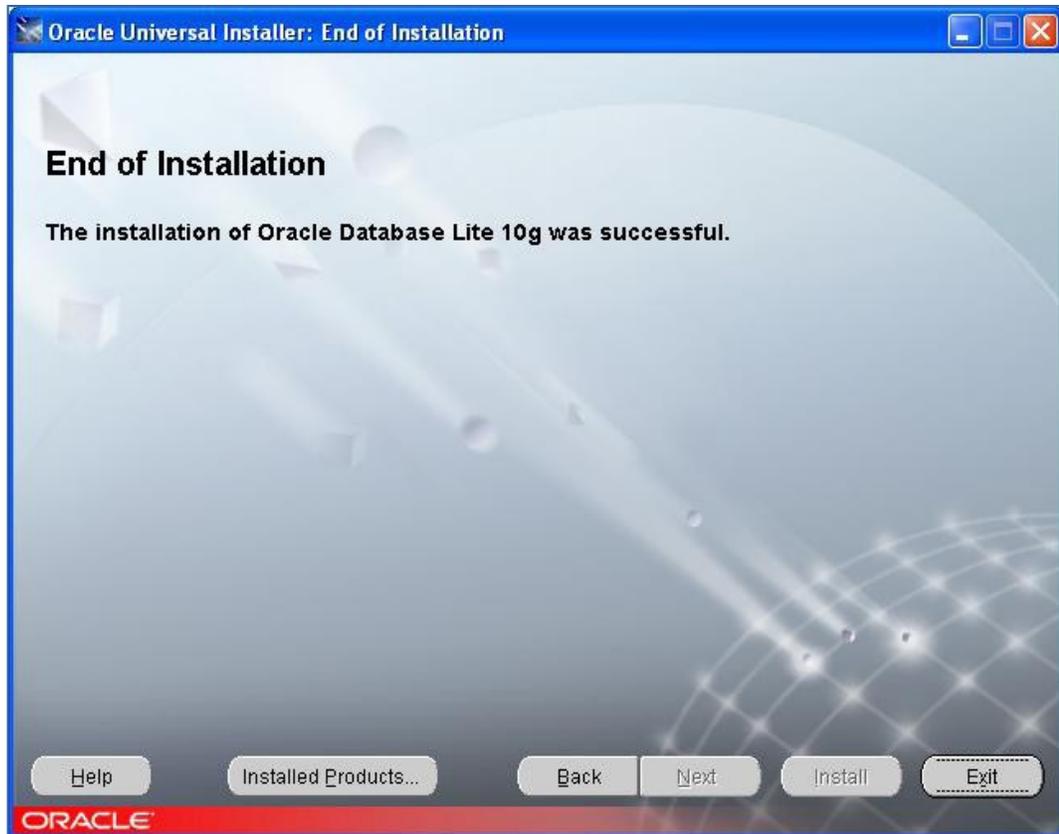
Presionamos el botón siguiente.

GRÁFICO NO. 35
PANTALLA DE FINALIZACIÓN DE INSTALACIÓN DEL REPOSITORIO
MÓVIL



Presionamos el botón siguiente

GRÁFICO NO. 36
PANTALLA DE FINALIZACIÓN DE INSTALACIÓN DE LA BASE DE DATOS
ORACLE LITE



Fin de la instalación de el servidor móvil del Oracle lite.

5.7 INSTALACIÓN DEL KIT DE DESARROLLO MÓVIL.

GRÁFICO NO. 37
PANTALLA DE ELECCIÓN DE LA INSTALACIÓN.



Seleccionamos la opción de instalación del móvil kit

Presionamos el botón siguiente para continuar.

GRÁFICO NO. 38
PANTALLA DE RESUMEN DE ELEMENTOS A INSTALARSE

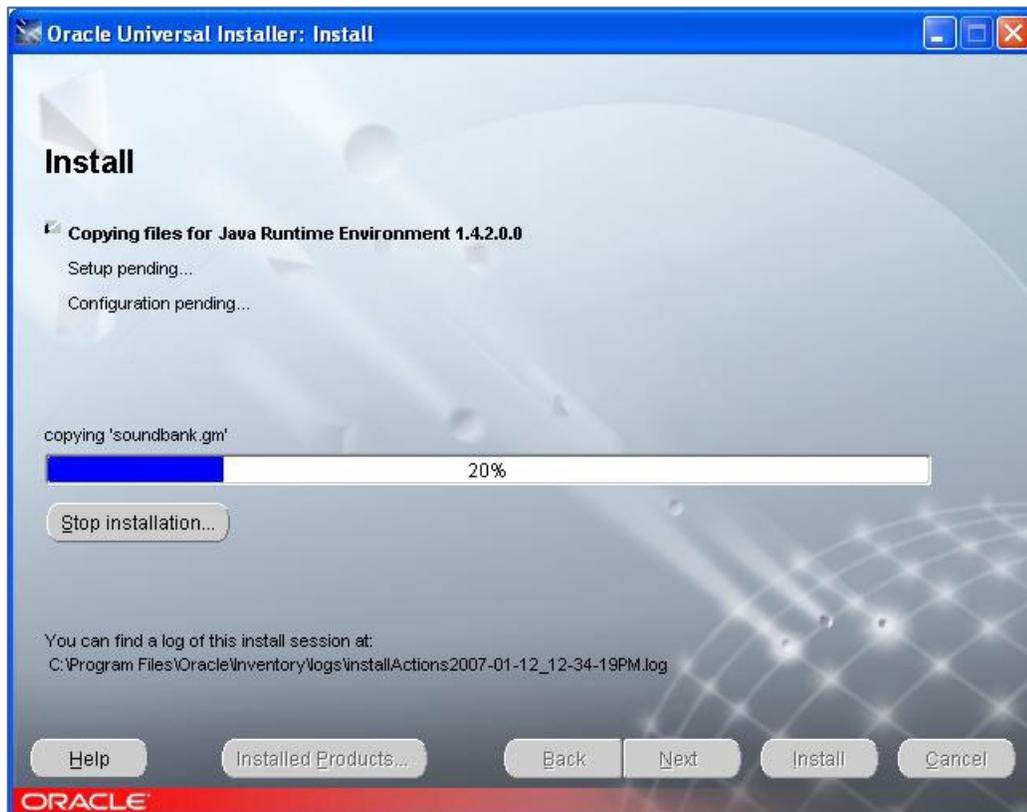


Luego se nos presenta el resumen de las herramientas que serán instaladas a continuación

Presionamos el instalar para continuar

GRÁFICO NO. 39

PANTALLA DE PROCESO DE INSTALACIÓN



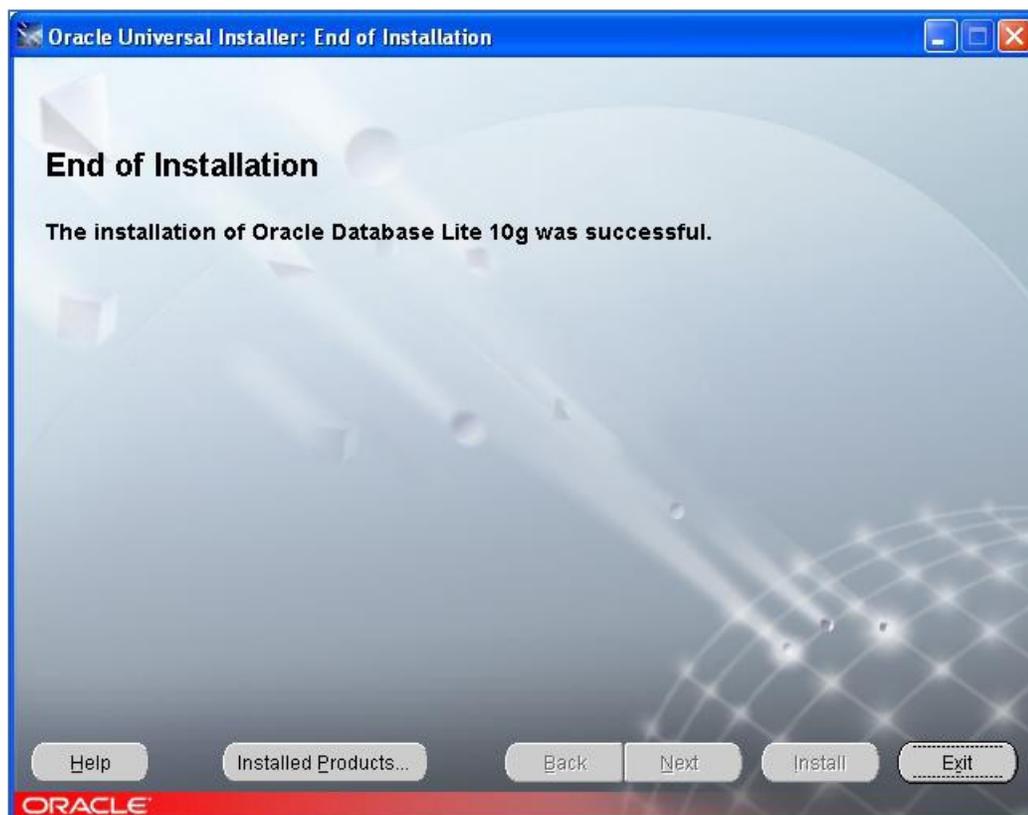
Esperamos hasta que se complete el proceso de instalación.

GRÁFICO NO. 40
PANTALLA DE PROCESO DE INSTALACIÓN



Proceso de instalación completo.

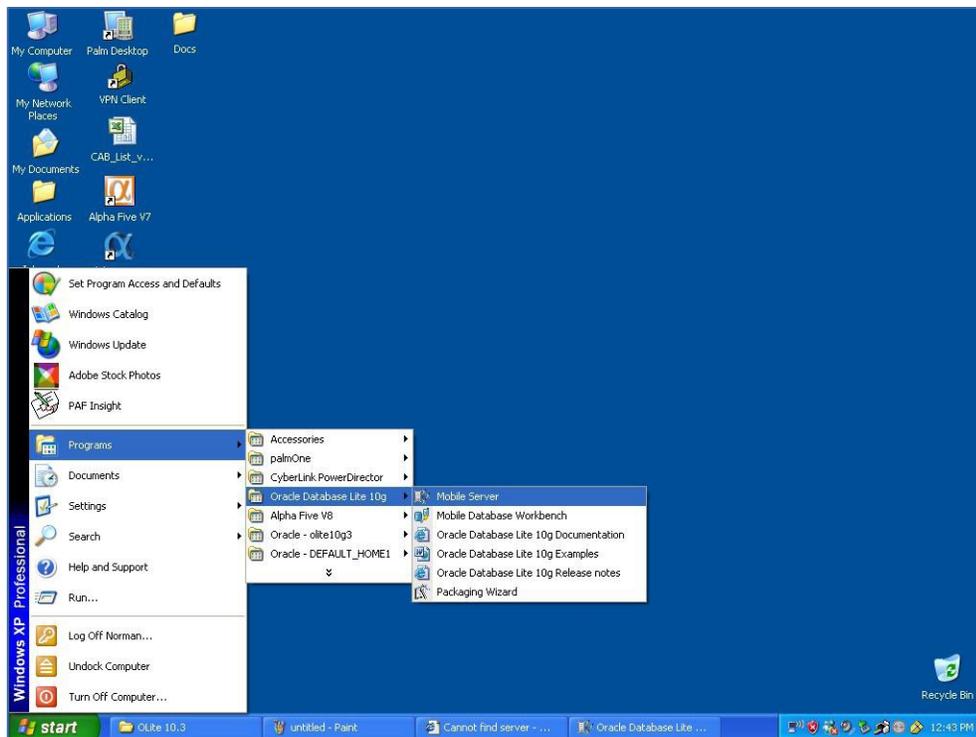
GRÁFICO NO. 41
PANTALLAS DE FIN DE INSTALACIÓN



Terminada la instalación procedemos a salir .

6. INICIALIZACIÓN DEL SERVIDOR MÓVIL ORACLE LITE. GRÁFICO NO. 42

PANTALLA DE INICIO DEL ORACLE LITE



Para proceder a la utilización del Oracle lite primero procedemos a ejecutar el servidor móvil.

Nos vamos a inicio, programas, Oracle Database lite 10g , mobil server.

GRÁFICO NO. 43
PANTALLA DE EJECUCIÓN DEL SERVIDOR

```

Oracle Database Lite Mobile Server
2007-01-12 12:42:31.066 NOTIFICATION Auto-unpacking C:\Olite\mobile_oc4j\j2ee\mo
bileserver\applications\dms.war...
2007-01-12 12:42:31.106 NOTIFICATION Unjar C:\Olite\mobile_oc4j\j2ee\mobileserve
r\applications\dms.war in C:\Olite\mobile_oc4j\j2ee\mobileserver\applications\dm
s
2007-01-12 12:42:31.146 NOTIFICATION Finished auto-unpacking C:\Olite\mobile_oc4
j\j2ee\mobileserver\applications\dms.war
2007-01-12 12:42:31.146 NOTIFICATION Auto-unpacking C:\Olite\mobile_oc4j\j2ee\mo
bileserver\applications\JMSSoapAdapter-web.war...
2007-01-12 12:42:31.166 NOTIFICATION Unjar C:\Olite\mobile_oc4j\j2ee\mobileserve
r\applications\JMSSoapAdapter-web.war in C:\Olite\mobile_oc4j\j2ee\mobileserver\
applications\JMSSoapAdapter-web
2007-01-12 12:42:31.306 NOTIFICATION Finished auto-unpacking C:\Olite\mobile_oc4
j\j2ee\mobileserver\applications\JMSSoapAdapter-web.war
2007-01-12 12:42:31.657 NOTIFICATION Auto-unpacking C:\Olite\mobile_oc4j\j2ee\mo
bileserver\applications\jmsrouter.war...
2007-01-12 12:42:31.657 NOTIFICATION Unjar C:\Olite\mobile_oc4j\j2ee\mobileserve
r\applications\jmsrouter.war in C:\Olite\mobile_oc4j\j2ee\mobileserver\applicati
ons\jmsrouter
2007-01-12 12:42:31.727 NOTIFICATION Finished auto-unpacking C:\Olite\mobile_oc4
j\j2ee\mobileserver\applications\jmsrouter.war
2007-01-12 12:42:31.787 NOTIFICATION Auto-unpacking C:\Olite\mobile_oc4j\j2ee\mo
bileserver\connectors\datasources\datasources.rar...
2007-01-12 12:42:31.797 NOTIFICATION Unjar C:\Olite\mobile_oc4j\j2ee\mobileserve
r\connectors\datasources\datasources.rar in C:\Olite\mobile_oc4j\j2ee\mobileserv
er\connectors\datasources\datasources
2007-01-12 12:42:31.937 NOTIFICATION Finished auto-unpacking C:\Olite\mobile_oc4
j\j2ee\mobileserver\connectors\datasources\datasources.rar
2007-01-12 12:42:31.977 NOTIFICATION Auto-unpacking C:\Olite\mobile_oc4j\j2ee\mo
bileserver\connectors\OracleASjms\OracleASjms.rar...
2007-01-12 12:42:31.977 NOTIFICATION Unjar C:\Olite\mobile_oc4j\j2ee\mobileserve
r\connectors\OracleASjms\OracleASjms.rar in C:\Olite\mobile_oc4j\j2ee\mobileserv
er\connectors\OracleASjms\OracleASjms
2007-01-12 12:42:32.117 NOTIFICATION Finished auto-unpacking C:\Olite\mobile_oc4
j\j2ee\mobileserver\connectors\OracleASjms\OracleASjms.rar
2007-01-12 12:42:32.277 NOTIFICATION Auto-unpacking C:\Olite\mobile_oc4j\j2ee\mo
bileserver\applications\ascontrol.ear...
2007-01-12 12:42:32.277 NOTIFICATION Unjar C:\Olite\mobile_oc4j\j2ee\mobileserve
r\applications\ascontrol.ear in C:\Olite\mobile_oc4j\j2ee\mobileserver\applicati
ons\ascontrol
2007-01-12 12:42:36.954 NOTIFICATION Finished auto-unpacking C:\Olite\mobile_oc4
j\j2ee\mobileserver\applications\ascontrol.ear
2007-01-12 12:42:36.994 NOTIFICATION Auto-unpacking C:\Olite\mobile_oc4j\j2ee\mo
bileserver\applications\ascontrol\ascontrol.war...
2007-01-12 12:42:37.014 NOTIFICATION Unjar C:\Olite\mobile_oc4j\j2ee\mobileserve
r\applications\ascontrol\ascontrol.war in C:\Olite\mobile_oc4j\j2ee\mobileserver
\applications\ascontrol\ascontrol
2007-01-12 12:42:48.791 NOTIFICATION Finished auto-unpacking C:\Olite\mobile_oc4
j\j2ee\mobileserver\applications\ascontrol\ascontrol.war
2007-01-12 12:43:33.956 NOTIFICATION JMS Router is initiating ...
07/01/12 12:43:37 CONFIG_FILE: c:\Olite\mobile\server\bin\webtogo.ora

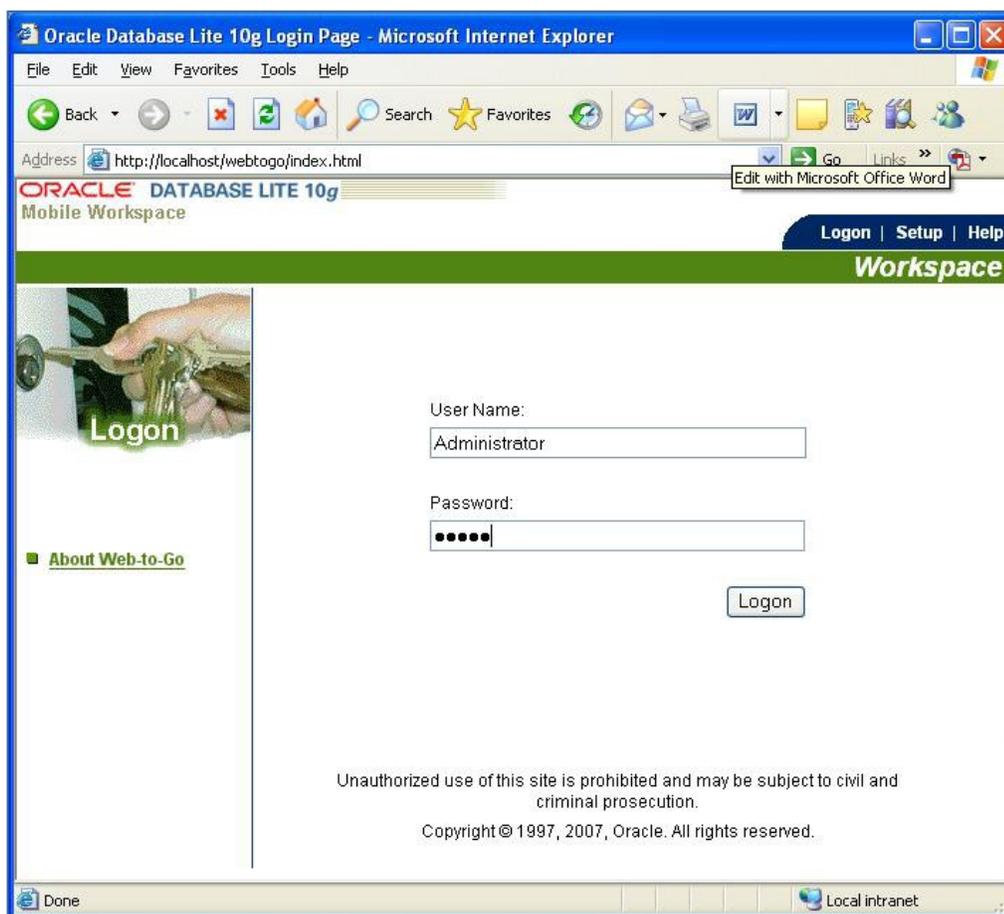
```

Luego de haber ejecutado el servidor móvil ingresamos en el navegador la siguiente dirección:

http://host_name/webtogo

GRÁFICO No. 44

PANTALLA DE INICIO DEL ADMINISTRADOR DEL SERVIDOR MÓVIL



Inmediatamente se nos carga la pantalla en la cual ingresamos el nombre del administrador y la contraseña.

GRÁFICO No. 45
PANTALLA DEL MOBILE MANAGER.

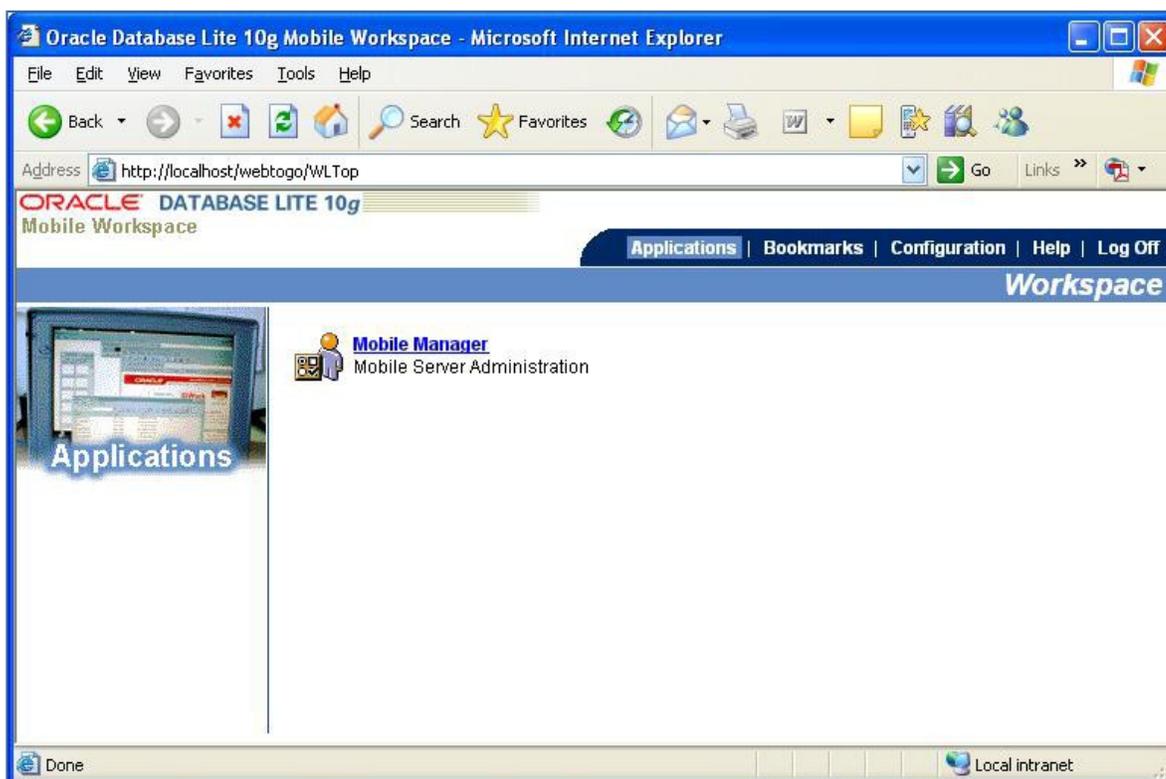


GRÁFICO No. 46
PANTALLA DEL SERVIDOR MÓVIL.

Oracle Database Lite 10g Mobile Manager - Mobile Servers - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Home Search Favorites Refresh Print Mail Stop

ORACLE Database Lite 10g Mobile Manager [Help](#)

Mobile Servers | Mobile Devices

Mobile Servers

Page Refreshed Jan 12, 2007 12:45:44 PM

Search

Host Name ▲	Port	SSL	Status	MGP	Start Time	Version
192.168.0.3	80		✓	✓	Jan 12, 2007 12:43:38 PM	10.3.0.1.0

[Help](#)

Copyright © 1997, 2007, Oracle. All rights reserved.

Done Local intranet

7. INSTALACIÓN BASE DE DATOS ORACLE LITE CLIENTE

7.1 REQUISITOS DE HARDWARE PARA LA INSTALACIÓN DE LA BASE DE DATOS ORACLE LITE COMO EL CLIENTE.

CUADRO No. 5

REQUISITOS DE HARDWARE PARA LOS CLIENTES MÓVILES.

COMPONENTE	REQUISITOS PARA ESTE COMPONENTE
MOBILE CLIENT FOR WIN32	CPU: PENTIUM 4, 1 GHZ DISK SPACE: 30 MB RAM: 256 MB
MOBILE CLIENT FOR WEB-TO-GO	CPU: PENTIUM 4, 1 GHZ DISK SPACE: 70 MB RAM: 512 MB
MOBILE CLIENT FOR WINDOWS CE/WINDOWS MOBILE	CPU: ARM-BASED PROCESSOR OR EMULATOR STORAGE SPACE: 8 MB FREE PROGRAM MEMORY: 16 Mb
BRANCH OFFICE	CPU: PENTIUM 4, 1 GHZ DISK SPACE: 70 MB RAM: 512 MB

7.2 REQUISITOS DE SOFTWARE PARA LA BASE DE DATOS ORACLE LITE PARA CLIENTES .

CUADRO No. 6

REQUISITOS DE SOFTWARE PARA CLIENTES MÓVILES.

CLIENTE MÓVIL	SISTEMA OPERATIVO	OTROS REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE
MOBILE CLIENT FOR WIN32	WINDOWS VISTA ULTIMATE, WINDOWS XP PROFESSIONAL EDITION WITH SERVICE PACK 2, OR WINDOWS 2003	SI SE UTILIZA CUALQUIER API DE JAVA, INCLUIDA LA SINCRONIZACIÓN O JDBC, UTILICE JRE 5.0 SI LA EJECUCIÓN DE CUALQUIER .NET, UTILICE COMPACT FRAMEWORK. NET 1.1 O 2.0
MOBILE CLIENT FOR WEB-TO-GO	WINDOWS VISTA ULTIMATE, WINDOWS XP PROFESSIONAL EDITION WITH SERVICE PACK 2, OR WINDOWS 200	
MOBILE CLIENT FOR WINDOWS CE	WINDOWS CE 5.0	SI ESTÁ USANDO JDBC, IBMJ9 UTILIZAR CREME JDK 4.1 DESDE NSICOM.COM.
CLIENTE MÓVIL	SISTEMA OPERATIVO	OTROS REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE
MOBILE CLIENT WINDOWS MOBILE	WINDOWS MOBILE 2003 WINDOWS POCKET PC 2003 WINDOWS MOBILE 2003, 2ND EDITION WINDOWS POCKET PC 2003, 2ND EDITION	ACTIVESYNC VERSION 3.8 OR HIGHER. MICROSOFT .NET COMPACT FRAMEWORK 1.1

	<p>WINDOWS MOBILE 5</p> <p>WINDOWS MOBILE 5 FOR POCKET PC</p> <p>WINDOWS MOBILE 5 FOR POCKET PC PHONE EDITION</p> <p>WINDOWS MOBILE 5 AKU2</p>	<p>ACTIVESYNC VERSIÓN 4.1 O SUPERIOR.</p> <p>MICROSOFT. NET COMPACT FRAMEWORK 1.1 O 2.0 SI ESTÁ USANDO JDBC, IBMJ9 UTILIZAR O LA VERSIÓN JDK 4.1 DESDE CREME NSICOM.COM.</p>
	<p>WINDOWS MOBILE 6</p> <p>WINDOWS MOBILE 6 CLASSIC</p> <p>WINDOWS MOBILE 6 PROFESSIONAL</p>	<p>VERSIÓN DE ACTIVESYNC 4.5 SUPERIOR.</p> <p>MICROSOFT. NET COMPACT FRAMEWORK 1.1 O 2.0 SI ESTÁ USANDO JDBC, IBMJ9 UTILIZAR O LA VERSIÓN JDK 4.1 DESDE CREME NSICOM.COM.</p>
CLIENTE MÓVIL	SISTEMA OPERATIVO	OTROS REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE
OC4J	<p>WINDOWS VISTA ULTIMATE, WINDOWS XP PROFESSIONAL EDITION WITH SERVICE PACK 2, OR WINDOWS 2003</p>	
BRANCH OFFICE	<p>WINDOWS XP PROFESSIONAL EDITION WITH SERVICE PACK 2, OR WINDOWS 2003</p>	

CUADRO No. 7

**TECNOLOGÍAS DE APOYO Y CERTIFICADO PARA CLIENTES MÓVILES
EN WINDOWS**

CLIENTE MÓVIL	TECNOLOGIA SOPORTADA	TECNOLOGIAS CERTIFICADAS
MOBILE CLIENT FOR WIN32	<ul style="list-style-type: none"> • • JAVA DE SUN MICROSYSTEMS EDITION RUNTIME 5.0 <ul style="list-style-type: none"> • JDBC 1.2 • ADO.NET 1.1 - REQUIERE MICROSOFT. NET FRAMEWORK 1.1 O 2.0 <ul style="list-style-type: none"> • ODBC 2,0 Y 3,5 • SQL92 	
MOBILE CLIENT FOR WEB-TO-GO	<ul style="list-style-type: none"> • JAVA DE SUN MICROSYSTEMS EDITION RUNTIME 5.0 <ul style="list-style-type: none"> • JAVA SERVLETS 2.2 • JDBC 1.2 	VERSIÓN 1.1 ESTÁ CERTIFICADO PARA USO CON BASE DE DATOS ORACLE WEB LITE-TO-GO.

