

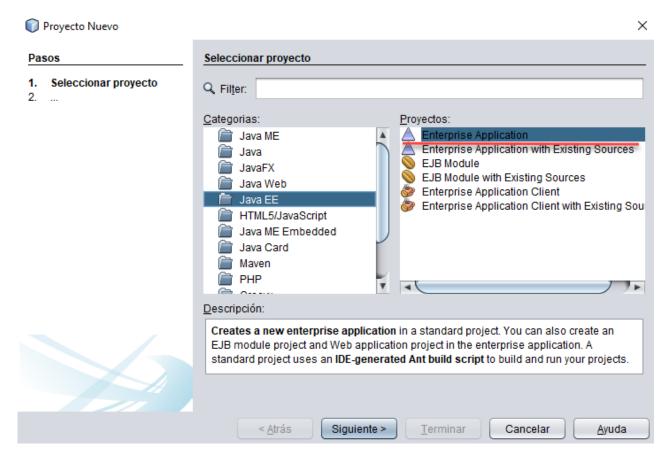




Aplicaciones Empresariales Java Java Enterprise Aplicationes.



En esta lección explico de manera sintética que son las aplicaciones empresariales en Java, redefinamos el concepto libre del puritanismo Java EE y el marketing de venta.



Explicación:

Las aplicaciones empresariales Java son el conjunto de dos(2) grandes segmentos unidos BackEnd y FrontEnd.

- a) El backend define la lógica del negocio, dicho de otra manera, es la programación básica o toral de un "X" módulo de la empresa en el backend en un determinado modulo llamado EJB.
- b) Y el Front-end o web-app es la programación que se va a consumir la lógica de programación del backend o EJB y que sera expuesta al público por medio de paginas html, xhtml o jsp.

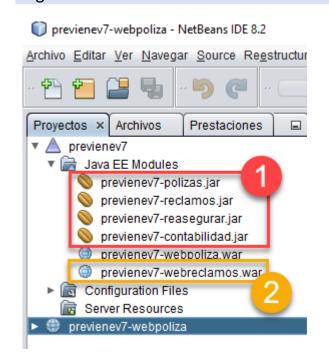






Estructura de una aplicación empresarial.

Figura 1 Definición sintética



Al conjunto **1** + el conjunto **2**, unidos se les denomina aplicaciones empresariales.

El conjunto **2** va a consumir todo lo que produzca el conjunto **1**.

Podemos decir también de esta manera:

El conjunto $\mathbf{2}$, va consumir todas las DLL del conjunto $\mathbf{1}$ y las va exponer por medio del front-end o páginas web.

Ha estos dos (2) grandes conjuntos unidos se les denomina APLICACIÓN EMPRESARIAL.

¿Pero cuál es el beneficio de la aplicación empresarial?

R./ El beneficio es proveer a los departamentos de IT, la capacidad de dividir sus procesos en modulo y repetirlas entre varios programadores, agilizar la producción y facilitar las correcciones.

Un grupo trabajara en el backend y el otro grupo lo hará en el frontend, pero el principal objetivo final es crear mayor número de producto en el menor tiempo posible, dividiendo las aplicaciones en módulos más manejables, para repartirlos módulos entre varios programadores.

En este punto debemos de exceptuar a Honduras, debido a que en Honduras no tiene un mercado Java EE.

Por tanto esta capacidad estratégica en los departamento de Honduras IT es limitada debido a que las dos únicas tecnologías que dominan el mercado Hondureño, no proveen esta capacidad y por lo tanto ilimitan la capacidad de competencia del Hondureño, frente a nuestros hermanos Centro Americanos y Meso América que ya llevan muchos año en este tipo de mercado.







Taller sobre aplicaciones empresarial con EJB

He desarrollado un pequeño taller practico sobre las aplicaciones empresariales en Java EE.

Use mi experiencia de más 10 años en CORES de Seguros en las empresas importantes de Seguros de Honduras, y después de haberlo pensado si rompía mi criterio de no repetir el mismo trabajo, uno y otra vez.

Decide que la estructura más adecuada ilustrar este taller era de la Seguros, aparte estoy agotado de los típicos ejemplos con las tablas de ventas, libros, personas, contactos y el hola mundo del cual todos escriben.

Así que haremos un taller diferente con un giro de negocio muy diferente al comercial o de ventas.

Las aseguradoras

Una empresa aseguradora por la general tiene los siguientes departamentos:

Procesos recurrentes	Procesos post facturación
Emisión / Facturación	Reaseguros
Cobranza	Corredurías
Reclamos	Métricas de canales de ventas
Contabilidad	Auditoria
Administración de pagos	Informática
Pago de servicios a Proveedores	

Cada uno de estos departamentos representa un proceso de la aseguradora, que a su vez representa un módulo EJB en termino informático o representa la lógica del negocio.





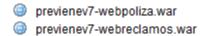


En este taller se creará un bosquejo de una estructura empresarial de Seguros.

En el primer paso será crearan los siguientes módulos EJB o DLL de aprovisionamiento para los departamentos de reclamos, reaseguros, contabilidad y pólizas:

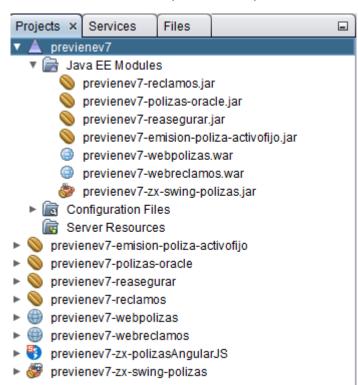


El segundo paso se crearan los siguientes módulos web que para el front-end y que van a consumir el aprovisionamiento de los módulos EJB.



CORE DE SEGUROS PREVIENE versión 7

Estructura de la aplicación empresarial



NOTA: Este taller **NO** desarrolla un **CORE de Seguros**, el objetivo es aclarar las dudas sobre el desarrollo de aplicaciones empresariales en JAVA es definir como, cuando, donde y porque debes aplicar las aplicaciones empresariales para sacarle mayor provecho y utilidad posible.







Este taller se comprende los siguientes diseños:

Figura 1 – menú.

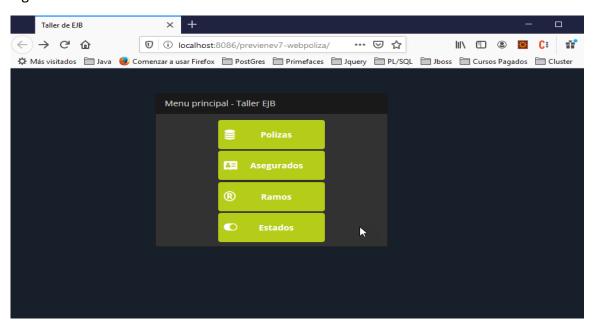


Figura 2 – Mantenimiento de pólizas.

