Tutorial 5 – Administración de Usuarios y Seguridad

Para realizar este tutorial, es necesario haber realizado correctamente los tutoriales:

- Procedimiento de instalación, y
- Para iniciar la sesión de prácticas.

También será necesario haber revisado la presentación 5 y haber realizado los ejercicios correspondientes.

1. Acceso a la gestión de usuarios

Puede utilizar Oracle® Enterprise Manager para administrar las estructuras de almacenamiento en su base de datos. En esta sección, aprenderá cómo crear y administrar cuentas de usuario.

Para ello, debemos entrar en *Enterprise Manager*, seleccionar el ítem *Seguridad* en el menú superior, y seleccionar el ítem *Usuario*, como se muestra en la Imagen 1.

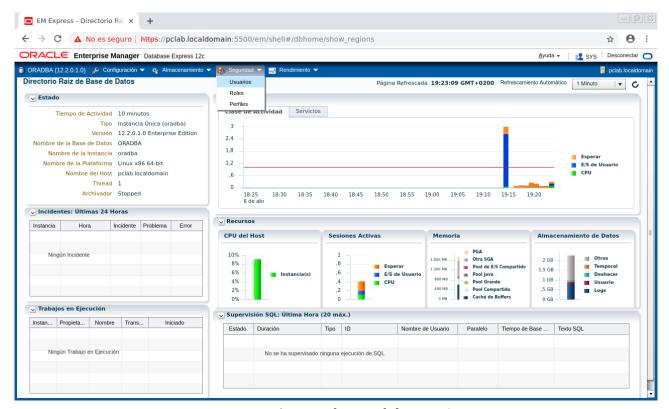


Imagen 1: Acceso al control de usuarios

En la Imagen 2, se muestra la lista de usuarios que recoge los usuarios registrados en la base de

datos, el estado de su cuenta (deteniendo el ratón sobre cada uno de los iconos obtendremos información sobre el estado de la cuenta), así como información sobre la antigüedad de su contraseña, tablespaces por defecto y tempora, perfil y la fecha de creación de la cuenta.

El menú Acciones nos permite realizar varias opciones sobre los usuarios, dependiendo de si hay algún usuario seleccionado en la lista o no. Para ver los detalles de un usuario y poder operar con él, es necesario pulsar sobre el enlace de su nombre de usuario. Si sólo se desea seleccionarlo, pulse sobre cualquier otra parte del registro que describe los datos del usuario.

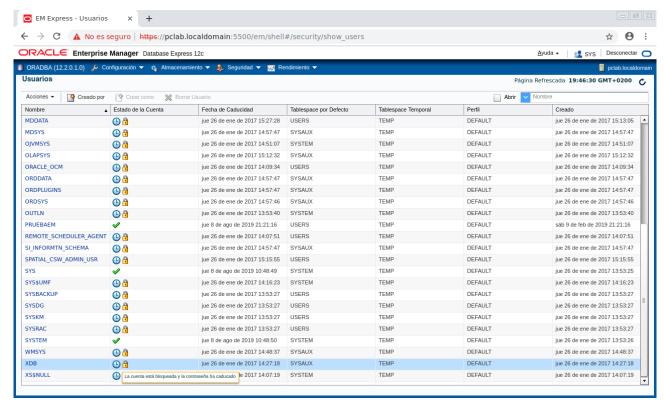


Imagen 2: Listado de usuarios

2. Creación de un usuario

Para crear un usuario, se pueden escoger varias opciones.

a) Creación de usuario desde cero

La primera de ellas consiste en crear un usuario indicando los valores para todos sus parámetros, usando la opción *Creado por* que aparece como botón en el menú que aparece sobre la lista, o seleccionando el mismo ítem de la lista de *Acciones* que aparece en el mismo menú, como se muestra en la Imagen 3.