	<ul style="list-style-type: none"> • ORACLE SERVER PAGES JAVA VERSIÓN 9.0.2.0.0 ORACLE • UIX VERSIÓN 2.1.7 • ANALIZADOR XML ORACLE 9.0.3.0.0 	
CLIENTE MÓVIL	TECNOLOGIA SOPORTADA	TECNOLOGIAS CERTIFICADAS
MOBILE CLIENT FOR WINDOWS CE	<p>EJECUCIÓN DE JAVA EDICIÓN 5.0</p> <ul style="list-style-type: none"> • JAVA SERVLETS 2.4 • JDBC 1.2 <ul style="list-style-type: none"> • ORACLE SERVER PAGES JAVA VERSIÓN 10.1.3.0.0 ORACLE • UIX VERSION 2.2.24 • ORACLE ANALIZADOR XML 10.1.3.0.0 	<p>LA BASE DE DATOS ORACLE LITE ESTÁ CERTIFICADA CON LA JVM EN WINDOWS MOBILE 2003 SEGUNDA EDICIÓN:</p> <p>IBM WEBSHERE MICRO J9</p> <p>EVERYPLACE PARA WINDOWS MOBILE 2003 PERFIL PERSONAL ARM</p> <ul style="list-style-type: none"> • CREME JVM 4.1, QUE PUEDE OBTENERSE EN HTTP://WWW.NSICOM.COM
CLIENTE MÓVIL	TECNOLOGIA SOPORTADA	TECNOLOGIAS CERTIFICADAS
OC4J		<ul style="list-style-type: none"> • STRUTS VERSION 1.1 • JDEVELOPER 10.1.3

BRANCH OFFICE		STRUTS VERSION 1.1
--------------------------	--	--------------------

7.3 PLATAFORMAS PARA LA BASE DE DATOS ORACLE LITE WINCE.

CUADRO No. 8

POCKET PC Y WINDOWS MOBILE PLATAFORMAS COMPATIBLES.

CLIENTE	VERSIÓN WINCE	CHIPSETS	POCKET PC Y WINDOWS MOBILE PLATAFORMAS COMPATIBLES
----------------	--------------------------	-----------------	---

POCKET PC 2003 WINDOWS MOBILE 2003	4.20.1081	ARMV4	ORACLE LITE PPC2003 ARMV4, Que utiliza el <LANGUAGE>\PPC2003\ARMV4\OLITE.CAB
WINDOWS MOBILE 2003 2ND EDITION	4.21.1088	ARMV4	ORACLE LITE PPC2003 ARMV4, Que utiliza el <LANGUAGE>\PPC2003\ARMV4\OLITE.CAB
WINDOWS MOBILE 5 AND WINDOWS MOBILE 5 AKU2	5.0 AND 5.1.465	ARMV4I	ORACLE LITE PPC50 ARMV4I, Que utiliza el <LANGUAGE>\PPC50\ARMV4I\OLITE.CAB
WINDOWS MOBILE 6	5.2.1236	ARMV4I	ORACLE LITE PPC60 ARMV4I, Que utiliza el <LANGUAGE>\PPC60\ARMV4I\OLITE.CAB

7.4 INSTALACIÓN DE LA BASE DE DATOS ORACLE LITE.

Uno de los beneficios de Oracle Database Lite es que nos brinda la facilidad de tener una aplicación descargada en un dispositivo, donde los datos se pueden sincronizar entre el dispositivo y la base de datos Oracle de back-end

En general, puede instalar la base de datos Oracle Lite en las siguientes plataformas móviles:

- **En clientes de Windows (por ejemplo, OC4J, Web-to-Go, Sucursal, y BC4J):**

Las aplicaciones construidas para estos clientes usan un navegador Java.

• **Linux, Win32, WinCE, y los clientes de Windows Mobile:**

Estas aplicaciones son aplicaciones cliente / servidor. Por lo tanto, inicie la aplicación como lo haría iniciar cualquier aplicación en estas plataformas

7.5 PREPARACIÓN DEL DISPOSITIVO MÓVIL.

1.- Utilizar el cliente móvil que más se adecue a la plataforma del cliente en la máquina cliente.

Por ejemplo, instale el cliente móvil para Win32, el cliente móvil para OC4J o Web-to_Go en un equipo cliente de Windows 32.

2.- Descargar las aplicaciones de usuario y sus datos asociados y luego sincronizar el cliente móvil por primera vez de la siguiente forma:

Iniciar sesión con el nombre de usuario / contraseña del usuario móvil que posee las aplicaciones móviles. Los datos para cada aplicación se recuperan

3.- A continuación puede ejecutar sus aplicaciones desde el equipo cliente o desde su dispositivo móvil.

Antes de instalar el cliente de Oracle Lite en el dispositivo móvil, asegúrese de que hay 1 MB de espacio disponible para descargar el archivo setup.exe y tomar en cuenta que un usuario no puede tener más de un dispositivo móvil.

Para la instalación de la base de datos Oracle Lite en el dispositivo móvil debemos de descargar el instalador desde la siguiente dirección.

`http:// <mobile_server>: <puerto> / WebToGo / setup`

Para las plataformas de visualización, puede optar por ver todas las plataformas disponibles para el idioma indicado, o sólo las plataformas de Windows o Windows CE con el menú de la Plataforma desplegable.

Para las plataformas Windows y WinCE, el Pocket PC 2003 (PPC2003), Pocket PC SDK 5.0 (PPC50), y Windows Mobile 6 Professional SDK (PPC60) para las plataformas cliente se proporcionan los instaladores en la página de configuración de cliente móvil.

Además, estos archivos son de extensión CAB para el cliente esos reducen su tamaño al mínimo para que así puedan ser utilizados por los dispositivos móviles.

Si utiliza un cliente con el SDK con plataforma WinCE 5.0 de Windows Mobile 5 , utilizar archivos .CAB apropiados.

- Si desea que herramientas de apoyo msq1 para cualquier Windows o cliente WinCE móvil, a continuación, instalar las herramientas de archivos CAB para esa plataforma.

GRÁFICO No. 47

PANTALLA SETUP ORACLE LITE CLIENT



2.- Haga clic en el cliente móvil para su idioma y plataforma de cliente.

3.-al ejecutarse el cuadro de dialogo Guarde el archivo ejecutable a un directorio en la máquina cliente.

4.- Instale el cliente móvil. Para todas las plataformas, excepto los que tienen instalación con ActiveSync en WinCE, vaya al directorio donde guardó el archivo de instalación ejecutable.

Haga doble clic en el archivo para ejecutarlo.

5. Introduzca el nombre de usuario y contraseña para el usuario móvil.

7.6 INICIALIZACIÓN DE LA PRIMERA SINCRONIZACIÓN CON LAS DIFERENTES PLATAFORMAS EXISTENTES.

CUADRO No. 9**PRIMERA SINCRONIZACIÓN EN DIFERENTES PLATAFORMAS**

CLIENTE MÓVIL ORACLE	DETALLES DE LA PRIMERA SINCRONIZACIÓN
ORACLE LITE WEB U ORACLE LITE WEB OC4J, TANTO PARA EL WEB-TO- GO	<p>EL PASO DE SINCRONIZACIÓN SE REALIZA AL HACER CLIC EN SIGUIENTE, DESPUÉS DE EJECUTAR EL ARCHIVO SETUP.EXE. ESTE LE PREGUNTA SI DESEA INICIAR SESIÓN EN EL CLIENTE MÓVIL PARA OC4J O WEB-TO-GO. SI DESEA SINCRONIZAR EN OTRO MOMENTO, HAGA LO SIGUIENTE:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ABRIMOS UN NAVEGADOR PARA EL CLIENTE MÓVIL. POR EJEMPLO, SI INSTALA UN CLIENTE WEB CON EL PUERTO 8080, APUNTE EL NAVEGADOR PARA HTTP://LOCALHOST:8080/WEBTOGO. 2. INGRESAMOS CON EL NOMBRE DE USUARIO / CONTRASEÑA PARA EL USUARIO MÓVIL. 3. CLIC SYNC EN LAS FICHAS EN LA ESQUINA SUPERIOR DERECHA.
CLIENTE MÓVIL ORACLE	DETALLES DE LA PRIMERA SINCRONIZACIÓN
ORACLE LITE PARA DISPOSITIVOS POCKETPC CON WINCE	<p>SI USTED INSTALA LA PLATAFORMA POCKETPC A ACTIVESYNC, INSERTE EL DISPOSITIVO WINCE. REALICE LA SINCRONIZACIÓN ACTIVESYNC PARA INSTALAR ORACLE DATABASE LITE EN EL DISPOSITIVO.</p> <p>2. DESPUÉS DE QUE LA BASE DE DATOS ORACLE LITE SE INSTALA EN EL DISPOSITIVO, A CONTINUACIÓN, INICIAR EL AGENTE ADMINISTRADOR DE DISPOSITIVOS EN EL DISPOSITIVO, YA SEA SELECCIONANDO ORACLE DM EN EL GRUPO DE PROGRAMAS O EJECUTANDO DMAGENT.EXE, QUE ESTÁ EN EL DIRECTORIO ORACE.</p> <p>3. INTRODUZCA EL NOMBRE DE USUARIO, CONTRASEÑA Y DIRECCIÓN MOBILE SERVER.</p> <p>PUEDA INTRODUCIR LA DIRECCIÓN URL COMPLETA DEL SERVIDOR DE MOBILE, LA DIRECCIÓN IP O EL NOMBRE DE HOST DEL SERVIDOR DE MOBILE. SI SE DEJA FUERA, EL PREFIJO "HTTP://" SE AÑADIRÁ AUTOMÁTICAMENTE. UTILICE</p>

	SÓLO EL NOMBRE DE HOST SI EL DISPOSITIVO ESTÁ CORRECTAMENTE CONFIGURADO PARA UTILIZAR RESOLUCIÓN DE NOMBRES DNS. DE LO CONTRARIO, ESCRIBA LA DIRECCIÓN IP.
CLIENTE MÓVIL ORACLE	DETALLES DE LA PRIMERA SINCRONIZACIÓN
OTRAS PLATAFORMAS	LOCALIZAR LOS DIRECTORIOS DONDE SE HA INSTALADO LAS BIBLIOTECAS DE TIEMPO DE EJECUCIÓN, Y EJECUTE LA APLICACIÓN MOBILE SYNC. 2. EL CUADRO DE DIALOGO MSYNC APARECE. ESCRIBA EL NOMBRE DE USUARIO Y CONTRASEÑA DEL USUARIO MÓVIL. SI USTED NO SABE SU NOMBRE DE USUARIO Y LA CONTRASEÑA, CONSULTE A SU ADMINISTRADOR DEL SISTEMA, QUE CREA LOS USUARIOS Y CONTRASEÑAS ASIGNA A CADA USUARIO. EN EL CAMPO SERVIDOR, ESCRIBA LA DIRECCIÓN URL DE SU MOBILE SERVER. HAGA CLIC EN APLICAR Y HAGA CLIC EN SYNC

7.7 DEFINICIÓN DE LAS HERRAMIENTAS CAB EN PACKAGING WIZARD

- 1.- Seleccione Crear nueva definición de aplicación. Haga clic en Aceptar
 - 2.- Seleccione la plataforma para el CAB específicos, tales como Oracle Lite PPC60 ARMV4I: EE.UU.. Haga clic en Siguiente.
 - 3.- Llenar los detalles de archivos CAB. En el ejemplo siguiente se proporciona un archivo CAB detalles para el Oracle Lite PPC60 ARMV4I: Plataforma de EE.UU..
 - ◦ Nombre de la aplicación: herramientas cabina ppc60 ARMV4i
 - ◦ Virtual Ruta: / toolscab_ppc60_armv4i
 - ◦ Descripción: ppc60 herramientas ARMV4i cabina
 - ◦ Directorio de aplicaciones locales: Haga clic en Examinar. Seleccione la ruta donde las herramientas de archivo CAB existe.
 - 4.- Haga clic en Siguiente. Los archivos ahora están incluidos en el directorio especificado.
 - 5.- Borre las entradas de archivo, excepto los de las herramientas CAB.
 - 6.- Haga clic en Siguiente hasta que llegue el panel de DDL.
- Finalizar 7.Click.
- 8.- publique la aplicación a través de una de las siguientes opciones:
 - Seleccione opción Crear archivos para crear un archivo JAR.
 - ◦ Seleccionar la opción Publicar Aplicación actual en el servidor.

7.8 ASIGNACIÓN DE LA JCA HERRAMIENTAS PARA EL USUARIO

Una vez publicado, asignar la solicitud que contenga la CAB Herramientas para el usuario de cliente móvil:

1. Seleccione la ficha Aplicaciones del Administrador de Mobile.
- 2.-Haga clic en la descripción del archivo CAB Herramientas. En nuestro ejemplo anterior, esto fue ppc60.armv4i herramientas cabina.
- 3.-Seleccione la ficha Acceso.
- 4.-Seleccione el usuario o grupo al que esta aplicación debe estar disponible para su descarga.
- 5.-Haga clic en Guardar para guardar las preferencias.

7.9. CREACIÓN DE LA BASE DE DATOS ORACLE LITE

Para crear la base de datos Oracle Lite, primero debe crear un origen de datos nombre (DSN) de la base de datos y luego crear la base de datos.

7.10 CREACIÓN DE UN NOMBRE DE ORIGEN DE DATOS CON EL ADMINISTRADOR DE ODBC

El origen de datos nombre (DSN) señala a la ubicación física del archivo ODB. El DSN se utiliza cuando se crea la base de datos Oracle Lite (ODB) de archivos. Cómo crear el DSN depende de la plataforma.

7.11 CREAR DSN EN UN SISTEMA DE WINDOWS

Crear el DSN en un sistema Windows a través del Administrador de ODBC de Microsoft, que es una herramienta que gestiona el archivo ODBC.INI y las entradas del registro en Windows 2003/XP. Dentro de esta herramienta, agregue el origen de datos nombre para el archivo ODB y especifique la base de datos de archivo que desea dedicar como valor predeterminado para el nombre del origen de datos.

El archivo ODBC.INI está disponible en Windows en % windir%. 2

7.12 CREACIÓN DE UNA BASE DE DATOS ORACLE LITE NUEVA

Para crear una nueva base de datos Oracle Lite, líneas de comandos CREATEDB que indique el nombre de DSN, el nombre de base de datos y la contraseña de usuario del sistema, según se indica:

```
myDBname CREATEDB myDSN sysPwd .
```

El archivo de base de datos nueva se encuentra en el <ORACLE_HOME> \ móvil \ SDK \ oldb40 directorio. Para facilitar el mantenimiento, se recomienda que utilice un directorio de base de datos para todas sus bases de datos Oracle Lite.

7.13 CREAR USUARIOS DE LA BASE DE DATOS ORACLE LITE.

Cuando se crea un usuario, Oracle Database Lite crea un esquema con el mismo nombre y automáticamente se le asigna a ese usuario como el esquema predeterminado. Así, el usuario puede acceder a los objetos de base de datos en su esquema sin un prefijo del nombre de esquema. Los usuarios con los privilegios adecuados pueden crear esquemas adicionales con el comando CREATE SCHEMA.

Se conecta a la base de datos con el nombre de usuario. Todos los esquemas son propiedad del usuario que los creó. Si el nombre de esquema es diferente del nombre de usuario, debe proporcionar el prefijo de nombre de esquema para objetos de acceso a este esquema.

Cuando se crea una base de datos utilizando la utilidad CREATEDB o el comando CREATE DATABASE, Oracle Database Lite crea un usuario especial llamado SYSTEM, que tiene todos los privilegios de base de datos.

CUADRO No. 10

ROLES DE USUARIO PREDEFINIDOS

Nombre del rol	Los privilegios otorgados en el rol
ADMIN	Permite al usuario crear otros usuarios y conceder privilegios de DBA y que no sean ADMIN en cualquier objeto en el esquema: CREATE SCHEMA, CREATE USER, ALTER USER, DROP USER, DROP SCHEMA, GRANT, REVOKE
DBA	Permite al usuario emitir las siguientes instrucciones DDL que de otro modo sólo puede ser emitida por el sistema: Todos los privilegios de administrador, CREATE TABLE, CREATE TABLE CUALQUIER, CREATE VIEW, CREATE ANY VIEW, CREATE INDEX, CREATE ANY INDEX, ALTER TABLE, y ALTER VIEW, DROP TABLE, DROP VIEW, y DROP INDEX.
RESOURCE	Permite al usuario emitir las siguientes instrucciones DDL que de otro modo sólo puede ser emitida por el sistema: Todos los privilegios de administrador, CREATE TABLE, CREATE TABLE CUALQUIER, CREATE VIEW, CREATE ANY VIEW, CREATE INDEX, CREATE ANY INDEX, ALTER TABLE, y ALTER VIEW, DROP TABLE, DROP VIEW, y DROP INDEX.

8. MOBILE MANAGER

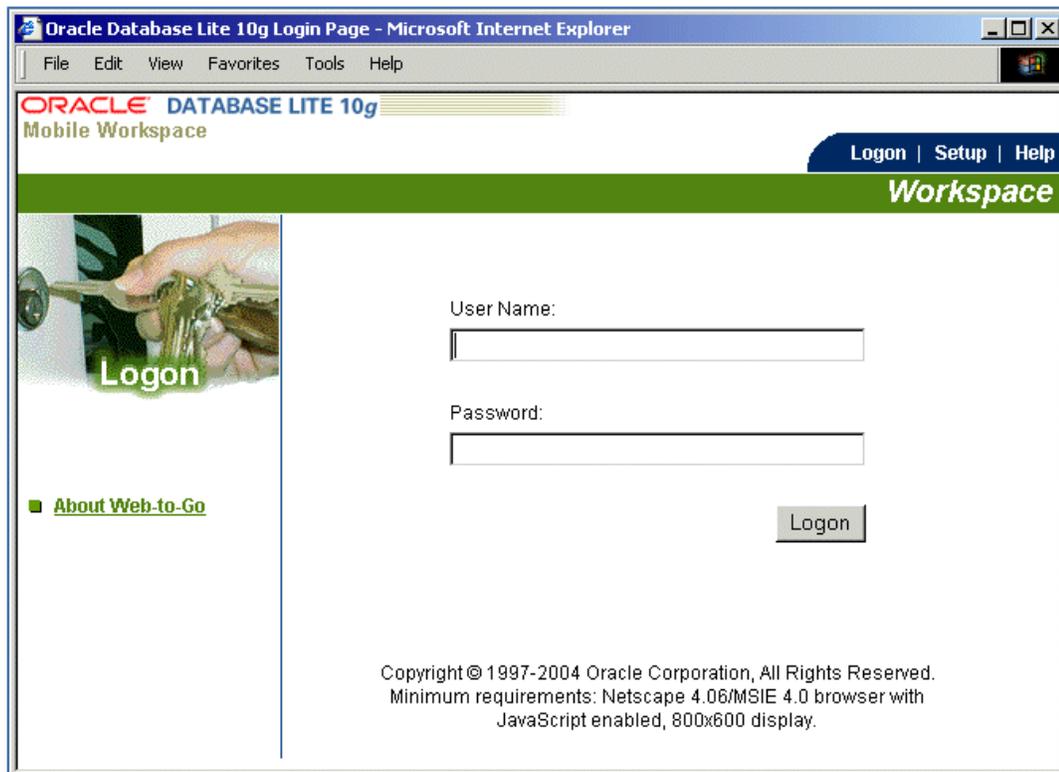
Para iniciar sesión en el Mobile Manager, realice los siguientes pasos:

1. Para ingresar al Mobile Manager se debe ingresar a través de un navegador a la siguiente dirección URL.

[http:// < nombre_del_host > / WebToGo](http://< nombre_del_host > / WebToGo)

GRÁFICO No. 48

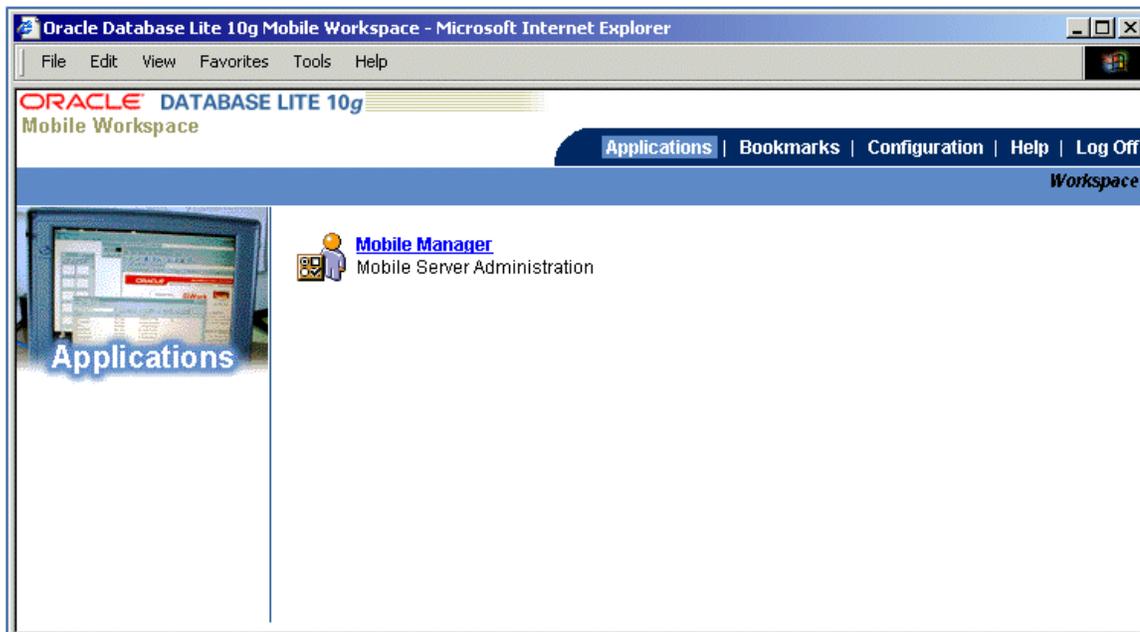
PANTALLA ADMINISTRADOR MÓVIL



- 5 Inicie sesión en el Mobile Manager usando "administrador" como el nombre de usuario y "Admin" como contraseña.

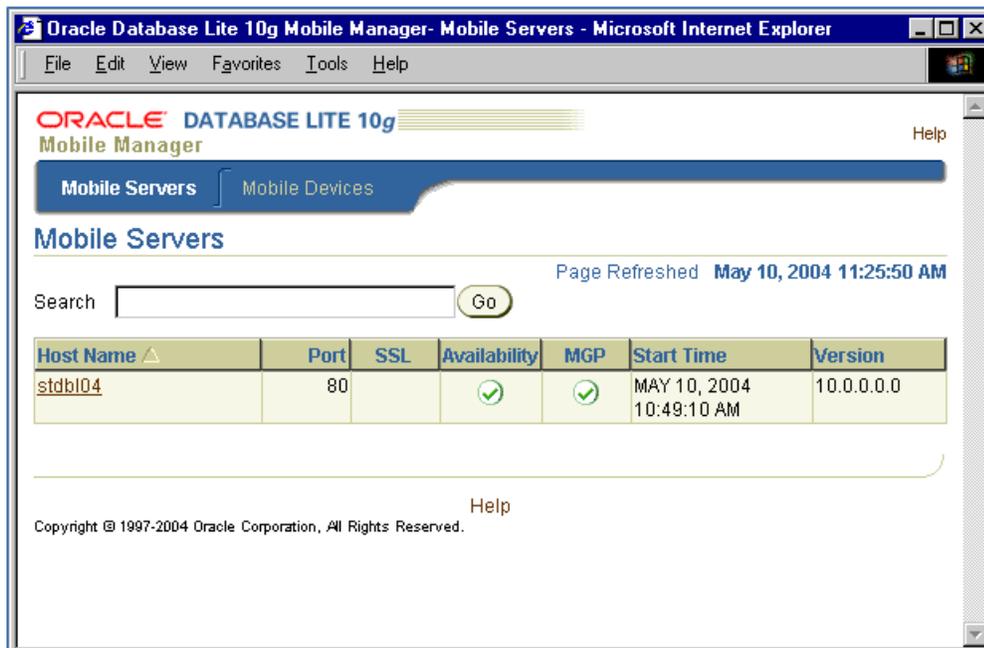
GRÁFICO No. 49

PANTALLA DEL MOBILE MANAGER



- 6 Dar clic en el icono Mobile manager, que es un link que nos llevara a la pagina en donde se encuentran registrados los servidores móviles activos como lo muestra el siguiente gráfico.

GRÁFICO No. 50
PANTALLA SERVIDOR MÓVIL



Un Mobile Server Farm es un conjunto de servidores listos para ejecutarse en un repositorio de datos, la información perteneciente a los servidores móviles esta almacenada en una tabla del repositorio del servidor mobil.

Al momento que realizamos la instalación de nuestro Servidor Mobil este queda registrado en Mobile Server Farm así como también la siguiente información:

- Mobile Server Instance ID
- Hostname
- Protocolo
- Direccion Ip
- Puerto
- Estado
- Hora de inicio del servidor

- Versión
- Fecha de Instalación.

La página principal móvil Manager mantiene la siguiente información del Servidor Móvil:

- Información general como el estado actual del servidor Móvil, la versión.
- La información de la base de datos como la versión de base de datos, JDBC URL, conductor de JDBC, JDBCNombre y versión de esquema de sincronización de datos información del MGP como el Estado de la cola de entrada, cola de salida, y detalles de los Errores en la cola.
- detalles de las alertas que describen la gravedad de alerta, fecha y la hora en que la alerta fue disparada.
- Componentes del servidor móvil tales como la sincronización de datos y el planificador de trabajos que le permiten programar las sesiones de trabajo de sincronización.

9. ADMINISTRACIÓN DE APLICACIONES.

Esta página le permite al usuario Administrar Aplicaciones en el servidor móvil para realizar las siguientes tareas.

1. Publicar aplicaciones.
2. Crear o editar las propiedades de la aplicación.
3. Suspender y eliminar aplicaciones.

4. Conceder o revocar acceso a las aplicaciones a los usuarios y grupos.
5. Crear o editar los datos de los parámetros de subconjuntos.
6. Cuando sea necesario, los archivos de prestación de aplicaciones móviles para el uso público.
7. Añadir archivos WAR.

10. ADMINISTRACIÓN DEL USUARIO

La página usuario permite al administrador Mobile Server realizar las siguientes tareas.

1. Añadir grupos.
2. Añadir los usuarios.

11. ADMINISTRACIÓN DEL SERVIDOR MÓVIL.

La página permite al administrador del Mobile Server realizar las siguientes tareas.

1. Ver las sesiones.
2. Editar la configuración de seguimiento.
3. Editar el archivo de configuración.
4. Añadir marcadores.
5. Ver un resumen de la base de datos, JRE, y el sistema operativo.

12. DISPOSITIVOS MÓVILES.

En esta página del Mobile Manager encontramos los dispositivos móviles registrados en el servidor móvil y encontramos las siguientes opciones.

1. dispositivos.
2. plataformas.
3. administración

13. Dispositivos

Esta página muestra información de los dispositivos móviles, tales como nombre del dispositivo, el propietario, plataforma, versión, y la fecha y la hora en que se tuvo acceso por última vez.