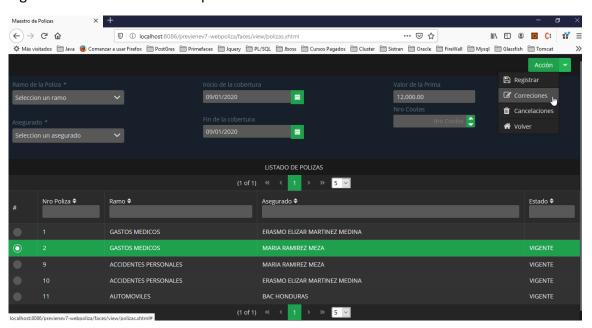








Figura 3 – Mantenimiento de asegurados.

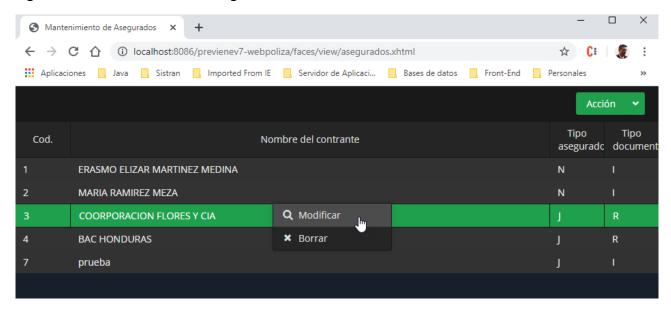


Figura 4 – Consulta Swing consumiendo EJB.









El objetivo primordial de esta aplicación es enseñarle a crear los EJB y consumirlos en el front-end con clientes web y swing para clientes de escritorio que he presentado en la pantalla anterior.

Una vez que concluyamos la explicación de las aplicaciones empresariales, dejare como tarea, que modifique los siguientes formularios:

Formulario de ramo y estado y los deje igual o mejor en comparación con el mantenimiento de asegurados.

Vea la figura de mantenimiento de asegurados y trate de dejarlo igual o mejor.

Tarea 1, mejore el aspecto del formulario de ramos y agregue los métodos CRUD.



Tarea 2, mejore el aspecto del formulario de los estado de la poliza y agregue los métodos CRUD.

Mantenimiento de Estado poliza		
Cod.	Descripción	
1	VIGENTE	
2	CANCELADA	

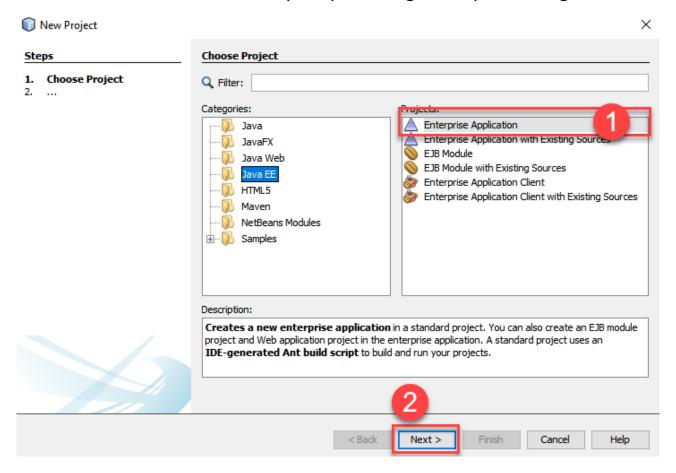






Creando aplicaciones empresariales.

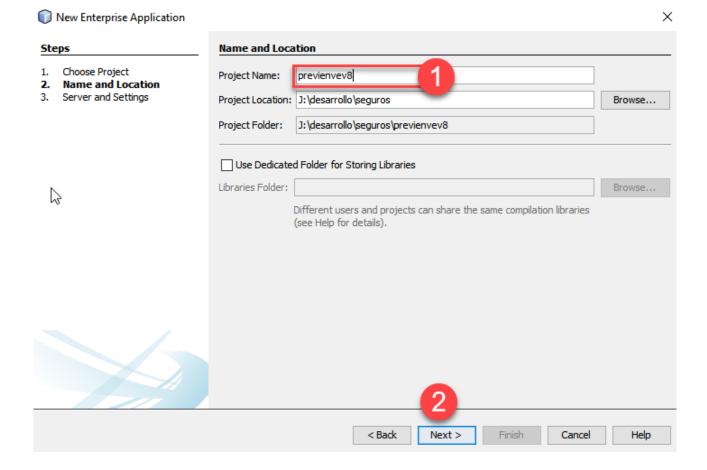
Use la versión 8.0 de netbeans para poder seguir los pasos en igualdad.









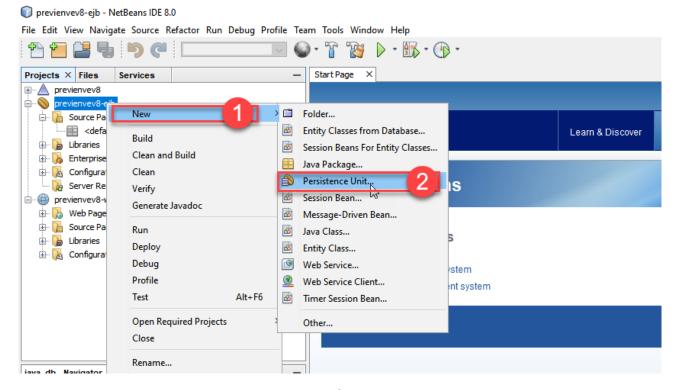




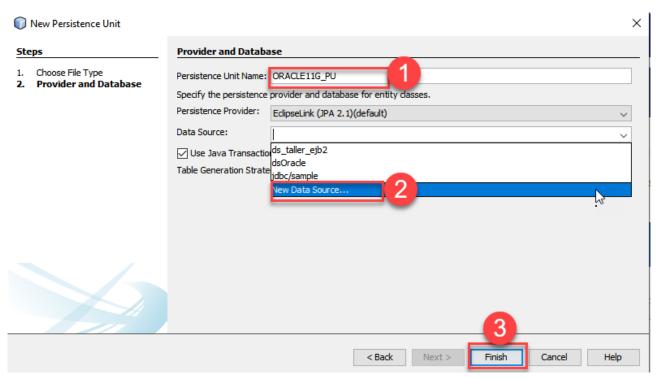




Creando el archivo de conexión o persistencia JPA.