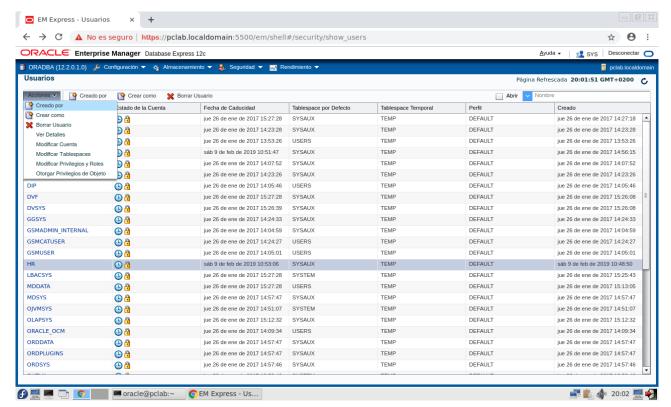


Imagen 3: Creación de usuario desde cero

El asistente de creación de usuarios nos permitirá indicar los datos necesarios para la creación de un usuario, divididos en tres páginas o pestañas: *Cuenta de usuario*, *tablespaces y privilegios*.

Como ejercicio, podemos crear el usuario *emuser1*, asignarle como contraseña *ABD3oradba* y confirmarla, asignar el perfil por defecto *Default*, y marcar la cuenta como *bloqueada*, como se muestra en la Imagen 4. Después de pulsar sobre el botón *Siguiente* (>), asignaremos el tablespace por defecto *Users* y el tablespace temporal *Temp*, como muestra la Imagen 5. Después de pulsar sobre el botón *Siguiente* (>), asignaremos los roles *Connect*, *Resource* y *EM Express Connect*, seleccionándolos desde la lista de la izquierda y pulsando sobre el botón > para pasarlos a la lista de la derecha, como se muestra en la Imagen 6.

El resultado de cualquier asistente de Oracle® Enterprise Manager se traduce en una sentencia SQL que se envía al servidor de bases de datos. Como tal, cualquier asistente incluye un botón *Mostrar SQL* que nos permite ver el conjunto de sentencias que se ejecutarán al nivel del servidor de bases de datos para realizar la acción requerida. El resultado del citado botón puede verse en la Imagen 7.

Para cerrar el diálogo *Mostrar SQL*, basta con pulsar sobre el botón *Aceptar*.

Una vez de vuelta al asistente de creación de usuarios, podemos pulsar sobre el botón *Aceptar* para que el asistente proceda a enviar las sentencias necesarias al servidor y actualizar la lista de usuarios para mostrar el nuevo usuario creado, como se ve en la Imagen 8.

Para probar si el nuevo usuario tiene acceso, podemos desconectar de Oracle® Enterprise Manager, pulsando el botón *Desconectar* de la esquina superior derecha, como se muestra en la Imagen 9.