GRÁFICO No. 51

PANTALLA DE DISPOSITIVOS MÓVILES

The screenshot shows the Oracle Database Lite 10g Mobile Manager interface in a Microsoft Internet Explorer browser window. The page title is "Oracle Database Lite 10g Mobile Manager - Mobile Devices". The interface includes a navigation menu with "Mobile Servers" and "Mobile Devices" tabs. The "Mobile Devices" section is active, showing a search bar, a "Go" button, and a "Delete" button. Below the search bar is a table with the following data:

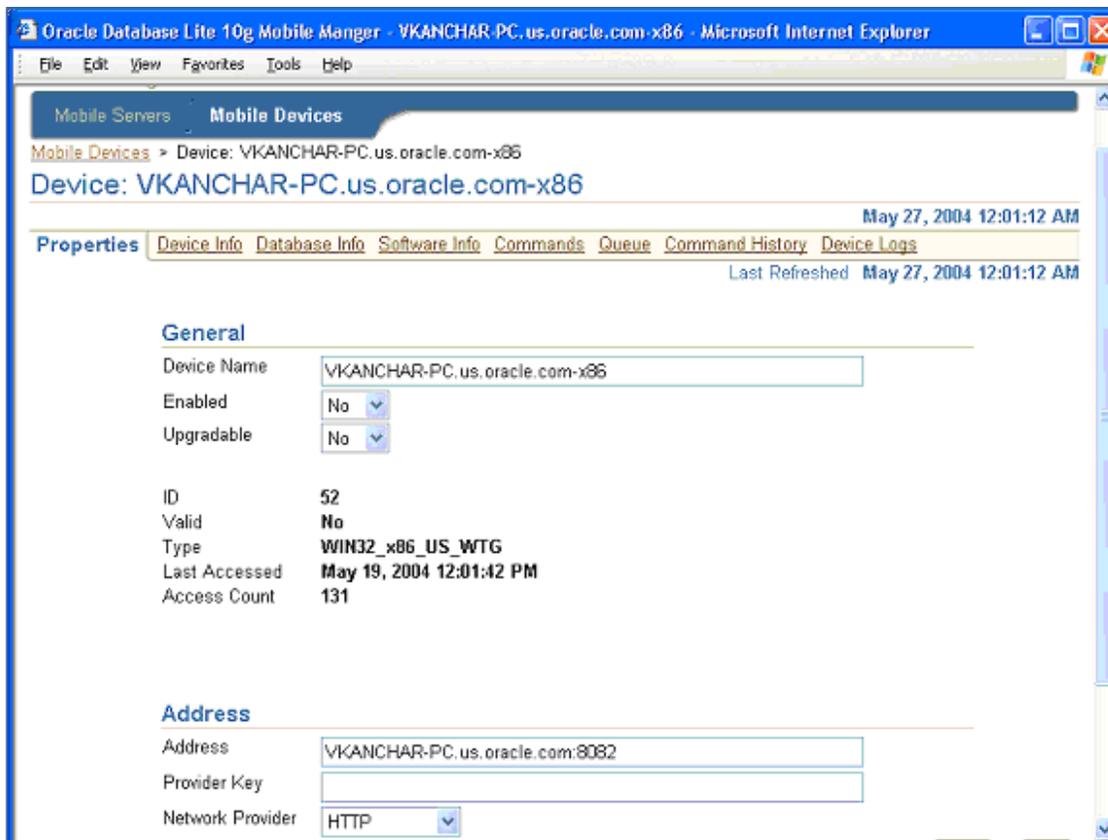
Select	Device Name	Owner	platform	Version	Last Accessed
<input type="checkbox"/>	VKANCHAR- PC.us.oracle.com-x86	JOHN	Oracle Lite WEB	10.0.0.0.0	MAY 19, 2004 12:01:42 PM
<input type="checkbox"/>	VKANCHAR- PC.us.oracle.com-x86	GRIDTEST	Oracle Lite WIN32	10.0.0.0.0	MAY 26, 2004 11:23:16 PM

At the bottom of the page, there is a "Help" link and a copyright notice: "Copyright © 1997-2004, Oracle. All rights reserved."

Para acceder a las propiedades de cada uno de los dispositivos debemos de dar clic en el link de cada dispositivo, esta nos llevara a la siguiente página de propiedades del dispositivo.

GRÁFICO No. 52

PAGINA DISPOSITIVO MOVIL



14. Plataformas

En esta página encontrará información sobre la plataforma, como nombre de la plataforma, el idioma, arranque, el dispositivo, y la plataforma base.

GRÁFICO No. 53

PAGINA DE PLATAFORMAS

Oracle Database Lite 10g Mobile Manager - Mobile Devices - Microsoft Internet Explorer

ORACLE DATABASE LITE 10g Mobile Manager Help

Mobile Servers Mobile Devices

Mobile Devices

Mobile Devices

Devices Platforms Administration

Last Refreshed May 27, 2004 12:13:07 AM

Search English Enabled Go

Oracle Lite Platforms Retrieve device information Send Command Delete Extend

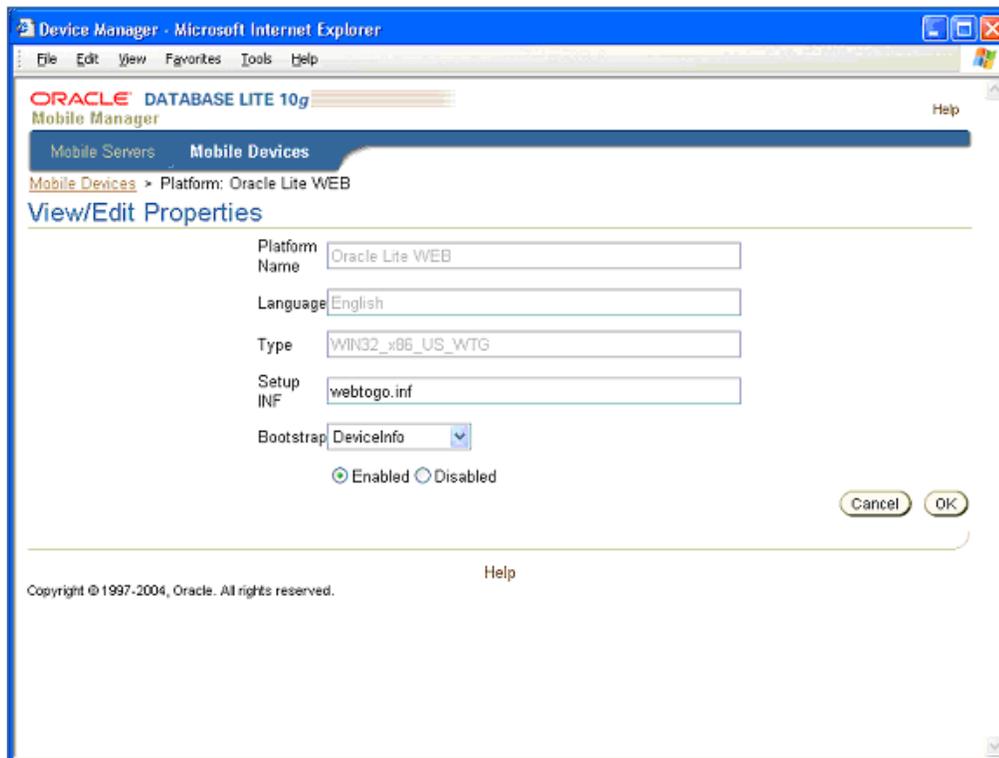
Select	Platform Name	Language	Enabled	Bootstrap	Device Count	Base Platform
<input checked="" type="radio"/>	Oracle Lite Branch Office	English	<input checked="" type="checkbox"/>	Retrieve device information	0	Oracle Lite WEB
<input type="radio"/>	Oracle Lite PALM	English	<input checked="" type="checkbox"/>	None	0	None
<input type="radio"/>	Oracle Lite PPC2000 ARM	English	<input checked="" type="checkbox"/>	Retrieve device information	0	None
<input type="radio"/>	Oracle Lite PPC2003 ARMV4	English	<input checked="" type="checkbox"/>	Retrieve device information	0	None
<input type="radio"/>	Oracle Lite PPC2003 EMULATOR	English	<input checked="" type="checkbox"/>	Retrieve device information	0	None
<input type="radio"/>	Oracle Lite PPC2003 XScale	English	<input checked="" type="checkbox"/>	Retrieve device information	0	None
<input type="radio"/>	Oracle Lite WEB BC4J	English	<input checked="" type="checkbox"/>	Retrieve device information	0	Oracle Lite WEB
<input type="radio"/>	Oracle Lite WEB	English	<input checked="" type="checkbox"/>	Retrieve device information	1	None
<input type="radio"/>	Oracle Lite WIN32	English	<input checked="" type="checkbox"/>	Retrieve device information	1	None

Devices Platforms Administration

Para ver las propiedades de la plataforma dar clic en la plataforma que deseamos ver y en seguida se nos mostrara la página de las propiedades de la plataforma como lo muestra el siguiente gráfico:

GRÁFICO No. 54

PAGINA PROPIEDADES DE PLATAFORMA.

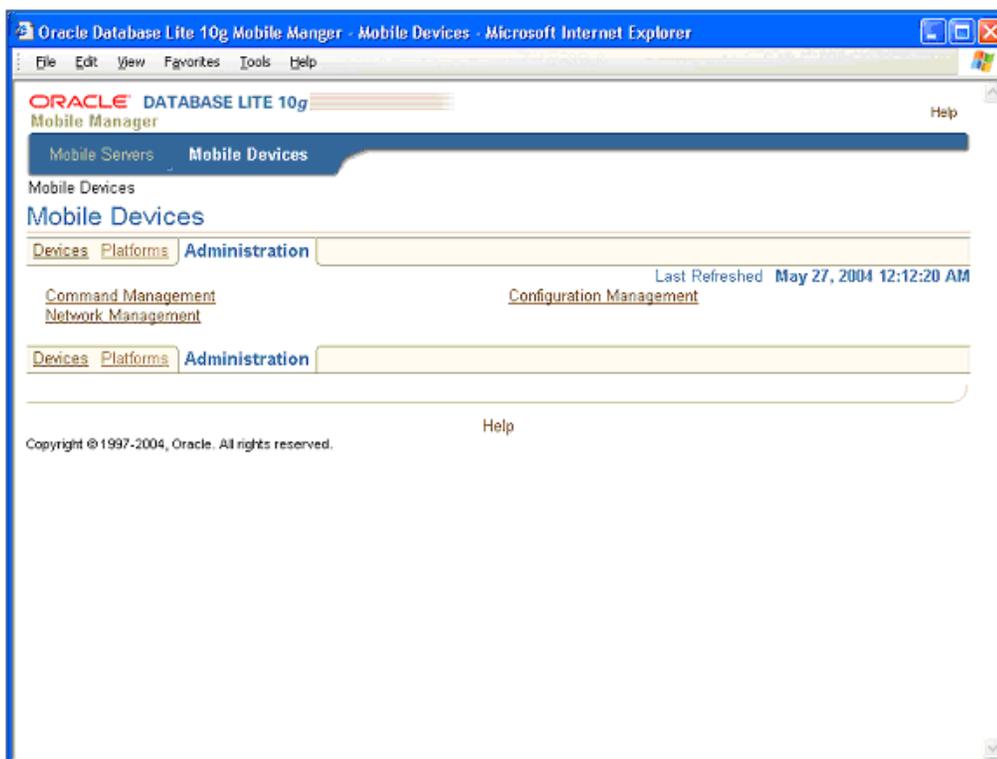


15. ADMINISTRACIÓN

Esta página muestra las opciones de administración de dispositivos.

GRÁFICO No. 55

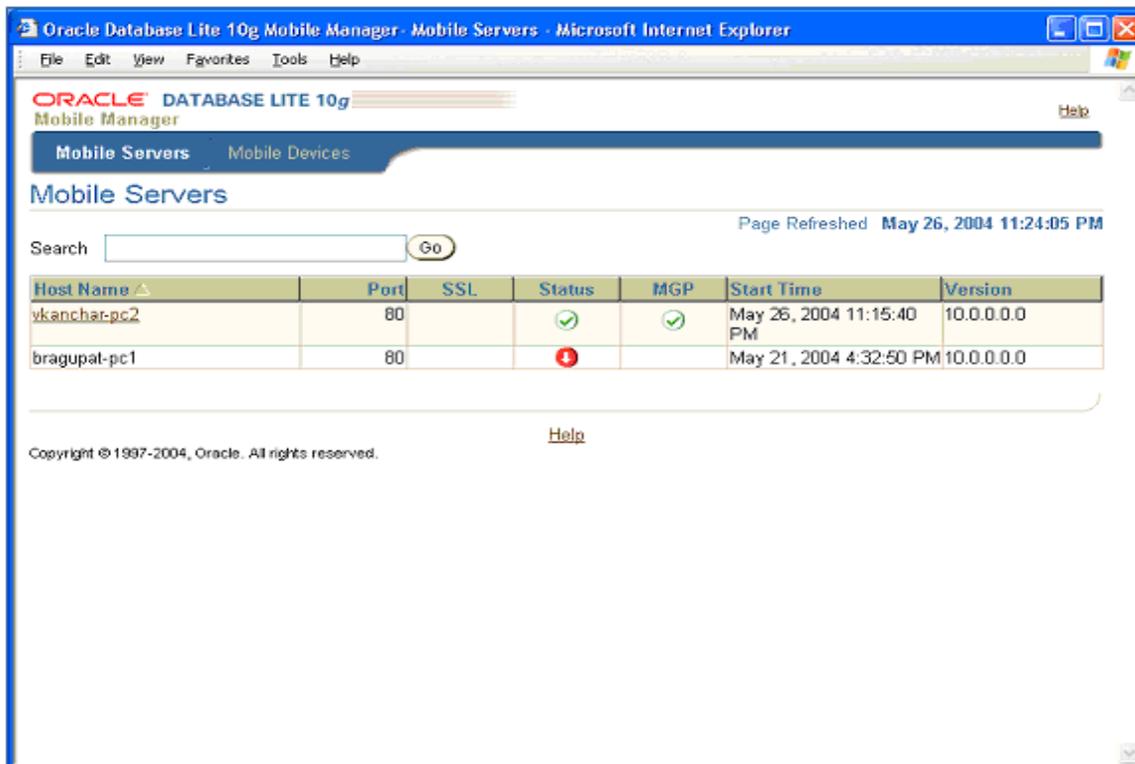
PAGINA DE ADMINISTRACIÓN.



ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS

GRÁFICO No. 56

PAGINA MOBILE MANAGER



The screenshot shows the Oracle Database Lite 10g Mobile Manager interface in a Microsoft Internet Explorer browser window. The page title is "Oracle Database Lite 10g Mobile Manager - Mobile Servers". The interface includes a search bar with a "Go" button and a table of mobile servers. The table has columns for Host Name, Port, SSL, Status, MGP, Start Time, and Version. Two servers are listed: "vkanchar-pc2" and "bragupat-pc1".

Host Name	Port	SSL	Status	MGP	Start Time	Version
vkanchar-pc2	80		✓	✓	May 26, 2004 11:15:40 PM	10.0.0.0.0
bragupat-pc1	80		✗		May 21, 2004 4:32:50 PM	10.0.0.0.0

Page Refreshed May 26, 2004 11:24:05 PM

Copyright © 1997-2004, Oracle. All rights reserved. [Help](#)

Para ingresar a la página de administración de usuarios lo primero que tenemos que hacer es ingresar a la página del Mobile Manager dar clic en nuestro servidor móvil.

GRÁFICO No. 57
PÁGINA USUARIO.

Oracle Database Lite 10g Mobile Manager - Mobile Server: stdbl01:80 - Microsoft Internet Exp...

File Edit View Favorites Tools Help

ORACLE DATABASE LITE 10g Mobile Manager [Help](#)

Mobile Servers Mobile Devices

Mobile Server: stdbl01:80

Mobile Server: stdbl01:80

Home Applications **Users** Administration

Page Refreshed Jun 7, 2004 3:57:37 PM

Groups

Search

Select All | Select None

Select	Group Name
<input type="checkbox"/>	PUBLIC GROUP
<input type="checkbox"/>	BRANCH ADMINISTRATORS
<input type="checkbox"/>	SAMPLE USERS

Users

Search

Select All | Select None

Select	User Name	Display Name
<input type="checkbox"/>	ADMINISTRATOR	Administrator
<input type="checkbox"/>	AMIT	amit

16. ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS

16.1 BUSCANDO NOMBRES DE GRUPO O NOMBRES DE USUARIO

Para buscar un nombre de grupo o usuario individual, escriba el nombre del grupo o nombre del usuario en el campo de búsqueda y haga clic en Ir. Se mostrara el resultado de la búsqueda con el nombre del grupo o el Nombre de Usuario requerido.

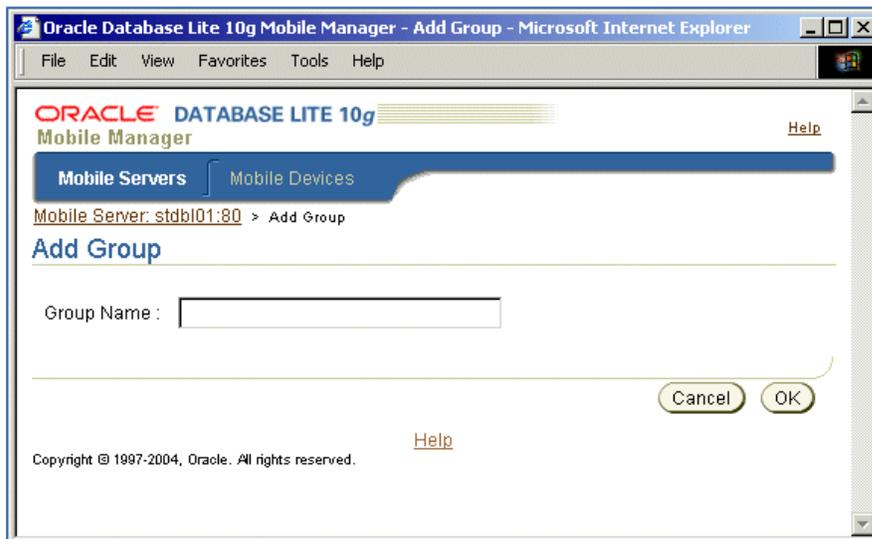
16.2 INCORPORACIÓN DE NUEVOS GRUPOS

Como administrador, podemos agregar un nuevo grupo que tiene acceso al servidor Modo independiente. La tabla de usuarios del repositorio Mobile Server contiene información acerca de los nuevos usuarios.

Para agregar un nuevo grupo, vaya a la página de usuario y haga clic en Agregar grupo como muestra el siguiente gráfico.

GRÁFICO No. 58

PAGINA AÑADIR UN GRUPO



Introduzca el nuevo nombre del grupo en el campo Nombre de grupo y haga clic en Aceptar.

16.3 AGREGAR NUEVOS USUARIOS

Para añadir un usuario nuevo, vaya a la página de usuario y haga clic en Agregar usuario.

GRÁFICO No. 59

PÁGINA AGREGAR UN NUEVO USUARIO

Oracle Database Lite 10g Mobile Manager - Add User - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

ORACLE DATABASE LITE 10g Mobile Manager [Help](#)

Mobile Servers Mobile Devices

Mobile Server: stdb101:80 > Add User

Add User

Display Name :

User Name :

Password :

Password Confirm :

Privilege :

[Cancel](#) [OK](#)

[Help](#)

Copyright © 1997-2004, Oracle. All rights reserved.

En esta página se deben de incluir las propiedades del usuario que se va agregar.

Entre las principales propiedades tenemos:

1. **NOMBRE PARA MOSTRAR.** Es utilizado para mostrar el nombre de usuario del servidor móvil.

2. NOMBRE DE USUARIO. Nombre utilizado para iniciar sesión en el servidor de Mobile.

3. CONTRASEÑA. Contraseña que se utiliza para iniciar sesión en el servidor de Mobile.

4. CONFIRMAR CONTRASEÑA. Para confirmar la contraseña antes mencionados, vuelva a introducir su contraseña.

5. LISTAS DE PRIVILEGIOS. Privilegios disponibles para el usuario móvil Server. La opción Administrador proporciona privilegios para modificar móvil Servidor de recursos. La opción Organizador permite a los usuarios publicar aplicaciones .La opción de usuario permite el acceso para los usuarios registrados a la Mobile Server.

16.4 ELIMINACIÓN DE GRUPOS O USUARIOS INDIVIDUALES

Como administrador, podemos eliminar grupos o usuarios individuales del sistema. Para eliminar permanentemente grupos o usuarios individuales del sistema, la casilla de verificación junto a él grupo o usuario que desea eliminar y luego presione el botón eliminar luego se le pide un mensaje de confirmación de que si está seguro de eliminar el grupo o usuario. Haga clic en Sí. Volverá a la página de usuario.

Para restablecer el grupo de nombres y nombres de usuario individuales, haga clic en Restablecer.

17. ADMINISTRACIÓN DEL SERVIDOR MÓVIL.

Permite a los usuarios administrar el servidor Mobile. Los temas incluyen:

Visualización de informes de estado del sistema para el servidor

La suspensión de Aplicaciones

La reanudación de las aplicaciones

Visualización de Sesiones de usuario de Active

17.1 VISUALIZACIÓN DE INFORMES DE ESTADO DEL SISTEMA PARA EL SERVIDOR

El administrador móvil permite a los usuarios ver los informes de estado de sistema para el servidor de Mobile.

Para ver los informes del estado del sistema, haga clic en el enlace de Administración y haga clic en el enlace resumen.

GRÁFICO No. 60

PAGINA DE RESUMEN

Oracle Database Lite 10g Mobile Manager - Bookmarks - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

ORACLE DATABASE LITE 10g Mobile Manager [Help](#)

Mobile Servers Mobile Devices

Mobile Server: [stdbl04:80](#) > Summary

Summary

Jun 1, 2004 5:31:26 PM

Database

Name	Value
Database Version	9.0.1.1.1
Database Name	olitebk
JDBC Driver	Oracle JDBC driver
Java Version	9.0.1.5.0
Schema Name	MOBILEADMIN

Java

Name	Value
Java Runtime Environment version	1.4.1_06
Java Runtime Environment vendor	Sun Microsystems Inc.
Java installation directory	C:\j2sdk1.4.1_06\jre

Operating System

Name	Value
Operating	Windows 2000

Las solicitudes de suspensión de aplicaciones

El administrador Móvil permite a los usuarios la suspensión del servidor móvil para el propósito de mantenimiento. En esta etapa, el servidor móvil termina todas las sesiones activas en el servidor y restringe el acceso sólo a usuarios con privilegios administrativos.

Para la suspensión, vaya a la página aplicaciones y haga clic en el botón suspensión. El Server Mobile busca su confirmación. Haga clic en Sí.

17.2 SOLICITUDES REANUDAR APLICACIONES.

Para reanudar el servidor móvil, vaya a la página de propiedades de la aplicación y haga clic en el botón resumen.

17.3 VISUALIZACIÓN DE SESIONES DE USUARIO DE ACTIVOS

El administrador Móvil permite a los administradores mostrar una lista de todos los usuarios que están conectados al servidor de móvil en un momento dado. Para ver un informe de una sesión de un usuario activo vaya a la página de Administración y haga clic en Sesiones aquí la página de Sesiones muestra una lista de nombres de usuario, fecha y hora de creación del usuario, período de sesiones, así como la fecha y hora de la última sesión.

GRÁFICO No. 61

PÁGINA DE SESIONES

Oracle Database Lite 10g Mobile Manager - Sessions - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

ORACLE DATABASE LITE 10g [Help](#)

Mobile Servers Mobile Devices

Mobile Server: stdbl01:80 > Sessions

Sessions

Page Refreshed Jun 7, 2004 4:53:18 PM

User Name	Created On	Last Accessed On
ADMINISTRATOR	Mon Jun 07 16:52:47 IST 2004	Mon Jun 07 16:52:47 IST 2004

[Help](#)

Copyright © 1997-2004, Oracle. All rights reserved.

18. GESTIÓN DE SINCRONIZACIÓN.

La sincronización en el servidor móvil es utilizada para replicar datos de las bases de datos Oracle Lite (incluidos los de Web-to-Go, Win32, Palm, y las plataformas de Windows CE) y la base de datos Oracle.

18.1 ARRANQUE / PARADA DEL SERVICIO DE SINCRONIZACIÓN

Para iniciar el servicio de sincronización, vaya a la página principal de sincronización de datos de la siguiente manera.

1. Entrar al Servidor Mobile usando el nombre de usuario y contraseña.
2. Busque la tabla de componentes servidor Mobil y haga clic en sincronización de datos.

GRÁFICO No. 62

PÁGINA SINCRONIZACIÓN DE DATOS

Oracle Database Lite 10g Mobile Manager - Data Synchronization - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

ORACLE DATABASE LITE 10g
Mobile Manager [Help](#)

Mobile Servers | Mobile Devices

Mobile Server: [stdbl01:80](#) > Data Synchronization

Data Synchronization

Page Refreshed Jun 7, 2004 4:59:38 PM

[Home](#) [Performance](#) [Administration](#) [Repository](#) [MGP](#)

General



Status **Up**
 Status Days **0.29**
 Status Date **Jun 7, 2004 9:59:12 AM**

History Sessions **18**
 Host [stdbl01](#)
 Related Links [Architecture](#)
[Job Scheduler](#)

Alerts

Select	Name	Severity	Alert Triggered
<input checked="" type="checkbox"/>	User Sync Failure(s)		Jun 3, 2004 12:40:16 PM

Active Sessions

Select	ID	User	Device Type	Phase	Start Time	Duration (seconds)	Upload Duration (seconds)	Upload Record Count	Download Duration (seconds)	Download Record Count	Complete Refresh PubItem Count
	(No items found)										

[Home](#) [Performance](#) [Administration](#) [Repository](#) [MGP](#)

[Help](#)

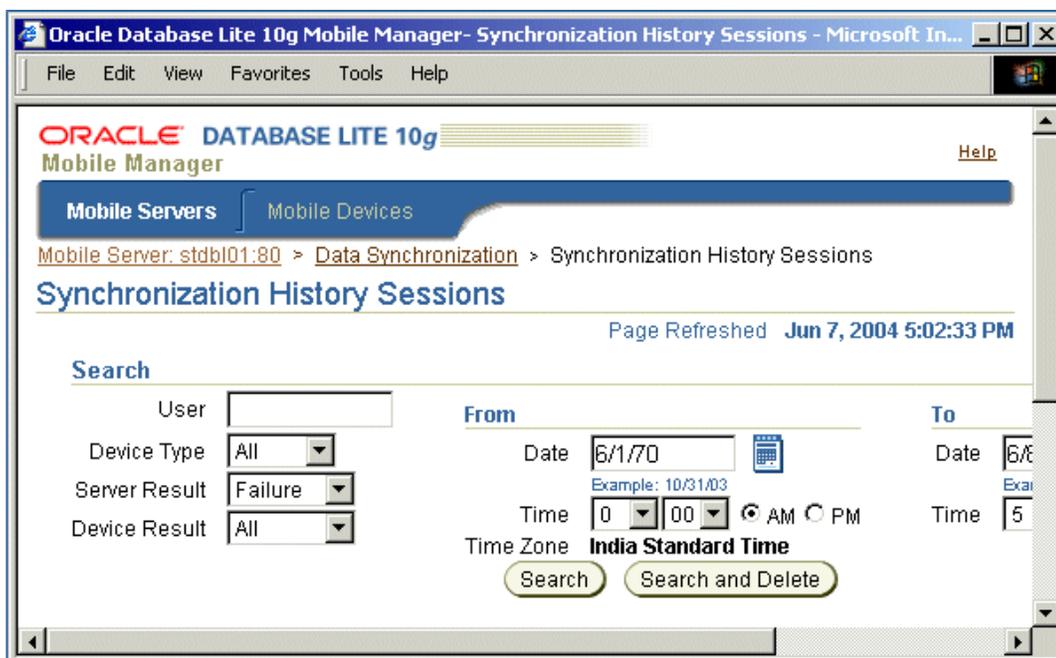
Copyright © 1997-2004, Oracle. All rights reserved.

Para detener el servicio de sincronización, haga clic en Detener. El servidor Móvil muestra un mensaje de advertencia que busca su confirmación para detener el servicio Sync. Haga clic en Sí. Volverá pagina de inicio del servicio de sincronización.

Para detener el servicio de sincronización de inmediato, haga clic en Detener inmediatamente.

GRÁFICO No. 63

PAGINA DE HISTORIAL DE SESIÓN DE SINCRONIZACIONES.



18.2 GESTIÓN DE SESIONES DE ACTIVE SYNC

La tabla de sesiones de sincronización contiene los siguientes componentes.

1. Nombre de usuario
2. Tipo de dispositivo
3. Fase
4. Hora de inicio
5. Duración
6. Carga y Descarga Duración (en segundos)
7. Carga y Descarga número de registros
8. Publicación actualización completa del artículo

Para terminar una sesión activa, realice los pasos siguientes.

