

# Guía del alumno de Oracle Academy Oracle APEX

Contenido	Página
<b>Uso de Oracle Academy Cloud Program Oracle APEX en Autonomous Database .....</b>	<b>2</b>
1. Conexión a Oracle APEX en una instancia de Autonomous Database (solo Cloud).....	2
2. Primera conexión a Oracle APEX en una instancia de Autonomous Database .....	2
3. Cambio de la contraseña de Oracle APEX Cloud .....	8
4. Desbloqueo/bloqueo de una cuenta de Oracle APEX Cloud .....	10
5. Adición de una cuenta de instructor a su espacio de trabajo.....	13
 <b>Uso de Oracle Academy APEX .....</b>	 <b>16</b>
1. Conexión a Oracle Academy APEX .....	16
 <b>Contenido para todos los entornos de APEX:.....</b>	 <b>16</b>
1. Componentes de Oracle APEX.....	16
2. Cómo agregar tablas y datos a cuentas de APEX.....	17
3. Uso de SQL Commands desde el componente SQL Workshop .....	20
4. Visión general de la ventana SQL Commands.....	21
5. Cómo guardar sentencias SQL o PL/SQL .....	24
6. Acceso a sentencias SQL o PL/SQL guardadas.....	24
7. Uso de la opción History.....	26
8. Uso de la opción Explain .....	27
9. Uso de la herramienta Object Browser del componente SQL Workshop.....	27
10. Uso de la herramienta SQL Scripts desde el componente SQL Workshop.....	28
11. Creación de scripts.....	28
12. Visualización de scripts.....	29
13. Ejecución de scripts .....	30
14. Carga de scripts .....	31

## Introducción

Este documento ayudará a los alumnos e instructores de Oracle Academy a familiarizarse con el uso de Oracle APEX y cada uno de sus componentes desde la perspectiva de un usuario final. Si desea obtener más información sobre las capacidades del instructor en Oracle APEX, consulte la Guía del instructor de Oracle APEX.

## Uso de Oracle Academy Cloud Program Oracle APEX en Autonomous Database

### 1. Conexión a Oracle APEX en una instancia de Autonomous Database (solo Cloud)

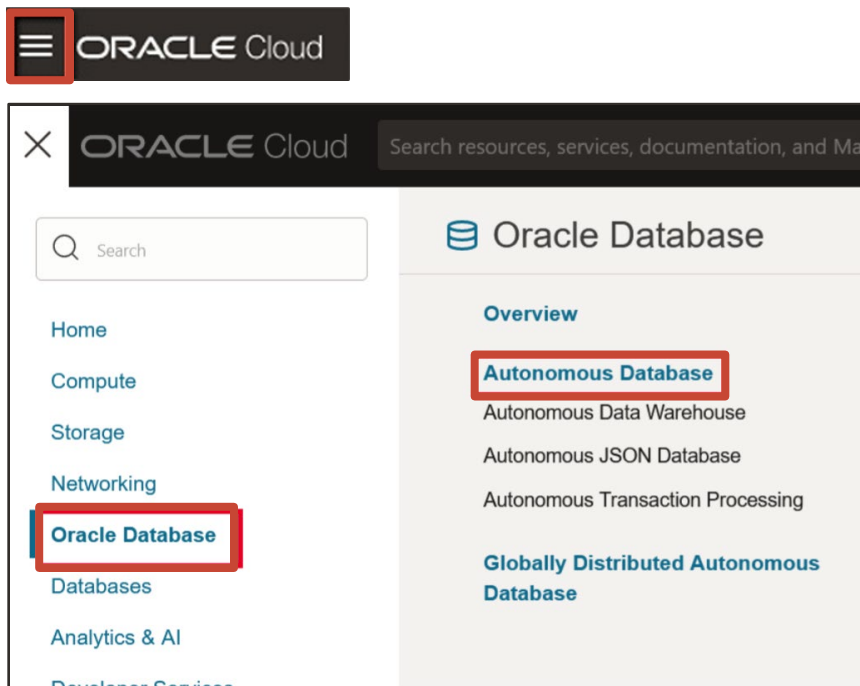
Nota: Se recomienda que los alumnos usen la misma contraseña para sus cuentas de Cloud, Autonomous DB y APEX.

1. Busque el correo electrónico de configuración de la cuenta de Cloud. Configure la cuenta y guarde la contraseña.
2. Siga las indicaciones del instructor para configurar Autonomous Database.
3. Siga las instrucciones que aparecen a continuación para crear su espacio de trabajo de APEX.
4. Envíe un correo electrónico al instructor con el enlace a su espacio de trabajo de APEX.

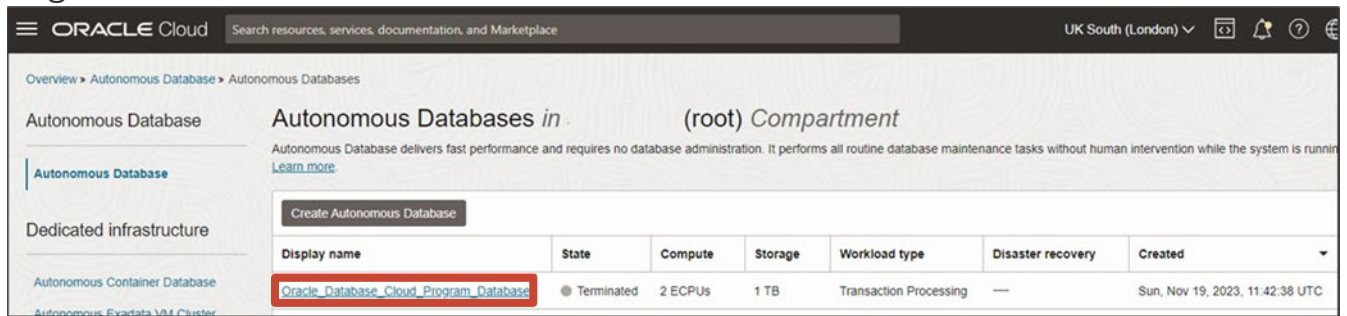
### 2. Primera conexión a Oracle APEX en una instancia de Autonomous Database

#### Creación del espacio de trabajo de APEX Cloud

1. Conéctese a su cuenta de Oracle Cloud.  
Haga clic en **Navigation Menu** (parte superior izquierda) y seleccione **Autonomous Database**.