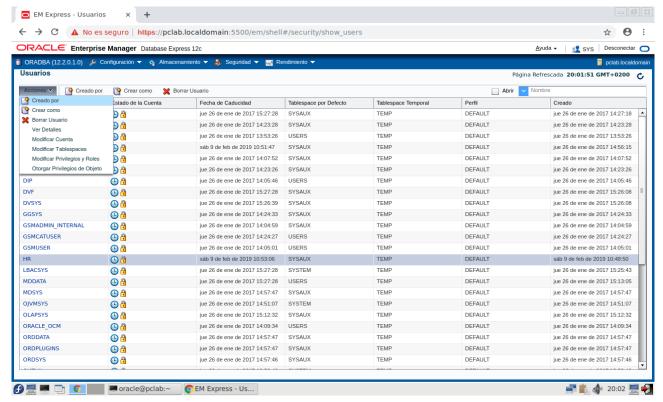


Imagen 4: Datos de usuario para nueva cuenta desde cero

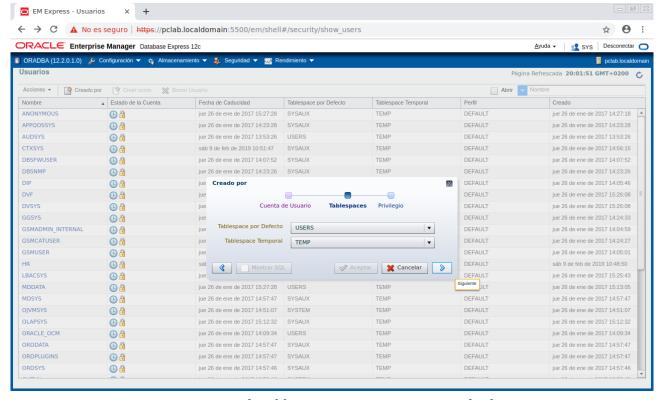


Imagen 5: Datos de tablespaces para nueva cuenta desde cero

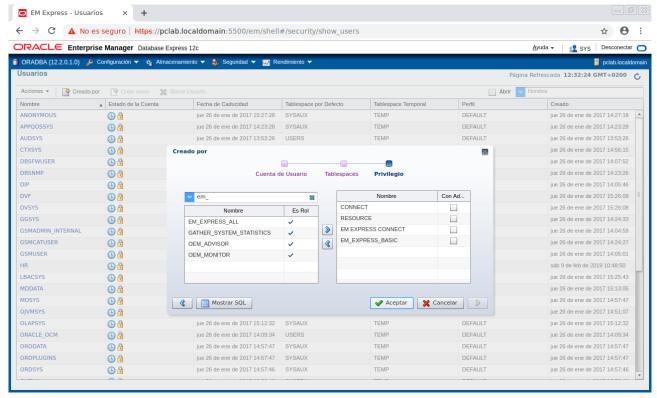


Imagen 6: Roles para nueva cuenta desde cero

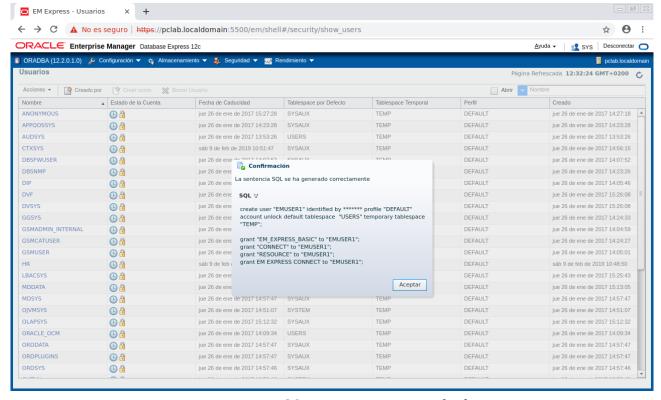


Imagen 7: Mostrar SQL para nueva cuenta desde cero

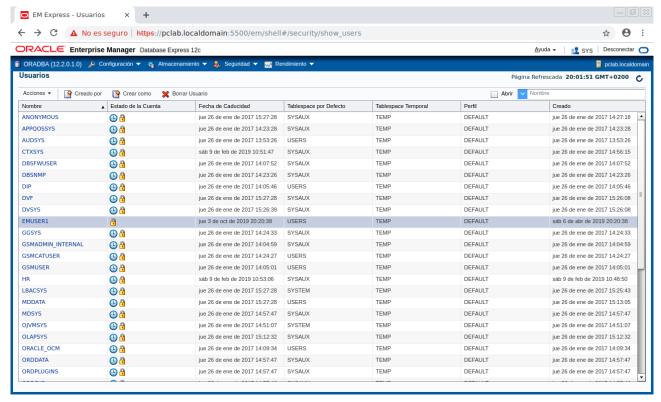


Imagen 8: Lista de usuario con el usuario creado desde cero

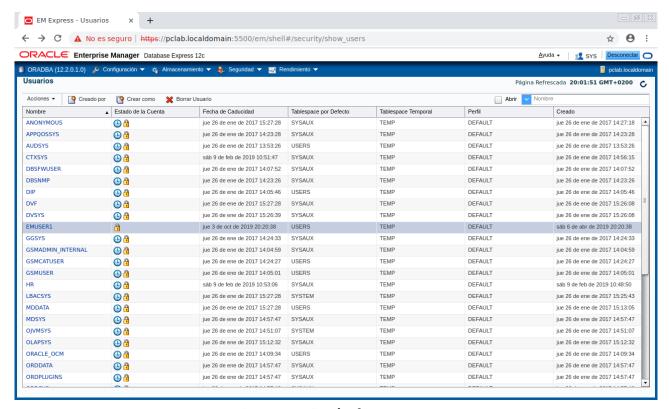


Imagen 9: Botón desconectar

Una vez de nuevo en la pantalla de acceso a Oracle® Enterprise Manager, podemos usar el nombre y contraseña de dicho usuario para acceder al interfaz. Sin embargo, el interfaz nos devolverá el mensaje de error que se muestra en la Imagen 10. Sería interesante conocer la razón de dicho error.