1. Seleccione la sesión activa que desea cancelar y haga clic en Eliminar. El servidor móvil muestra un mensaje de advertencia que busca su confirmación para terminar la sesión activa.
2. Haga clic en Sí. El servidor móvil muestra un mensaje de confirmación que indica que el período elegido a terminado.
3. Haga clic en Aceptar. Volverá a la página principal de Sincronización de Datos.

En la tabla Sesiones activas en la página principal de sincronización de datos también muestra detalles de la sesión. Seleccione la sesión activa que desea ver y haga clic en Detalles. Aquí se muestra los elementos de la sesión elegida en la publicación que se

cargan o descargan, esperando menciones, los registros y los plazos de la información, y la sesión de archivo de seguimiento.

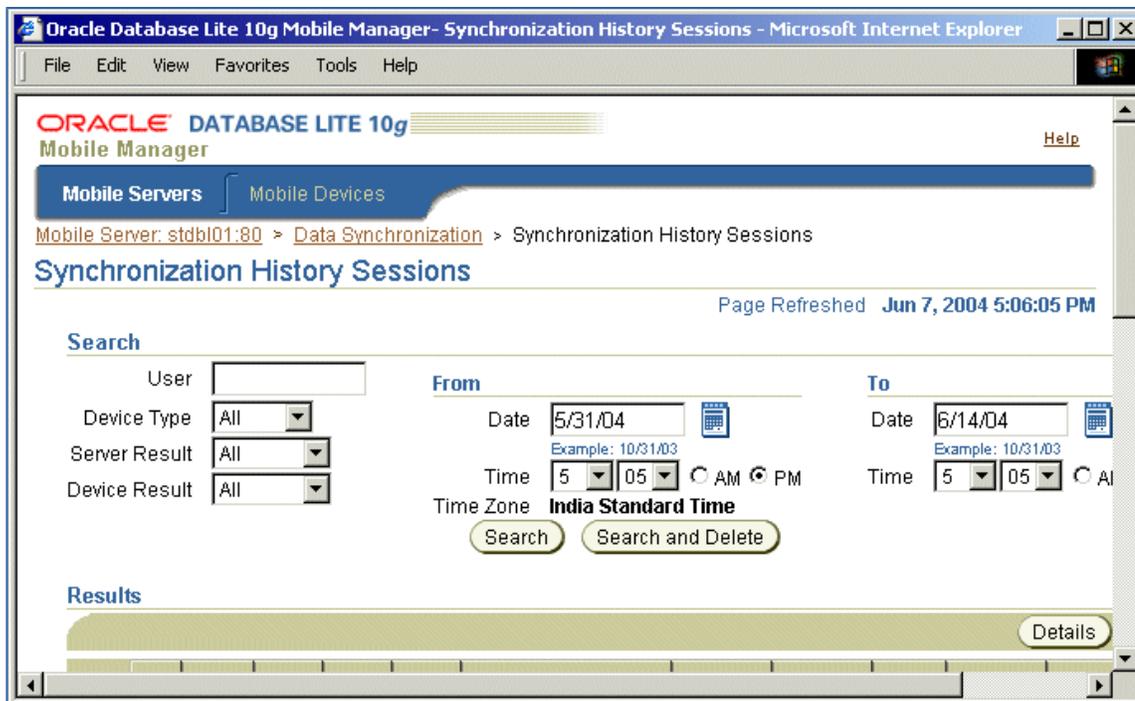
18.3 ADMINISTRACIÓN DEL HISTORIAL DE SESIONES.

La página de sincronización de datos muestra el número total de sesiones que se han registrados en la lista del historial de sesiones. El administrador puede buscar, ordenar y gestionar la lista del historial de sesiones que se basa en las propiedades de las sesiones.

Para mostrar la lista de el historial de sesiones haga clic en el hipervínculo que se muestra (historial de sesiones de sincronización).

GRÁFICO No. 64

PÁGINA HISTORIAL DE SESIONES DE SINCRONIZACIÓN.



Para buscar en la lista del historial de sesiones introduzca sus criterios de búsqueda como nombre de usuario, fecha y hora en los campos correspondientes. Haga clic en Buscar.

La página de historial de sesiones muestra las sesiones de sincronización en la sección de Resultados.

Para ordenar las sesiones de sincronización, haga clic en el título de cabecera del elemento sesión de sincronización que desea ordenar. Por ejemplo, para ordenar las

sesiones de sincronización por el usuario, haga clic en el encabezado del título del usuario.

Para eliminar una sesión, seleccione la sesión que desea eliminar y haga clic en Eliminar.

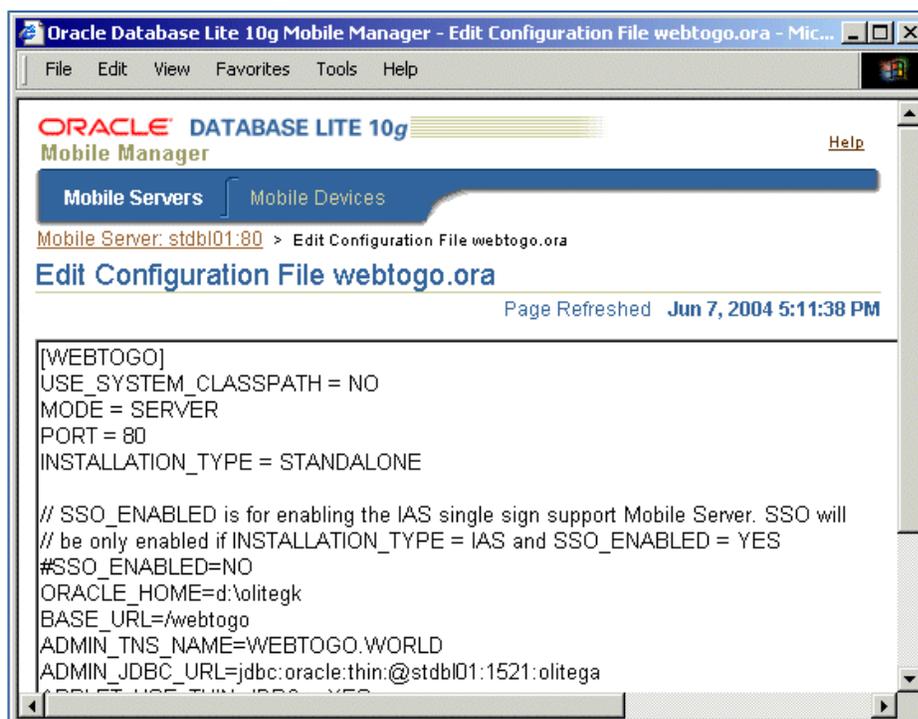
Para ver los detalles de una sesión, seleccione la sesión y haga clic en Detalles. La página del historial de sesiones de sincronización muestra los detalles de la sesión tales como artículos de la publicación, registros de carga o descarga, y la información de la sincronización y la sesión de la traza archivo.

La vista y enlaces de descarga se activan automáticamente para su visualización o la descarga de archivos de seguimiento que están disponibles para la sesión elegida.

18.4 MOSTRAR LA INFORMACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO Y LA MÁQUINA VIRTUAL JAVA (JVM)

Para mostrar la información sobre el sistema operativo y la JVM, haga clic en el hipervínculo de host que se muestra. Como se muestra en el siguiente gráfico, la página muestra información de host nombre, dirección IP, tipo de sistema operativo, y el nombre del sistema operativo del usuario. La sección también muestra la JVM de Java ruta de clases, la versión de Java, y el tamaño de la memoria del montón.

GRÁFICO No. 65
PAGINA DE INFORMACIÓN DEL HOST.



18.5 SINCRONIZACIÓN AUTOMÁTICA.

Las normas para la sincronización automática se definen en tres lugares:

- Activar Sincronización automática en el nivel de publicación

- Definir la publicación específica-reglas que se aplican únicamente a los envíos de publicación que se habilitado para la sincronización automática en esta publicación. Esto incluye las normas que se definen para los datos o plataformas específicas utilizando esta publicación.
- Definir plataformas basados en reglas que se aplican a todas las publicaciones en una plataforma específica.

La sincronización automática se basa en un modelo diferente a la sincronización manual. La sincronización automática funciona de manera transaccional. Por lo tanto, cuando las condiciones son correctas, cualquier transacción de datos nuevos se carga en el servidor,

En el orden de la prioridad especificada para los datos. En la sincronización modelo manual se puede sincronizar todos los datos o utilizar la opción de sincronización selectiva, donde se puede detallar sólo ciertas partes de los datos para la sincronización.

La opción de sincronización selectiva no se admite en la sincronización automática, ya que esta no se refiere a la sincronización de sólo un subconjunto de datos.

18.5 ESPECIFICACIÓN DE REGLAS DE LA PLATAFORMA PARA LA SINCRONIZACIÓN AUTOMÁTICA.

Usted puede especificar reglas que se aplicaran a las publicaciones que están habilitadas para la sincronización automática para una plataforma determinada. Hay dos tipos de reglas: los acontecimientos y condiciones. Si un evento es cierto, se inicia la sincronización, sin embargo, la sincronización no puede ocurrir a menos que todas las condiciones se cumplen, también. Esto se evalúa de la siguiente manera:

Cuando el evento , si (las condiciones), entonces SYNC

Para especificar reglas basadas en la plataforma para todas las publicaciones, haga lo siguiente:

1. En la página de sincronización de datos, seleccione Configuración de la plataforma.

GRÁFICO No. 66

CONFIGURACIÓN DE PLATAFORMA PARA LA SINCRONIZACIÓN AUTOMÁTICA.

Data Synchronization			
			Page Refreshed Jun 28, 2006 4:20:17 AM
Home	Performance	Administration	Repository MGP Platform Settings
Platform Name	System Events	Conditions	Networks
Oracle Lite WCE	Defined	Not Defined	Defined
Oracle Lite WIN32	Not Defined	Defined	Not Defined
Home	Performance	Administration	Repository MGP Platform Settings

2. Seleccione el nombre de la plataforma modifica Hay tres pestañas: Sistema de eventos, condiciones y Redes.

GRÁFICO No. 67

CONFIGURACIÓN DE PLATAFORMA PARA LA SINCRONIZACIÓN AUTOMÁTICA.

Platform: Oracle Lite WIN32

Events Conditions Networks

Automatic synchronization events

Synchronize when the network bandwidth is greater than Kb/second

Synchronize when the battery level drops to %

Synchronize when AC power is detected

Synchronize at a specified time or time interval

Specify time interval

Hour Minutes

Specify time

Select All | Select None

Select	Hour	Minutes
<input type="checkbox"/>	20	45

3. Configure los eventos del sistema. Seleccione la casilla de verificación para cada evento que desea habilitar. Si el evento requiere un valor escriba el valor que desee. Si un evento es cierto, entonces la sincronización automática se inicia la primera vez que se produce el evento. Por ejemplo, si la batería se agota por debajo del porcentaje que se especifica, la sincronización automática no se llevara

Sincronización a cabo.

Los eventos del sistema siguientes provocarán una sincronización automática si fuera cierto.

- Sincronizar cuando el ancho de banda es mayor que <número> Kb / segundo. Cuando <número> es un entero que indica el ancho de banda en KB / segundo. Cuando el ancho de banda disponible, la sincronización se produce.
- Sincronizar cuando el nivel de la batería cae a <número>%, cuando se <número> un porcentaje. A menudo es posible que desee sincronizar antes de perder la batería para esto ponga esto en el porcentaje de la izquierda de la batería, cuando se desea que el Sincronización se realicen automáticamente.
- Sincronizar cuando la alimentación de CA se detecta. Seleccione esta opción si quiere la sincronización se producen cuando el dispositivo está conectado pulg
- Sincronizar en un momento específico o intervalo de tiempo. Puede configurar un sistema automático de sincronización que se produzca en un momento específico cada día, o como un intervalo.
- Seleccione Especificar tiempo si desea sincronizar automáticamente en un determinado

- Seleccione Especificar intervalo de tiempo si desea sincronizar en un determinado intervalo.

4. Configurar las condiciones de la plataforma. Seleccione la pestaña Condiciones.

Si una sincronización automática está a punto de comenzar, Oracle Database Lite evalúa las condiciones para determinar si la sincronización puede continuar. Si la condición no se cumple, la sincronización no puede continuar.

GRÁFICO No. 68

CONFIGURACIÓN DE LA CONDICIONES PARA LA SINCRONIZACIÓN.

Platform: Oracle Lite WINCE

Page Refreshed **Sep 27, 2006 4:46:30 AM**

[Events](#) [Conditions](#) [Networks](#)

System Conditions

Synchronize only if the battery level is greater than %

Data/Network Conditions

Select	Data Priority	Minimum Network Bandwidth (bits/sec)	Maximum Ping Delay (ms)	Include Dial-up Networks?
<input checked="" type="radio"/>	High	3200	44	Yes
<input type="radio"/>	Low	12345	234	No

[Events](#) [Conditions](#) [Networks](#)

Para aplicar los cambios ponemos aceptar de lo contrario ponemos revertir

Datos / Red Condiciones: Usted podría haber definido los registros de la instantánea con una prioridad de datos de alto (valor de 0) o bajo (valor de 1).

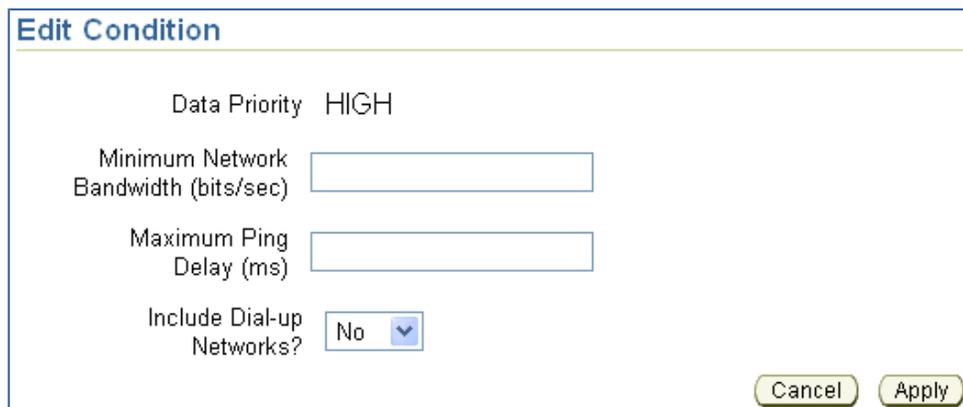
Utilice esta condición para especificar en qué condiciones los registros están sincronizados

Si usted tiene un ancho de banda muy bajo es posible que sólo desee sincronizar sus datos de alta prioridad.

- Seleccione una condición existente y pulse Editar para modificar una condición existente.
- Seleccione una condición existente y haga clic en Eliminar para quitar una condición existente

GRÁFICO No. 69

PAGINA EDITAR CONDICIONES DE PRIORIDAD DE DATOS.



Edit Condition

Data Priority HIGH

Minimum Network Bandwidth (bits/sec)

Maximum Ping Delay (ms)

Include Dial-up Networks? No

Los valores que puede especificar para la condición prioritaria de datos son los siguientes:

- Mínima de ancho de banda (bits / seg): Configurar el ancho de banda mínimo (Bits / segundo) en el que la sincronización automática puede ocurrir por los registros

con esta prioridad de datos.

- **Máxima Ping Delay (ms):** Configurar la demora máxima de ping (Milisegundos) en el que la sincronización automática puede ocurrir por los registros con esta prioridad de datos.
- **Incluir Dial-up Redes.** La red Dial-up se utiliza si está disponible. Sin embargo, si esta red no está disponible, seleccione **Sí**, si desea utilizar cualquiera de las redes de acceso telefónico.

5. Configurar la red para las normas de la plataforma.

GRÁFICO No. 70

**PAGINA PARA AGREGAR INFORMACIÓN DE LA RED PARA LA
SINCRONIZACIÓN AUTOMÁTICA**

Platform Settings
Page Refreshed Jun 29, 2006 12:43:29 AM

System Events Conditions **Networks**

Always-on Networks

Proxy Server

Port

Revert Apply

Dial-up Networks

Add Dial-up Network

Select			

System Events Conditions **Networks**

La pantalla de Configuración de red proporciona cualquier servidor de configuración de proxy, si su proveedor de la red requiere que especifique un servidor proxy para acceder a Internet.

Usted puede tener dos tipos de redes, de la siguiente manera:

- Always-on: Si esta red utiliza un servidor proxy, a continuación, definir el proxy y el número puerto. Haga clic en Aplicar cuando haya terminado.
- Dial-up:

Haga clic en Agregar Dial-up Network para añadir una nueva entrada para la configuración dial-up

Para editar una configuración existente, seleccione el nombre de la actual configuración.

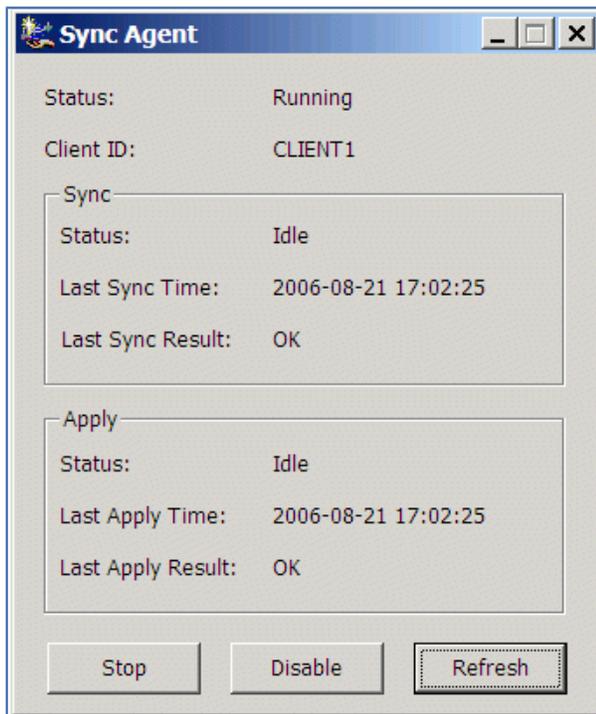
Para eliminar una configuración existente, seleccione la casilla junto a la configuración deseada y haga clic en Eliminar..

18.6 INICIAR, DETENER O OBTENER EL ESTADO DE LA SINCRONIZACIÓN AUTOMÁTICA.

Puede iniciar, detener o recuperar el estado de la sincronización automática a través de la Agente Sync de la interfaz de usuario, que se inicia ya sea a través del menú Inicio o mediante la ejecución del SyncAgent ejecutable en un símbolo del sistema.

GRÁFICO No. 71

AGENTE DE ADMINISTRACIÓN DE LA SINCRONIZACIÓN AUTOMÁTICA.



El agente de sincronización controla la sincronización automática para el dispositivo cliente .Si desea detener la sincronización con el fin de ejecutar una sincronización de forma manual haga clic en el botón Detener. Esto permite que se esté ejecutando actualmente sincronización para completar la totalidad. Si desea que la sincronización actual termine, haga clic en Finalizar.

Para reiniciar la sincronización automática, haga clic en Inicio.

Los botones de inicio y parar controlan, sólo la sincronización automática temporalmente.

Para desactivar la sincronización automática totalmente, no para que se reinicie cuando un dispositivo está encendido, haga clic en Deshabilitar. Para volver a activar la sincronización automática, haga clic en Habilitar.

Para ver el estado de las últimas sincronizaciones automáticas existentes, haga clic en Actualizar.

18.7 VISUALIZACIÓN DE ESTADÍSTICAS DE SINCRONIZACIÓN

Las estadísticas de rendimiento muestran la ficha del periodo actual de sesiones y el historial de las sesiones de sincronización que se han producido en las últimas 24 horas.

Para ver las estadísticas de sincronización, haga clic en la ficha Rendimiento. Como se muestra en la Figura e inmediatamente la ficha de rendimiento aparece.

GRÁFICO No. 72

PAGINA DE RENDIMIENTO.

Oracle Database Lite 10g Mobile Manager - Data Synchronization - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

ORACLE DATABASE LITE 10g Mobile Manager [Help](#)

Mobile Servers Mobile Devices

Mobile Server: [stdb101:80](#) > Data Synchronization

Data Synchronization

Page Refreshed Jun 7, 2004 5:14:07 PM

[Home](#) [Performance](#) [Administration](#) [Repository](#) [MGP](#)

General

[Synchronization History Sessions](#)
[Synchronization Statistics](#)

Consp perf

To do performance analysis using the consperf utility, start with the [Users](#) table and choose a subscription upon which you can perform consperf analysis.

Active Sessions Statistics

Summary

Session Count	0
Upload Phase Sessions	0
Download Phase Sessions	0
Average Duration (seconds)	0
Maximum Duration (seconds)	0
Average Record Count	0
Total Record Count	0
Average Byte Count	0

Last 24 Hours Sessions Statistics

Summary

Session Count	0
Average Duration (seconds)	0
Maximum Duration (seconds)	0
Average Record Count	0
Maximum Record Count	0
Total Record Count	0
Average Byte Count	0
Maximum Byte Count	0

Para ver estadísticas adicionales, haga clic en el enlace de estadísticas de sincronización en la sección general de esta página.

La página de estadísticas de sincronización contiene los criterios de búsqueda como nombre de usuario, tipo de dispositivo, y duración. Especifique sus criterios en la sección de búsqueda y haga clic en Ir. Las estadísticas de sincronización muestran los resultados en página, como resumen la fase de carga y descarga de datos.

19. ANALIZAR EL RENDIMIENTO DE PUBLICACIONES

La ficha Rendimiento permite a los usuarios llevar a cabo un análisis de rendimiento usando la herramienta Consperf

Los desarrolladores de aplicaciones y los administradores usan esta herramienta para analizar el desempeño de las publicaciones e identificar posibles cuellos de botella durante la publicación. Esta herramienta permite a los usuarios realizar cuatro funciones principales:

1. Generar estadísticas calendario de publicaciones
2. Generar explicar los planes de publicaciones
3. generar automáticamente las propiedades de la publicación
4. Analizar los objetos del servidor móvil optimizar el costos

La ficha Rendimiento proporciona un mejor análisis y optimización del desempeño de las capacidades y es más conveniente que las líneas de comandos. Permite a los usuarios para iniciar con una lista de clientes y elegir la suscripción requerida para el análisis de rendimiento.

Los usuarios pueden cambiar los valores del parámetro antes de analizar el rendimiento.

Los resultados del análisis, que son el calendario y plan de información se almacenan en el servidor y se puede acceder a ver la suscripción correspondiente.

Para utilizar la herramienta de análisis Conserver, realice los siguientes pasos.

Vaya a la pestaña Usuarios, haga clic en Rendimiento y en la sección Conserver la siguiente pagina se mostrar

GRÁFICO No. 73

PAGINA DE USUARIOS

The screenshot shows the Oracle Database Lite 10g Mobile Manager interface. The browser title is "Oracle Database Lite 10g Mobile Manager- Users - Microsoft Internet Explorer". The page has a menu bar with "File", "Edit", "View", "Favorites", "Tools", and "Help". The main content area includes the Oracle logo and "DATABASE LITE 10g Mobile Manager". There are tabs for "Mobile Servers" and "Mobile Devices". The breadcrumb trail is "Mobile Server: stdb101:80 > Data Synchronization > Users". The page title is "Users" and it shows "Page Refreshed Jun 7, 2004 5:15:43 PM". There is a search box with "User" selected and a "Go" button. A "Subscriptions" button is also visible. The table below lists users with their synchronization status and times.

Select	User	In Queue Has Data	Out Queue Has Data	Last Synchronization Time
<input checked="" type="radio"/>	S11U1	No	Yes	Jun 3, 2004 12:00:00 AM
<input type="radio"/>	R	No	Yes	
<input type="radio"/>	JOHN	No	No	Jun 7, 2004 12:00:00 AM
<input type="radio"/>	JANE	No	Yes	
<input type="radio"/>	JACK	No	Yes	Jun 3, 2004 12:00:00 AM
<input type="radio"/>	GAN1086607577	No	Yes	
<input type="radio"/>	GAN1086607505	No	Yes	
<input type="radio"/>	GAN1086607397	No	Yes	
<input type="radio"/>	GAN1086607262	No	No	
<input type="radio"/>	GAN1086607096	No	Yes	

2. Seleccione un usuario y haga clic en Suscripciones. La página de suscripciones muestra una lista de las suscripciones para el usuario seleccionado.

3. Seleccione una suscripción y haga clic en el análisis de rendimiento Consperf. En la página del analizador de rendimiento Consperf aparecerá

4. Haga clic en el hipervínculo de establecer para metros de consperf y poner en marcha el hilo. La página Consperf aparece.

En la página Consperf se encuentran todos los parámetros disponibles, así como también sus valores correspondientes por defecto y descripciones. Como usuario, puede hacer los cambios necesarios en los valores de los parámetros y haga clic en Ejecutar Consperf. En esta etapa, el hilo Consperf se inicia y le devuelve al usuario a través de la página del analizador de rendimiento consperf, mostrando la información relacionada con el estado de Consperf. Una vez finalizado el análisis del rendimiento, se muestran los resultados del análisis.

5. Para ver los resultados de análisis de rendimiento realizadas por Consperf, haga clic en los hipervínculos Ver archivo o la sincronización de archivos, Ver plan de ejecución.

20. NAVEGAR EN EL REPOSITORIO SYNC .

La pestaña repositorio describe cómo buscar información, publicaciones, artículos de la publicación, y las colas de las transacciones que contiene y cola de errores de las transacciones a través de la cual podemos realizar las siguientes tareas.

- Visualizar información del usuario.
- Visualizar Publicaciones.
- Visualizar artículos de publicación.
- Visualizar las colas de publicación.

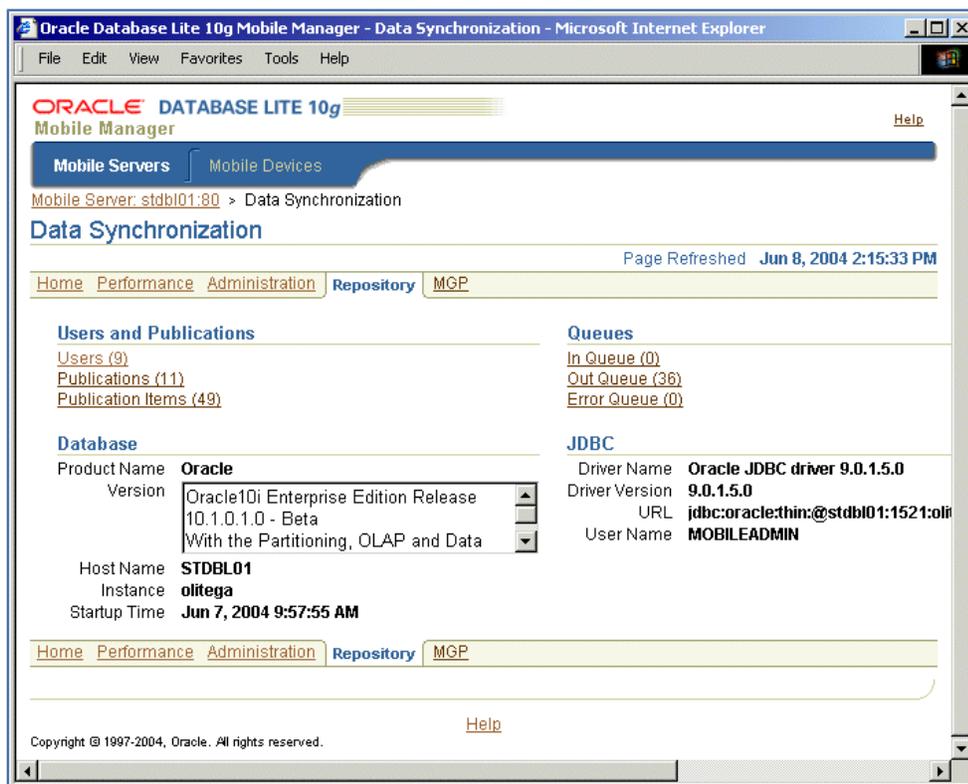
20.1 VISUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DEL USUARIO

La página de usuario le permite comprobar las suscripciones de aplicación, artículos de publicación, parámetros, las secuencias de comandos SQL, los recursos de Java, secuencias, y el análisis de rendimiento del Consp perf

1. Para ver la información sobre los usuarios existentes, haga clic en la pestaña repositorio de la página de inicio de sincronización de datos.

GRÁFICO No. 74

PÁGINA DEL REPOSITORIO DE DATOS.