Crearemos una nueva conexión a Oracle 11g

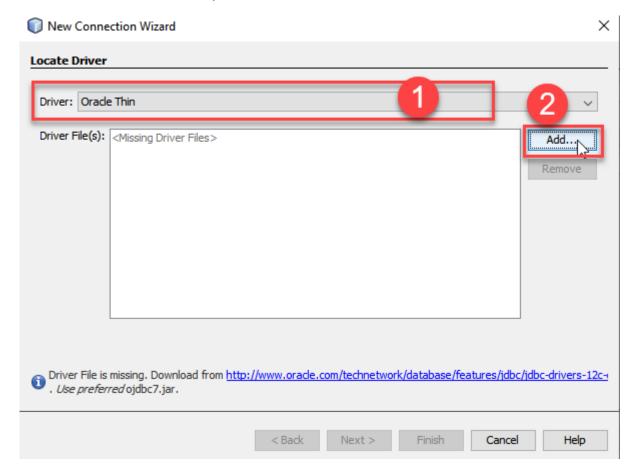








Elegimos el driver <u>Oracle Thin</u>, ya que nos permite conectarnos directamente a Oracle, sin necesidad de usar un cliente de Oracle.

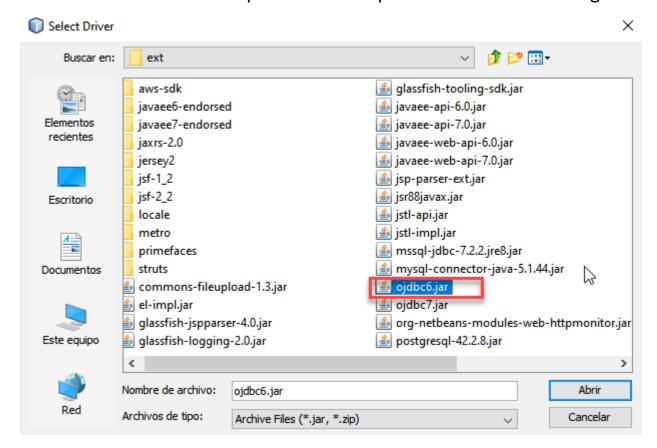








La versión del driver es ojdbc6.jar, para la versión de Oracle 11g, de la versión 7 en adelante son para versiones posteriores de Oracle 11g.



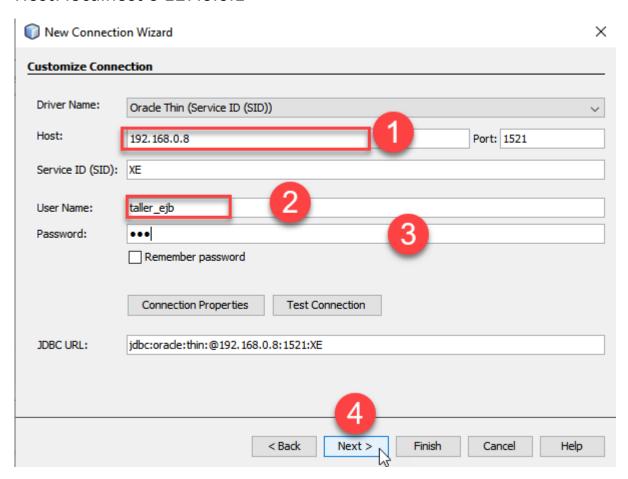






En caso que tenga Oracle en su maquina local, ponga localhost, yo lo tengo en una maquina remota, por tanto mi conexión es remota.

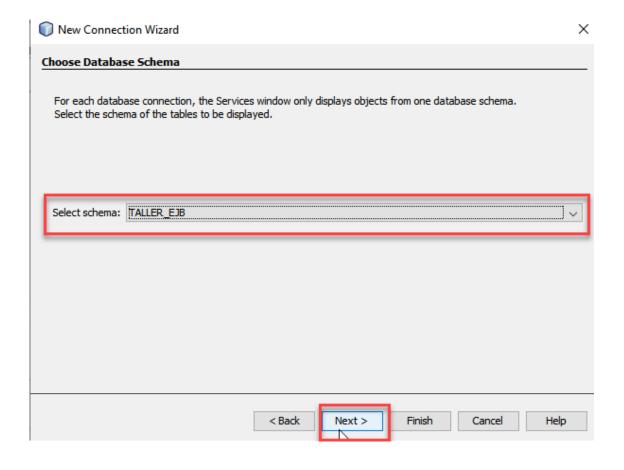
Host: localhost o 127.0.0.1

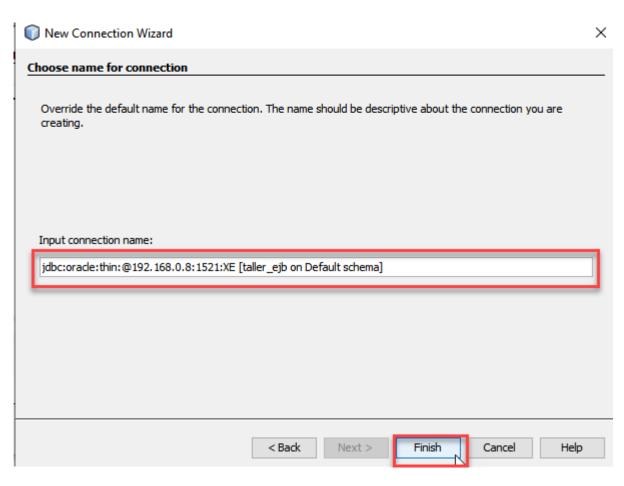


User name: taller_ejb es el esquema creado en Oracle y el passwor asignado, en mi caso use 123.