Una vez hayas averiguado el motivo del error, vuelve a acceder al interfaz con el usuario *SYS* como hiciste al principio del tutorial y entra de nuevo en la página de gestión de usuarios. El error se resolverá más adelante.

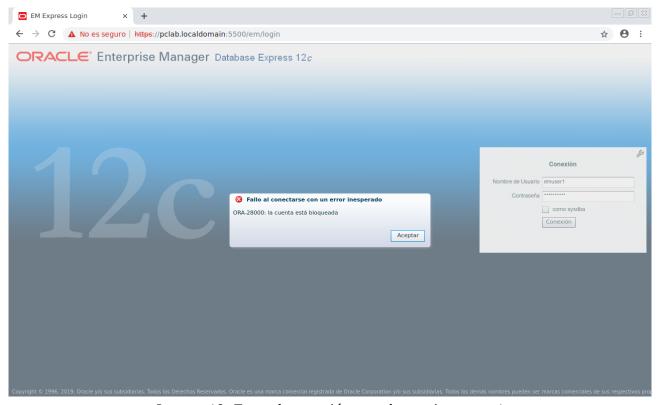


Imagen 10: Error de conexión con el usuario emuser1

b) Creación de usuario por copia

El segundo procedimiento de creación de usuarios permite crear un usuario a partir de la configuración de otro de los usuarios. Para iniciar este procedimiento, es necesario seleccionar un usuario de la lista (pulsando sobre cualquier parte del registro de dicho usuario en la lista), y pulsando sobre el botón *Crear como* (o pulsando sobre el botón *Acciones* y seleccionando dicha acción en la lista), como se muestra en la Imagen 11.

Se puede comprobar que las características "copiables" del usuario que se usa como modelo aparecen en el usuario copiado. En concreto, si se selecciona el usuario *emuser1* como modelo para la copia, se podrá ver en el asistente que la ficha para el nuevo usuario tiene activada la opción de *Cuenta bloqueada*, que asignamos al usuario *emuser1* en el apartado 2.a, como se ve en la Imagen 12.

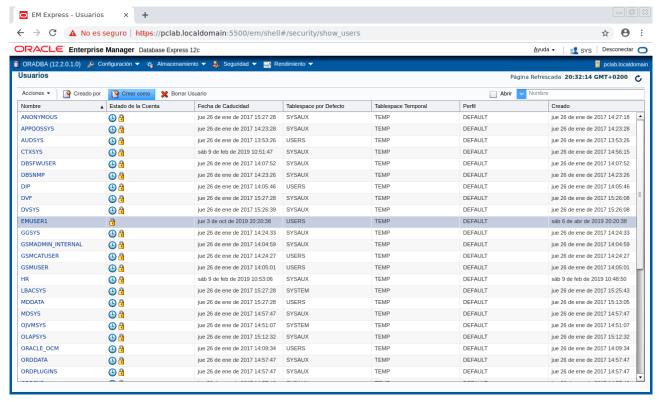


Imagen 11: Asistente para creación de nuevo usuario por copia

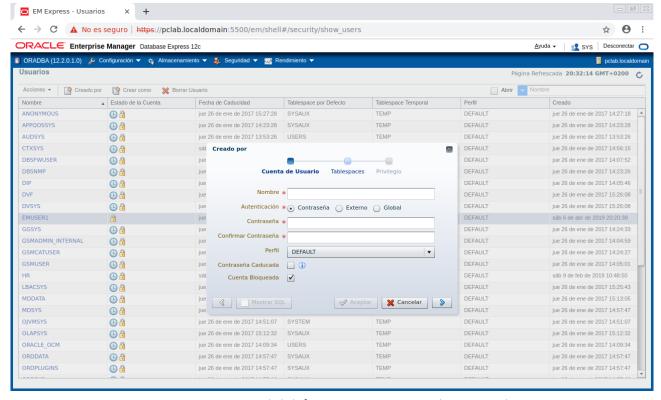


Imagen 12: Datos iniciales para nuevo usuario por copia

Como ejercicio, podemos crear el usuario *emuser2*, asignarle como contraseña *ABD3oradba* y confirmarla, asignar el perfil por defecto *Default*, y marcar la cuenta como *bloqueada*. Después de pulsar sobre el botón *Siguiente* (>), asignaremos el tablespace por defecto *Users* y el tablespace temporal *Temp*. Después de pulsar sobre el botón *Siguiente* (>), se puede observar que el asistente ya ha asignado los roles *Connect*, *Resource* y *EM Express Connect*, puesto que eran los roles asignados al usuario *emuser1*.