2. Para ver la información sobre los usuarios existentes, haga clic en Usuarios aquí aparecerá los Usuarios y Sección de publicaciones.

GRÁFICO No. 75

PÁGINA DE USUARIOS

Oracle Database Lite 10g Mobile Manager - Users - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

ORACLE DATABASE LITE 10g Mobile Manager [Help](#)

Mobile Servers Mobile Devices

Mobile Server: stdbi01:80 > Data Synchronization > Users

Users

Page Refreshed Jun 7, 2004 5:15:43 PM

Search

Select	User	In Queue Has Data	Out Queue Has Data	Last Synchronization Time
<input checked="" type="radio"/>	S11U1	No	Yes	Jun 3, 2004 12:00:00 AM
<input type="radio"/>	R	No	Yes	
<input type="radio"/>	JOHN	No	No	Jun 7, 2004 12:00:00 AM
<input type="radio"/>	JANE	No	Yes	
<input type="radio"/>	JACK	No	Yes	Jun 3, 2004 12:00:00 AM
<input type="radio"/>	GANA1086607577	No	Yes	
<input type="radio"/>	GANA1086607505	No	Yes	
<input type="radio"/>	GANA1086607397	No	Yes	
<input type="radio"/>	GANA1086607262	No	No	
<input type="radio"/>	GANA1086607096	No	Yes	

La página muestra los controles de Publicaciones para así poner ver los elementos publicación, parámetros, SQL scripts, los recursos de Java, secuencias, y los usuarios.

20.2 VISUALIZACIÓN DE LOS ARTÍCULOS DE LA PUBLICACIÓN

Para ver los elementos de publicación, haga clic en Elementos de publicación en la sección usuario y Publicaciones.

GRÁFICO No. 76

PAGINA DE PUBLICACIONES

The screenshot shows the Oracle Database Lite 10g Mobile Manager web interface. The browser title is "Oracle Database Lite 10g Mobile Manager- Publication Items - Microsoft Internet Explorer". The page header includes "ORACLE DATABASE LITE 10g Mobile Manager" and navigation tabs for "Mobile Servers" and "Mobile Devices". The breadcrumb trail is "Mobile Server: stdb101:80 > Data Synchronization > Publication Items". The page title is "Publication Items" and it shows "Page Refreshed Jun 8, 2004 2:20:49 PM". There is a search box with "Name" selected and a "Go" button. Below the search box, there are navigation links: "Previous", "1-25 of 49", and "Next 24". The main content is a table with the following columns: "Details", "Name", "Owner", "Store", and "Refresh Mode". Each row in the table has a "Show" link in the "Details" column.

Details	Name	Owner	Store	Refresh Mode
Show	WTGPI_10017	MASTER	TRUCKS	Fast
Show	WTGPI_10016	MASTER	ROUTES	Fast
Show	WTGPI_10015	MASTER	PACKAGES	Fast
Show	WTGPI_10014	MASTER	TRUCKS	Fast
Show	WTGPI_10013	MASTER	ROUTES	Fast
Show	WTGPI_10012	MASTER	PACKAGES	Fast
Show	WTGPI_10011	MASTER	TRUCKS	Fast
Show	WTGPI_10010	MASTER	ROUTES	Fast
Show	WTGPI_10009	MASTER	PACKAGES	Fast
Show	WTGPI_10008	MASTER	TRUCKS	Fast
Show	WTGPI_10007	MASTER	ROUTES	Fast
Show	WTGPI_10006	MASTER	PACKAGES	Fast
Show	WTGPI_10005	MASTER	EMP_PROFILE	Fast
Show	WTGPI_10004	MASTER	IMAGES	Fast
Show	WTGPI_10003	MASTER	IMAGE_GALLERY	Fast
Show	WTGPI_10002	MASTER	TRACKS	Fast

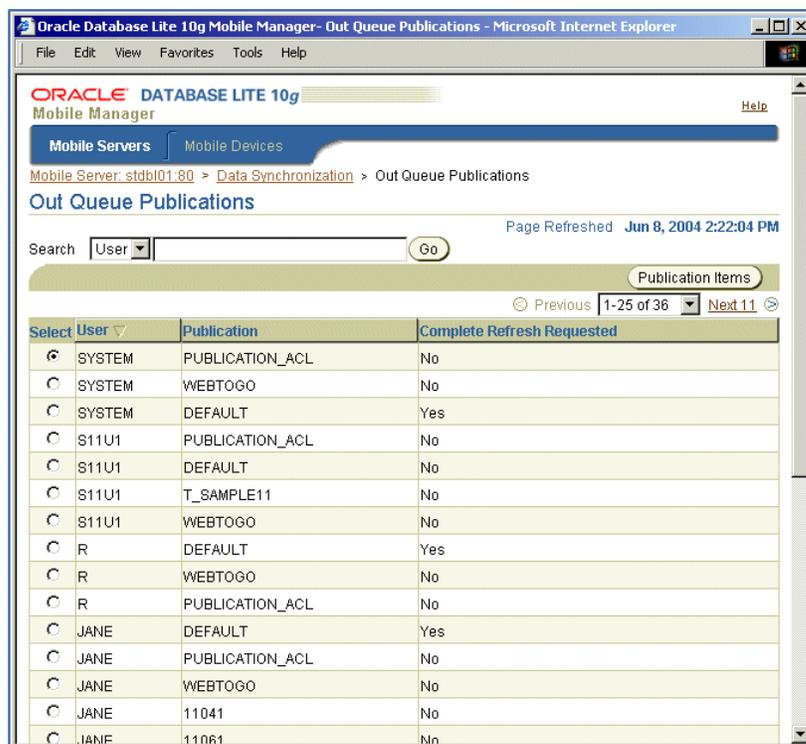
Si deseamos observar el contenido de las publicaciones damos clic en mostrar.

20.3 VISUALIZACIÓN DE LAS COLAS DE PUBLICACIÓN

La cola de salida está organizada por suscripciones. La suscripción está basada en los usuarios y publicaciones. La cola y la los errores de la cola son organizadas por las transacciones. La pestaña de repositorio contiene controles para ver estas colas. Para ver las transacciones que se encunaran en las colas, haga clic en el hipervínculo en la sección Colas. Por ejemplo, para ver las operaciones que se enumeran en la cola de salida, haga clic cola de salida.

GRÁFICO No. 77

PAGINA COLA DE PUBLICACIÓN.



Select	User	Publication	Complete Refresh Requested
<input checked="" type="radio"/>	SYSTEM	PUBLICATION_ACL	No
<input type="radio"/>	SYSTEM	WEBTOGO	No
<input type="radio"/>	SYSTEM	DEFAULT	Yes
<input type="radio"/>	S11U1	PUBLICATION_ACL	No
<input type="radio"/>	S11U1	DEFAULT	No
<input type="radio"/>	S11U1	T_SAMPLE11	No
<input type="radio"/>	S11U1	WEBTOGO	No
<input type="radio"/>	R	DEFAULT	Yes
<input type="radio"/>	R	WEBTOGO	No
<input type="radio"/>	R	PUBLICATION_ACL	No
<input type="radio"/>	JANE	DEFAULT	Yes
<input type="radio"/>	JANE	PUBLICATION_ACL	No
<input type="radio"/>	JANE	WEBTOGO	No
<input type="radio"/>	JANE	11041	No
<input type="radio"/>	JANE	11061	No

21. PROGRAMACIÓN DE CICLOS MGP PARA EJECUTAR DENTRO DEL SERVIDOR MÓVIL.

MGP es un proceso que utiliza uno o más hilos de Java para aplicar las transacciones que son enumeradas en cola de las bases de datos Oracle. A continuación pone en el servidor los cambios para todos los clientes en transacciones, y en lugar de ellos en la cola de salida. Este proceso se denomina aplicar / Redacción de ciclo MGP. En un ciclo de Aplicación Sólo la fase de redacción se omite. Como administrador del servidor Móvil puede programar ciclos MGP utilizando el Programador de tareas. La ficha MGP contiene un hipervínculo para acceder a las tareas del programador. El programador de tareas puede aparecer con 2 estados, como Job Scheduler (up) o como de programador de tareas (down).

El planificador de trabajos es la manera preferida para ejecutar MGP. De esta manera, MGP se ejecuta los hilos en el servidor Móvil.

A continuación se enumeran algunas de las ventajas de correr MGP.

- MGP y el servicio de sincronización pueden compartir recursos.
- Los ciclos MGP puede ser gestionado y supervisado por el Administrador de sincronización.
- Los ciclos MGP puede ser programado para ejecutar en cualquier momento especificado.

Hay una tarea por defecto llamado MGP_DEFAULT MGP, que se inicia cada minuto.

Utilizando el Administrador de sincronización, el administrador del servidor móvil puede ver el estado actual del ciclo de MGP.

GRÁFICO No. 78

PÁGINA MGP

The screenshot shows the Oracle Database Lite 10g Mobile Manager web interface. The browser title is "Oracle Database Lite 10g Mobile Manager - Data Synchronization - Microsoft Internet Explorer". The page header includes "ORACLE DATABASE LITE 10g Mobile Manager" and "Help". The navigation menu shows "Mobile Servers" and "Mobile Devices". The current page is "Data Synchronization" for "Mobile Server: stdbl01:80". The page was refreshed on "Jun 8, 2004 2:25:01 PM". The breadcrumb trail is "Home Performance Administration Repository MGP".

Information

There is currently no active MGP Apply/Compose cycle. You may want to check Job Scheduler status and/or MGP job schedule.

General

[Job Scheduler\(Up\)](#) [MGP Current Cycle](#) [MGP Apply/Compose Cycles](#) [MGP](#)

Last 24 Hours MGP Apply/Compose Cycle Statistics

Summary		Apply Phase		Process Log Phase	
Cycle Count	48	Cycle Count	48	Cycle	
Average Duration (seconds)	0	Average Duration (seconds)	0	Average Duration (se	
Maximum Duration (seconds)	2	Maximum Duration (seconds)	0	Maximum Duration (se	
Average Record Count	2	Average Record Count	0	Average Record	

22. PLANIFICADOR DE TRABAJOS

22.1 INICIO DEL PLANIFICADOR DE TRABAJOS

Para iniciar el planificador de trabajos, vaya a la página principal de programador de tareas de la siguiente manera:

1. Entrar al Server Mobile usando el nombre de usuario y contraseña.
2. Busque la tabla de componentes del Servidor Móvil, y haga clic de programador de tareas. Aparecerá la página principal del planificador de trabajos

El estado planificador de trabajos por defecto es "Up". La siguiente imagen se muestra el estado por defecto del programador de trabajos.

GRÁFICO No. 79

PAGINA DE PLANIFICADOR DE TRABAJOS

Oracle Database Lite 10g Mobile Manager - Job Scheduler - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

ORACLE DATABASE LITE 10g Mobile Manager [Help](#)

Mobile Servers Mobile Devices

Mobile Server: [stdbl01:80](#) > Job Scheduler

Job Scheduler

Page Refreshed Jun 8, 2004 2:28:57 PM

Home [Administration](#)

General



Status **Up**

Status Days **0.1**

Status Date **Jun 8, 2004 12:01:14 PM**

Job History [8](#)

Related Links [MGP](#)
[Data Synchronization](#)

Alerts

Select	Name	Severity	Alert Triggered
(No items found)			

Active Jobs

Name	Class Name	Param Value	Start Time	Duration (seconds)
(No items found)				

Home [Administration](#)

Para iniciar el Programador de tareas, haga clic en Inicio. En esta etapa, el botón "Inicio" se sustituye por el botón "Stop". Luego aparecer la imagen de que el planificador de trabajos está en marcha.

GRÁFICO No. 80

PAGINA PLANIFICADOR DE TRABAJOS

Oracle Database Lite 10g Mobile Manager - Job Scheduler - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

ORACLE DATABASE LITE 10g Mobile Manager [Help](#)

Mobile Servers Mobile Devices

Mobile Server: [stdbl01:80](#) > Job Scheduler

Job Scheduler

Page Refreshed Jun 8, 2004 2:32:47 PM

Home [Administration](#)

General



Stop

Status **Up**

Status Days **0.0**

Status Date **Jun 8, 2004 2:32:47 PM**

Job History [6](#)

Related Links [MGP](#)
[Data Synchronization](#)

Alerts

Select	Name	Severity	Alert Triggered
	(No items found)		

Active Jobs

Name	Class Name	Param Value	Start Time	Duration (seconds)
MGP_DEFAULT	oracle.lite.sync.MgpJob	APPLY_COMPOSE	Jun 8, 2004 2:32:47 PM	0

Home [Administration](#)

22.2 DETENER EL PLANIFICADOR DE TRABAJOS

Para detener el planificador de trabajos, haga clic en Detener. El servidor Móvil muestra un mensaje de advertencia que busca su confirmación para detener el Programador de tareas. Haga clic en Sí. Volverá a la página principal de programador de tareas.

22.3 COMPROBACIÓN DE ALERTAS DE PROGRAMADOR DE TAREAS

La página de programador de tareas permite a los administradores comprobar las alertas que se registran en el motor de trabajos. Para comprobar alertas, busque la "Alertas" tabla y seleccione la alerta que necesita para ver en la columna. Haga clic en Comprobar. El servidor móvil muestra una lista de trabajos no ejecutados en la página del historial de trabajos.

GRÁFICO No. 81

PAGINA HISTORIAL DE TRABAJOS.

Job History - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

ORACLE
Enterprise Manager

Mobile Servers

Mobile Server: mhzhou-pc.us.oracle.com:80 > Job Scheduler > Job History

Job History Page Refreshed Oct 13, 2003 11:29:49 PM

Search

Job Properties

Name
 Class Name
 Result FAILURE

From

Date 6/24/03
 Example: 10/31/03
 Time 2:00 AM PM
 Time Zone Pacific Standard Time

To

Date 10/13/03
 Example: 10/31/03
 Time 11:25 AM PM

Go Delete All

Results

Delete

Previous 1-10 of 1105 Next 10

Select	ID	Name	Class Name	Result	Finish Time	Duration (seconds)	Message
<input checked="" type="radio"/>	6715	Hello_3	oracle.lite.sync.HelloJob	×	10/13/03 11:23 PM	0	Hello world! Job parameter is "null". java.lang.Exception: Less fortunate:(at oracle.lite.sync.HelloJob.execute (HelloJob.java:51) at oracle.lite.job.JobThread.run (JobThread.java:59)
<input type="radio"/>	6713	Hello_3	oracle.lite.sync.HelloJob	×	10/13/03 11:22 PM	0	Hello world! Job parameter is "null". java.lang.Exception: Less fortunate:(at

Done Local intranet

23. GESTIÓN DE TRABAJOS ACTIVOS

En la tabla Trabajos activos en la página principal de programador de tareas contiene información tal como trabajo nombre, nombre de la clase, el valor del parámetro, el tiempo de empezar un trabajo, y su duración. Para poner fin a una activa Trabajo, haga clic en Eliminar. El planificador de trabajos muestra un mensaje de advertencia que busca su confirmación para terminar el trabajo activo. Haga clic en Sí. Volverá a la página de inicio del planificador de trabajos

23.1 GESTIÓN DEL HISTORIAL DE TRABAJOS.

La página de inicio de programador de tareas muestra el número total de trabajos que se registran en la lista del historial de trabajos. Gracias al Uso de esta página, el administrador puede buscar, ordenar y gestionar el historial de trabajo, que se basa en las propiedades del trabajo.

Para mostrar la lista del historial de trabajos, haga clic en el hipervínculo del historial de trabajo que sea mostrar.

El planificador de trabajos muestra la página del historial de trabajos.

Para buscar en el historial de trabajos, introduzca sus criterios de búsqueda basados en las propiedades del trabajo como nombre del trabajo, nombre de la clase, la fecha y hora

en los campos correspondientes. Haga clic en Ir. Sobre la base de los criterios de búsqueda, el Historial de trabajos muestra la página de detalles del trabajo la sección de resultados del historial del trabajo.

Para ordenar los detalles del trabajo de la historia, haga clic en el encabezado del título requerido. Por ejemplo, para ordenar los detalles del historial de trabajo por su nombre, haga clic en Nombre.

Para eliminar un trabajo, seleccione el trabajo y haga clic en Eliminar. El planificador de trabajos le permite borrar todos los registros del historial de trabajos que coincidan con sus criterios de búsqueda.

Para eliminar las entradas de historial de trabajos que coincidan con sus criterios de búsqueda, haga clic en Eliminar todos.

24. ADMINISTRACIÓN DE TRABAJOS PROGRAMADOS

La ficha Administración permite a los administradores crear un nuevo trabajo, modificar los existentes y habilitar, deshabilitar o eliminar los trabajos. Se les permite a los administradores realizar las siguientes tareas:

- Creación de un nuevo trabajo
- Edición de los trabajos existentes
- Habilitación de empleo trabajos
- Desactivación de trabajos
- Eliminación de trabajos.
- Trabajos por defecto.

24.1 CREACIÓN DE UN NUEVO TRABAJO

Para crear un nuevo trabajo, desplazarse a la pestaña Administración y haga clic en Crear un nuevo trabajo

La página Crear un Nuevo trabajo aparece

GRÁFICO No. 82

PAGINA CREACIÓN DE UN NUEVO TRABAJO.

Oracle Database Lite 10g Mobile Manager - Create A New Job - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

ORACLE DATABASE LITE 10g Mobile Manager [Help](#)

Mobile Servers Mobile Devices

Mobile Server: stdbl01:80 > Job Scheduler > Create A New Job

Create A New Job

Page Refreshed Jun 8, 2004 2:47:44 PM

Job

General	Job Class
Job Name <input type="text"/>	<input checked="" type="radio"/> MGP
<input type="checkbox"/> Enabled	Apply/Compose Mode <input type="button" value="Apply Or"/>
<input type="checkbox"/> Save to Job History	<input type="radio"/> Custom
	Class Name <input type="text"/>
	Parameter Value <input type="text"/>

Schedule

Time Zone **India Standard Time**

Start	Expiration
<input checked="" type="radio"/> Immediately	<input checked="" type="radio"/> Never

GRÁFICO No. 83

PAGINA CREAR NUEVO TRABAJO SECCIÓN PLANIFICAR

The screenshot shows the 'Create A New Job' configuration window in Oracle Database Lite 10g Mobile Manager. The window is titled 'Oracle Database Lite 10g Mobile Manager- Create A New Job - Microsoft Internet Explorer'. The interface is divided into several sections:

- Start:**
 - Immediately
 - Later
 - Date: (Example: 10/31/03)
 - Time: : (AM PM
- Expiration:**
 - Never
 - Expire
 - Expire
 - Limit (minutes):
 - Cancel if not started within time limit
- Repeat:**
 - One
 - Time Only
 - Interval
 - Frequency (seconds):
 - Weekly
 - Frequency (weeks):
 - Days of Week:
 - Mo Tu We Th Fr Sa Su
 - Monthly
 - Frequency (months):
 - Days of Month:
 - 1 2 3 4 5 6 7
 - 8 9 10 11 12 13 14
 - 15 16 17 18 19 20 21
- Repeat Until:**
 - Indefinite
 - Custom
 - Date: (Example: 10/31/03)
 - Time: : (AM PM

A continuación ingresar los datos en los campos requeridos que se describen a continuación:

CUADRO NO. 11

**DETALLE DE LOS CAMPOS A INGRESAR PARA LA CREACIÓN DE UN
NUEVO TRABAJO**

Campo	Descripción	Requerido
Nombre del trabajo	Nombre del trabajo único	Si
Activado	Para activar el trabajo seleccione la casilla de activación.	Opcional
Guardar el historial de trabajo	Para guardar la información de un trabajo de ejecución en el historial de trabajos, selecciona la casilla de verificación	Opcional

CUADRO NO. 12

DETALLES DE LA DESCRIPCIÓN DE LA CLASE DE TRABAJO.

Campo	Descripción	Requerido
MGP	Para especificar oracle.lite.sync.MgpJob como la clase de trabajo, seleccionar esta opción	Opcional
Personalizado	para especificar una clase personalizada para el trabajo, seleccionar esta opción.	Opcional

CUADRO NO. 13

DETALLES DEL INICIO DEL TRABAJO.

Campo	Descripción	Requerido
Inmediatamente	Para iniciar el trabajo inmediatamente, seleccione esta opción	opcional
Más tarde	Para iniciar el trabajo en otro momento, seleccione esta opción. Nota: si está seleccionado, seleccione el archivo de fecha y hora de los campos correspondientes.	opcional

CUADRO NO. 14

DETALLES DEL VENCIMIENTO DEL TRABAJO.

Campo	Descripción	Requerido
Nunca vence	A fin de garantizar que el programa de trabajo elegido no caduca, seleccionar esta opción	opcional
Campo	Descripción	Requerido
Vencimiento	Para indicar que el planificador de trabajo elegido desaparece en un lapso de tiempo determinado, seleccione esta opción. El planificador de trabajos cancela los trabajos que no se inician en el tiempo especificado. Sin embargo, no deja de trabajos que han ya ha comenzado.	opcional

CUADRO NO. 15.**SECCIÓN DE REPETICIÓN DE TRABAJO**

Campo	Descripción	Requerido
Una sola vez	Para indicar una repetición, seleccione esta opción.	Opcional
Intervalo	Para indicar un horario para repetir seleccione esta opción.	opcional
Semanal	Para indicar un horario de trabajo semanal de repetir, seleccione esta opción.	Opcional
mensualmente	Para indicar una repetición mensual de empleo programa de frecuencia, seleccione esta opción.	Opcional

CUADRO NO. 16.**SECCIÓN DE REPETICIÓN DEL TRABAJO, REPETIR HASTA.**

Campo	Descripción	Requerido
Indefinido	Para repetir el calendario de trabajo por tiempo indefinido, seleccione esta opción	opcional
personalizado	para especificar un horario repetir	opcional

Para que los cambios realizados tengan efecto seleccionar la opción aceptar , caso contrario cancelar.

24.2 EDICIÓN DE TRABAJOS EXISTENTES

Para editar los trabajos existentes, haga clic en Modificar. El planificador de trabajos muestra la página de edición del trabajo que contiene controles para editar un calendario de trabajo.

GRÁFICO No. 84
PAGINA DE EDICIÓN DE TRABAJOS.

Oracle Database Lite 10g Mobile Manager - Edit Job (Job Name: PURGE_HISTORY_DEFAULT) - Microsoft I...

File Edit View Favorites Tools Help

ORACLE DATABASE LITE 10g Mobile Manager [Help](#)

Mobile Servers Mobile Devices

Mobile Server: stdbl01:80 > Job Scheduler > Edit Job (Job Name: PURGE_HISTORY_DEFAULT)

Edit Job (Job Name: PURGE_HISTORY_DEFAULT)

Page Refreshed Jun 8, 2004 2:55:04 PM

Job

General	Job Class
Job Name: <input type="text" value="PURGE_HISTORY_DEFAULT"/>	<input type="radio"/> MGP
<input checked="" type="checkbox"/> Enabled	Apply/Compose Mode: <input type="text" value="Apply Or"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Save to Job History	<input checked="" type="radio"/> Custom
	Class Name: <input type="text" value="oracle.lite.sync.Pu"/>
	Parameter Value: <input type="text" value="History=Sync,MGF"/>

Schedule

Start	Expiration
<input type="radio"/> Immediately	<input checked="" type="radio"/> Never

Time Zone: India Standard Time

Los controles para editar un calendario de trabajo existentes son los mismos que los controles que se provisto para crear un calendario nuevo trabajo.

Para implementar el programa de trabajo después de especificar los cambios en el calendario, haga clic en Aceptar.

Para conservar o restaurar los valores anteriores horario de trabajo, haga clic en Cancelar.

24.3 HABILITACIÓN DE TRABAJOS

Para habilitar un trabajo seleccione el trabajo que usted necesita habilitar, haga clic en Habilitar y luego se confirma que el estado ha cambiado.

24.4 DESACTIVACIÓN DE TRABAJO

Para deshabilitar un trabajo, seleccione el trabajo que usted necesita deshabilitar y haga clic en Deshabilitar. El Estado confirma en la columna que el estado ha cambiado.

24.5 ELIMINACIÓN DE TRABAJOS

Para eliminar un trabajo, seleccione el trabajo que usted necesita para eliminar y haga clic en Eliminar. El Programador de trabajos muestra un mensaje de advertencia que

solicita su confirmación para eliminar el trabajo elegido. Haga clic en Sí. Volverá a la pestaña Administración.