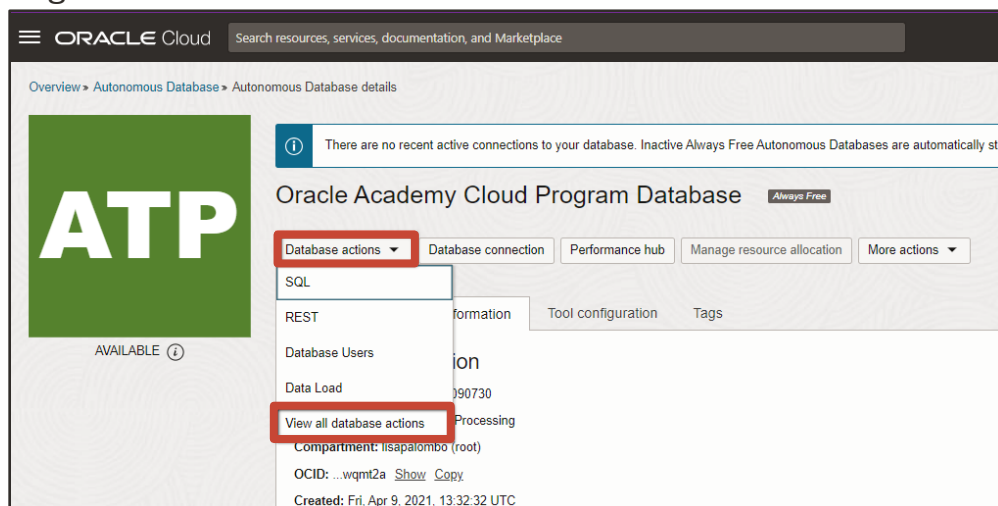


2. Haga clic en **<Su base de datos>** en la lista.

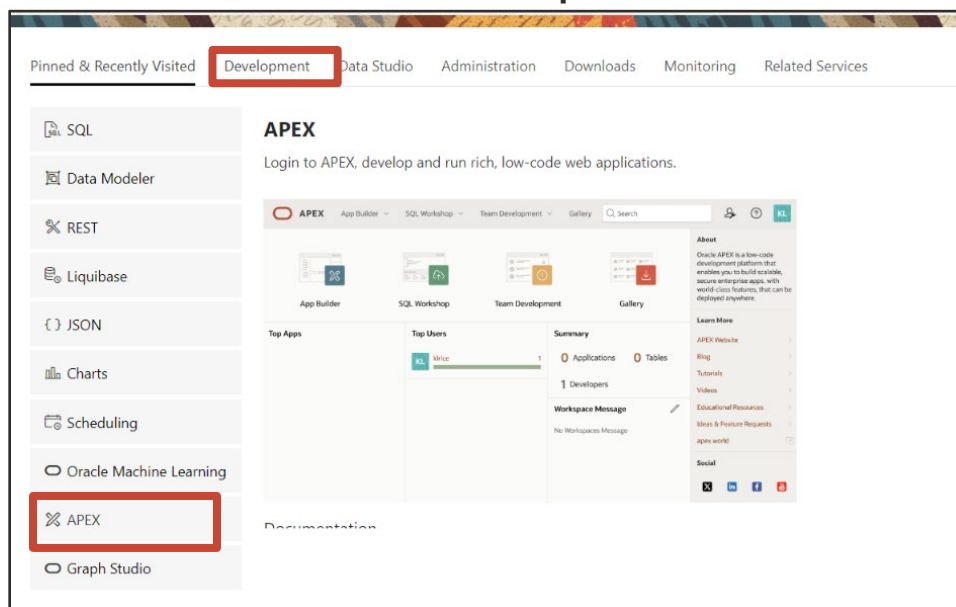


**Nota:** Si su base de datos se para (es decir, si durante un periodo de 7 días consecutivos no hay ninguna actividad) consulte la Guía de inicio de Autonomous Database para obtener instrucciones sobre cómo reiniciar Autonomous Database.

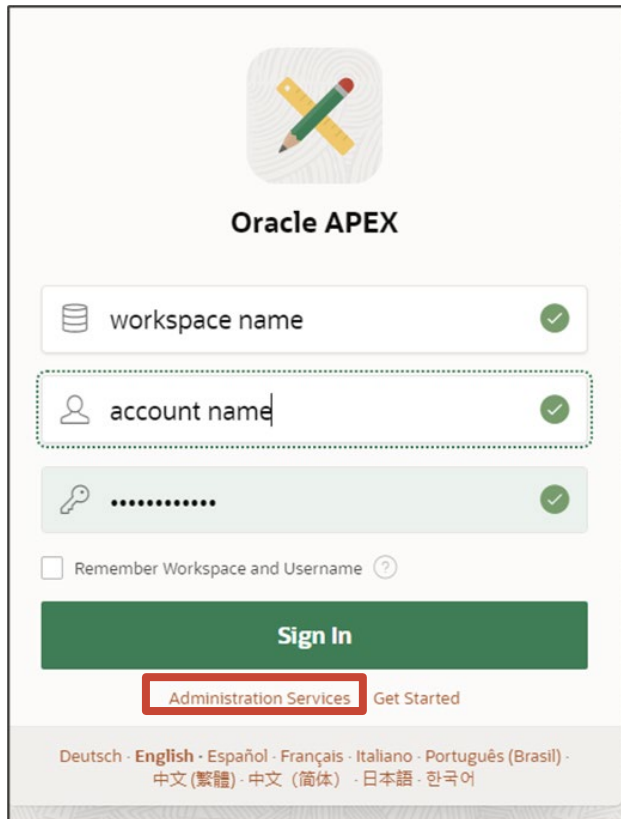
3. Haga clic en **Database actions > View all database actions**.



4. Seleccione **APEX** en la sección **Development**.



5. Conéctese a **Administration Services** con la contraseña proporcionada en las credenciales de administrador al crear su instancia de Autonomous Database. Haga clic en **Sign In to Administration**.



Oracle APEX

workspace name ✓

account name ✓

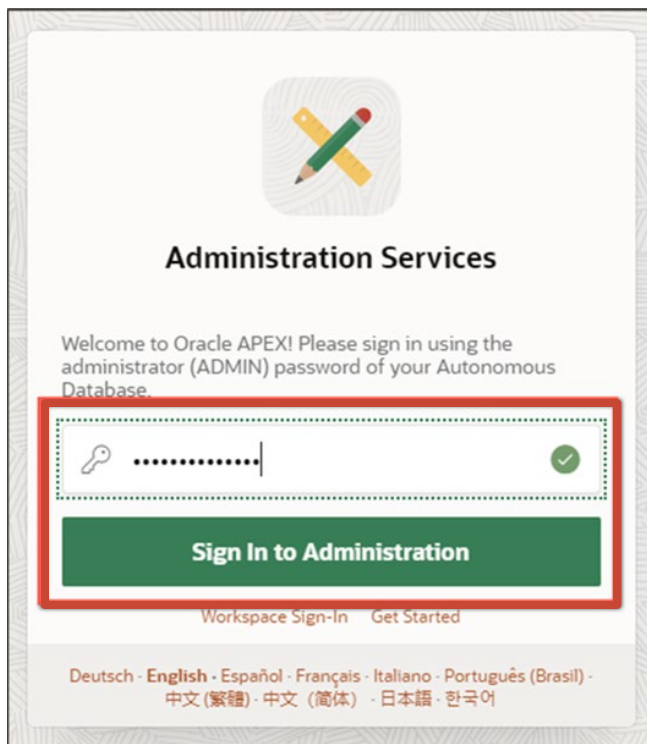
..... ✓

☐ Remember Workspace and Username ?

**Sign In**

**Administration Services** Get Started

Deutsch · **English** · Español · Français · Italiano · Português (Brasil) · 中文 (繁體) · 中文 (简体) · 日本語 · 한국어



Administration Services

Welcome to Oracle APEX! Please sign in using the administrator (ADMIN) password of your Autonomous Database.

