

ANEXO D. GUÍA DE INSTALACIÓN MÓDULO OSS-TT

Para poner en funcionamiento el *Módulo OSS-TT* y poder hacer uso vía Web, es necesario la instalación básica de las siguientes herramientas: Sun Application Server¹ (Servidor de Aplicaciones) y MySql Server (Servidor de Bases de Datos). También es necesario implementar la API de Trouble Ticketing de la iniciativa OSS/J y el *Módulo OSS-TT*² junto con la base de datos creada para esta aplicación.

A continuación se da una guía acerca de la instalación de cada una de las herramientas:

1. SERVIDOR DE APLICACIONES

Para la instalación del Servidor de Aplicaciones se debe descargar del sitio Web <http://www.sun.com> el Sun Application Server 8.1 (previamente se debe instalar el Java 2 SDK en su versión 1.4.2 o posterior).

Luego de descargado, se ejecuta el archivo .exe y se siguen las instrucciones especificadas en las interfaces de instalación. A continuación se muestra interfaz por interfaz este proceso.

¹ Se recomienda instalar la versión 8 del Sun Application Server, ya que es de licencia libre.

² El Módulo OSS-TT fue construido en su totalidad sobre la plataforma de desarrollo NetBeans 4.1



Figura 1. Interfaz de Bienvenida



Figura 2. Acuerdo de Licencia de Software

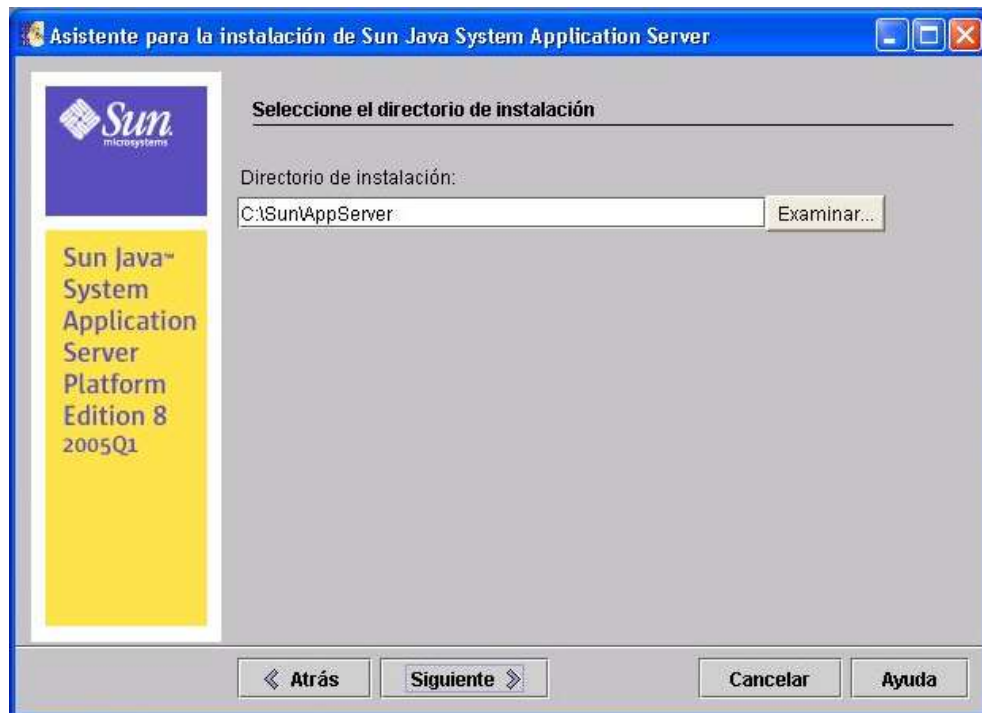


Figura 3. Selección del Directorio de Instalación