24.6 TRABAJOS POR DEFECTO

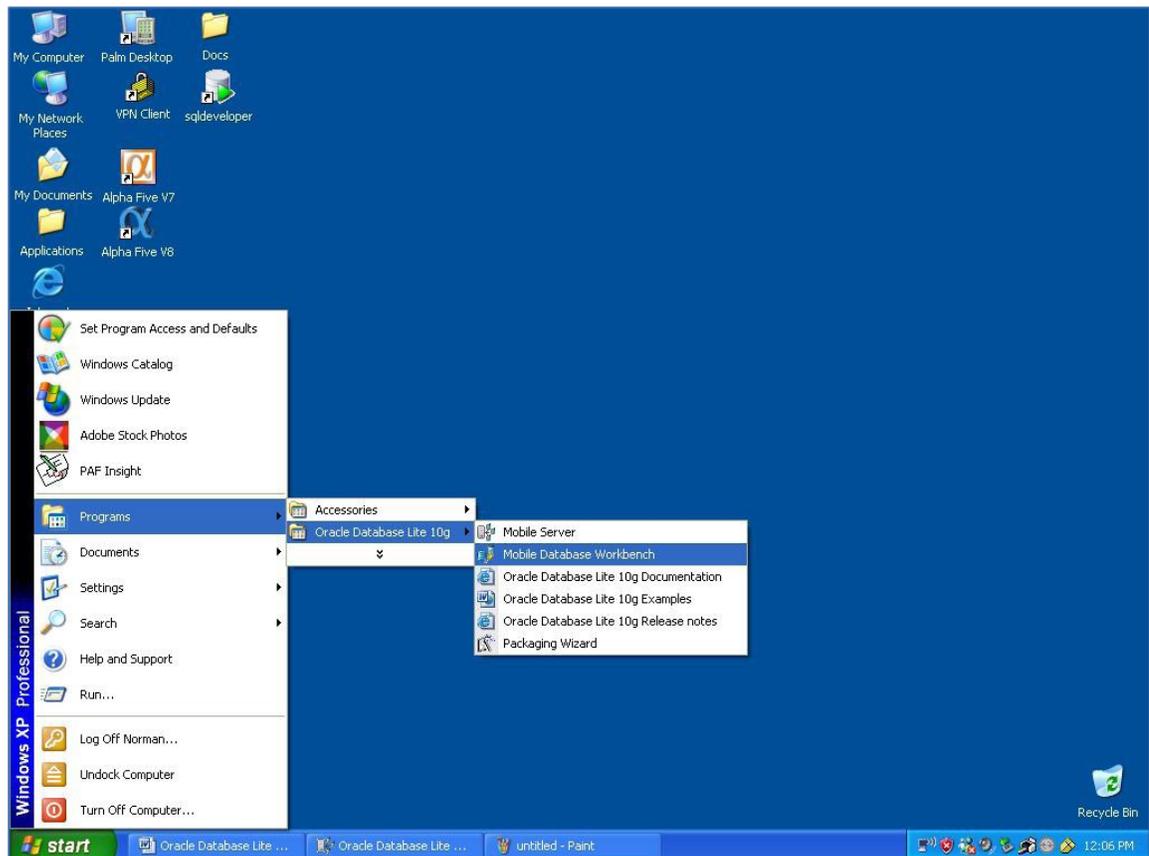
La base de datos Oracle 10g Lite contiene trabajo por defecto. Como usuario, puede habilitar o desactivar ese trabajo por defecto y editar o eliminarlos. Esta edición contiene los siguientes trabajos por defecto:

- MGP_DEFAULT
- PURGE_HISTORY_DEFAULT

25. PROCESO CREACIÓN DE PUBLICACIONES A TRAVÉS DE MDW

GRÁFICO No. 85

INICIALIZACIÓN ORACLE MOBIL DATABASE WORKBENCH



- Para inicializar la herramienta para la creación de publicaciones MDW nos vamos a inicio ->Oracle Database lite 10g -> Mobile Database workbench

GRÁFICO No. 86

PANTALLA DE INICIO DE MDW

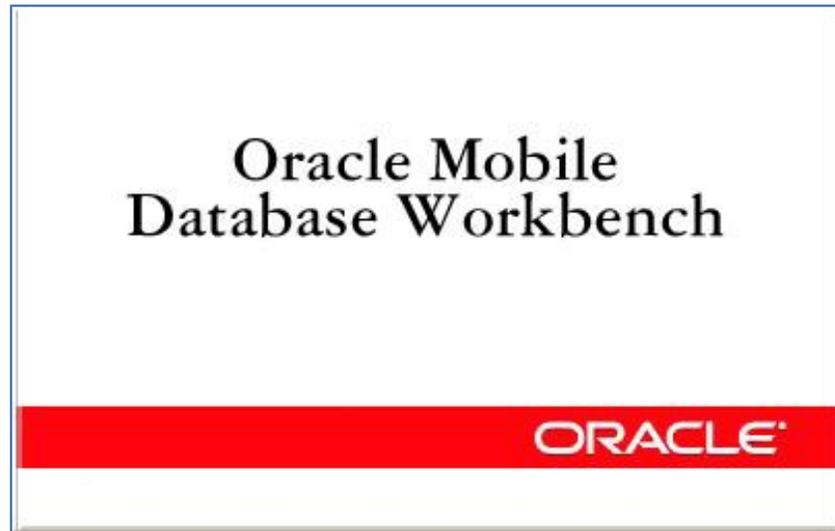
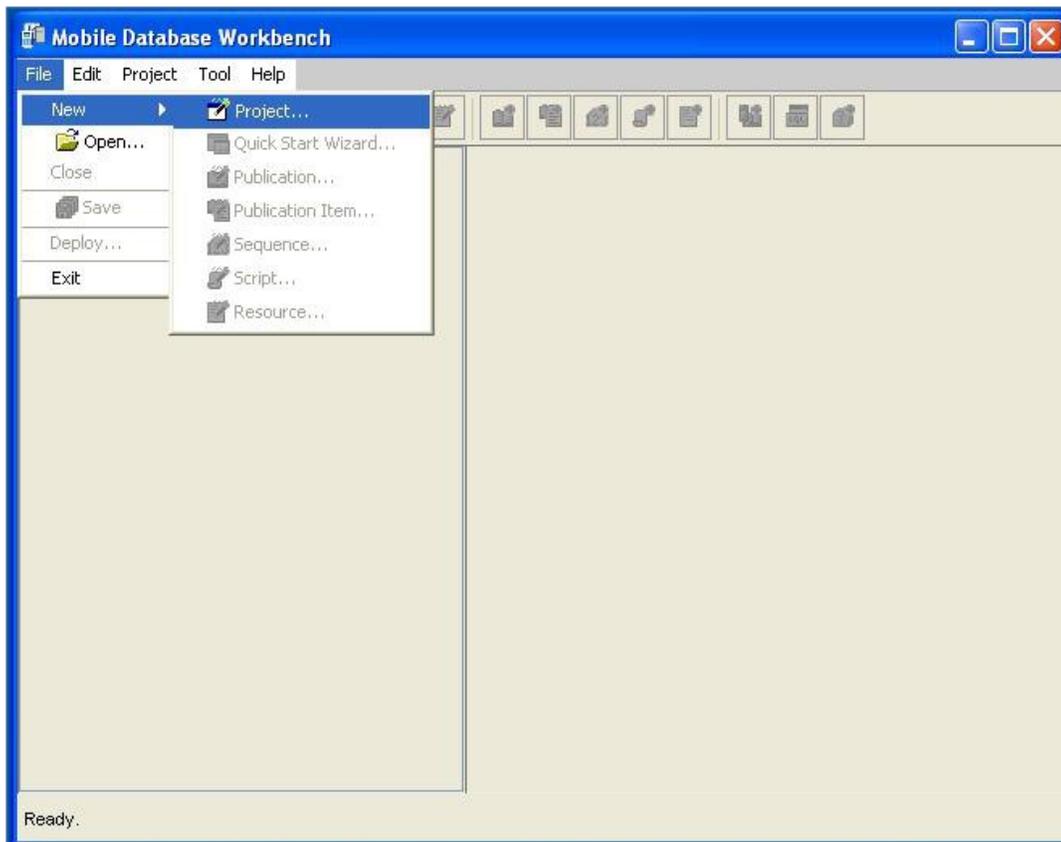


GRÁFICO No. 87

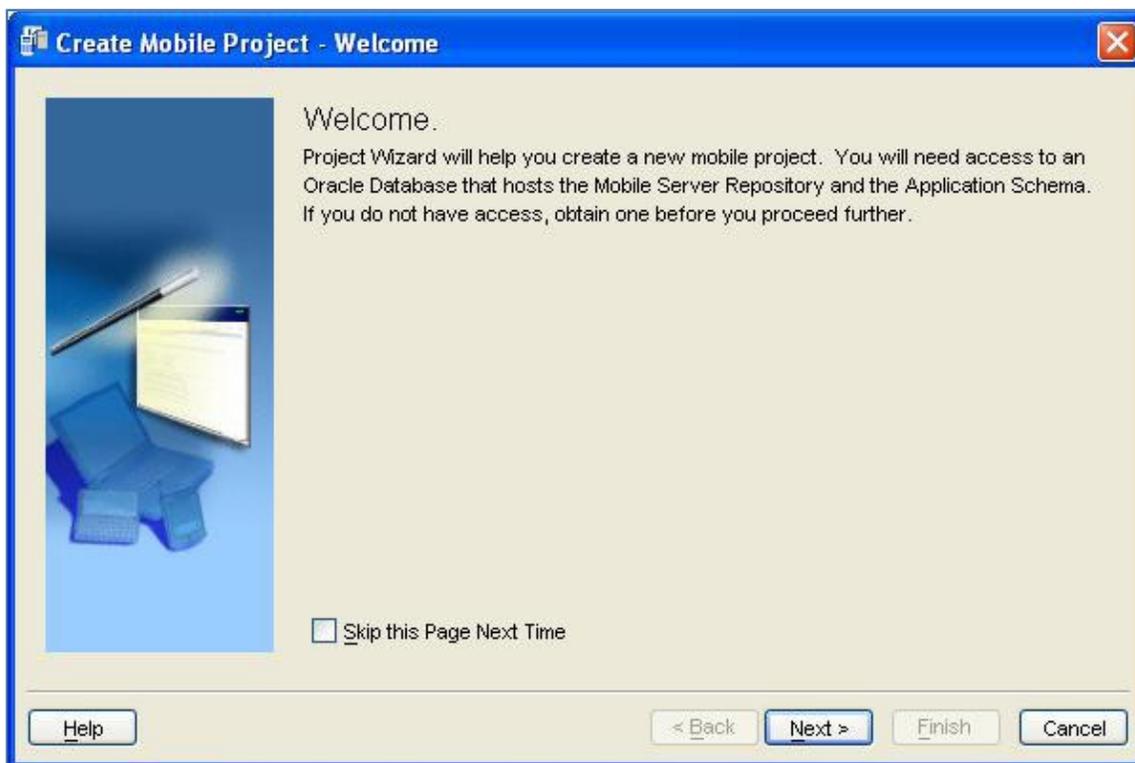
PANTALLA CREACIÓN DE UN NUEVO PROYECTO



Para proceder a la creación de un nuevo proyecto para la publicación de las tablas para la sincronización de la base de datos Oracle Lite con la base de datos Oracle nos vamos a Archivo -> nuevo proyecto

GRÁFICO No. 88

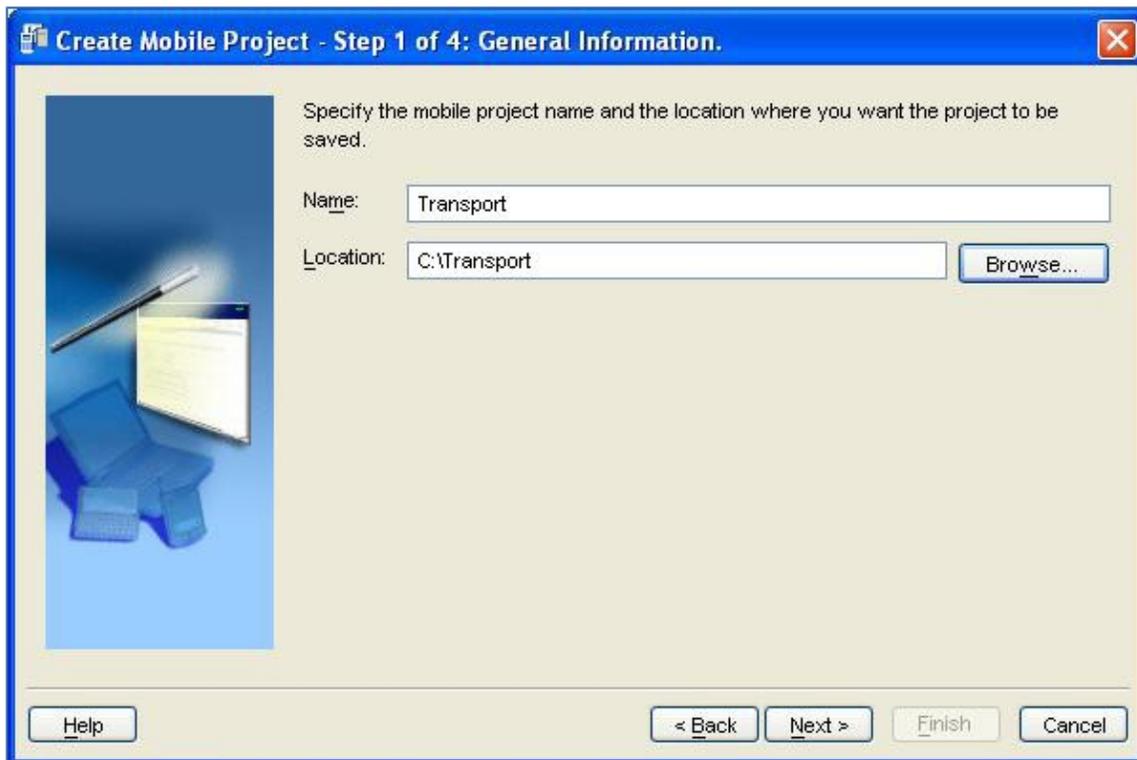
PANTALLA DE INICIO NUEVO PROYECTO



Al ejecutar nuevo proyecto se nos carga la pantalla de bienvenida al wizard para la creación de nuestro nuevo proyecto. Le damos clic en siguiente para continuar con la creación

GRÁFICO No. 89

PANTALLA DE INFORMACION GENERAL DEL NUEVO PROYECTO



A continuación se nos presenta la pantalla de especificaciones del nuevo proyecto móvil donde tenemos que especificar lo siguiente:

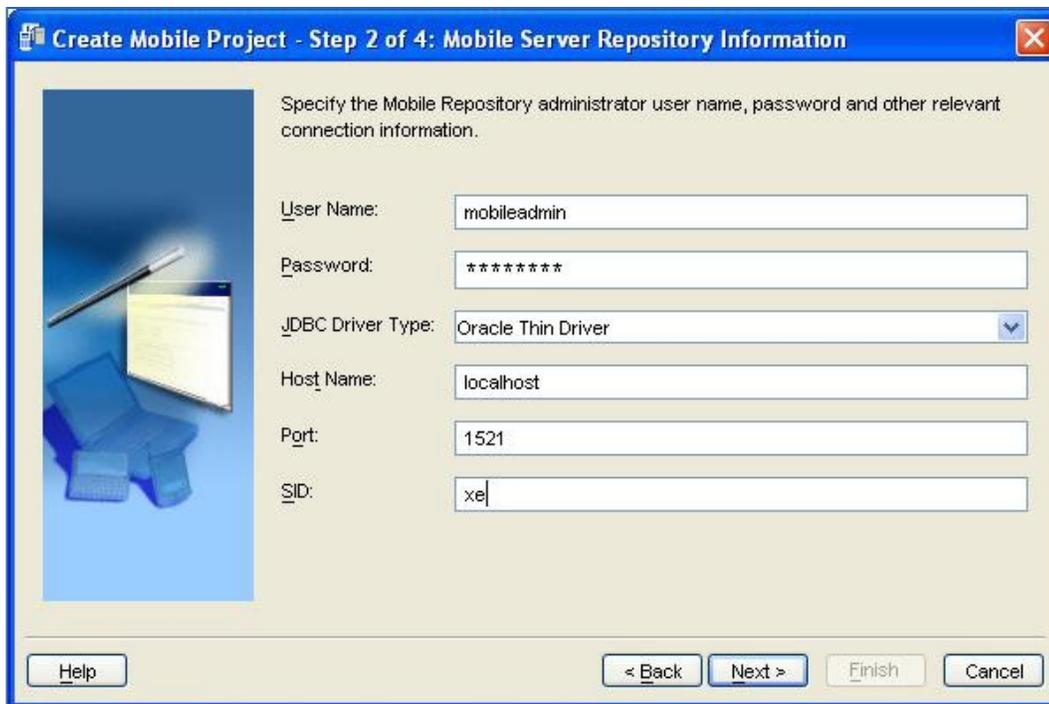
Nombre: nombre del nuevo proyecto.

Localización: lugar donde deseamos que la nueva aplicación móvil sea almacenada.

Ponemos siguiente para continuar .

GRÁFICO No. 90

PANTALLA DE INFORMACIÓN DEL REPOSITORIO MÓVIL.



Create Mobile Project - Step 2 of 4: Mobile Server Repository Information

Specify the Mobile Repository administrator user name, password and other relevant connection information.

User Name:

Password:

JDBC Driver Type:

Host Name:

Port:

SID:

Help < Back Next > Finish Cancel

En esta pantalla especificaremos lo siguiente;

Nombre del usuario: Especificamos el nombre del administrador del repositorio móvil que creamos al instalar la base de datos Oracle lite.

Clave: clave del repositorio móvil.

Jdbc driver type: driver de conexión jdbc

Host Name: especificamos el nombre del host donde se encuentra instalado el servidor móvil.

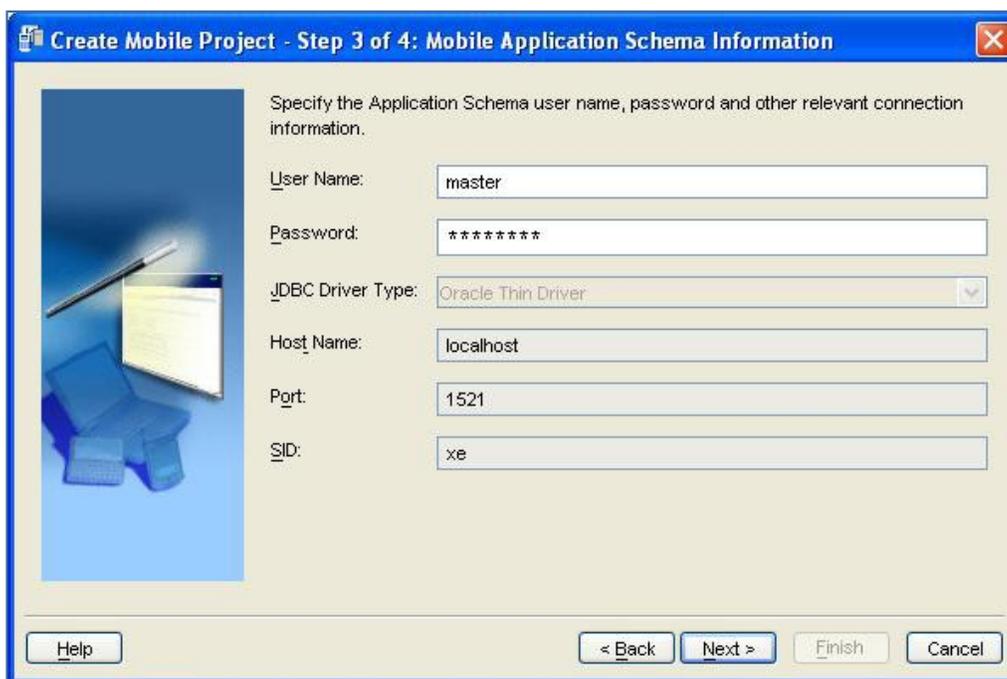
Puerto: numero de puerto de conexión con la Base de datos Oracle.

SID: identificador de la base de datos.

Damos clic en siguiente :

GRÁFICO No. 91

PANTALLA DE INFORMACIÓN EL ESQUEMA DE APLICACIÓN.



Specify the Application Schema user name, password and other relevant connection information.

User Name:

Password:

JDBC Driver Type:

Host Name:

Port:

SID:

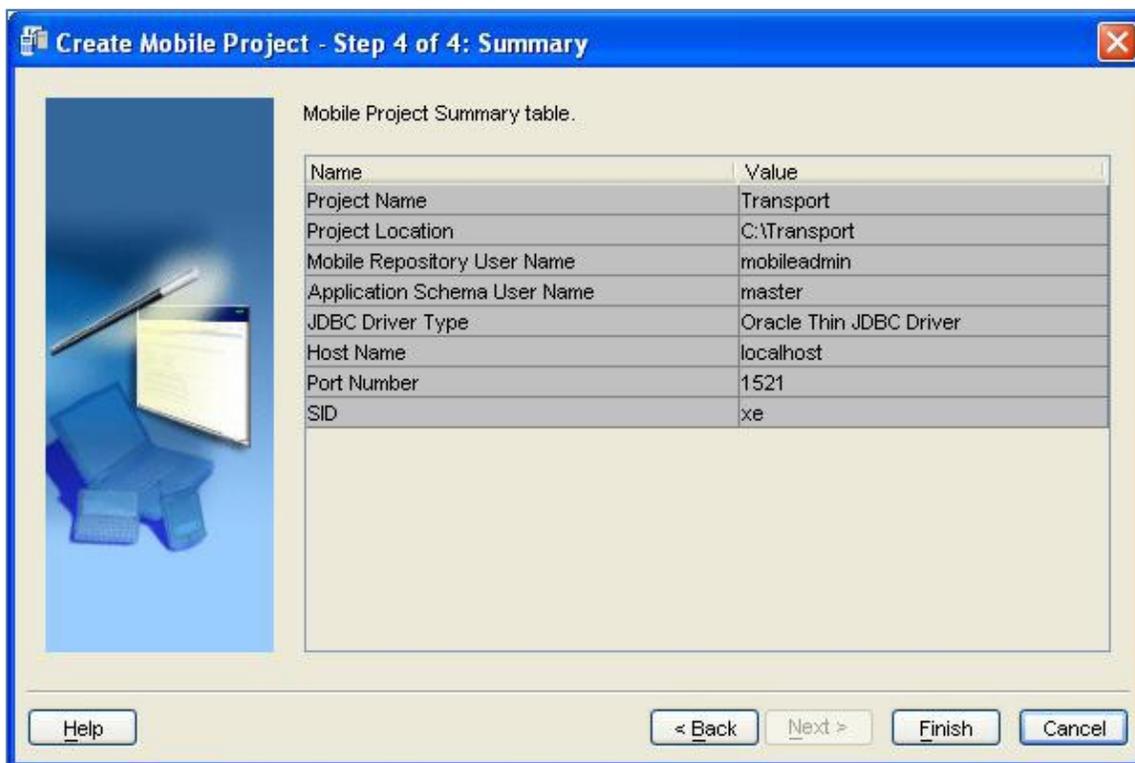
Help < Back Next > Finish Cancel

En esta pantalla especificaremos casi los mismos requisitos de la pantalla anterior , pero con la excepción de que aquí debemos de ingresar el usuario y clave del administrador del esquema de aplicaciones de la base de datos que fue creado al momento en que se procedió a la instalación de la base de datos Oracle Lite.

Damos clic en siguiente para continuar con la creación de nuevo proyecto.

GRÁFICO No. 92

RESUMEN DE LA CREACIÓN DEL NUEVO PROYECTO MÓVIL.

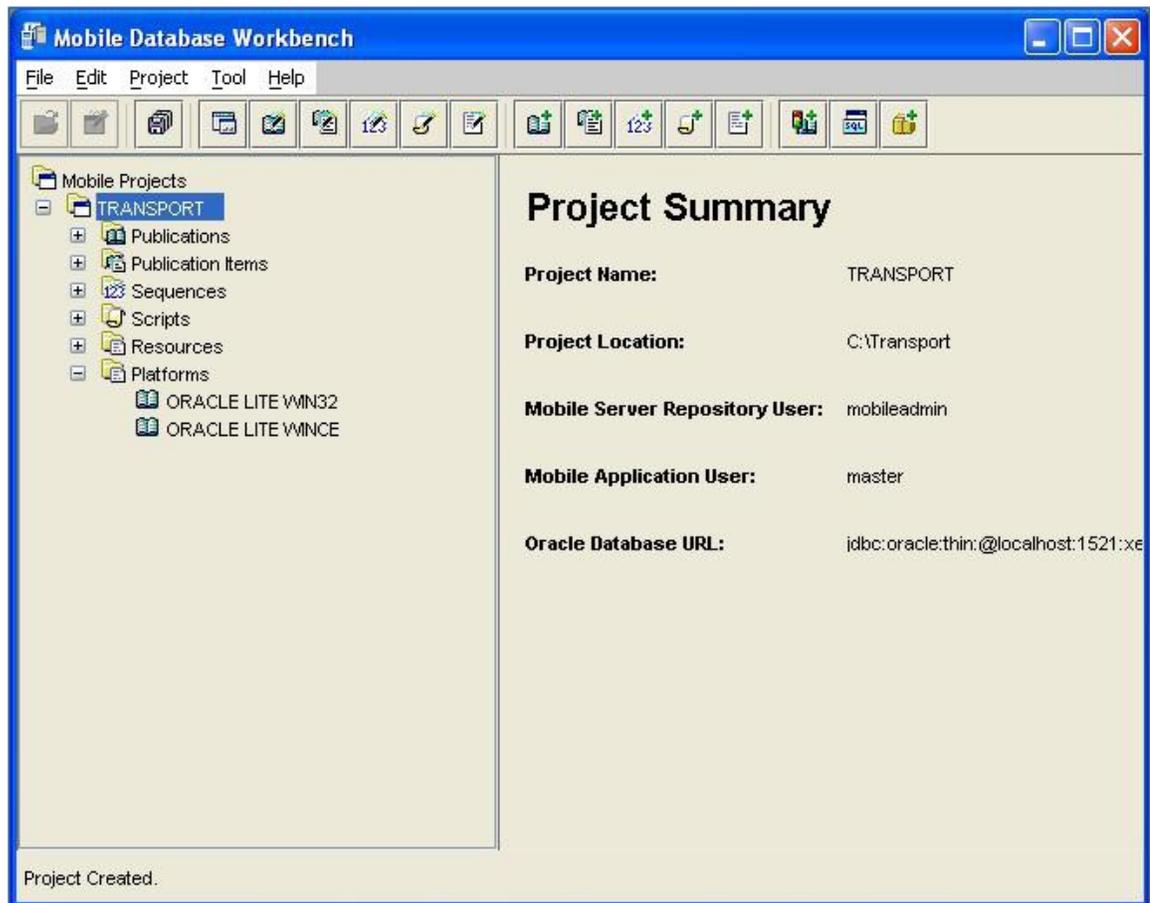


Esta pantalla nos mostrará el resumen de cada uno de los componentes necesarios que fueron ingresados para realizar un nuevo proyecto móvil

Damos clic en finalizar para terminar la creación del nuevo proyecto móvil.

GRÁFICO No. 93

PANTALLA DE INFORMACIÓN DEL NUEVO PROYECTO.



Luego de haber creado el proyecto procederemos a la creación de los nuevos elementos de la publicación, para realizar esto nos vamos al explorador que está a la derecha de la pantalla nos ubicamos sobre el ítem elementos de la publicación, clic derecho, agregar nuevo elemento de la publicación.

GRÁFICO No. 94

PANTALLA CREACIÓN DE UN NUEVO ELEMENTO DE LA PUBLICACIÓN

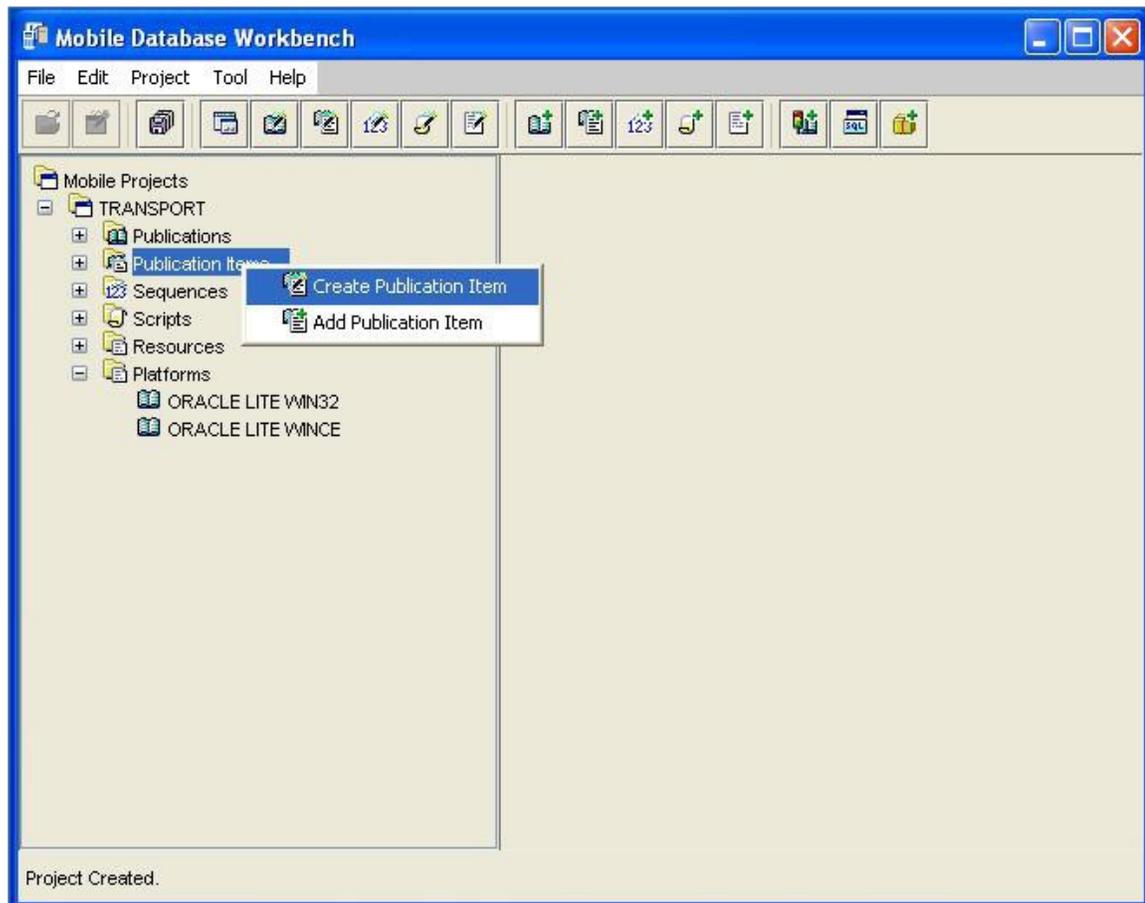
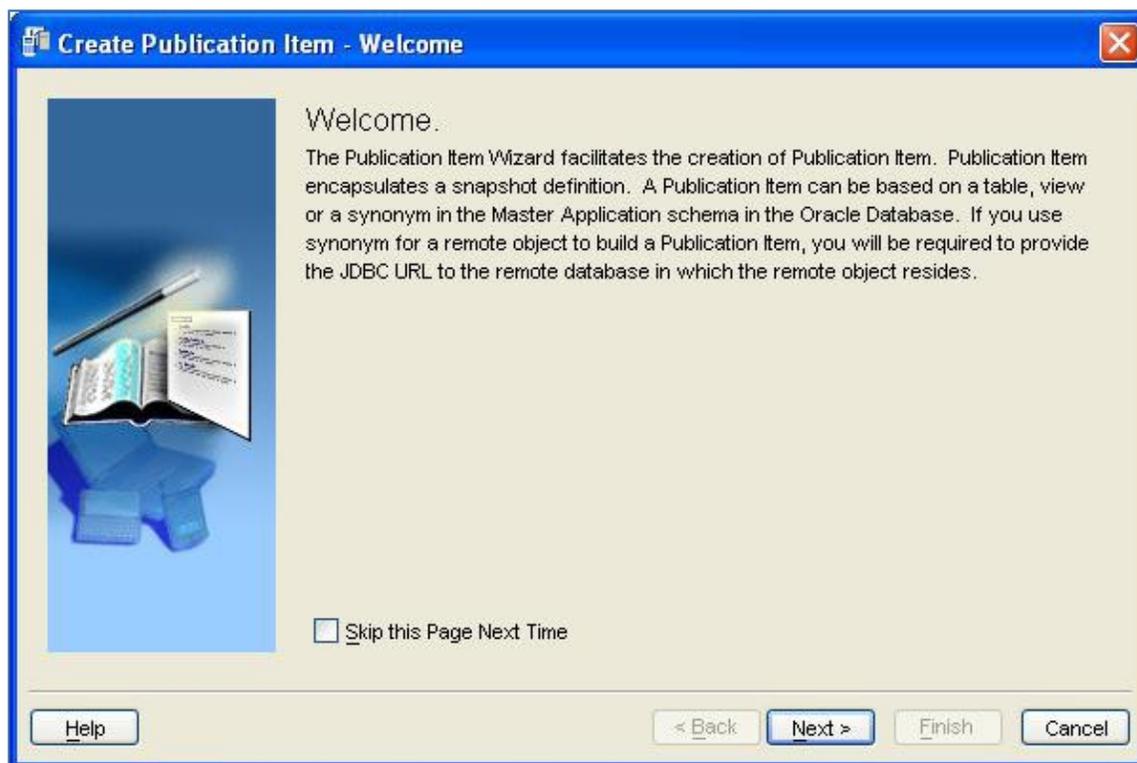


GRÁFICO No. 95

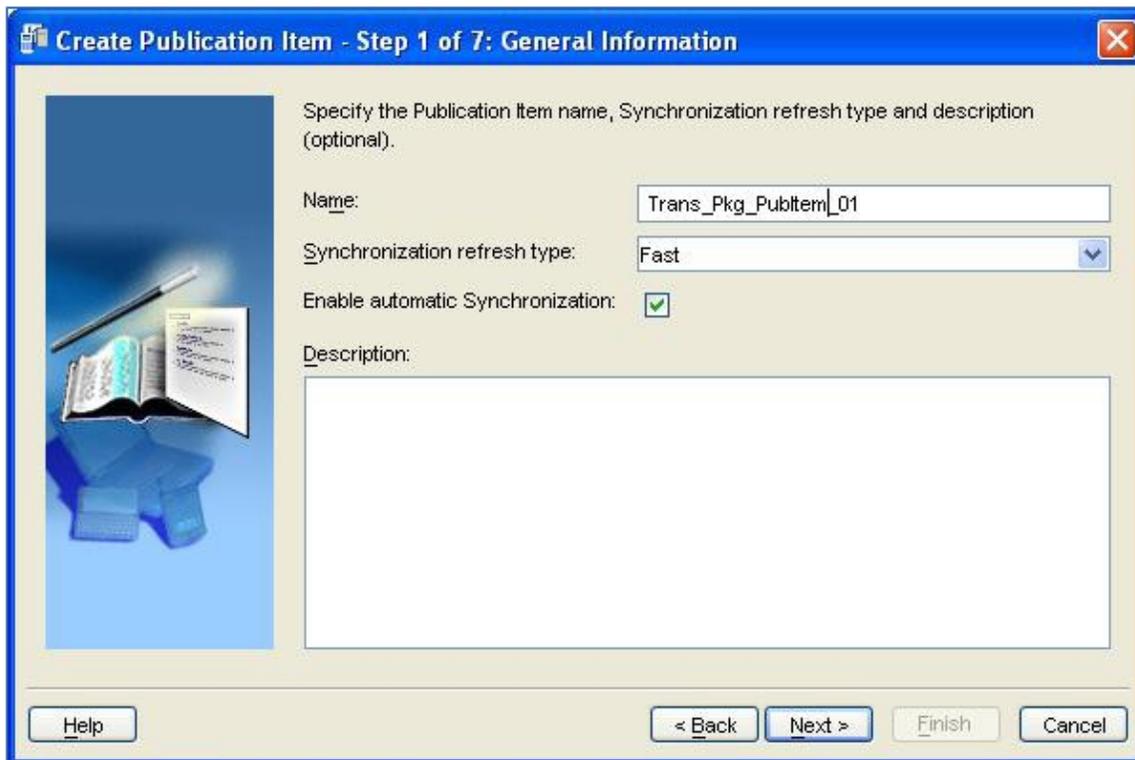
**PANTALLA INICIO DE LA CREACION DE
UN NUEVO ELEMENTO DE LA PUBLICACIÓN.**



Damos click en siguiente para continuar.