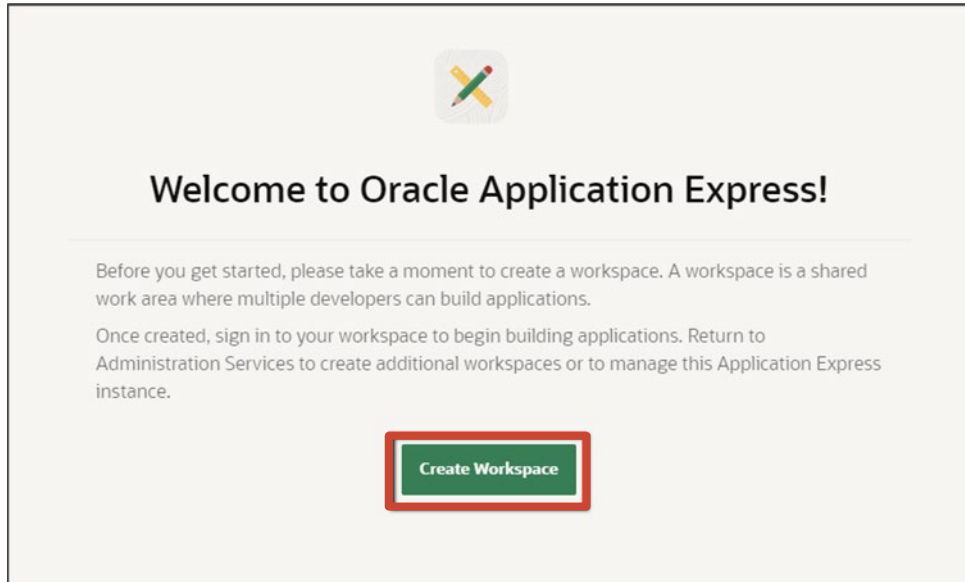
..... ✓

**Sign In to Administration**

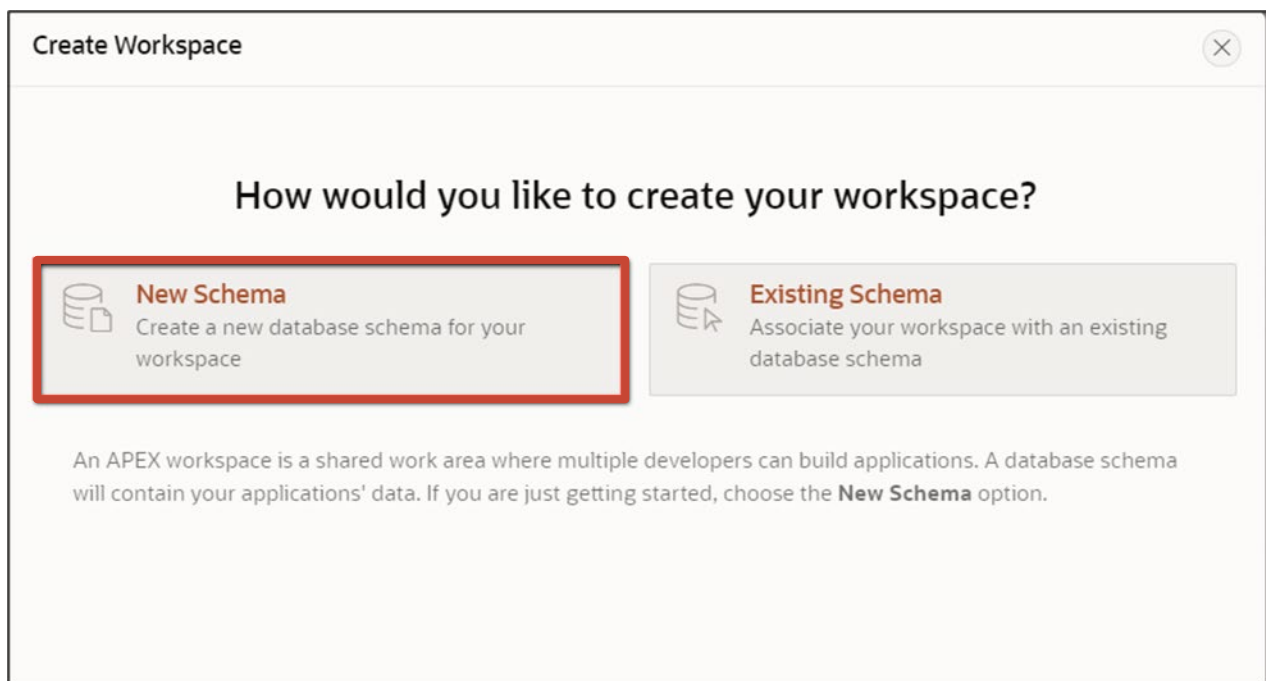
Workspace Sign-In Get Started

Deutsch · **English** · Español · Français · Italiano · Português (Brasil) · 中文 (繁體) · 中文 (简体) · 日本語 · 한국어

6. Como esta es la primera vez que accede a APEX, haga clic en **Create Workspace**.



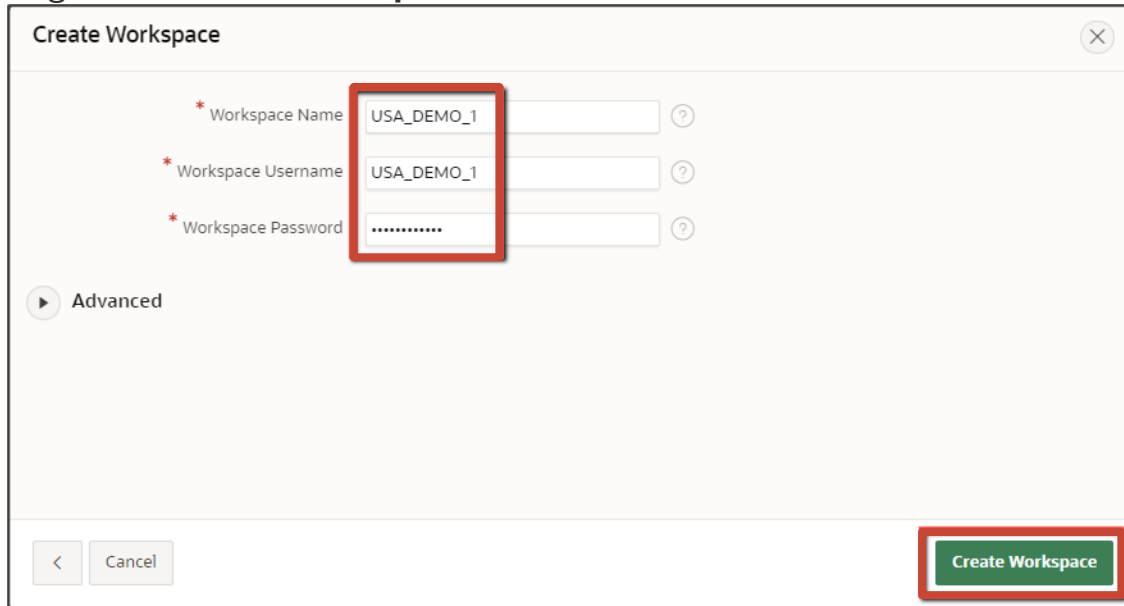
7. Seleccione **New Schema**.