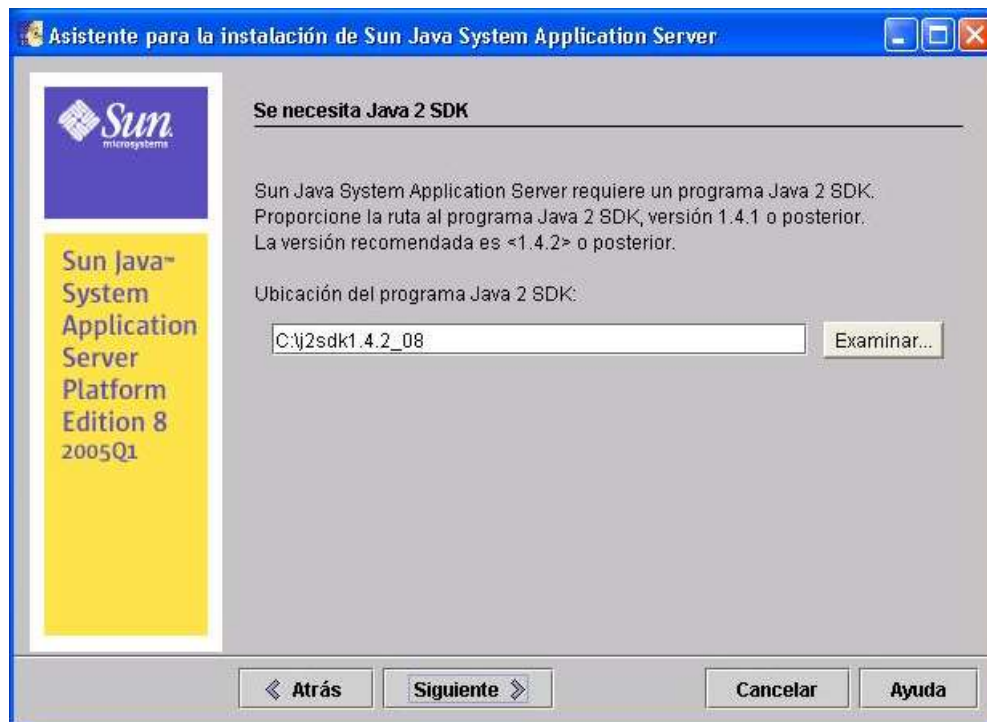


Figura 4. Ubicación de Java 2 SDK

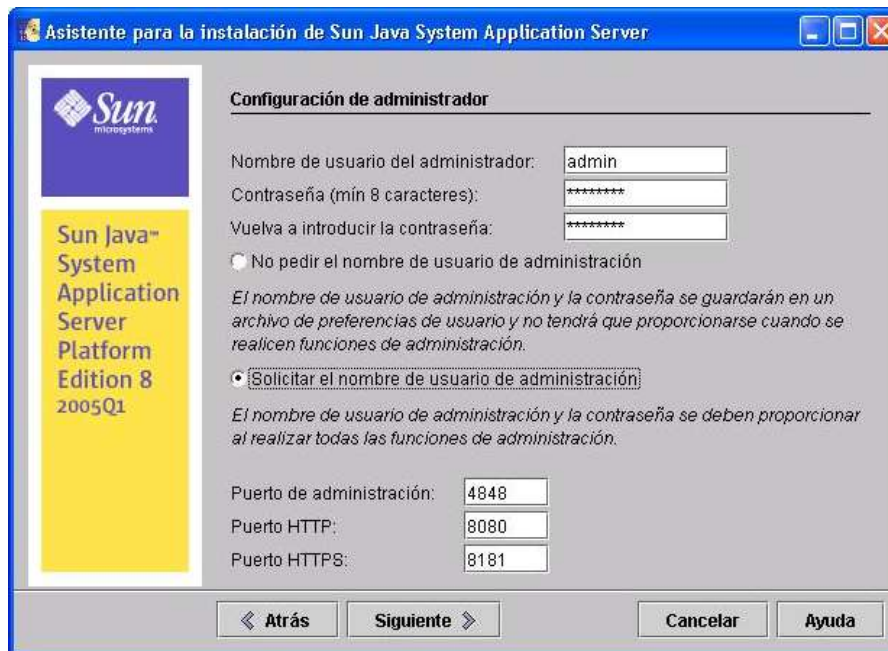


Figura 5. Configuración de Administrador

La interfaz de la figura 5, sirve para configurar la contraseña de Administrador y los puertos de acceso al servidor.



Figura 6. Opciones de Instalación

En la interfaz de Opciones de Instalación (figura 6) se debe seleccionar la opción que permite añadir el directorio bin al PATH de Windows, para crear la variable de entorno.



Figura 7. Interfaz de Confirmación de Instalación

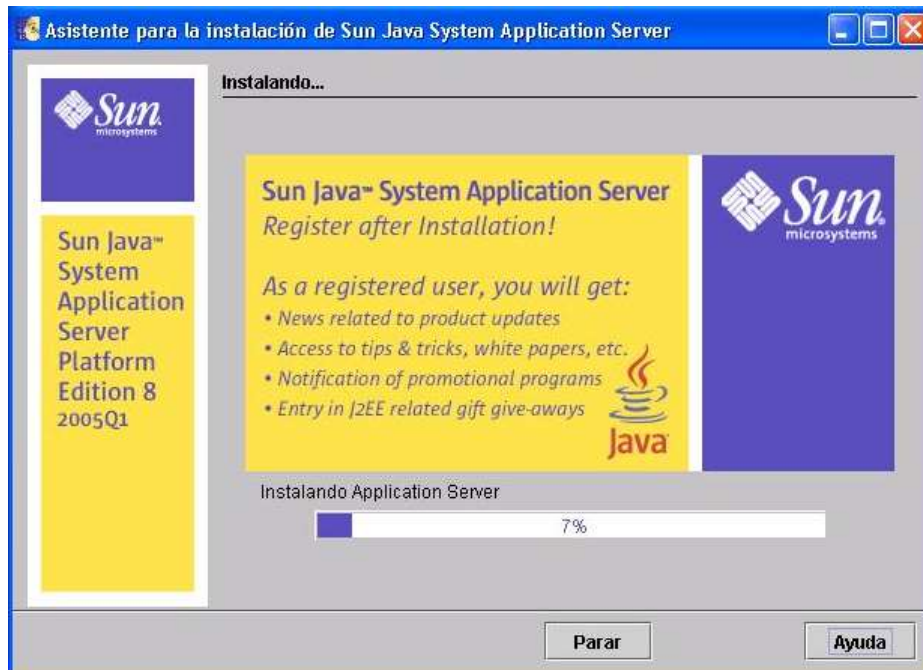


Figura 8. Porcentaje de Instalación



Figura 9. Instalación Completada

2. MOTOR DE BASE DE DATOS

Para la instalación del Motor DE Base de Datos se debe descargar del sitio Web <http://www.mysql.com> el MySQL 4.1.14. Luego de descargado, se ejecuta el archivo .exe y se siguen las instrucciones especificadas en las interfaces de instalación. A continuación se muestra interfaz por interfaz este proceso.



Figura 10. Interfaz de Bienvenida



Figura 11. Tipo de Instalación



Figura 12. Comienzo Proceso de Instalación



Figura 13. Porcentaje de Instalación



Figura 14. Crear una cuenta MySQL



Figura 15. Proceso de Instalación Finalizado

En la interfaz de la figura 15, se debe seleccionar la opción de Configuración del Servidor MySQL.