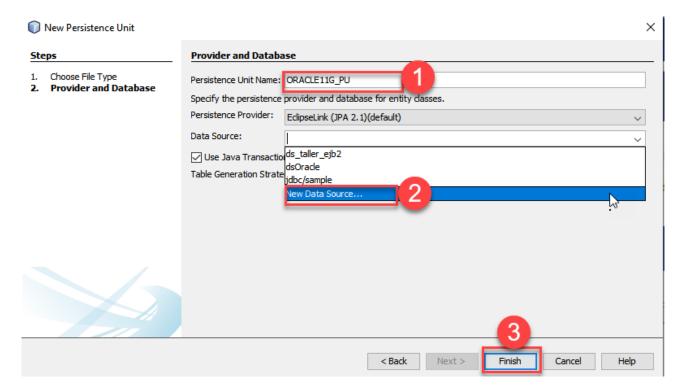




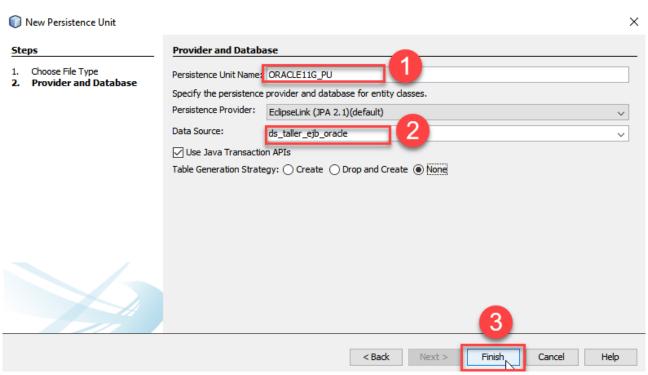








El resultado final deberá de ser el siguiente:

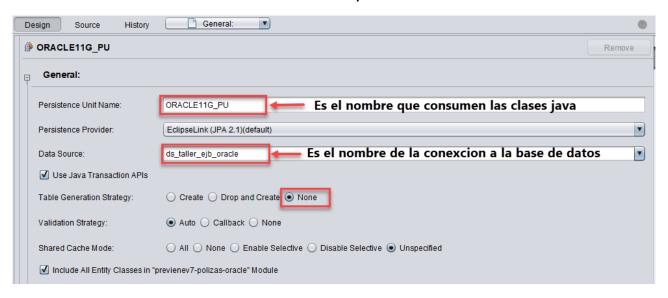




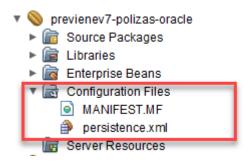




Resultado de la creación del archivo de persistencia.



Ubicación del archivo creado





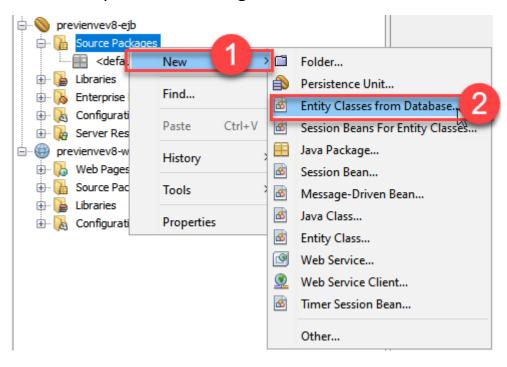




Creando las clases de tipo entidad o el modelo.

¿Que es el modelo?

R./ Es la representación lógica de las tablas físicas del lado de Java.

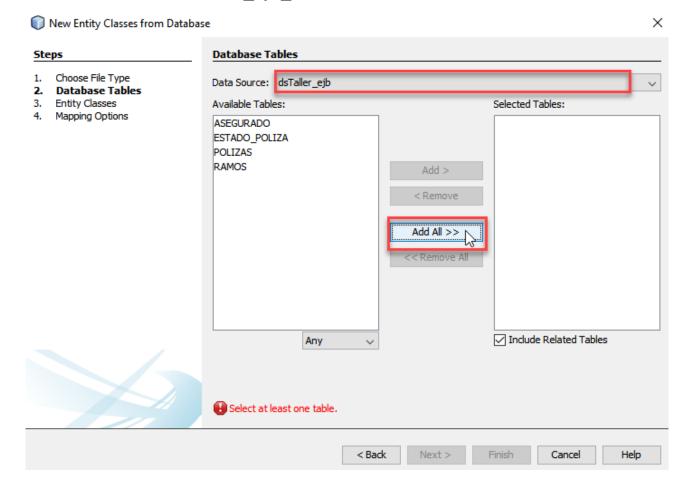








Seleccionamos el dstaller_ejb_oracle



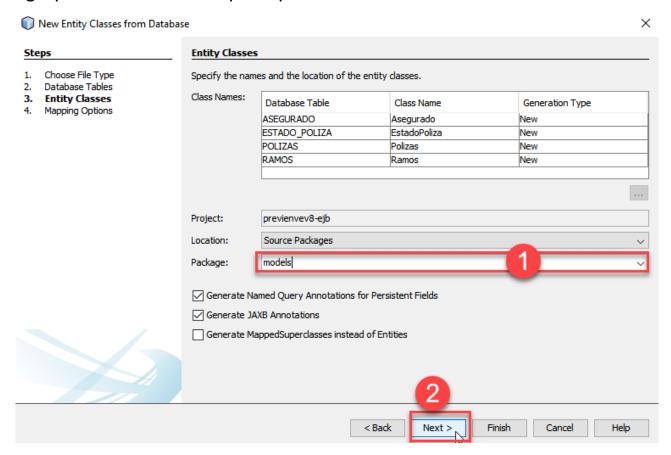






Creamos nuestro paquete de clases de modelo

El paquete es simplemente un directorio un lugar donde van estar agrupados los métodos que representan a las tablas.

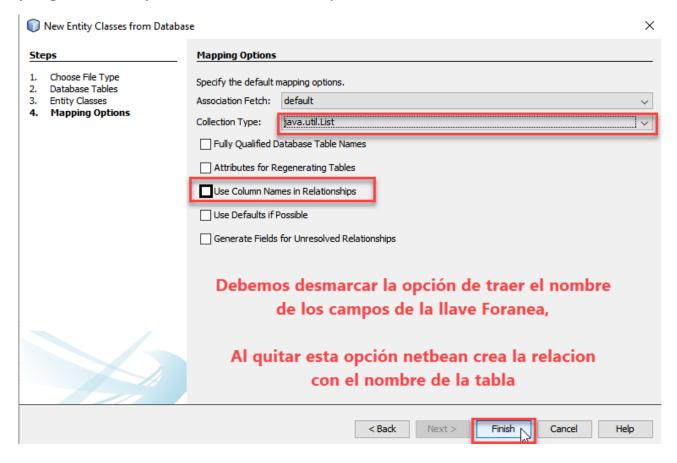








Definimos como queremos manejar las relaciones de las tablas, en este caso usaremos relaciones de tipo list, existe mayor documentación de programación para las listas en comparación con las colecciones.