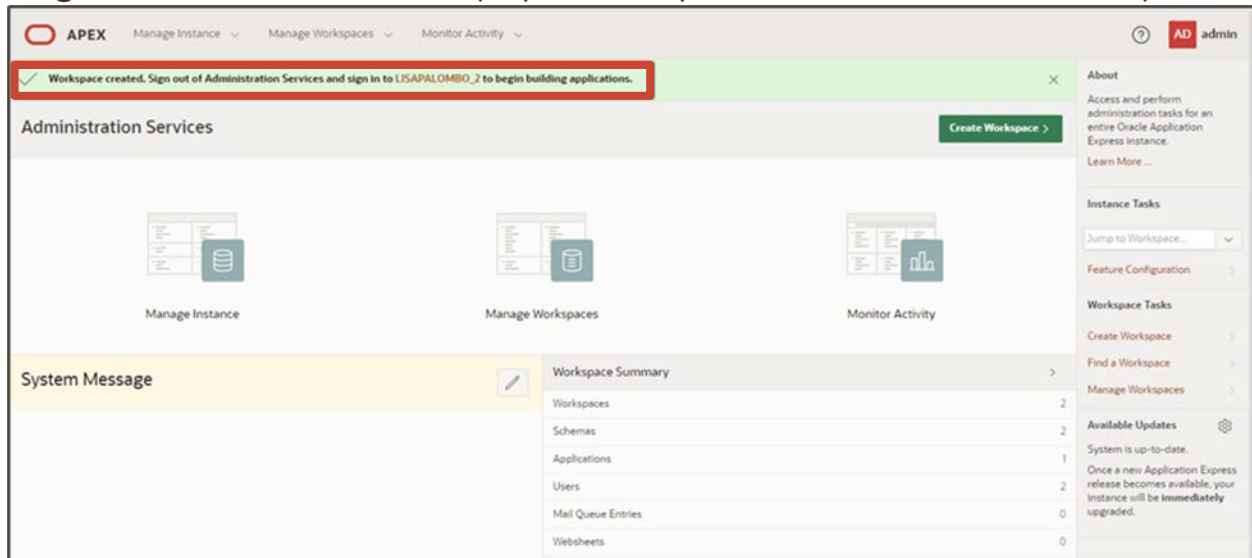
8. En **Workspace Name**, introduzca un nombre adecuado para un espacio de trabajo. Lo mismo ocurre con el nombre de usuario del espacio de trabajo que deberá introducir en **Workspace Username**. A continuación, introduzca una contraseña que se usará para APEX. Siga las directrices de Oracle sobre contraseñas que se muestran [aquí](#).

**Nota:** Se recomienda usar la misma que para la contraseña de administrador.

9. Haga clic en **Create Workspace**.



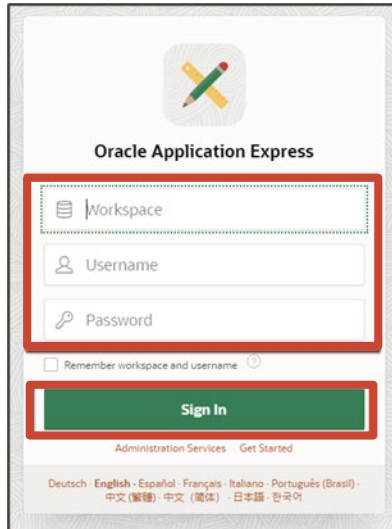
10. Haga clic en el enlace del mensaje que indica que se ha creado el área de trabajo.



**Nota:** Si no ve el enlace anterior, para cambiar haga clic en su cuenta de administrador en la esquina superior derecha y seleccione Log Out.

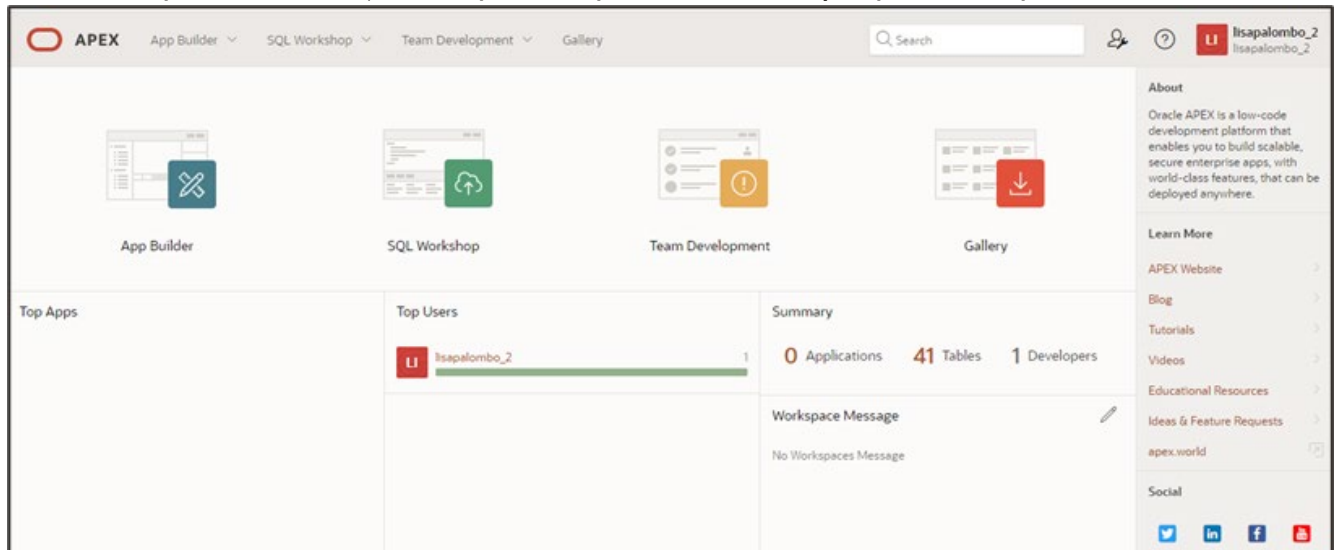


11. Conéctese a su nuevo espacio de trabajo con las credenciales definidas en el paso 8.



The image shows the Oracle Application Express login interface. At the top is the APEX logo. Below it, the text "Oracle Application Express" is displayed. The login form includes a "Workspace" field, a "Username" field, and a "Password" field, all of which are highlighted with a red rectangular border. Below these fields is a checkbox labeled "Remember workspace and username" and a green "Sign In" button, also highlighted with a red rectangular border. At the bottom, there are links for "Administration Services" and "Get Started", and a list of supported languages: Deutsch, English, Español, Français, Italiano, Português (Brasil), 中文 (繁體), 中文 (简体), 日本語, and 한국어.

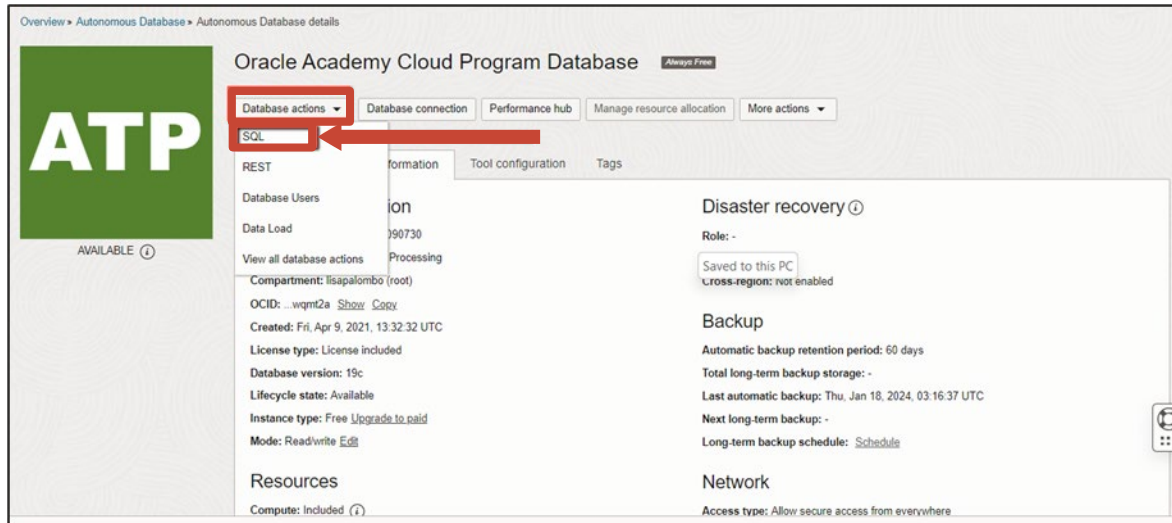
12. Verá su espacio de trabajo en la parte superior derecha. ¡Ya puede empezar a usar APEX!