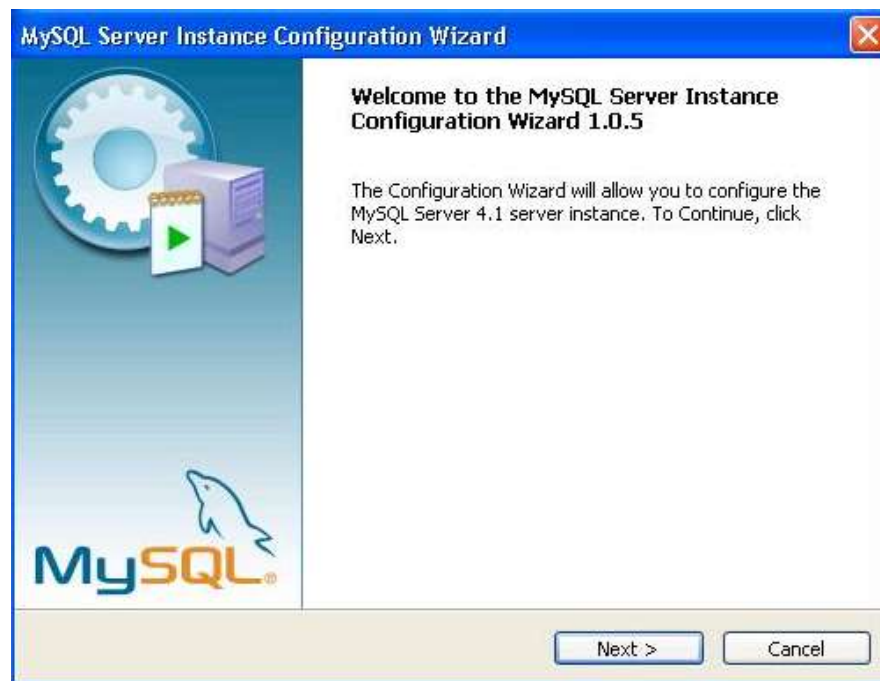


Figura 16. Configuración Servidor MySQL

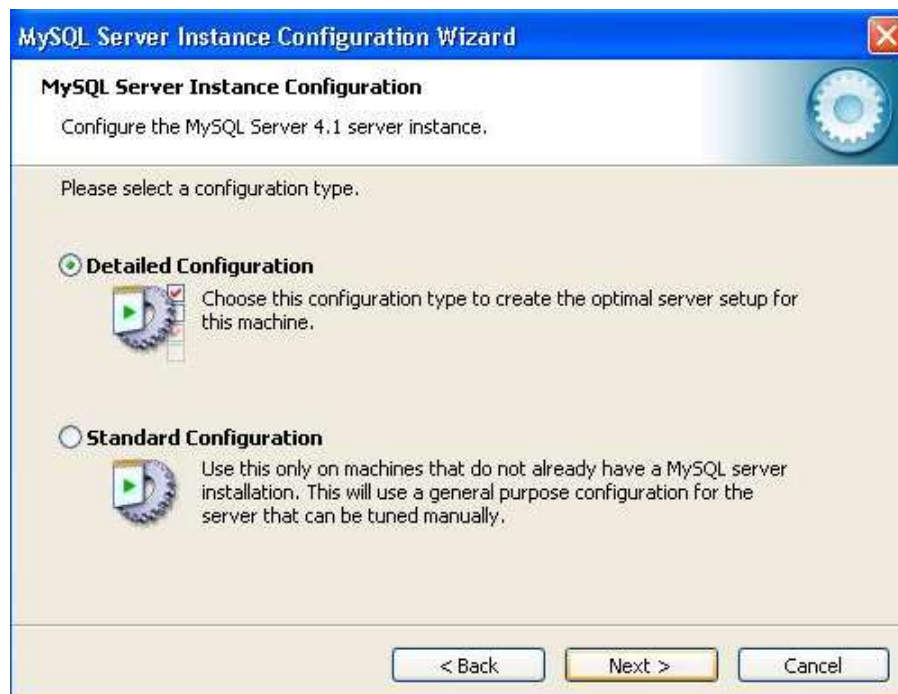


Figura 17. Tipo de Configuración

En la interfaz de la figura 17, seleccionar la opción de Configuración Detallada.



Figura 18. Selección de Tipo de Servidor

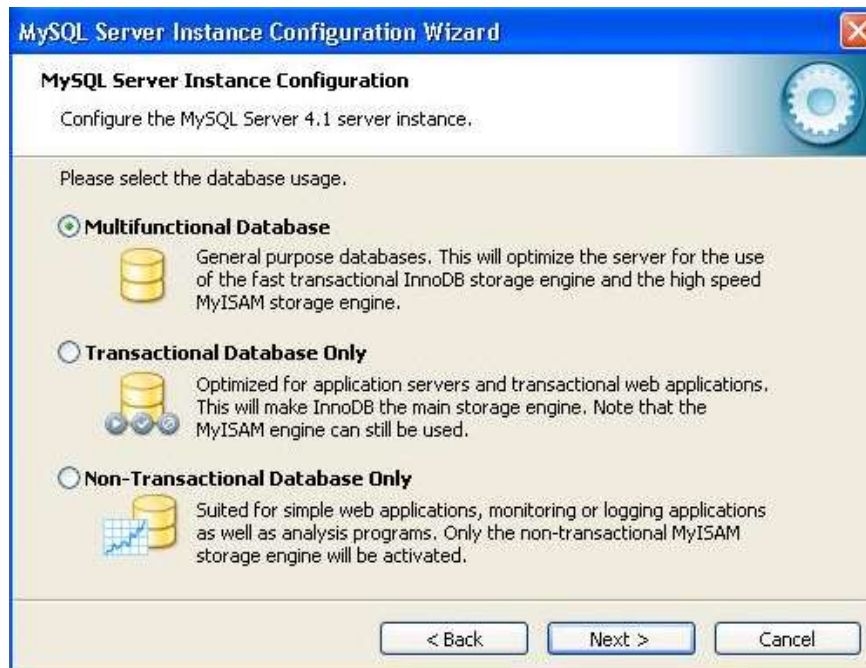


Figura 19. Selección del Uso de la Base de Datos

Se debe configurar la base de datos como multifuncional (figura 19) para optimizar la velocidad del servidor.