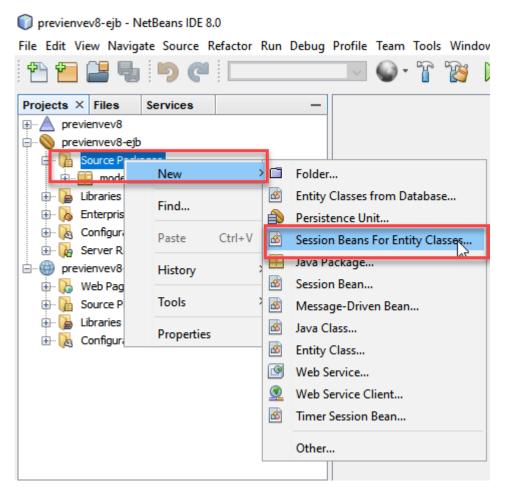






Creación de los EJB

Haciendo uso del asistente de netbean 8.0. crearemos las clases de tipo @Stateless y sus respectivas interfaces.



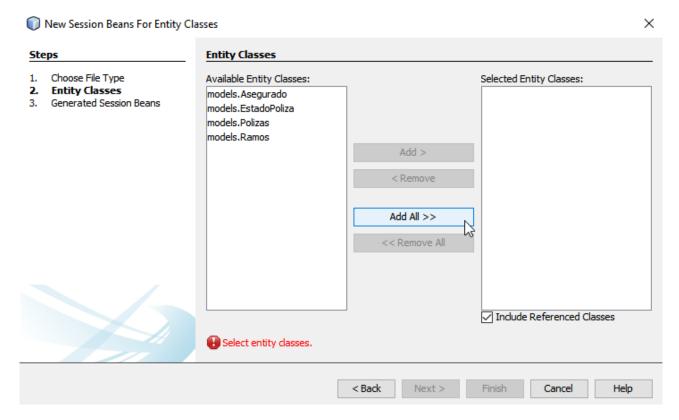
Click derecho del mouse y luego elegimos Session Beans for Entity Classes



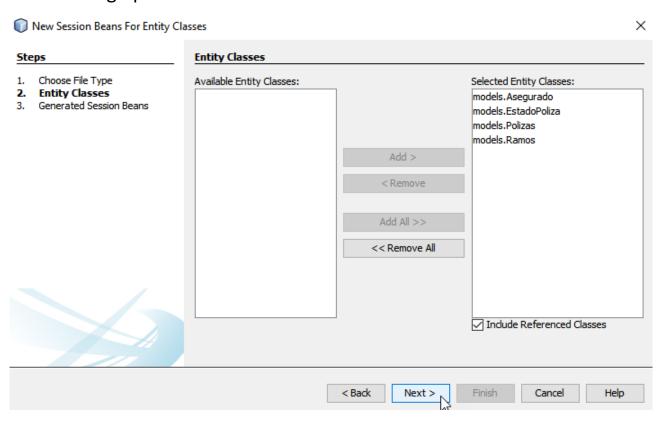




Automáticamente netbeans nos muestra todas las clases del modelo, las seleccionamos todas y hacemos un click en <add all>.



Veremos algo parecido a esto.



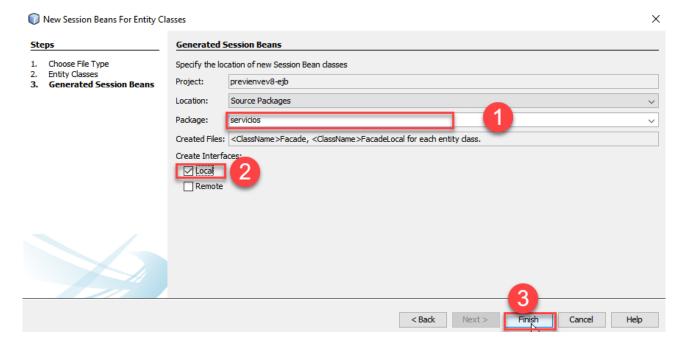






Luego el asistente de netbean, nos preguntara en que paquete vamos a poner las clases de EJB.

En este punto las pondremos en el paquete de servicios, este nombre puede ser puesto al gusto y criterio del programador, pero lo importante es que recuerde donde los puso y que trate de seguir los patrones de programación que son sugeridos por toda la comunidad de programadores java.

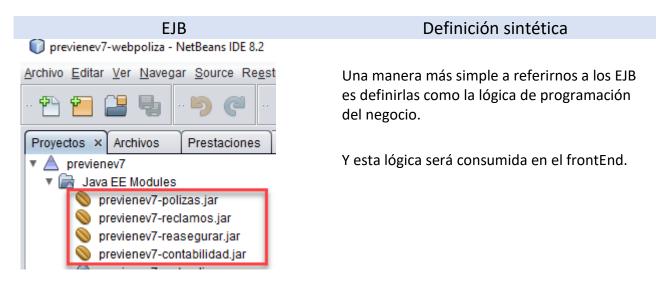








NOTA: Otra manera en que podemos referirnos a los módulos EJB es: Definirla como la lógica de programación del negocio o la lógica de programación de las operaciones empresariales.



NOTA: Usamos EJB remotos mayoristamente son utilizar para proveer los insumos de la lógica del negocio a las aplicaciones de escritorio o aplicaciones swing.

En caso que sean aplicaciones web los EJB remotos no son necesarios a menos que se requiera comunicación con otro servicio externo a nuestra aplicación empresarial.



CONSUMIENDO LOS MODULOS EJB EN EL FRONT-END

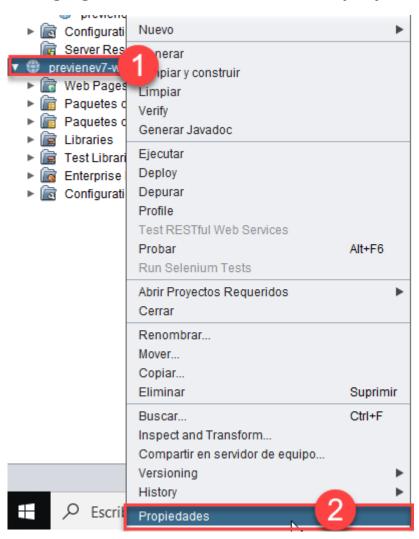






¿Como consumimos un modulo EJB en el frontend?