Al pulsar sobre el botón *Aceptar* del asistente, el interfaz enviará las órdenes necesarias al servidor para obtener el resultado requerido, mostrando la lista de usuarios con el nuevo usuario creado, como se ve en la Imagen 13.

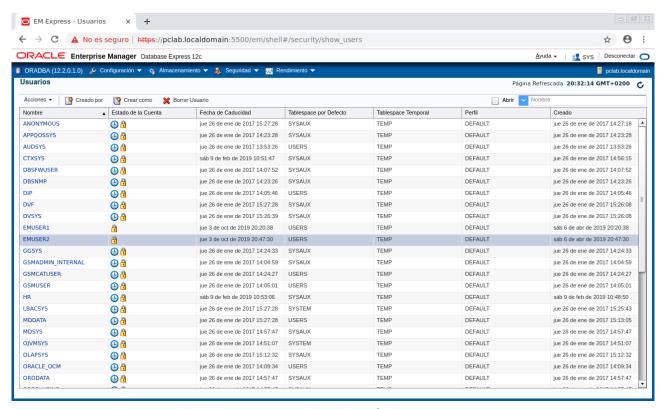


Imagen 13: Listado de usuarios creados después de crear a un usuario por copia

3. Visualización y modificación de la configuración de un usuario

Pulsando sobre el nombre de cualquier usuario de la lista, podremos visualizar su configuración, como se muestra en la Imagen 14.

Los elementos configurables desde la pantalla de visualización de datos de un usuario son:

- Privilegios y roles:
 - Podemos retirar los privilegios y roles asignados a un usuario, seleccionándolos en la lista de privilegios y roles y pulsando sobre el botón *Revocar*, como se muestra en la

Imagen 15. Dicha acción solicitará una confirmación con el correspondiente mensaje emergente.

• También podemos otorgar nuevos privilegios pulsando sobre el botón *Editar* y siguiendo los mismos pasos para otorgar privilegios y roles que se siguieron en el apartado 2.a.

• *Privilegios de objeto*:

- Podemos otorgar privilegios sobre un objeto específico, pulsando sobre el botón *Otorgar* de la ficha *Privilegios de objeto*, como se muestra en la Imagen 16, seleccionando el esquema al que pertenece el objeto, el tipo de objeto y el nombre del objeto (o seleccionando el objeto de una lista si no se introduce su nombre en la primera ficha del asistente), así como los privilegios que se quieren asignar.
- Podemos revocar cualquier privilegio o rol otorgado a un usuario sobre un objeto específico, seleccionándolo en la lista de privilegios y roles y pulsando sobre el botón *Revocar* del menú que hay encima (véanse lista y botón en la Imagen 16).
- También podemos modificar la *cuota* disponible al usuario en cada uno de los tablespaces a los que tiene acceso, pulsando en la pestaña *Cuotas*, lo que nos mostrará el listado de cuotas asignadas, como se muestra en la Imagen 17. Una cuota con el valor *0* representa una cuota ilimitada en un tablespace específico. Mediante esta pantalla, únicamente podemos modificar la cuota del usuario en cualquier tablespace seleccionando el tablespace y pulsando sobre el botón *Editar*. Hecho esto, nos pedirá el nuevo valor de cuota (expresado mediante un número seguido de una letra -*K* para kilobytes, *M* para megabytes, *G* para gigabytes, *T* para terabytes, *P* para petabytes, *E* para exabytes o *UNLIMITED* para uso ilimitado de espacio) que limitará el espacio que el usuario puede ocupar en el tablespace, como se ven en la Imagen 18.

Desde el listado de usuarios que se muestra en la Imagen 13, podemos modificar las características de cualquier usuario seleccionándolo en la lista (pulsando en cualquier parte del registro del usuario menos en el nombre del usuario), pulsando sobre el menú *Acciones* (que se encuentra sobre la lista) y seleccionando el ítem *Modificar usuario*, como se muestra en la Imagen 19. Cualquier característica establecida para el usuario durante la creación de la cuenta, se puede modificar, a excepción del nombre del usuario, como se muestra en la Imagen 20.