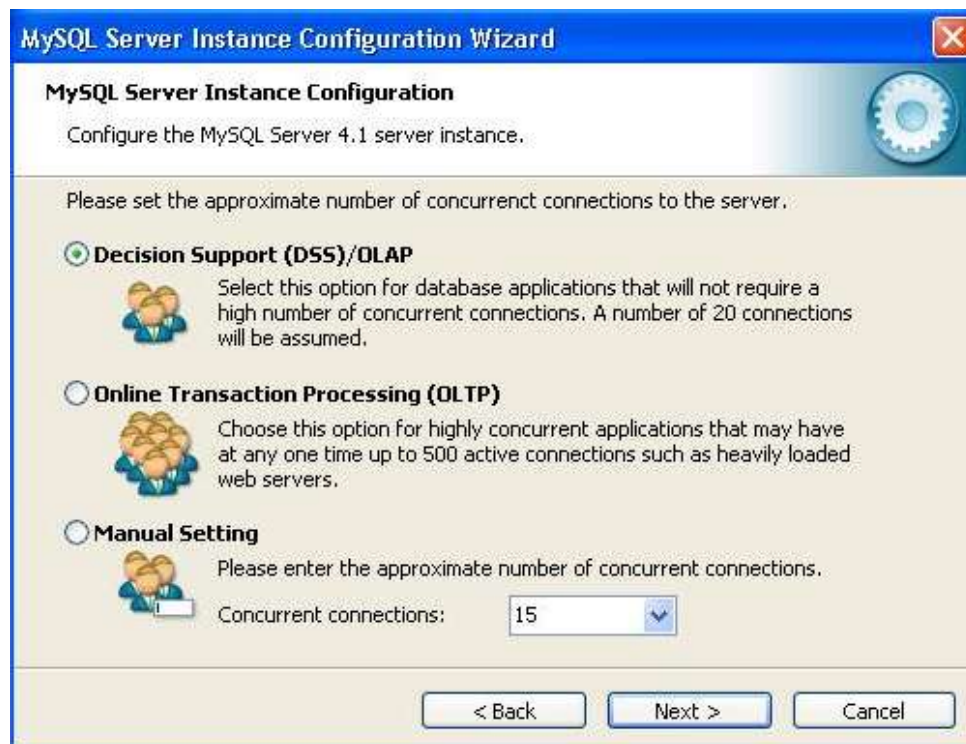


Figura 20. Configuración de Número de Conexiones



Figura 21. Habilitación y Configuración de conexión TCP/IP

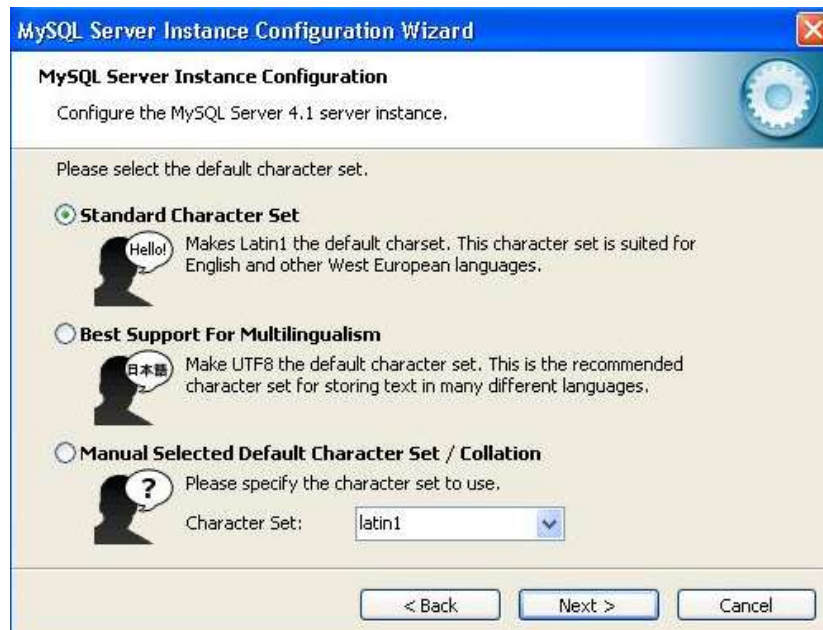


Figura 22. Tipo de Caracteres almacenados en la Base de Datos



Figura 23. Configurar Opciones de Windows

En la interfaz de la figura 23, se configura el servidor como un servicio de Windows que arranque automáticamente, además incluye el directorio bin de MySQL en el PATH de Windows para crear la variable de entorno.



Figura 24. Configurar las Opciones de Seguridad

En esta interfaz (figura 24), se configuran la contraseña que permite conectarse a cualquier base de datos que se encuentre en el servidor. Además habilita el acceso remoto al servidor.



Figura 25. Configuración Finalizada

3. API TROUBLE TICKETING

A continuación se dan las instrucciones que describen como ensamblar, distribuir en el Servidor de Aplicaciones y acceder los EJB. También describen como configurar los recursos JMS (Java Message Service) utilizados por la API.

3.1. Configuración de Entorno

Con el fin de distribuir y poner en funcionamiento la API, los recursos de base de datos necesitan ser configurados con el Servidor de Aplicaciones. Este último, automáticamente gestionará el agente JMS.

Prerrequisito:

Incluir la ruta `<appserver_dir>/bin` al path de Windows³ y configurar el archivo `common.properties` que se encuentra dentro de la carpeta `<jsr091_oss_trouble_ticket-1_0-ri>` de acuerdo a lo especificado en el servidor de aplicaciones⁴.

3.2. Prerrequisitos de Funcionamiento

Cambiar la seguridad del Servidor para proporcionar permisos de escritura en el archivo `server.policy`:

- Modificar `<appserver_dir>/domains/domain1/config/server.policy`
Antes `permission java.util.PropertyPermission "*", "read";`
Después `permission java.util.PropertyPermission "*", "read,write";`

³ Si se instaló el Servidor de Aplicaciones siguiendo las instrucciones descritas en este manual de usuario, dicha ruta ya se encuentra en el path de Windows.

⁴ En vez de esto, copiar el archivo `common.propierties` desde `<appserver_dir>/samples` a la carpeta `<jsr091_oss_trouble_ticket-1_0-ri>`

- Modificar el archivo *server.policy* para permitir la comunicación RMI
permission java.net.SocketPermission "*:0-65535", "accept, resolve, connect, listen";
permission java.security.AllPermission;

Por ejemplo,

```
grant {  
    permission java.lang.RuntimePermission "loadLibrary.*";  
    permission java.lang.RuntimePermission "queuePrintJob";  
    permission java.net.SocketPermission "*:0-65535", "accept, resolve, connect, listen";  
    permission java.io.FilePermission "<<ALL FILES>>", "read,write";  
    permission java.util.PropertyPermission "*", "read,write";  
    permission java.lang.RuntimePermission "modifyThreadGroup";  
    permission java.security.AllPermission;  
};
```

3.3. Compilando y Ensamblando la API

a. Compilar y Ensamblar

Ejecutar el comando “asant compile ear” dentro de la carpeta *<jsr091_oss_trouble_ticket-1_0-ri>/src/*
Verificar que en la carpeta *<jsr091_oss_trouble_ticket-1_0-ri>/src/* hayan sido creados las carpetas *assemble* y *build*.

b. Distribuir la API

Cuando se haya compilado la API se procede a distribuir la aplicación en el Servidor de Aplicaciones. En la misma carpeta del paso anterior, se debe ejecutar el comando “asant deploy”. Verificar en la consola de administración del Servidor que en la opción *Aplicaciones -> Aplicaciones de Empresa* se encuentre la aplicación *ossj_tt_ri*.

c. Limpiar área del proyecto (Opcional)

Ejecutar el comando “asant clean” para remover las carpetas *assemble* y *build* creadas durante la compilación de la API.

3.4. Localización de Errores

Si se encuentran problemas al correr la aplicación, se deben revisar los archivos log ubicados en `<appserver_dir>/domains/domain1/logs/server.log` para ver cual fue el error.

4. BASE DE DATOS

Para poner en funcionamiento el *Módulo OSS-TT* es necesario crear la base de datos y las respectivas tablas que contendrán los datos manejados por la aplicación.

A continuación se muestra el procedimiento para crear la base de datos a través de MySQL Front⁵

4.1. Crear Base de Datos

- a. Abrir MySQL Front
- b. Click derecho en la conexión, como se observa en la figura 26 para este ejemplo sería en el ícono de localhost.
- c. En el menú desplegado se selecciona **Nuevo - Base de Datos...**
- d. En el cuadro que se despliega luego del paso c (figura 27) se asigna el nombre “ossttdb” a la nueva base de datos.