GRÁFICO No. 96

PANTALLA INFORMACIÓN GENERAL DEL NUEVO ELEMENTO



Create Publication Item - Step 1 of 7: General Information

Specify the Publication Item name, Synchronization refresh type and description (optional).

Name:

Synchronization refresh type:

Enable automatic Synchronization:

Description:

[Help](#) [< Back](#) [Next >](#) [Finish](#) [Cancel](#)

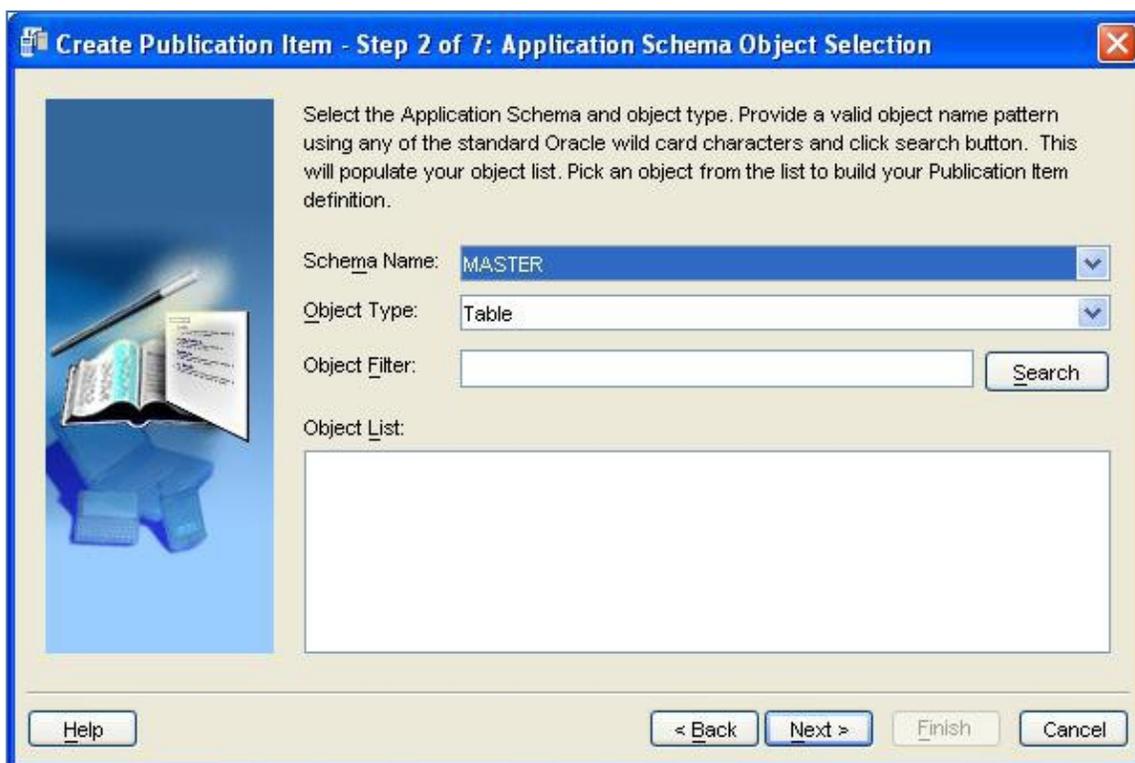
En esta pantalla especificaremos la siguiente información:

Nombre: Nombre del nuevo elemento de la publicación.

Tipo de sincronización: Aquí especificaremos que tipo de sincronización queremos que sea ejecutada a este elemento de la publicación, que puede ser una sincronización completa rápida o basada en colas.

Activación de la casilla de sincronización automática: indica si queremos que el elemento que se esté creando se sincronice automáticamente o no,

Descripción: Podemos poner una pequeña descripción del elemento que se está creando.

GRÁFICO No. 97**PANTALLA DE SELECCIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL ESQUEMA.**

Create Publication Item - Step 2 of 7: Application Schema Object Selection

Select the Application Schema and object type. Provide a valid object name pattern using any of the standard Oracle wild card characters and click search button. This will populate your object list. Pick an object from the list to build your Publication Item definition.

Schema Name: MASTER

Object Type: Table

Object Filter: Search

Object List:

En esta pantalla especificaremos la siguiente información:

Nombre del esquema: seleccionaremos dentro de la lista el esquema de aplicación donde tenemos creado las tablas en la base de datos Oracle,

Tipo de Objeto: Escogeremos de la lista el tipo de objeto, en nuestro caso una tabla

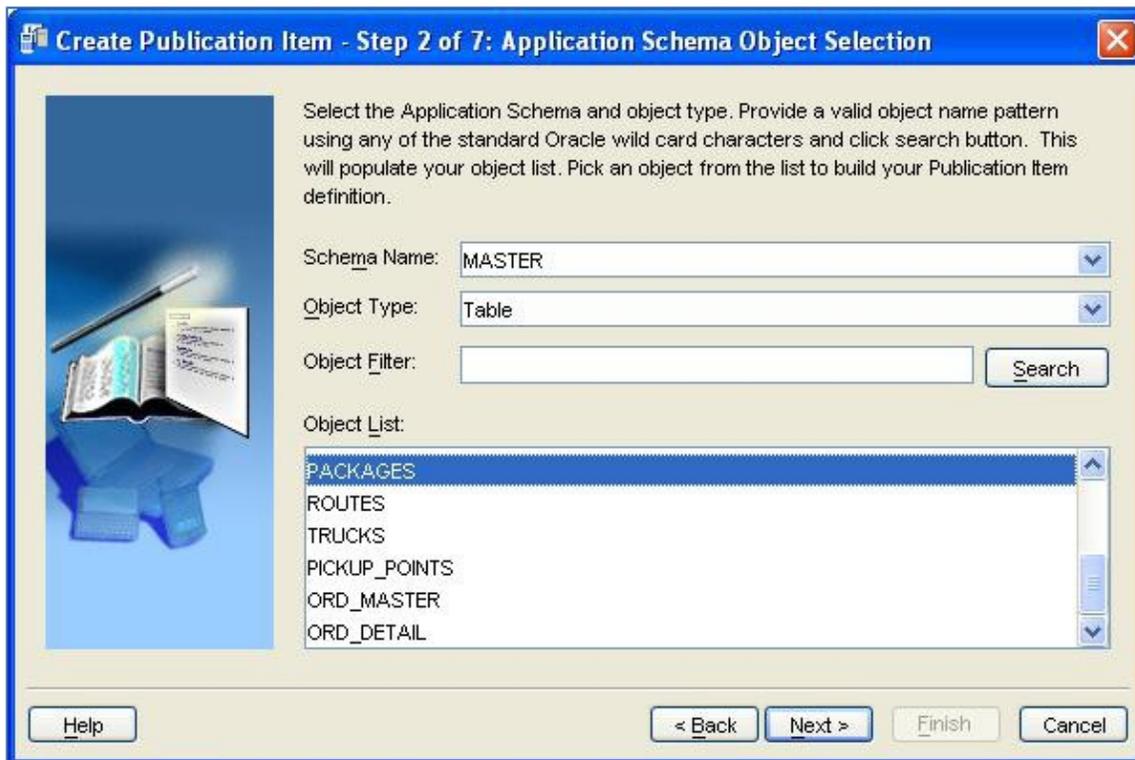
Filtro del objeto: Permite desplegar dependiendo de las opciones escogidas anteriormente los objetos que contiene el esquema de aplicación.

Lista de objetos: muestra un alista de objetos existentes en el esquema de aplicación.

Aquí tenemos que seleccionar el objeto que es parte de la creación del nuevo elemento de la publicación.

GRÁFICO No. 98

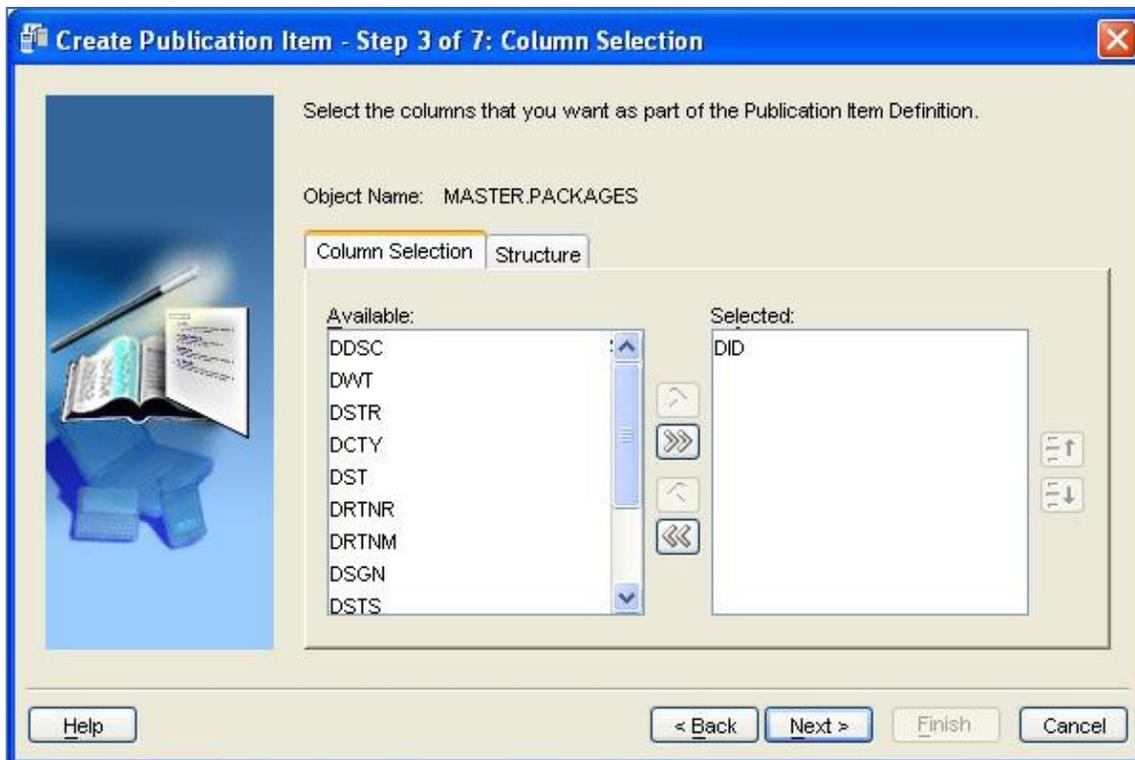
PANTALLA DE SELECCIÓN DEL OBJETO PARA LA PUBLICACIÓN



Seleccionamos el objeto y presionamos siguiente para continuar con la creación del elemento de la publicación.

GRÁFICO No. 99

**PANTALLA DE SELECCIÓN DE LOS CAMPOS NECESARIOS PARA EL
ELEMENTO DE LA PUBLICACIÓN.**



Seleccionamos los elementos de los objetos que queremos que sean parte de la nueva base de datos Oracle Lite que vamos a crear para el dispositivo móvil para almacenar los datos que luego serán sincronizados en nuestra base Oracle. Damos clic en siguiente.

GRÁFICO No. 100

PANTALLA DE SELECCIÓN LOS CAMPOS DE LOS OBJETOS QUE SERÁN PARTE DE EL ELEMENTO DE LA PUBLICACIÓN.

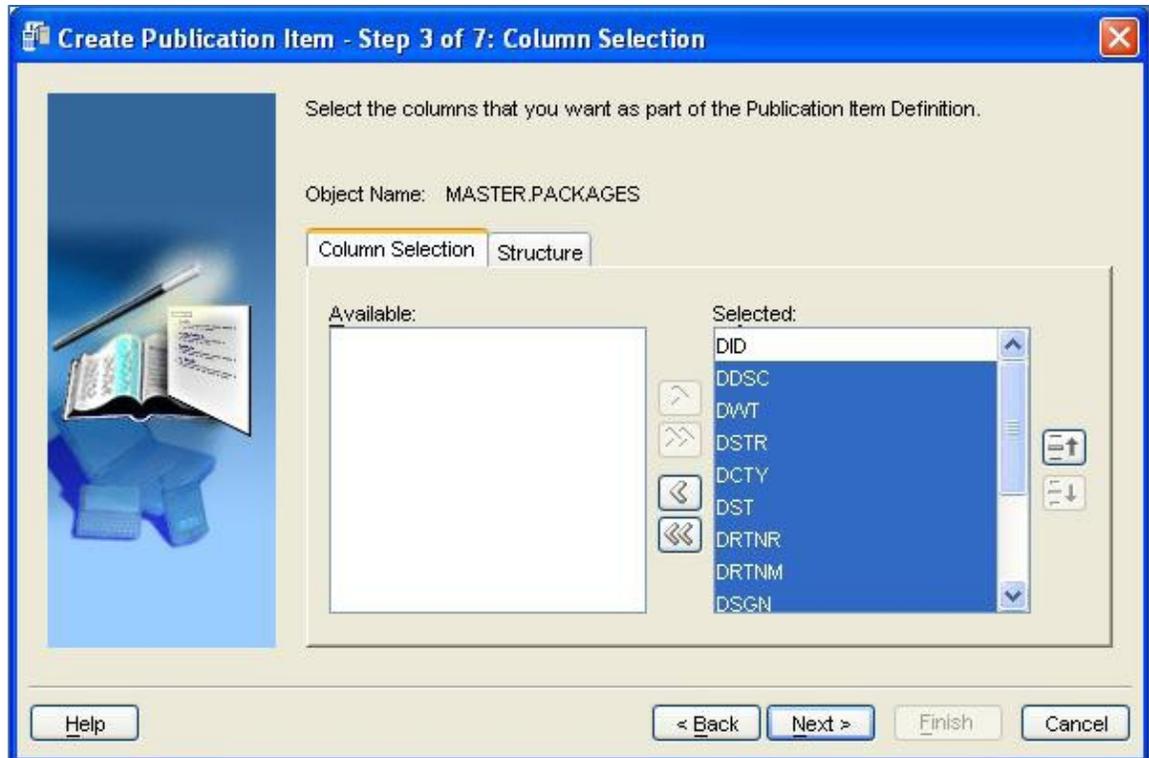
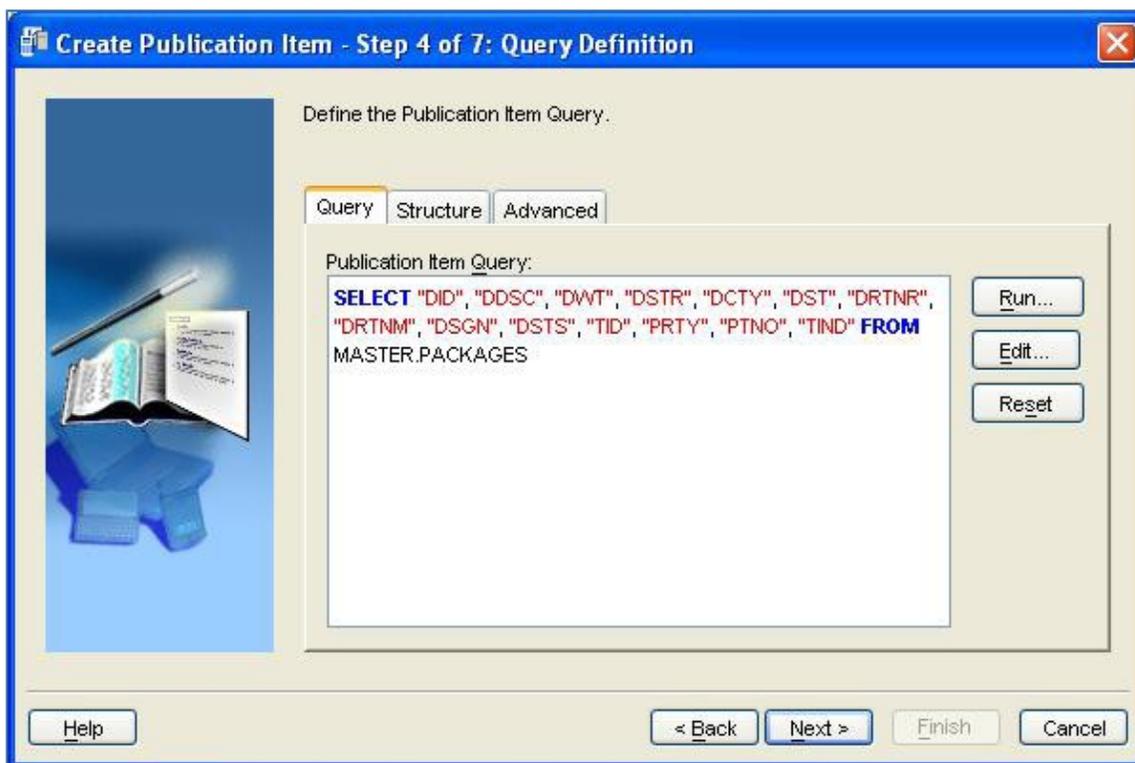


GRÁFICO No. 101

PANTALLA QUERY DE LOS ITEMS ESCOGIDOS



En esta pantalla se nos genera el query de la selección de los objetos que escogimos, si queremos probar el query damos clic en la opción ejecutar.

GRÁFICO No. 102

PANTALLA RESULTADO DEL QUERY GENERADO

Publication Item Query Result Set

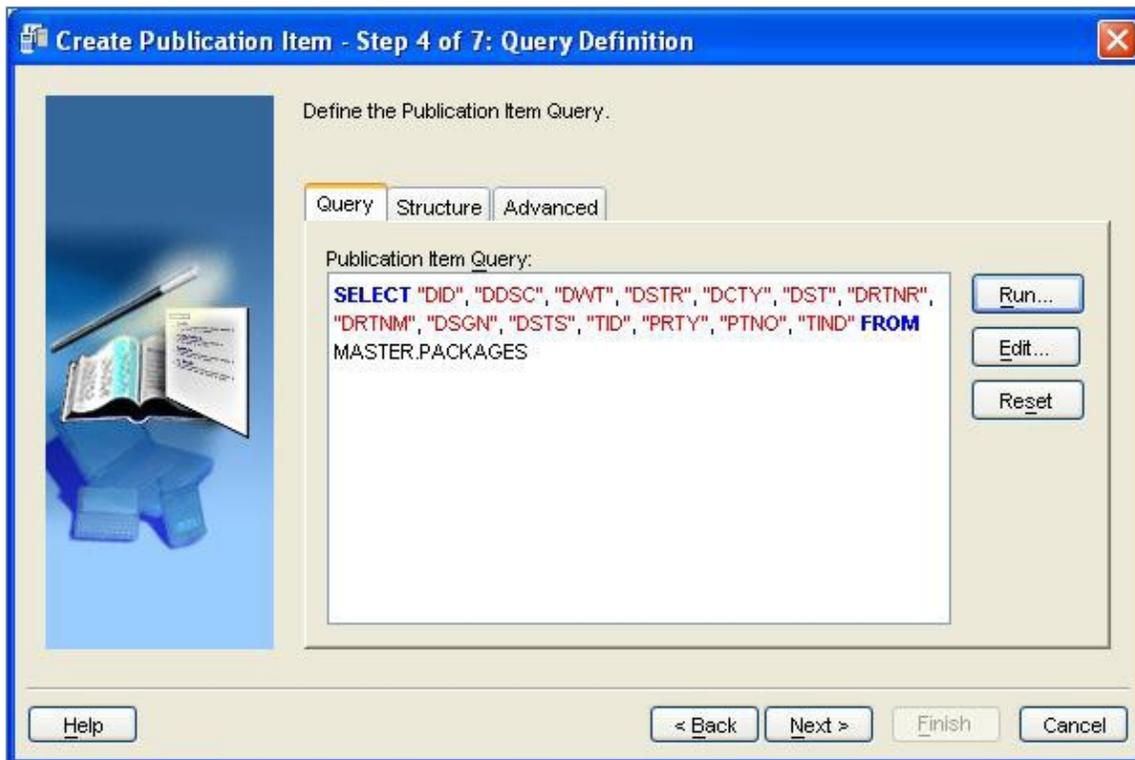
DID	DDSC	DWT	DSTR	DCTY	DST	DRTNR	DRTNM	DSGN	DSTS	TID	PRTY	PTNO	TIND
1			71 E San...	Santa Cl...	CA	106	Santa Cl...		NEW		HIGH	1	D
2			1655 El ...	Santa Cl...	CA	106	Santa Cl...		NEW		NORMAL	1	P
3			2400 Da...	Santa Cl...	CA	106	Santa Cl...		NEW		LOW	1	D
4			609 N H...	Santa Ana	CA	107	Santa A...		NEW		NORMAL	1	D
5			2720 N ...	Santa Ana	CA	107	Santa A...		NEW		NORMAL	1	D
6			2720 N ...	Santa Ana	CA	107	Santa A...		NEW		NORMAL	1	P
7			2720 N ...	Santa Ana	CA	107	Santa A...		NEW		NORMAL	1	D
8			1520 Br...	Santa Ana	CA	107	Santa A...		NEW		NORMAL	1	D
9			1500 Gol...	Castro V...	CA	105	Castro V...		NEW		HIGH	1	D
10			55 S. Go...	Castro V...	CA	105	Castro V...		NEW		HIGH	1	D

Help Previous Next Close

Si el resultado del query es el esperado damos clic en cerrar.

GRÁFICO No. 103

PANTALLA QUERY GENERADO



A continuación damos clic en siguiente para continuar con nuestro proceso de creación.