También se pueden modificar los tablespaces y cuotas establecidos para el usuario, los privilegios y roles asignados al usuario y los privilegios otorgados sobre objetos específicos, como se muestra en el menú de la Imagen 19.

Como ejercicio final en este apartado, sería interesante *desbloquear* las cuentas de los usuarios *emuser1* y *emuser2*, y probar que se puede acceder con ellos a Oracle® Enterprise Manager, gracias al privilegio *em express connect* que se les otorgó durante su creación.

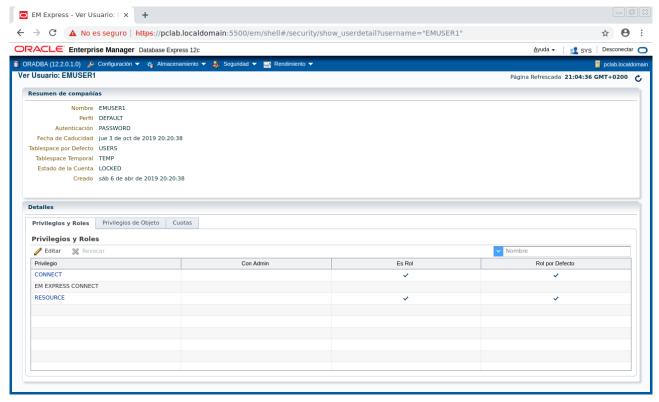


Imagen 14: Visualización de datos de un usuario

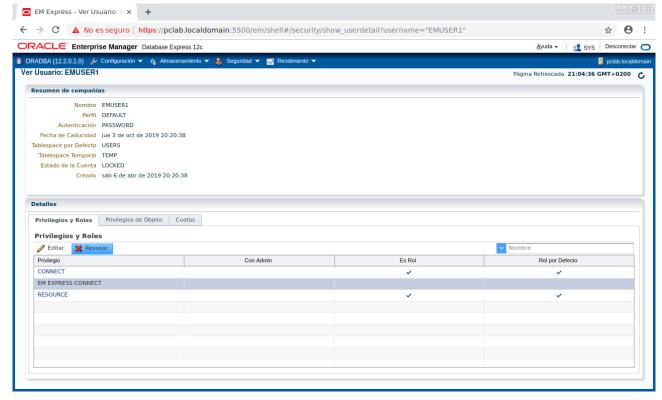


Imagen 15: Revocar privilegio o rol de un usuario

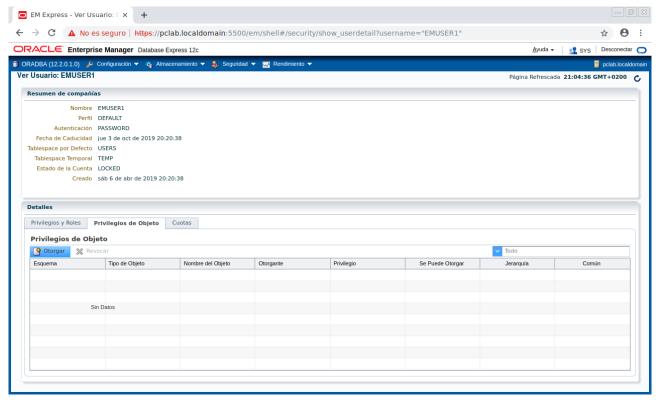


Imagen 16: Otorgar privilegios sobre un objeto a un usuario