The image shows the Oracle APEX dashboard. The top navigation bar includes the APEX logo, a search bar, and links to "App Builder", "SQL Workshop", "Team Development", and "Gallery". The main content area is divided into several sections: "App Builder", "SQL Workshop", "Team Development", and "Gallery". Below these, there are "Top Apps" and "Top Users" sections. The "Top Users" section shows a bar chart for the user "lisapalombo\_2". The "Summary" section displays statistics: "0 Applications", "41 Tables", and "1 Developers". There is also a "Workspace Message" section. On the right side, there is a sidebar with "About", "Learn More", and "Social" links.

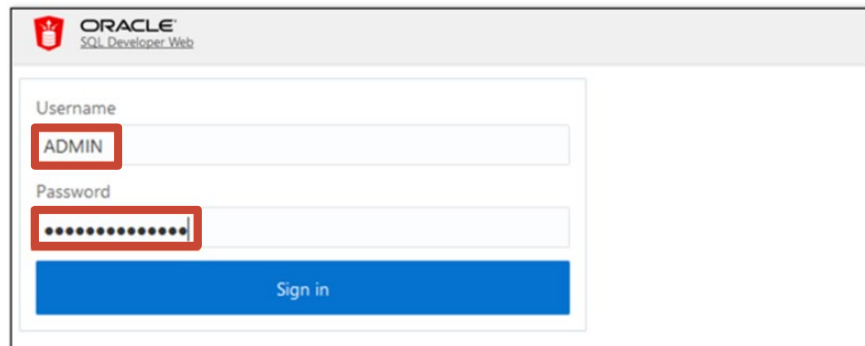
### 3. Cambio de la contraseña de Oracle APEX Cloud

1. Conéctese a su cuenta de Oracle Cloud y haga clic en **<su base de datos>** en la lista. Haga clic en el menú desplegable **Database actions** y seleccione **SQL**.



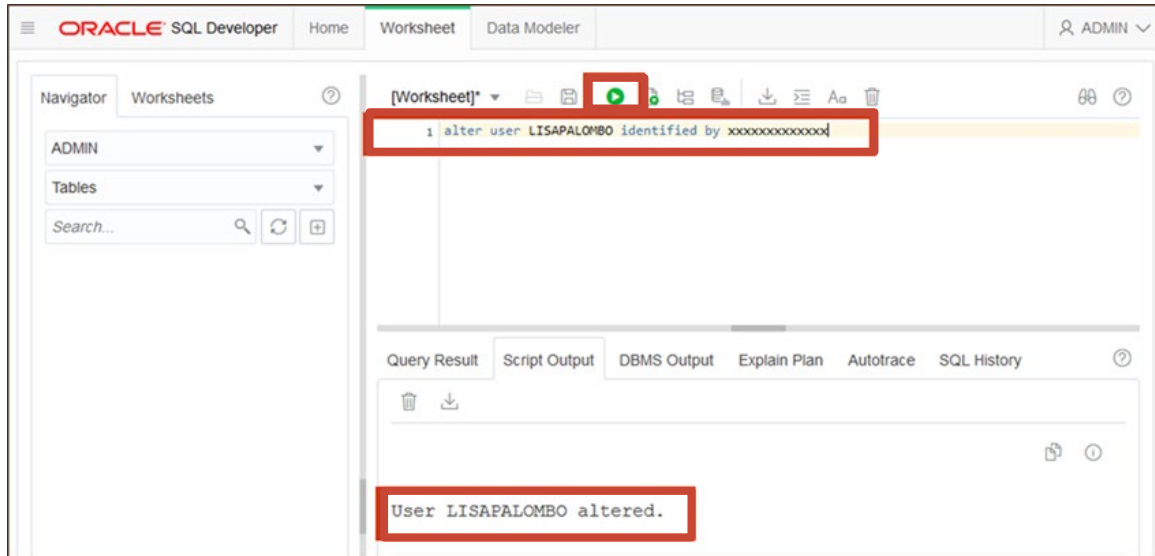
2. Si aún no lo ha hecho, conéctese con el nombre de usuario ADMIN y la contraseña de administrador definidos al crear la cuenta de APEX.

**Nota:** Si necesita restablecer la contraseña de administrador, consulte la Guía de inicio a Autonomous Database.

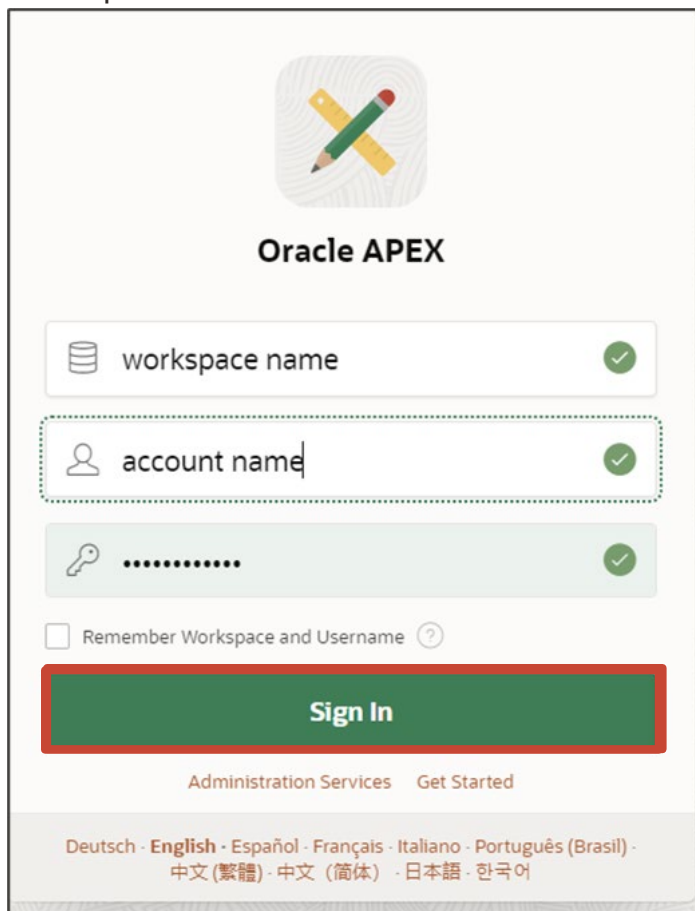




- Una vez en SQL Developer, introduzca el siguiente comando para restablecer la contraseña:  
**alter user <APEX user name> identified by <new password>**  
(Siga las directrices de Oracle sobre contraseñas que se muestran [aquí](#))
- Haga clic en el botón **Run**. Verá un mensaje que indica que la contraseña se ha modificado.