R./ Agregando nuestro modulo EJB al proyecto de front-end

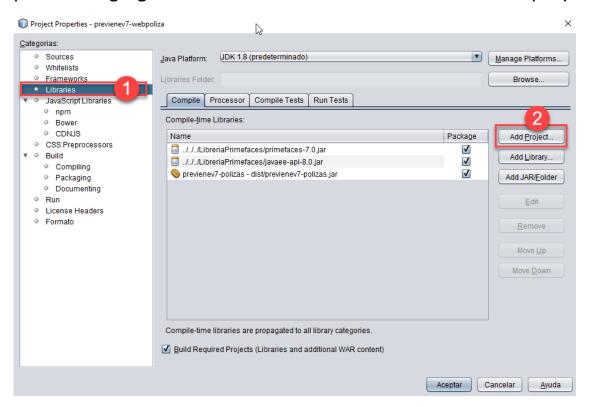




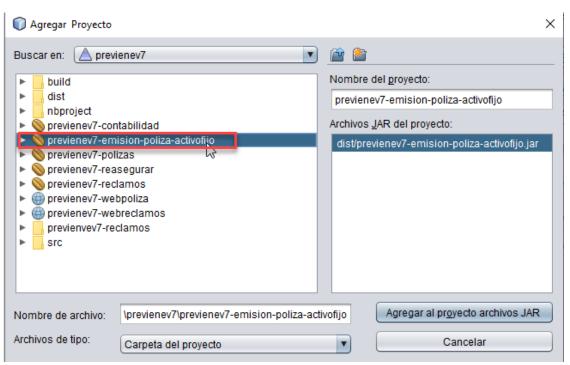




Agregamos el proyecto del módulo EJB a nuestro proyecto Web, y podemos agregar 1 o varios módulos EJB dentro de nuestro proyecto web.



Agregamos el proyecto EJB de polizas



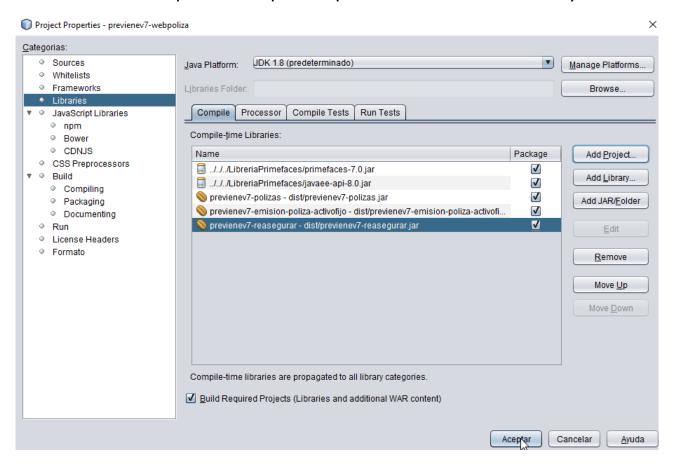






Resultado

Al haber agregado los módulos de reaseguro y emisión de pólizas-activos tendremos disponibles toda la programación de ambos módulos EJB en nuestro front-end para ser expuesto por medio del controlador y la vista.



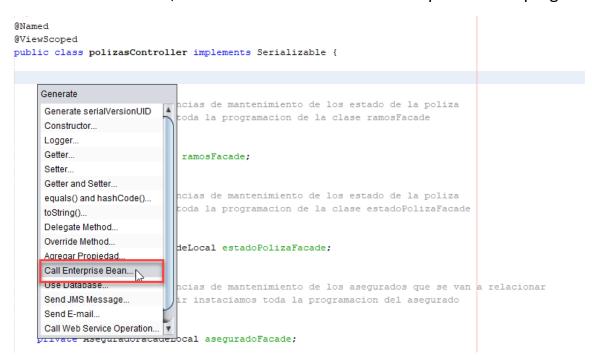






¿Pero cómo los invoco o como los busco los métodos de los EJB en el front-end?

Presionamos <ALT+INS>, estando dentro del controlador que estamos programando



Y seleccionamos el módulo de EJB que vamos a consumir.

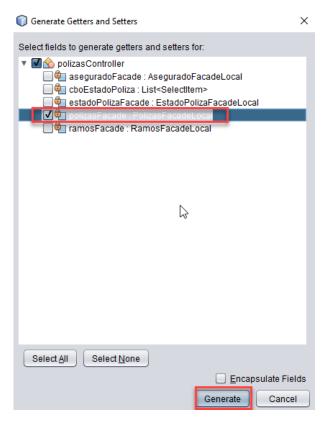






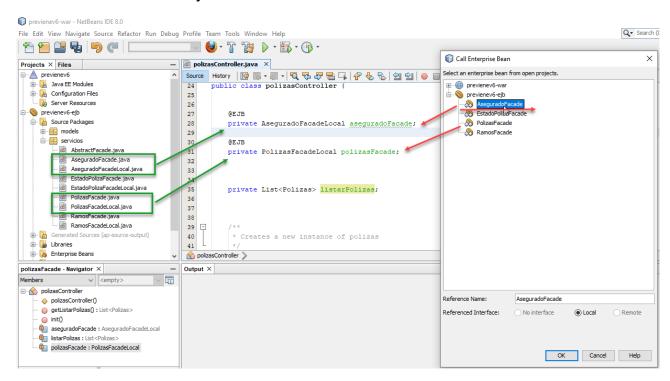


Figura sobre los módulos EJB.

Ya he dicho desde el inicio que la función de los modulos EJB, es la proveer toda la lógica programación que será consumida en el front-end final, no importa en que tipo de front-end sea, si web, javascript, mobil o swing de Java la función sera la de proveer toda la lógica de programación y no tener de reescribir nada para otro lenguaje.

A la izquierda en color verde vemos el backend.

A la derecha en color rojo vemos como se consume el backend desde front-end.





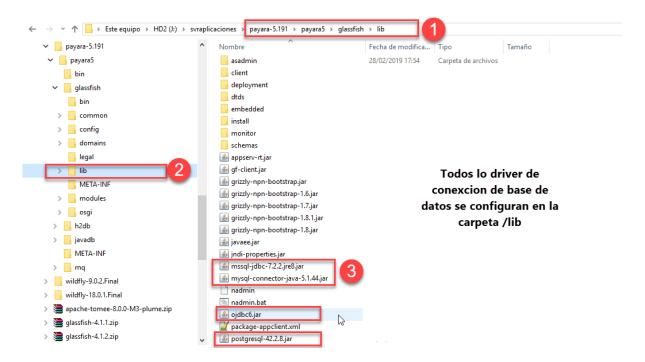




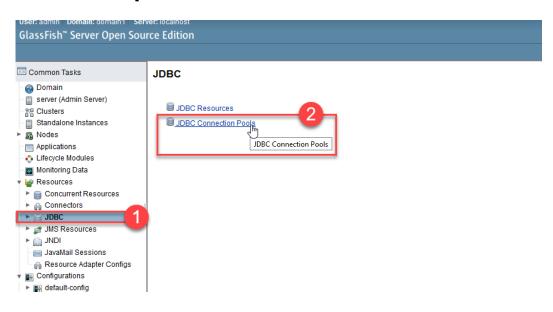
Configurando el pool de conexión a base de datos GlassFish 5 y Payara 5

La configuración de Glassfish 5 es 100% la misma en Payara 5, así que todos los pasos de configuración que hagamos en Glassfish puede aplicarlos en Payara 5.