GRÁFICO No. 104

**PANTALLA DE SELECCIÓN DE LOS USUARIOS QUE PODRÁN UTILIZAR A
INFORMACIÓN DEL ELEMENTO DE LA PUBLICACIÓN**

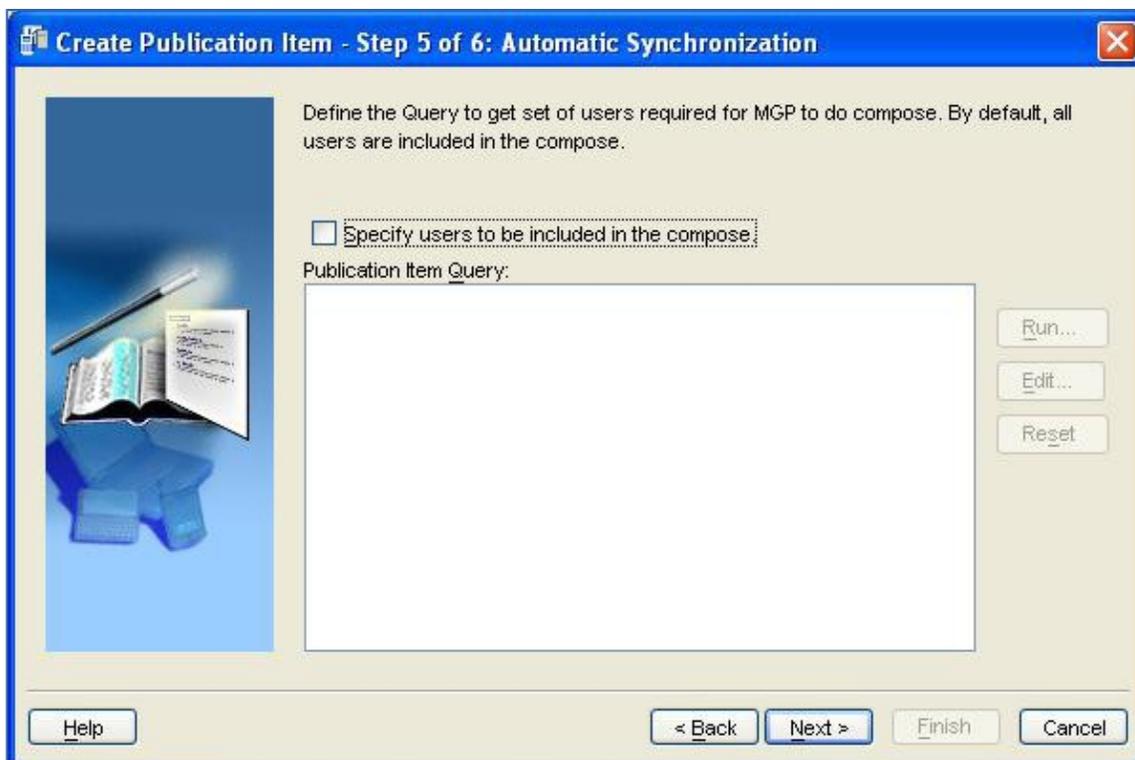
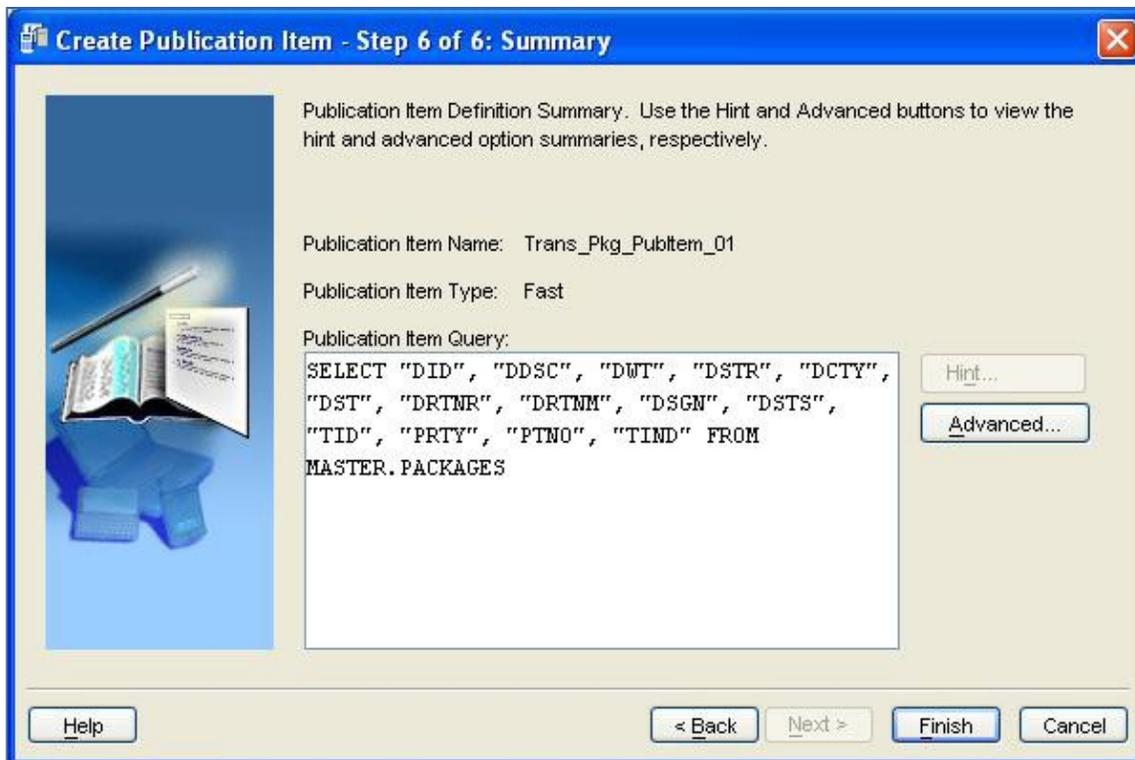


GRÁFICO No. 105

**PANTALLA DE RESUMEN DE LA CREACIÓN DE EL NUEVO ELEMENTO
DE LA PUBLICACIÓN**



Para terminar damos clic en finalizar y tendremos creado así nuestro primer elemento de la publicación, si queremos crear más elementos de la publicación podemos hacerlo de la misma forma como se ejecuto este elemento de la publicación.

GRÁFICO No. 106

PANTALLA ELEMENTO DE LA PUBLICACIÓN.

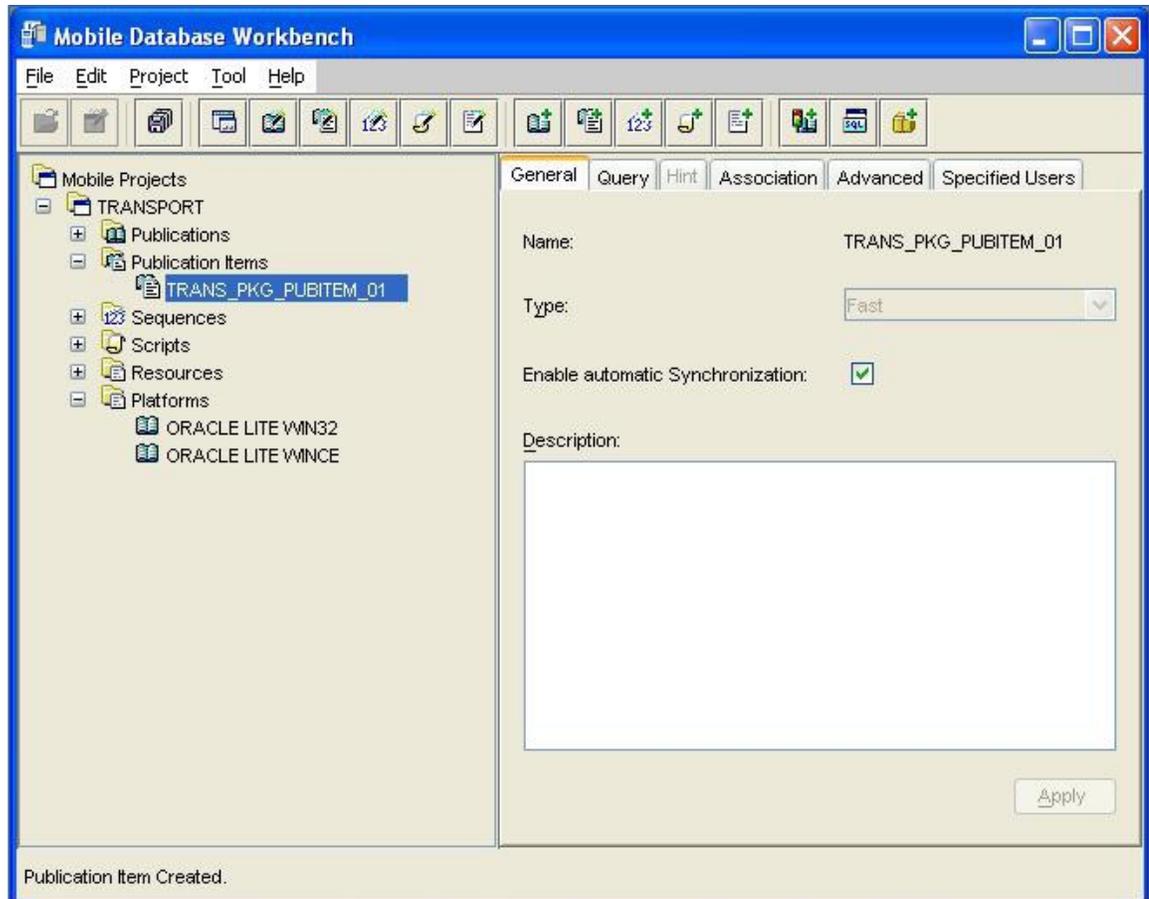
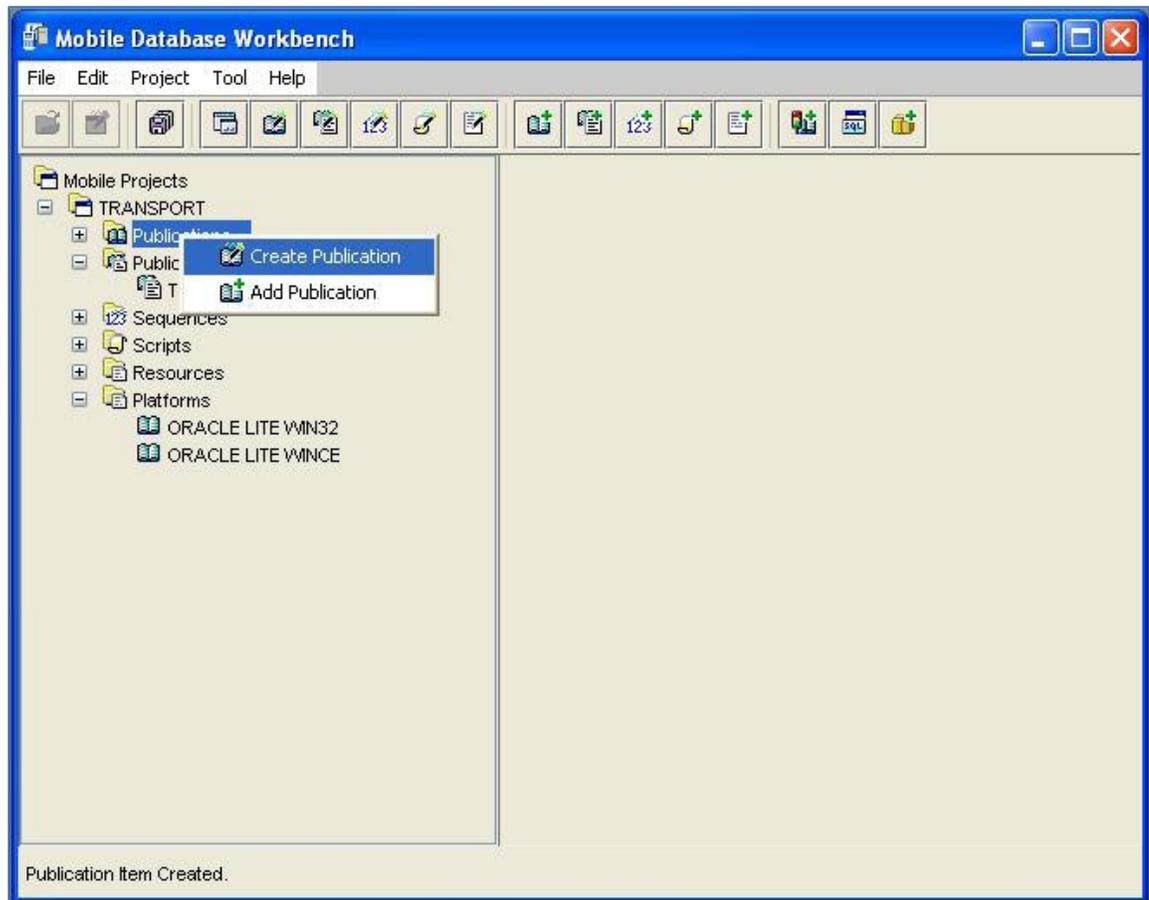


GRÁFICO No. 107

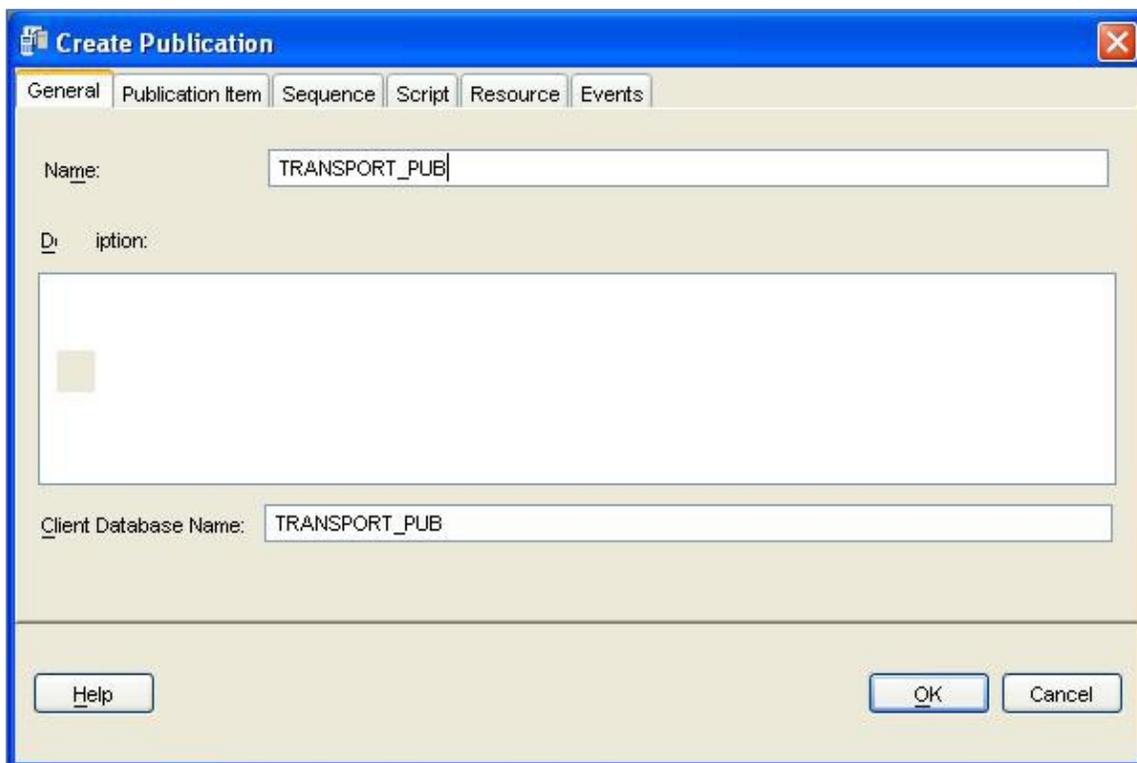
PANTALLA CREACIÓN DE UNA NUEVA PUBLICACIÓN



Para crea una nueva publicación damos clic derecho en el publicación-> crear publicación.

GRÁFICO No. 108

PANTALLA INFORMACIÓN DE LA NUEVA PUBLICACIÓN.



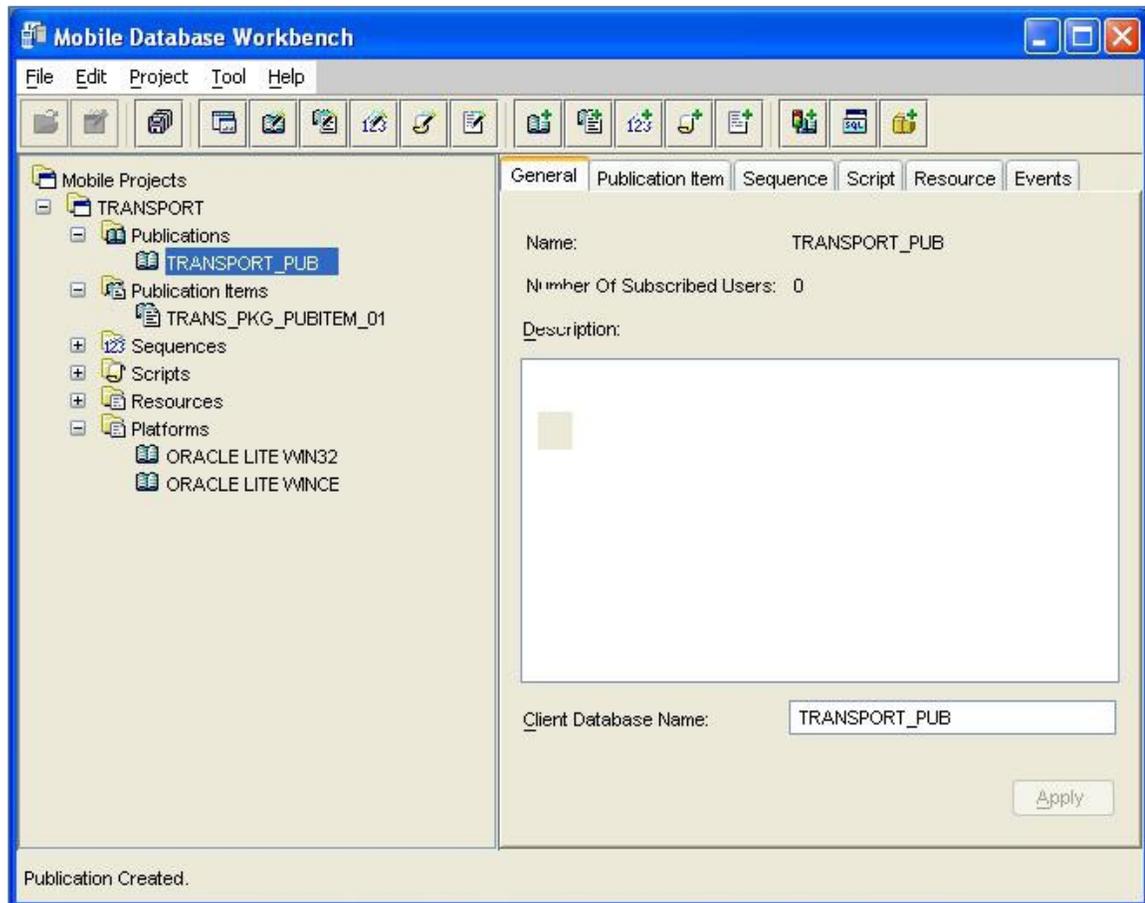
The screenshot shows the 'Create Publication' dialog box with the following details:

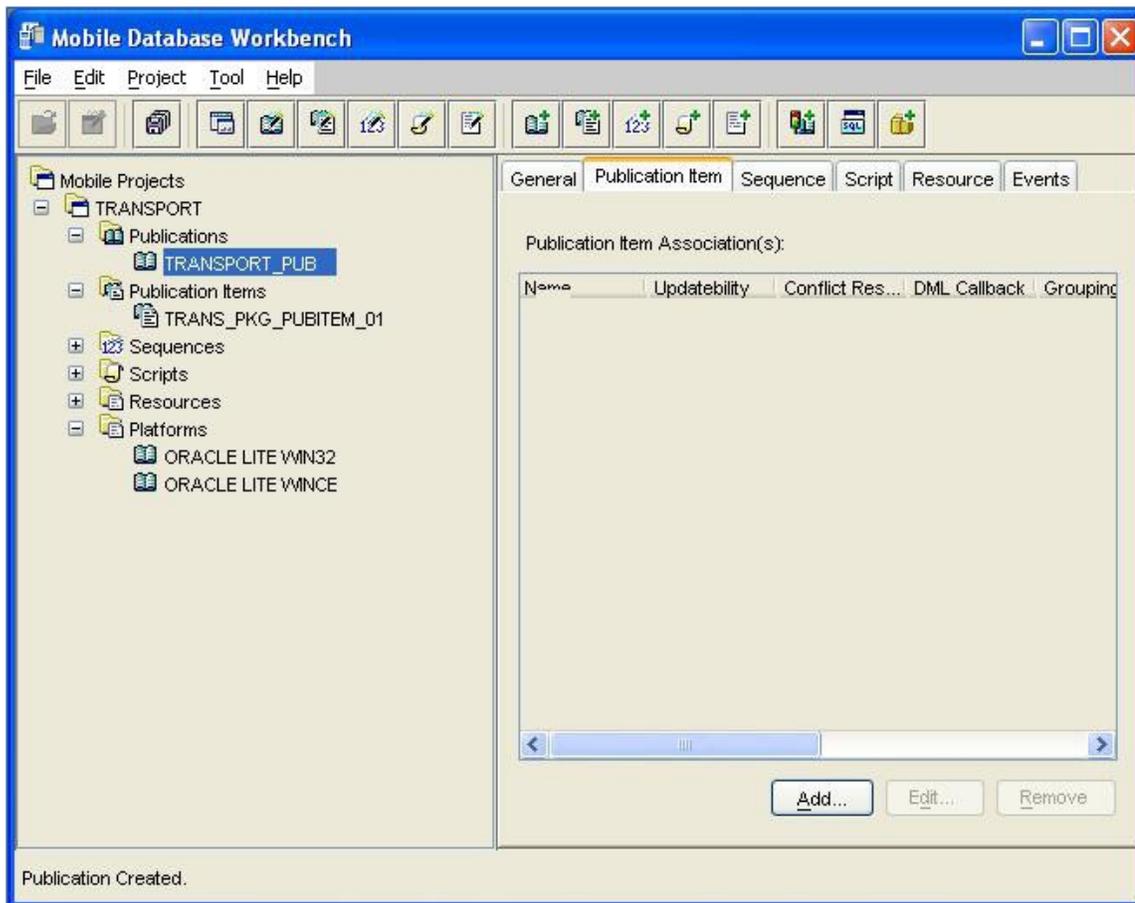
- Title Bar:** Create Publication
- Tabs:** General (selected), Publication Item, Sequence, Script, Resource, Events
- Name:** TRANSPORT_PUB
- Description:** (Empty text area)
- Client Database Name:** TRANSPORT_PUB
- Buttons:** Help, OK, Cancel

En esta pantalla especificaremos lo siguiente:

Nombre : nombre valido de la publicación , el nombre que le pongamos a la publicación será el mismo nombre con el cual será creada la nueva base de datos.

GRÁFICO No. 109

PANTALLA DETALLES DE LA NUEVA PUBLICACIÓN.**GRÁFICO No. 110****PANTALLA AGREGAR UN ELEMENTO A LA PUBLICACIÓN**



Una publicación esta constituida de un conjunto de elementos de publicaciones para lo cual dentro de nuestra publicación creada debemos de agregar los elementos de la publicación creados con anterioridad.

Para agregar un elemento a la publicación damos clic en agregar.

GRÁFICO No. 111

**PANTALLA DE SELECCIÓN DEL ELEMENTO QUE SERÁ PARTE DE LA
PUBLICACIÓN**

The screenshot shows a dialog box titled "Create Publication Item Association". The fields are as follows:

Field	Value
Name	TRANS_PKG_PUBITEM_01
Updateability	Updatable
Conflict Resolution	Server Wins
DML Callback	
Grouping Function	
Priority Condition	
My Compose	
Weight	1
Description	

Aquí especificaremos en elemento de la publicación que queremos que sea parte de esta publicación ,así como también si queremos que el elemento sea actualizable , el peso de la tabla y a quien se le dará prioridad si al servidor o al cliente.

GRÁFICO No. 112

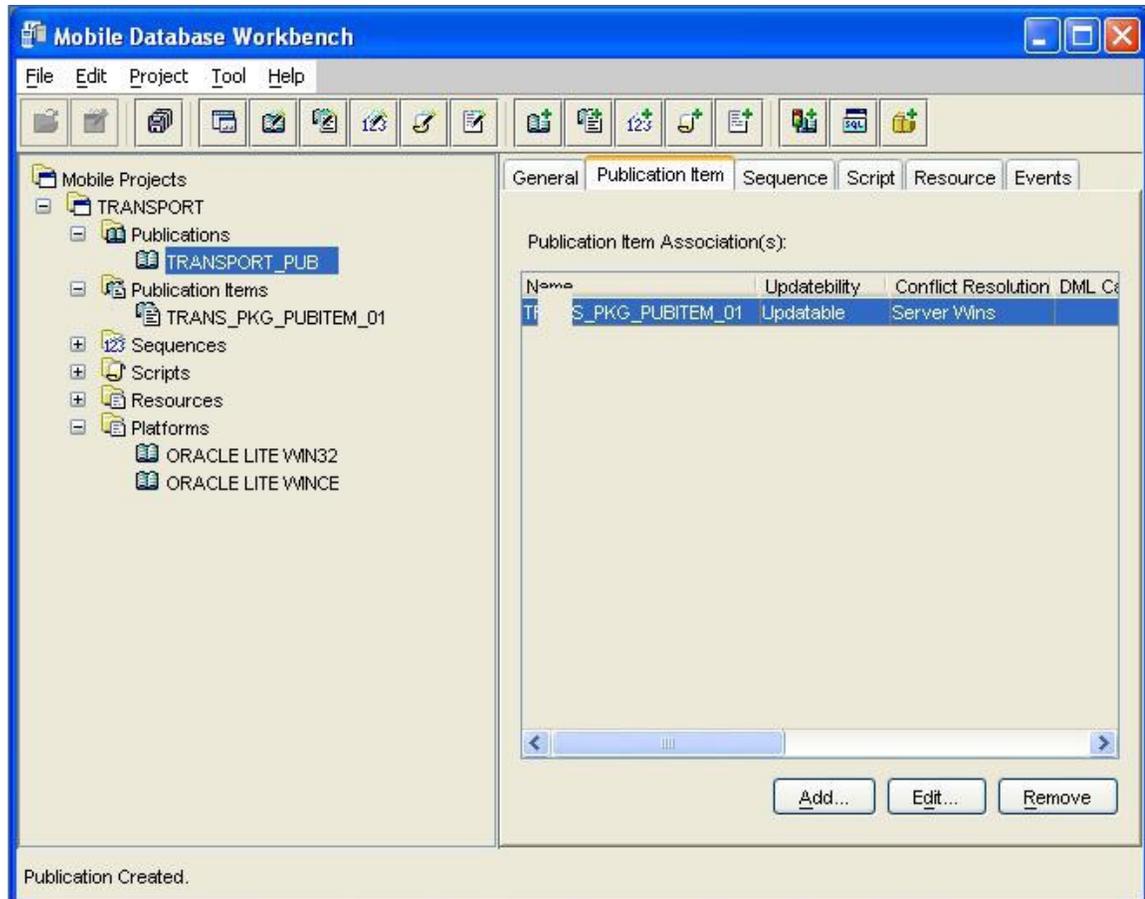
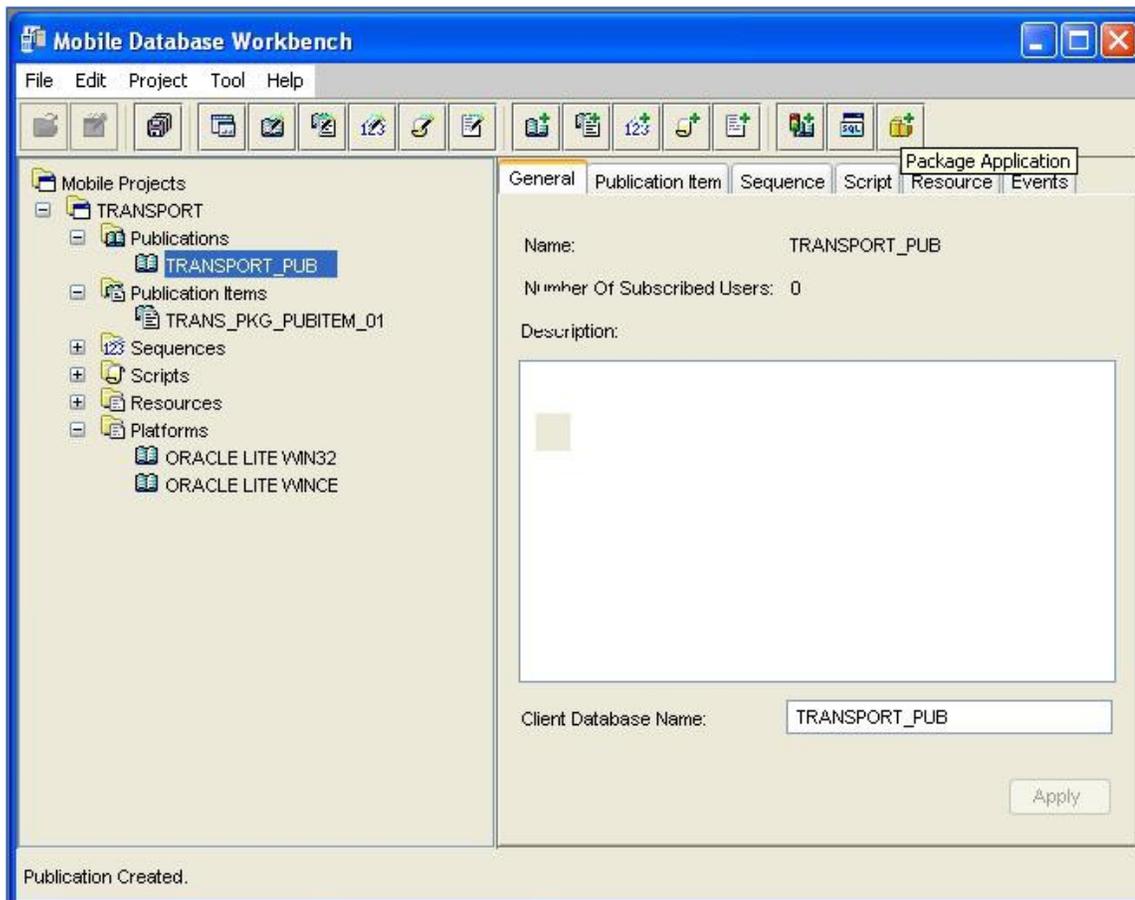
PANTALLA ELEMENTO DE LA PUBLICACIÓN AGREGADO.

GRÁFICO No. 113
PUBLICACIÓN CREADA



Luego de haber creado la publicación con sus respectivos elementos de la publicación damos clic derecho en publicación y se nos da la opción de poder probar nuestra publicación y que automáticamente será subida al servidor móvil así como también el servidor móvil se encargara de crear la base de datos Oracle lite con las respectivas tablas de acuerdo a los elementos de la publicación.