⁵ Es necesario descargar e instalar previamente el MySQL Front el cual se puede encontrar en <http://www.mysqlfront.de/download.html>

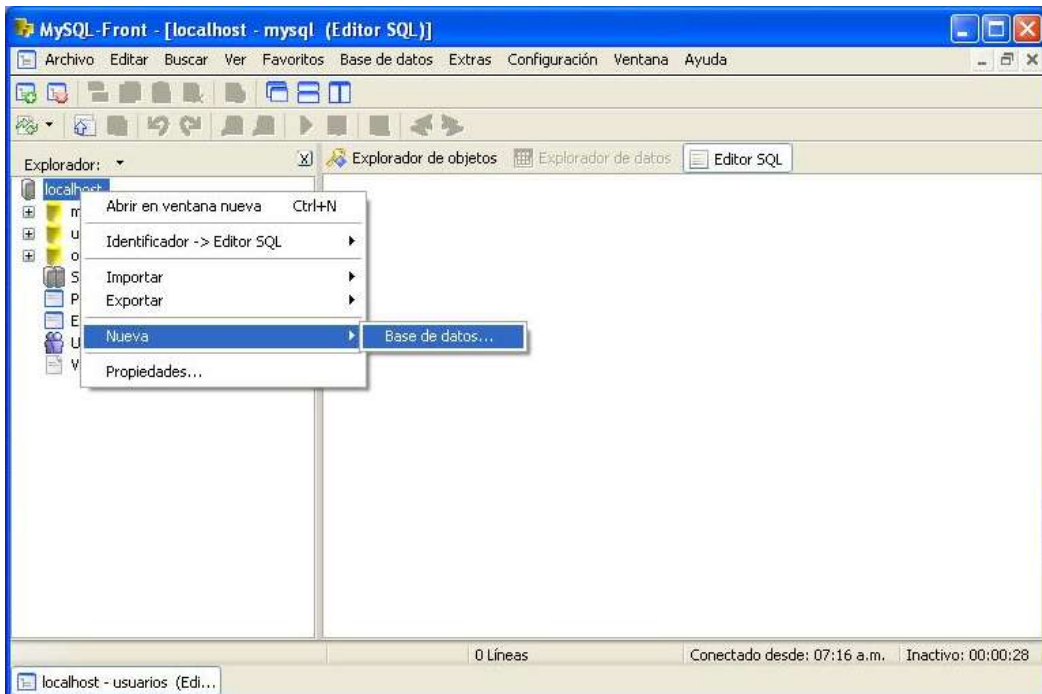


Figura 26. Crear Base de Datos

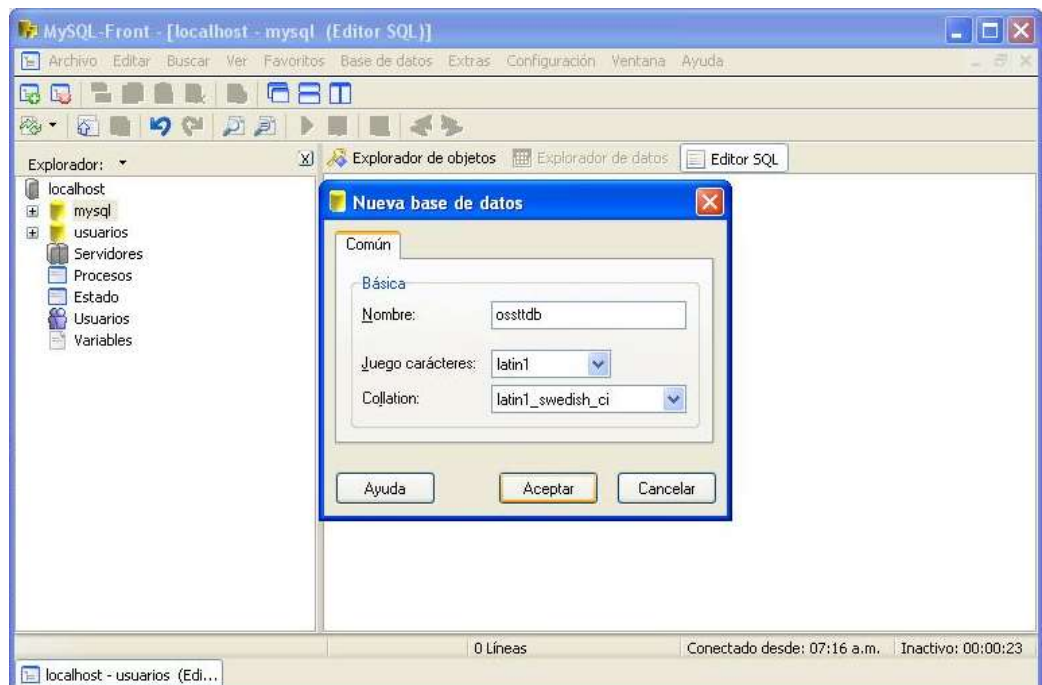


Figura 27. Nombrar Base de Datos

4.2. Importar Tablas

Las tablas que componen la base de datos creada, se obtienen importando archivos sql, del Módulo OSS-TT, los cuales contienen la información de las tablas necesarias para el funcionamiento del sistema. El procedimiento para importar una tabla, es el siguiente:

- a. En el MySQL Front, se da click derecho en el ícono de la base de datos en la cual se desean importar las tablas (figura 28).
- b. En el menú desplegado seleccionar las opción **Importar - Archivos SQL**
- c. En el cuadro desplegado (figura 29) se selecciona el archivo sql correspondiente a la tabla que se quiere importar.
- d. Luego, se despliega un cuadro donde se pide configurar la respuesta del servidor en el momento en que se presenten errores.
- e. Al finalizar estos pasos la tabla es importada.