Antes de empezar primero debemos copiar todos los jar de conexión a bases de datos en Glassfish.



Creando el pool de conexión a Oracle









Colocamos el nombre del pool de conexión



NOTA: El nombre del pool siempre debe indicar a que servidor, nos estamos conectando, a que servicio de base de datos y a que esquemas nos estamos conectado.

No es el nombre que le hemos dado a la aplicaciones empresarial.

Es un nombre descriptivo sobre a que base datos me estoy conectando.







Propiedades de la conexión a Oracle y la base de datos.



Nombre ds_taller_ejb_oracle es recurso de conexión JTA consumido por Java.

Edit JDBC Resource

Edit an existing JDBC Load Defaults	data source.
JNDI Name:	ds_taller_ejb_oracle
Pool Name:	srvOracle11gTaller_ejb 🔍
	Use the JDBC Connection Pools page to create new pools
Deployment Order:	100
	Specifies the loading order of the resource at server startup. Lower numbers are loaded first
Description:	
Status:	







Recapitulación de la conexión a base datos en GlassFish



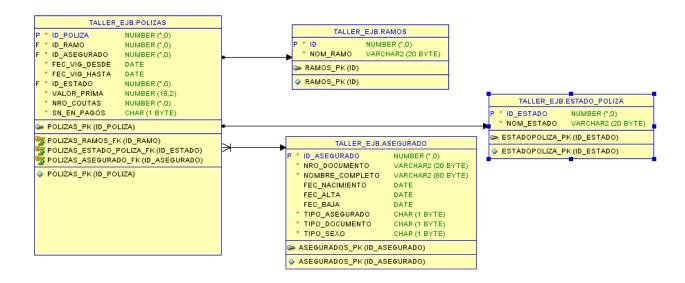






CREANDO EL MODELO DE ENTIDAD RELACION

TALLER EJB



LOS SCRIPT PARA CREAR LAS ENTIDADES(TABLAS), ESTARA SUBIDOS EN EL REPOSITORIO, EN SU ORDEN RESPECTIVO.

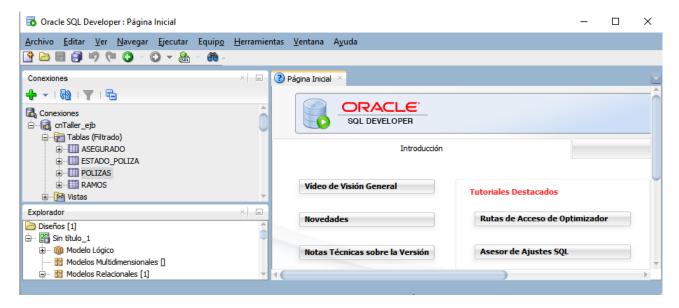






CREANDO LA BASE DE DATOS EN ORACLE

Usaremos Sql Developer de Oracle para crear todo lo relativo a la base de datos.



Pero he provisto los scripts para crear de la base de datos en Oracle, pero he adjuntado todas las imágenes paso a paso de la creación de la base de datos.

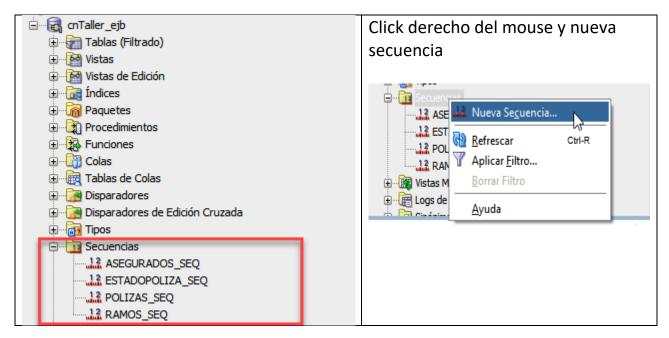
Para que tengas doble soporte



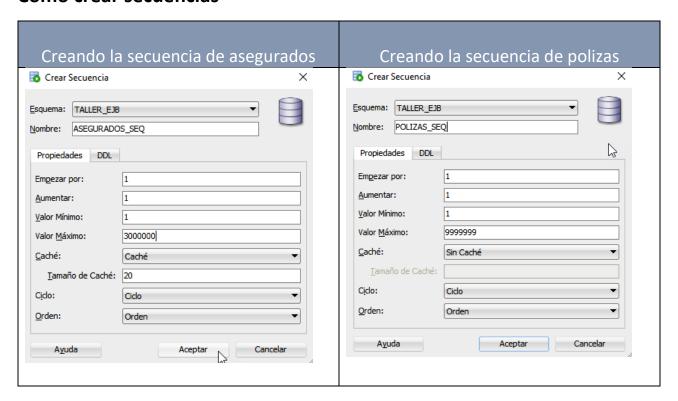




Creación de los secuenciales con Sql Developer de Oracle.