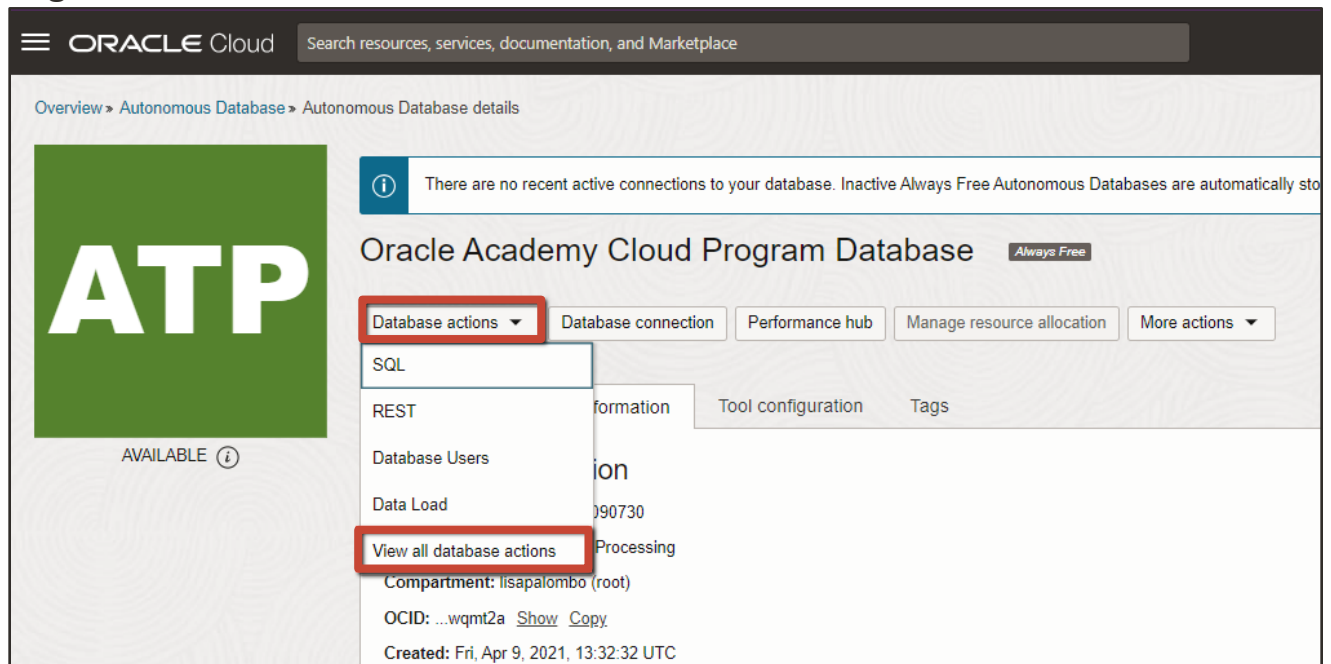


- Ahora puede conectarse a APEX con la nueva contraseña.

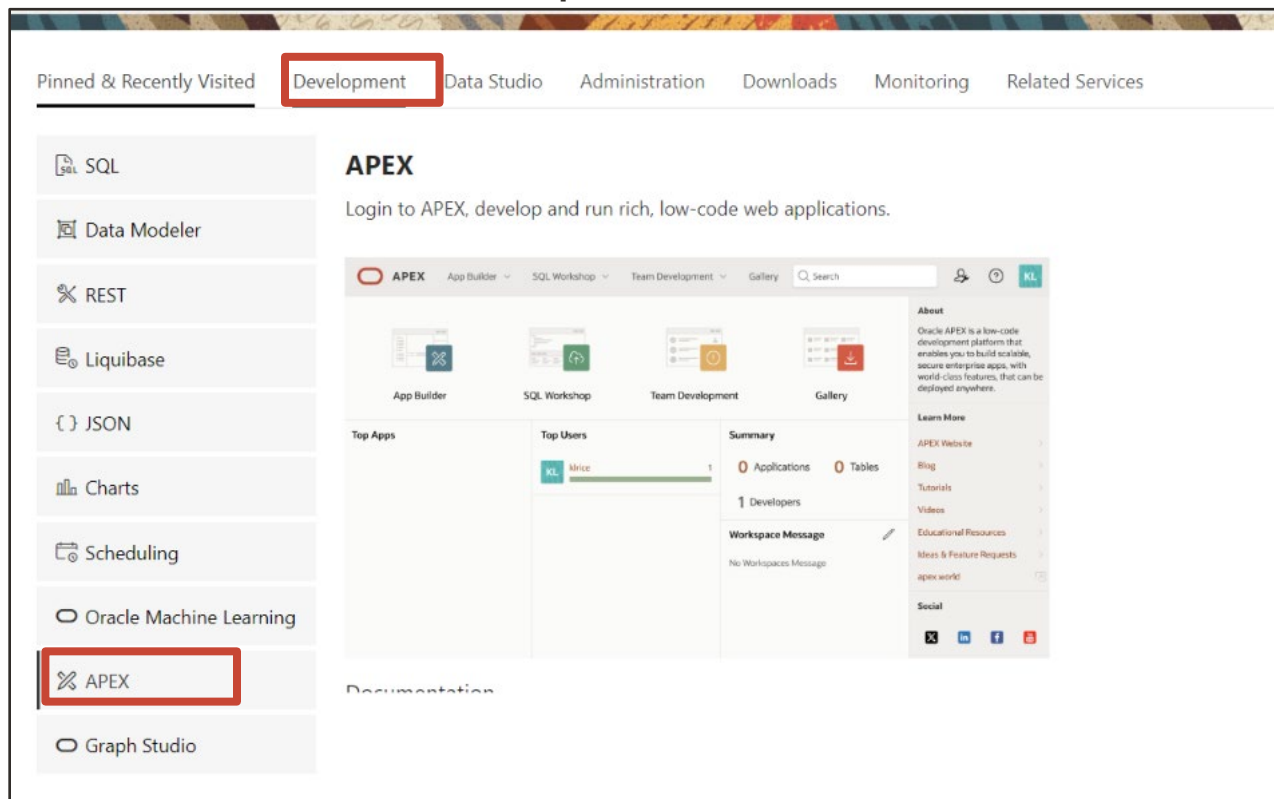


#### 4. Desbloqueo/bloqueo de una cuenta de Oracle APEX Cloud

1. Conéctese a su cuenta de Oracle Cloud y haga clic en **<su base de datos>** en la lista.
2. Haga clic en **Database actions, View all database actions.**



3. Seleccione **APEX** en la sección **Development**.



4. Conéctese a **Administration Services** con la contraseña proporcionada en las credenciales de administrador al crear su instancia de Autonomous Database. Haga clic en **Sign In to Administration**.

Oracle APEX

workspace name ✓

account name ✓

..... ✓

☐ Remember Workspace and Username ?

Sign In

Administration Services Get Started

Deutsch · English · Español · Français · Italiano · Português (Brasil) · 中文(繁體) · 中文(简体) · 日本語 · 한국어

Administration Services

Welcome to Oracle APEX! Please sign in using the administrator (ADMIN) password of your Autonomous Database.