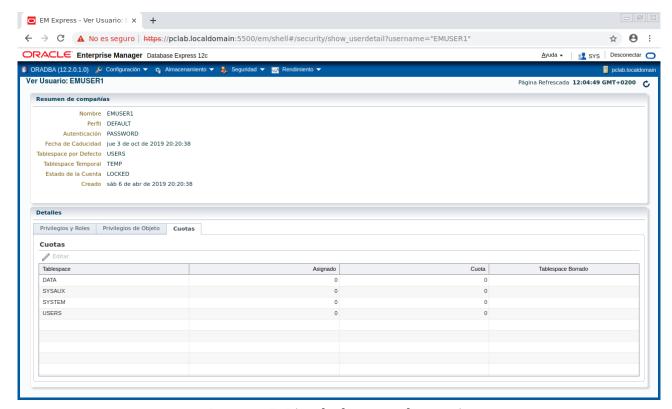


Imagen 17: Listado de cuotas de usuario

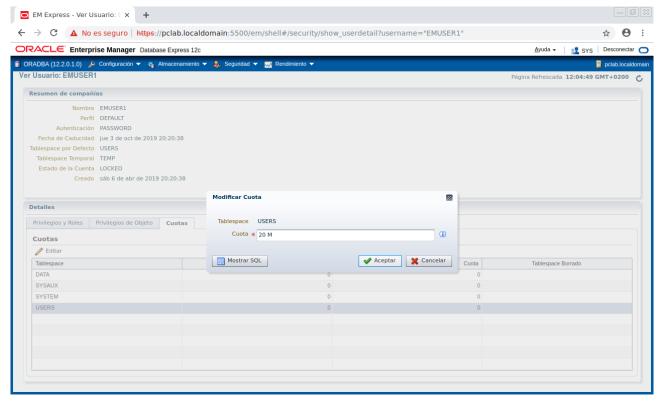


Imagen 18: Modificar cuota para un usuario en un tablespace

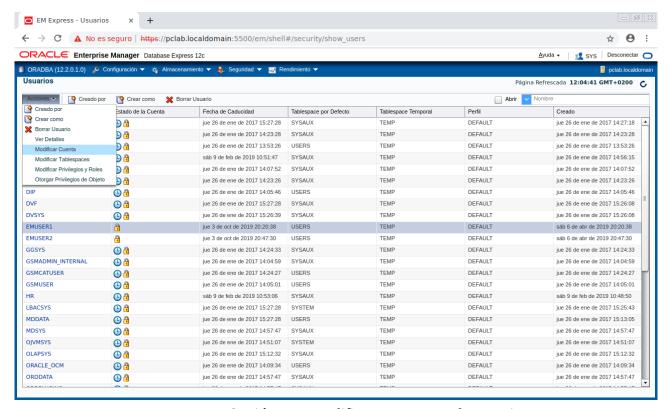


Imagen 19: Opción para modificar una cuenta de usuario

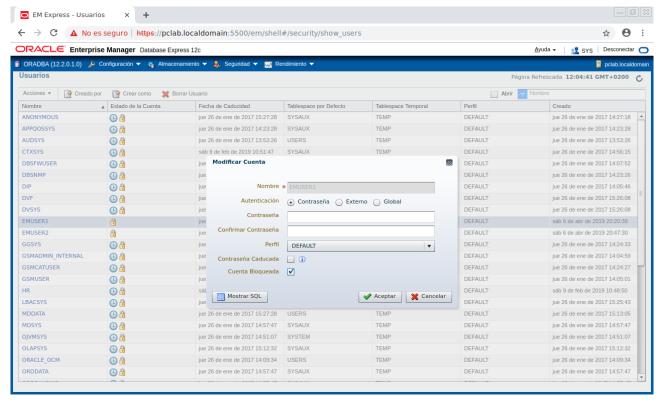


Imagen 20: Parámetros modificables

4. Administración de roles

Para acceder a la página de administración de roles de Oracle® Enterprise Manager, basta con seleccionar el menú superior de *Administración* y pulsar sobre el ítem *Roles*, como se muestra en la Imagen 21. Al acceder a la página de administración, la interfaz nos mostrará un listado de los roles registrados en el sistema, como se ve en la Imagen 22.