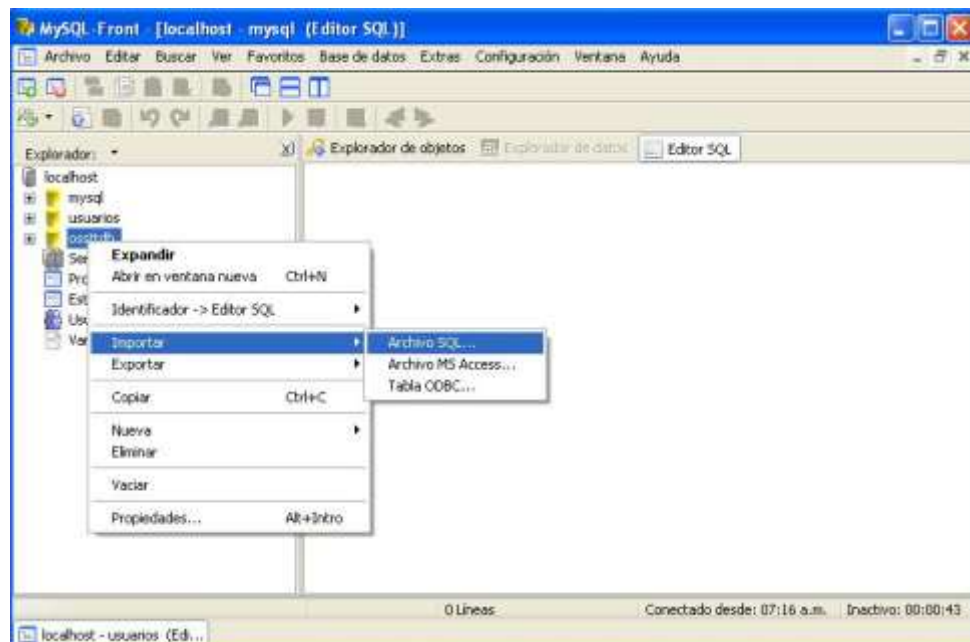


Figura 28. Importar Tablas

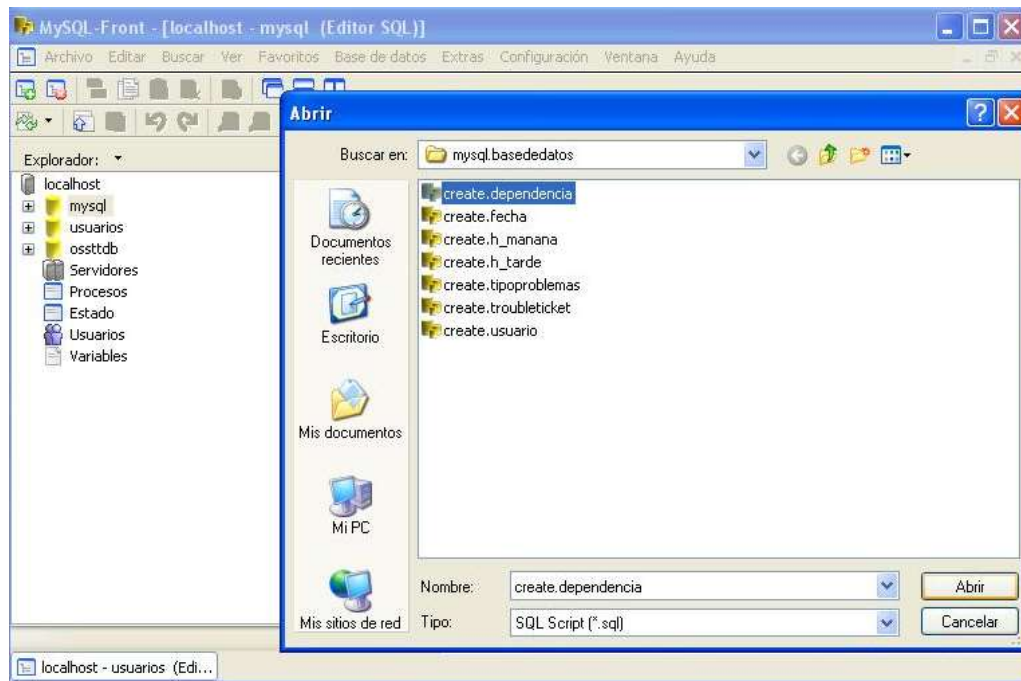


Figura 29. Seleccionar Archivo Sql

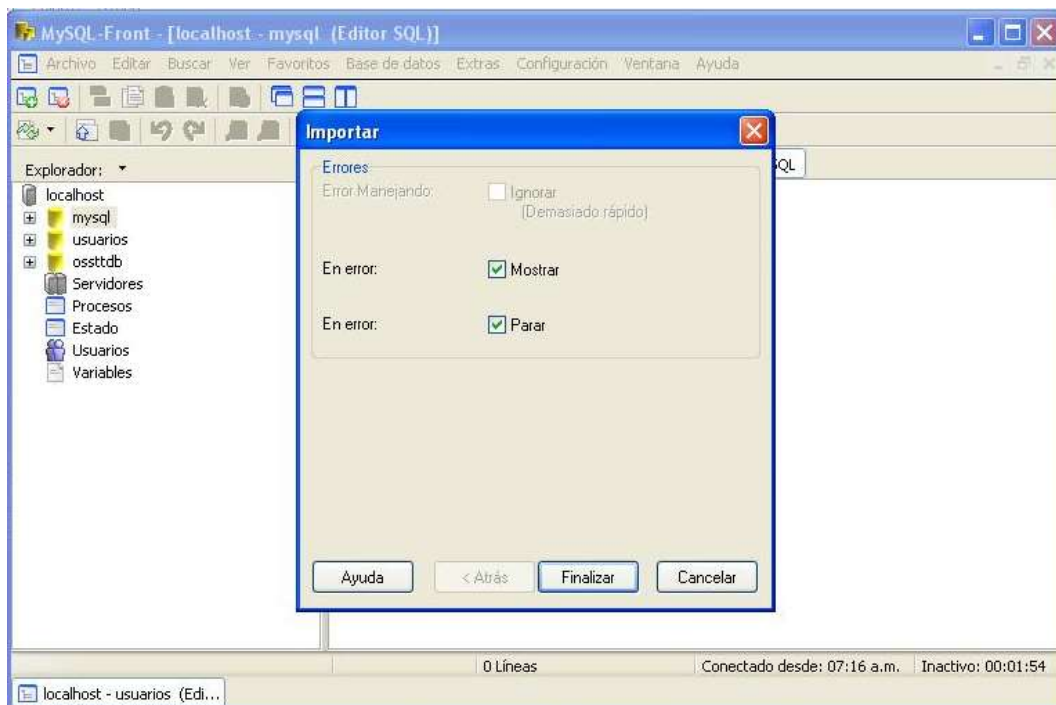


Figura 30. Respuesta frente a Errores del Servidor

El procedimiento es el mismo para importar todas las tablas.

5. CONJUNTO DE CONEXIONES

A continuación se muestra como se crea el conjunto de conexiones para una base de datos en el servidor MySQL, necesario para que el *Módulo OSS-TT* pueda acceder a ella.

- Copiar el archivo *mysql-connector-java-3.1.10-bin.jar* en la carpeta `<appserver_dir>/pointbase/lib`
- En la consola de Administración del Servidor de Aplicaciones agregar la ruta del archivo *mysql-connector-java-3.1.10-bin.jar* (figura 31). Luego de esto reiniciar el servidor.
- En el menú izquierdo que se ve en la figura 31, seleccionar la pestaña **JDBC – Conjuntos de Conexiones**, donde se despliega una nueva interfaz (figura32).