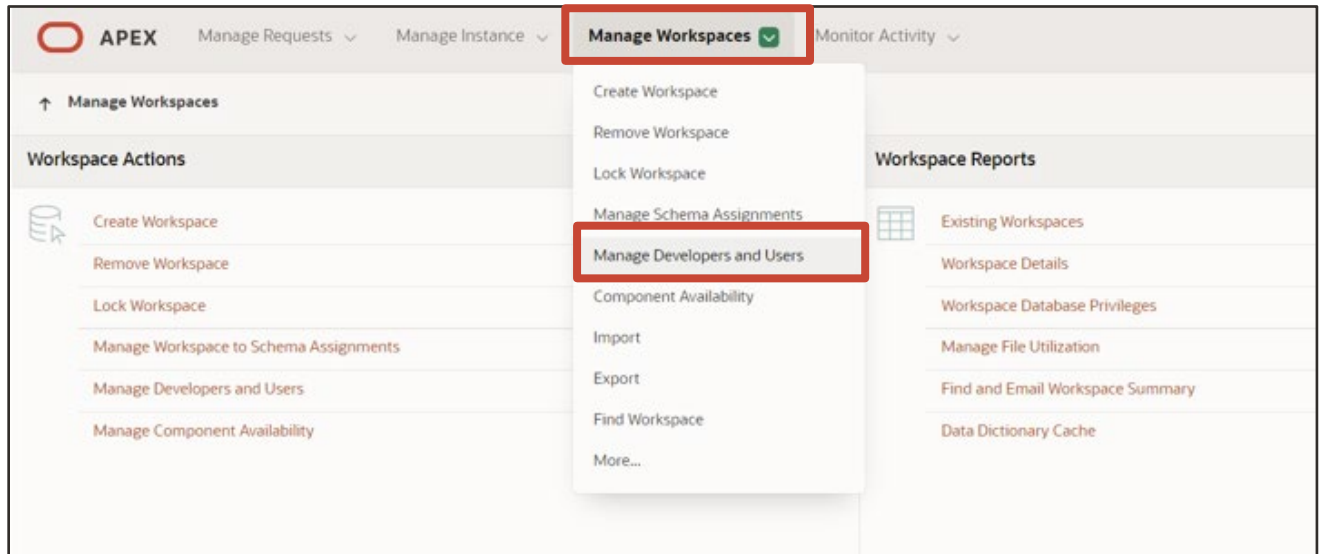
..... ✓

Sign In to Administration

Workspace Sign-In Get Started

Deutsch · English · Español · Français · Italiano · Português (Brasil) · 中文(繁體) · 中文(简体) · 日本語 · 한국어

5. Haga clic en Manage Workspaces y, a continuación, en Manage Developers and Users.



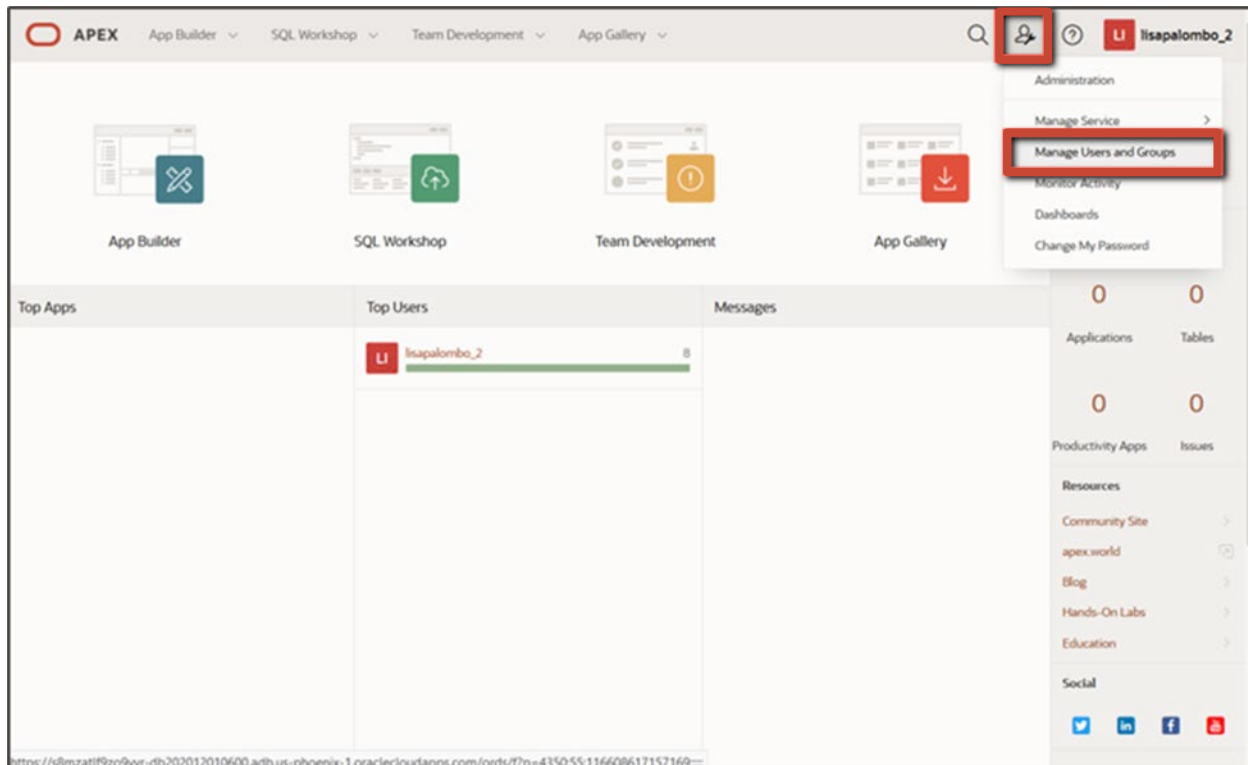
6. Seleccione un usuario y aparecerá la página Create/Edit User, donde deberá desplazarse hacia abajo hasta llegar a la sección Account Privileges.
7. En el menú desplegable **Account Availability**, seleccione la opción **Unlocked** para hacer que la cuenta esté disponible o Locked para que no lo esté.

The screenshot shows the 'Create / Edit User' page in the APEX application. The page has a header 'Create / Edit User' and a sub-header with tabs: 'Show All', 'User Attributes', 'Account Privileges' (which is selected), and 'Password (For authentication against workspace user account)'. Below the tabs, there's a 'Default Date Format' field. The main section is 'Account Privileges'. It contains several fields and options: '\* Workspace' set to 'INTERNAL (10)', 'Default Schema' set to 'APEX\_230200', 'Accessible Schemas (null for all)' (empty), 'User is an administrator:' with 'Yes' selected, 'User is a developer:' with 'Yes' selected, 'App Builder Access' set to 'Yes', 'SQL Workshop Access' set to 'Yes', 'Team Development Access' set to 'Yes', and 'Account Availability' set to 'Unlocked' (highlighted with a red box).