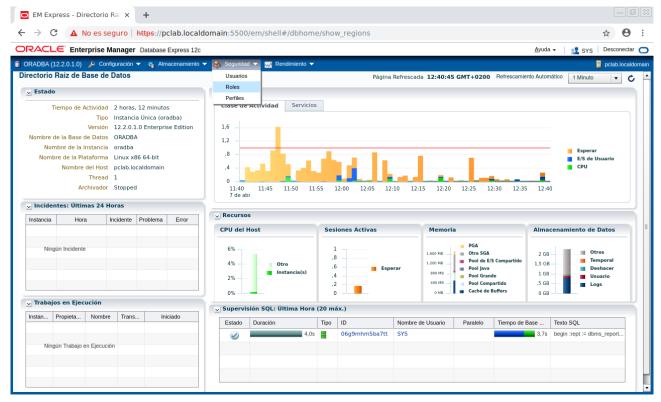


Imagen 21: Acceso a la administración de roles

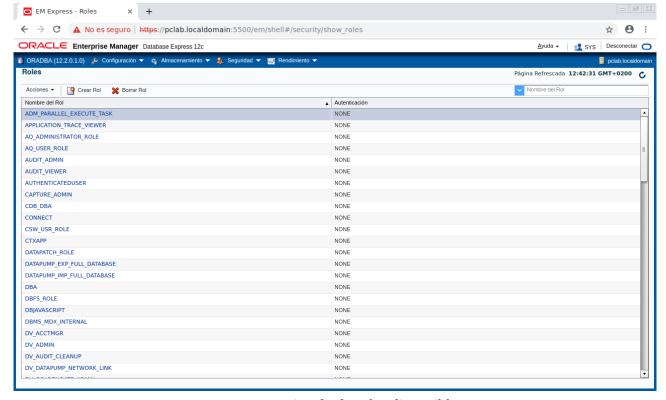


Imagen 22: Listado de roles disponibles

a) Creación de un rol

Se puede crear un nuevo rol pulsando el botón *Crear rol* del menú que aparece encima del listado, como se muestra en la Imagen 22.

Una vez iniciado el asistente, habrá que proporcionar un nombre al rol (como se muestra en el ejemplo de la Imagen 23), pulsar en el botón >, seleccionamos los privilegios y roles que deseamos asignar al rol creado (como se muestra en el ejemplo de la Imagen 24) y pulsamos en el botón *Aceptar*.

Nótese que, en la lista de privilegios y roles otorgados de la Imagen 24, aparece una columna de encabezamiento *Con Admin*. En caso de marcar el cuadro, el usuario podría ceder el privilegio o el rol otorgado a otros usuarios.

Una vez creado el rol, se puede asignar a cualquier usuario existente (siguiendo los pasos del apartado 3) o durante su creación (siguiendo los pasos del apartado 2).

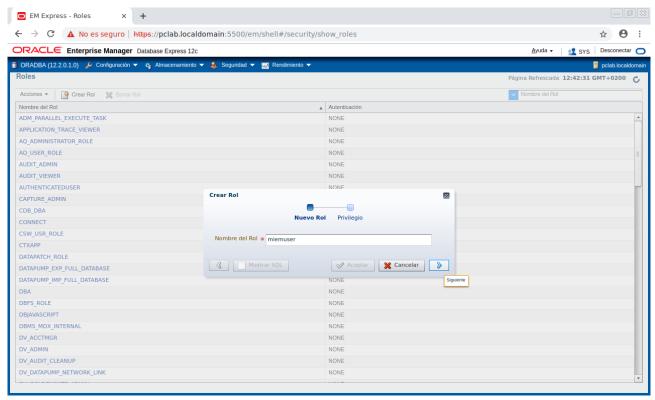


Imagen 23: Nombre para el nuevo rol

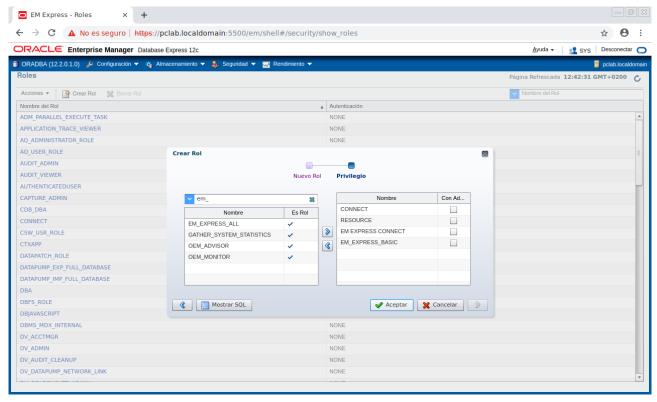


Imagen 24: Privilegios para el nuevo rol

b) Eliminación de un rol

Se puede eliminar cualquier rol seleccionándolo en la lista que se muestra en la Imagen 22 y pulsando sobre el botón *Borrar*. Este procedimiento solicitará confirmación por parte del usuario que pretende borrar el rol.

5. Finalizar el tutorial

Sólo necesitas pulsar sobre "Desconectar".

Si no vas a realizar más tareas en la sesión de prácticas, recuerda realizar los pasos del tutorial para *Terminar la sesión de prácticas*.