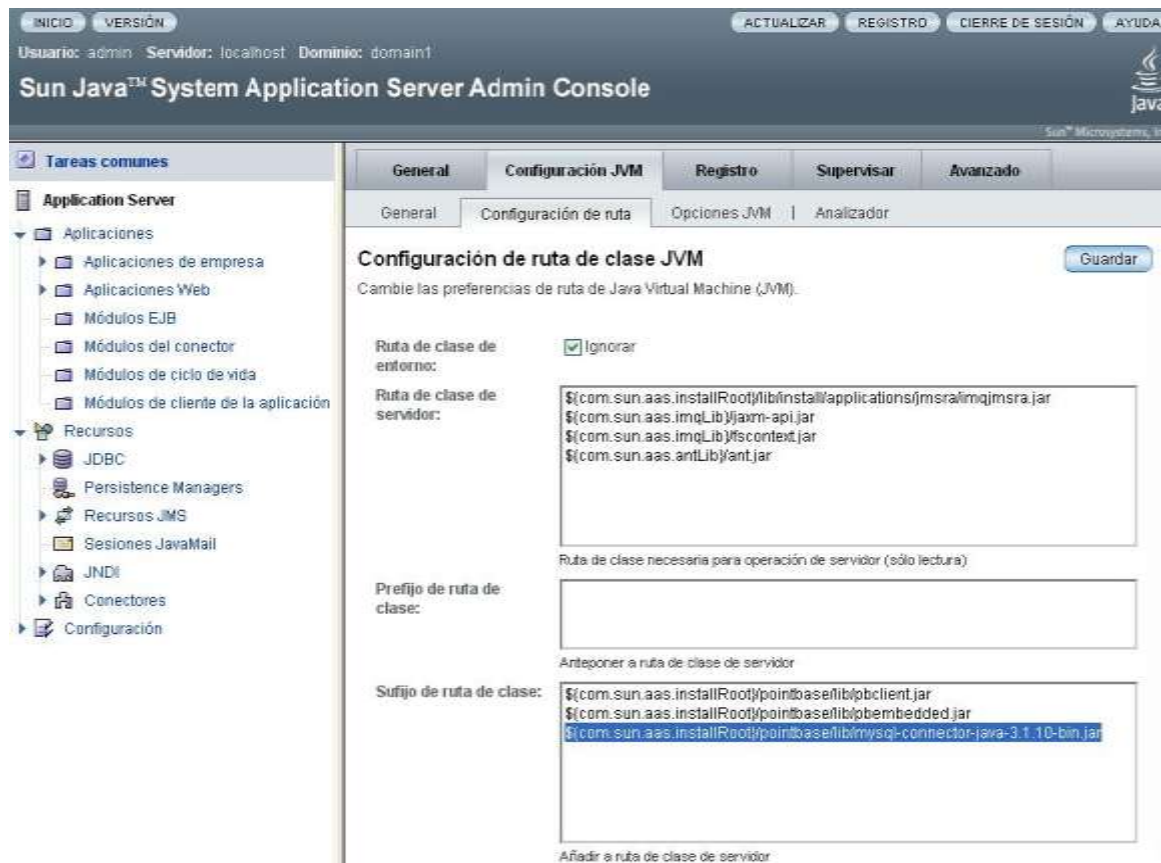


Figura 31. Configuración de Ruta

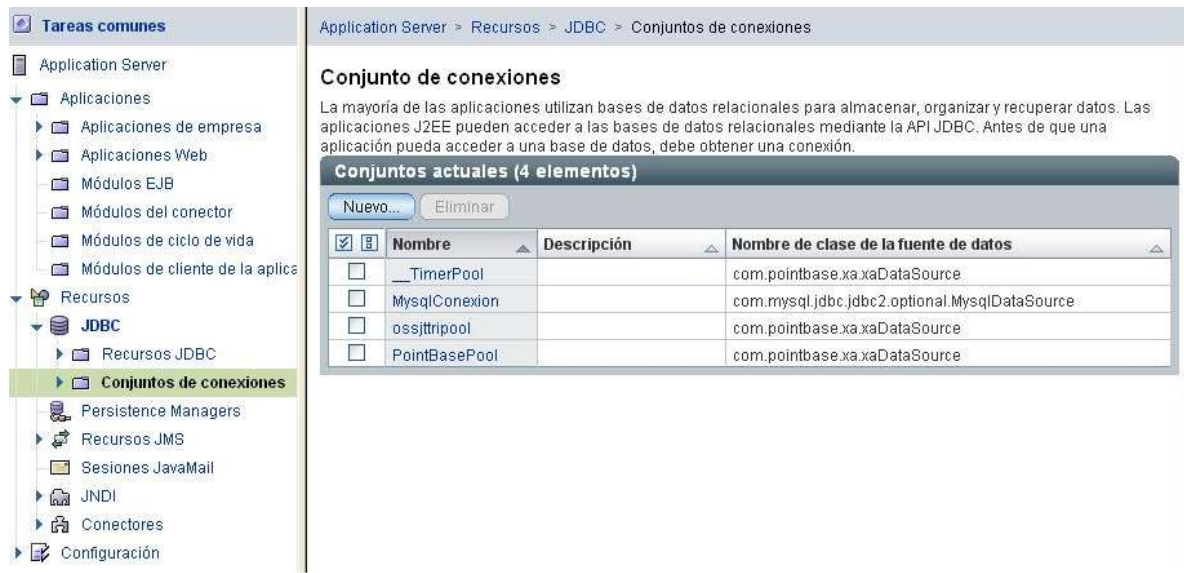


Figura 32. Interfaz Conjuntos de Conexiones

- d. En la interfaz de Conjuntos de Conexiones se presiona el botón *Nuevo* para crear un nuevo conjunto.
- e. En la interfaz que se despliega ingresar la misma información que se observa en figura 33, y luego presionar el botón siguiente.