Como crear secuencias









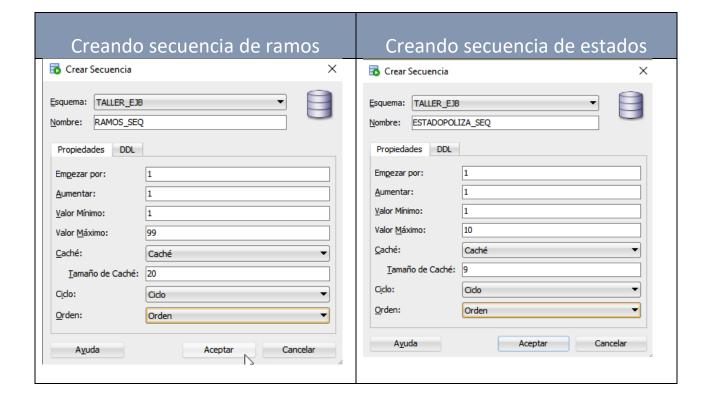








TABLA DE RAMOS

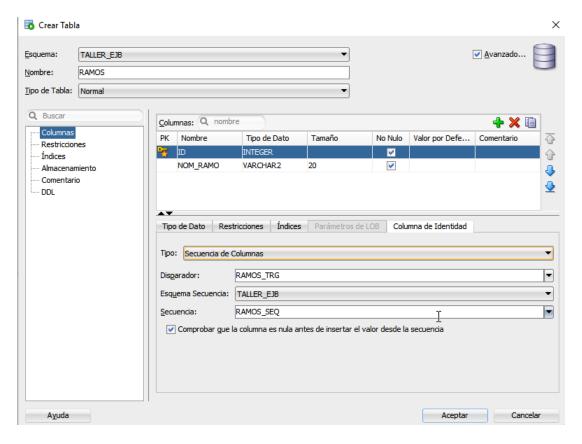


TABLA DE ESTADO POLIZA

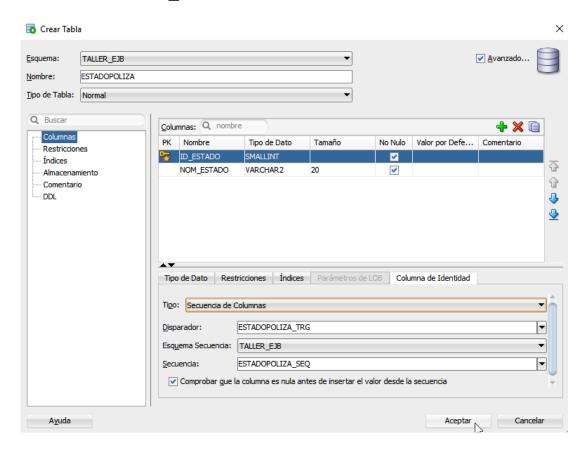








TABLA DE ASEGURADOS

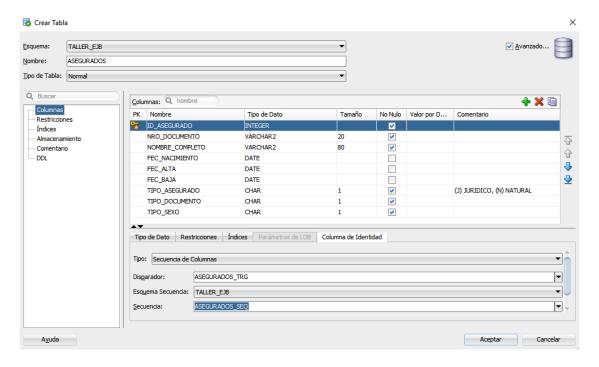
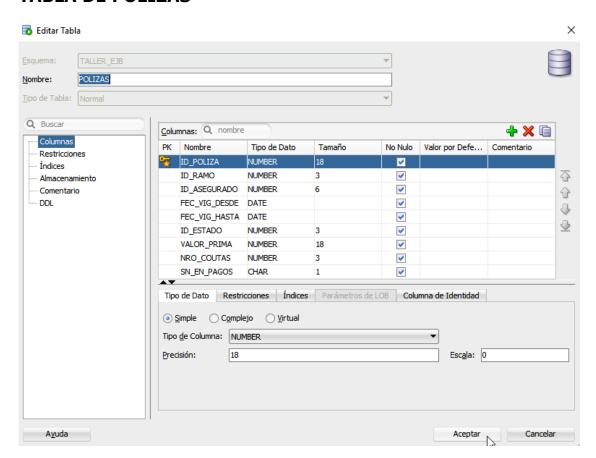


TABLA DE POLIZAS

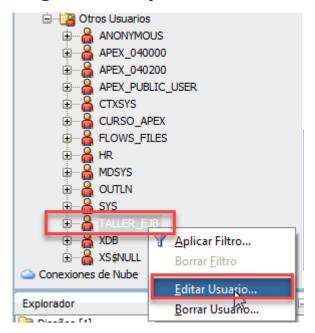




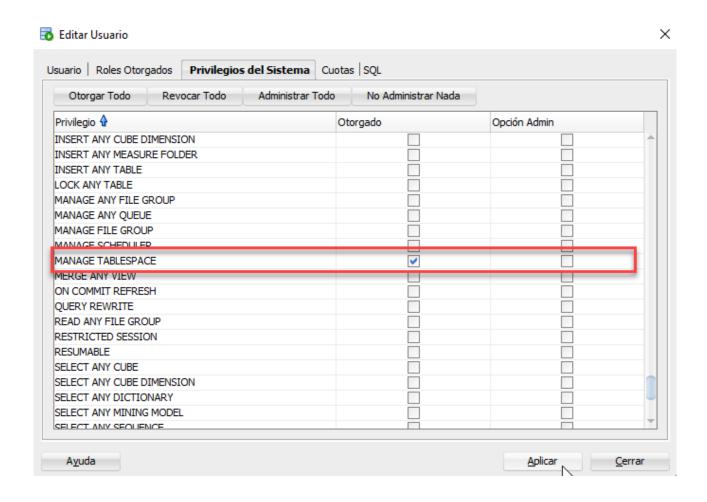




Asignación de permisos a los esquemas Oracle



El privilegio más importante que debemos otorgar es la administración del tablespace, sin este privilegio todo los demás es inútil.









Rol de conexión, permite la conexión a la esquema de la base de datos.

Otorgar T Revocar Todo Admi	nistrar Todo	trar Todo No Administrar Nada		Por Defecto Todo		Por Defecto Nac
Nombre del Rol 🕯	Otorgado		Administrar		Valor por Defecto	
ADM_PARALLEL_EXECUTE_TASK						
APEX_ADMINISTRATOR_ROLE						
APEX_GRANTS_FOR_NEW_USERS_ROLE						
AQ_ADMINISTRATOR_ROLE						
AQ_USER_ROLE						
AUTHENTICATEDUSER						
CONNECT		✓				✓
CTXAPP		<u></u>				
DATAPUMP_EXP_FULL_DATABASE						
DATAPUMP_IMP_FULL_DATABASE						
DBA						
DBFS_ROLE						
DELETE_CATALOG_ROLE						
EXECUTE_CATALOG_ROLE						
EXP_FULL_DATABASE						
GATHER_SYSTEM_STATISTICS						
HS_ADMIN_EXECUTE_ROLE						
HS_ADMIN_ROLE						
HS_ADMIN_SELECT_ROLE						
TMD FILL DATARASE						







PRIVILEGIOS SOBRE LAS TABLAS