Figura 33. Preferencias Generales Conj. de Conexiones

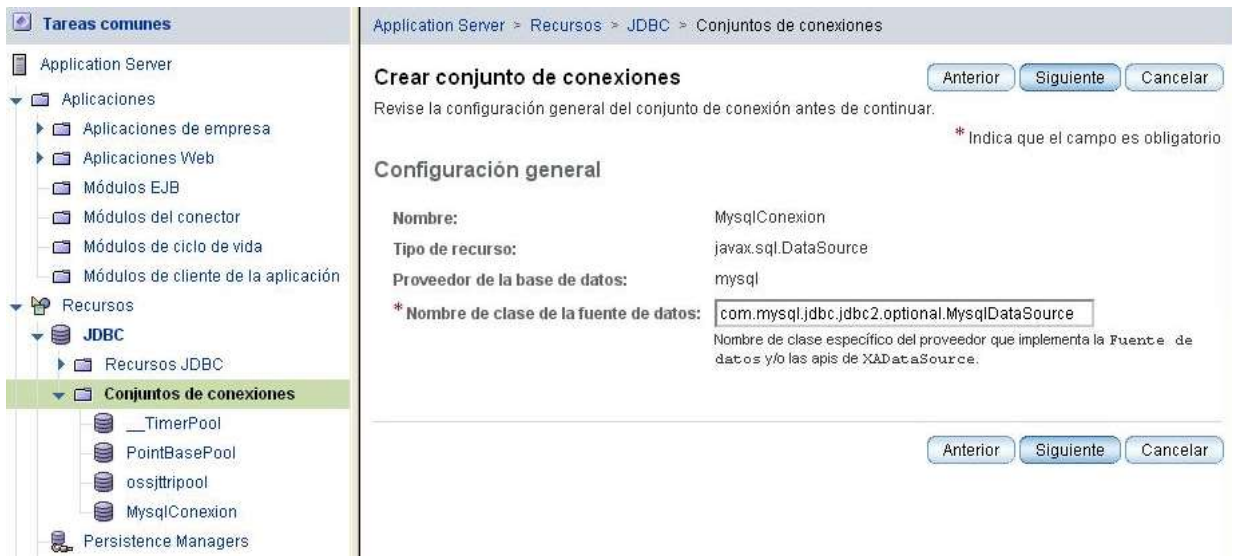


Figura 34. Nombre de la Clase de la Fuente de Datos

- f. En la nueva interfaz (figura 34) ingresar el nombre de la clase de la fuente de datos, es decir, el nombre del controlador necesario para poder realizar la conexión.
- g. A continuación se despliega una interfaz donde se listan una serie de propiedades correspondientes al conjunto de conexiones. De estas propiedades solo deben dejarse las que se observan en la figura 35, el resto se eliminan.
- h. Llenar los campos de la figura 35, de acuerdo a la ubicación de la base de datos y a la configuración del servidor MySQL, y guardar la información. Por ejemplo, si el servidor MySQL se encuentra en el mismo equipo que el Servidor de Aplicaciones los valores serían:

Nombre	Valor
ServerName	localhost
DatabaseName	Ossttdb
Port	3306

Tareas comunes

- Application Server
 - Aplicaciones
 - Aplicaciones de empresa
 - Aplicaciones Web
 - Módulos EJB
 - Módulos del conector
 - Módulos de ciclo de vida
 - Módulos de cliente de la aplicación
 - Recursos
 - JDBC
 - Recursos JDBC
 - Conjuntos de conexiones**
 - __TimerPool
 - PointBasePool
 - ossjtripool
 - MysqlConexion
 - Persistence Managers
 - Recursos JMS
 - Sesiones JavaMail
 - JNDI
 - Conectores
 - Configuración

Application Server > Recursos > JDBC > Conjuntos de conexiones

Crear conjunto de conexiones Anterior Finalizar Cancelar

Revise toda la configuración del conjunto de conexión y seleccione Finalizar.

Configuración general

Nombre: MysqlConexion
 Tipo de recurso: javax.sql.DataSource
 Proveedor de la base de datos: mysql
 Nombre de clase de la fuente de datos: com.mysql.jdbc.jdbc2.optional.MysqlDataSource
Nombre de clase específico del proveedor que implementa la Fuente de datos y/o los apis de XADataSource.
 Descripción:

Configuración del conjunto

Tamaño de conjunto inicial y mínimo: Conexiones
Número mínimo e inicial de conexiones que se pueden mantener en el conjunto (el valor predeterminado es 8)

Tamaño de conjunto máximo: Conexiones
Número máximo de conexiones que se pueden crear para responder a las solicitudes de cliente (el valor predeterminado es 32)

Cantidad de cambio de tamaño del conjunto: Conexiones
Número de conexiones que se pueden eliminar cuando se agota el tiempo de espera de inactividad del conjunto.

Tiempo de espera inactivo: Segundos
Tiempo máximo que una conexión puede permanecer inactiva en el conjunto. (el valor predeterminado es 300)

Tiempo de espera máx.: Milisegundos
Tiempo que espera el usuario que llama antes de que se envíe un mensaje de tiempo de espera de conexión

Validación de conexión

Validación de conexión: Necesaria
Validar conexiones; permite al servidor volver a conectar en caso de fallo

Método de validación: ▼

Nombre de la tabla:
Si la validación de tabla está seleccionada, especificar el nombre de tabla

Ante cualquier fallo: Cerrar todas las conexiones
Cerrar todas las conexiones y volver a conectar en caso de fallo; o volver a conectar sólo cuando se utilizan

Aislamiento de la transacción

Aislamiento de la transacción: ▼
Si no especificado, utilizar nivel predeterminado para controlador JDBC

Nivel de aislamiento: Garantizado
Todas las conexiones utilizan el mismo nivel de aislamiento; requiere aislamiento de transacción

Propiedades

Propiedades adicionales (5 elementos)

Agregar propiedad Eliminar propiedades

<input checked="" type="checkbox"/>	Nombre	Valor
<input type="checkbox"/>	Password	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	ServerName	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	DatabaseName	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Port	3306
<input type="checkbox"/>	User	<input type="text"/>

Guardar Cargar predeterminados Sondeo

Figura 35. Propiedades del Conjunto de Conexiones

Al distribuir la API en el Servidor de Aplicaciones, se crea un *Recurso JDBC* (jdbc/ossttri) para instanciar un conjunto de conexiones por defecto. El conjunto de conexiones al que apunta dicho recurso debe cambiarse por el creado en los pasos anteriores.

- i. En el menú izquierdo de la consola de administración del Servidor de Aplicaciones, seleccionar la pestaña **JDBC – Recursos JDBC**, donde se despliega una nueva interfaz (figura36).
- j. Ingresar al Recurso JDBC dando click en jdbc/ossttri, lo cual despliega una nueva interfaz (figura 37)



Figura 36. Recursos JDBC

- k. En la interfaz de la figura 37, hacer click en el campo de selección *Nombre de conjunto*.
- l. Finalmente, cambiar el conjunto de conexiones por el creado, que en tiene el nombre de *Mysqlconexion* (Figura 38).



Figura 37. Editar Recurso JDBC



Figura 38. Cambio de Conjunto de Conexiones

6. MÓDULO OSS-TT

A continuación se muestra como implementar el *Módulo OSS-TT* en el Servidor de Aplicaciones.

- a. En el menú izquierdo de la consola de administración del Servidor, seleccionar la opción **Aplicaciones – AplicacionesWeb** (figura 39).
- b. Click en el botón *Implementar* para implementar el módulo.



Figura 39. Implementar Aplicaciones Web

- c. En la interfaz que se despliega (figura 40) especificar la ubicación del archivo *osstt.war* y dar click en el botón *Siguiente*.



Figura 40. Ubicación de la Aplicación a Implementar

- d. Luego de esto se despliega una interfaz donde se deben especificar las características de la implementación del *Módulo OSS-TT* (figura 41).
- e. Click en el botón aceptar y verificar que la aplicación haya quedado implementada como se observa en la figura 42.



Figura 41. Características de Implementación



Figura 42. Verificación de Implementación