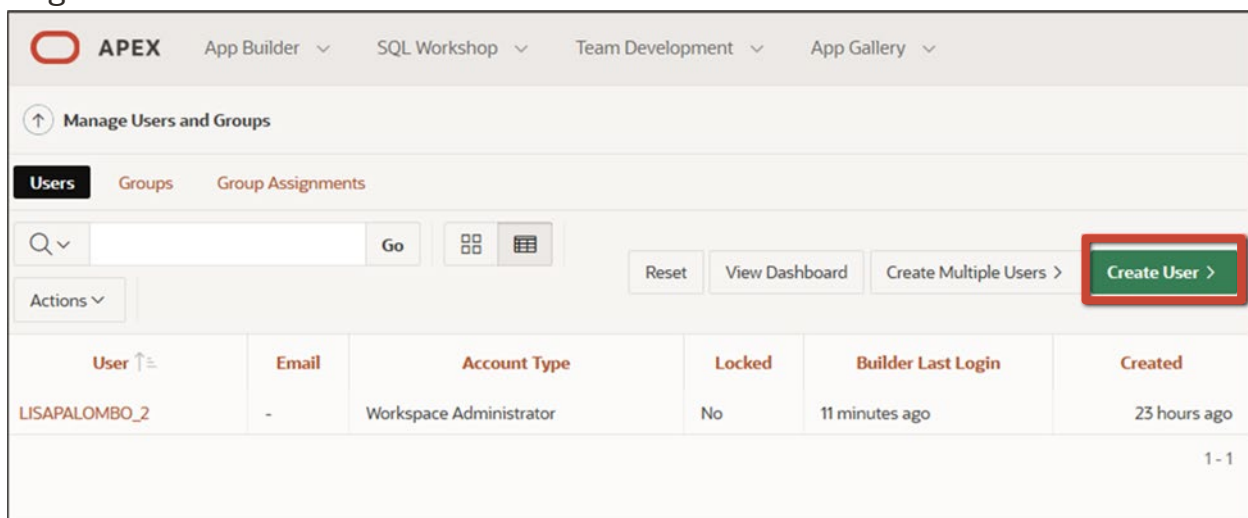
## 5. Adición de una cuenta de instructor a su espacio de trabajo

Para permitir al instructor ver su trabajo, debe agregarlo como usuario a su espacio de trabajo. A continuación, su instructor podrá conectarse a su espacio de trabajo y ver las consultas y los procedimientos, los scripts y los objetos de base de datos guardados.

1. Conéctese a APEX y seleccione **Manage Users and Groups** en la lista desplegable **Administration**.



2. Haga clic en **Create User**.





3. Proporcione valores en **Username**, **Email Address**, convierta la cuenta en un **workspace administrator** y especifique una contraseña.

**Nota:** Recomendamos que, para facilitar el uso, el alumno use el nombre de usuario estándar *teacher\_1* y la contraseña "Teacher12345".

**Create User**

Cancel Create and Create Another **Create User**

Show All User Identification Account Privileges Password (For authentication against workspace user account repository only) Group Assignments

**User Identification**

\* Username

\* Email Address

First Name

Last Name

Description

Default Date Format

**Account Privileges**

Default Schema

Accessible Schemas (null for all)

User is a workspace administrator: ☒

User is a developer: ☐

App Builder Access ☐

SQL Workshop Access ☐

Team Development Access ☐

Set Account Availability

**Password (For authentication against workspace user account repository only)**

\* Password

\* Confirm Password

Require Change of Password on First Use ☐

4. La cuenta del instructor ahora aparece en la lista Users del alumno.

**ORACLE APEX** App Builder SQL Workshop Team Development App Gallery

Manage Users and Groups

✓ User created. X

Users Groups Group Assignments

Q Go Reset View Dashboard Create Multiple Users >

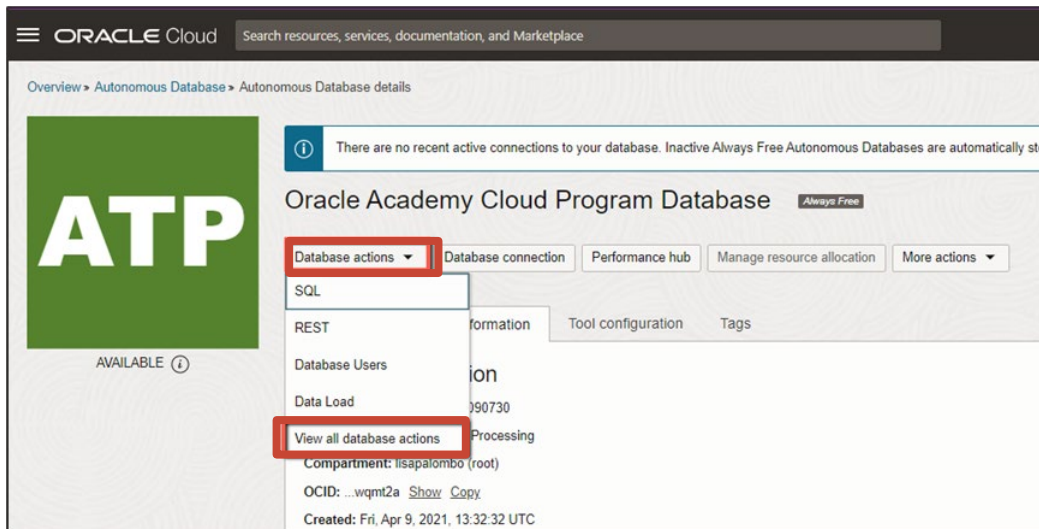
Actions > **Create User >**

User	Email	Account Type	Locked	Builder Last Login	Created
TEACHER_1	teacher@user.com	Workspace Administrator	No	19 minutes ago	1.4 years ago
TEACHER_1	teacher@user.com	Workspace Administrator	No	-	Now

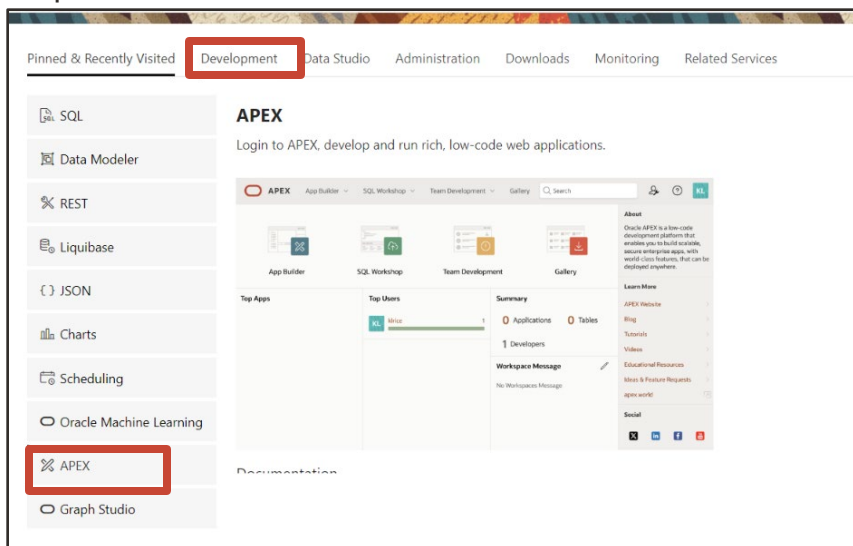
1 - 2



5. Ahora usted debe proporcionar al instructor un enlace a su cuenta de APEX.
- Vuelva a la página Autonomous Database details y haga clic en **Database actions**, **View all database actions**.



- Haga clic con el botón derecho en el cuadro **APEX** y seleccione **"copy link address"**. Proporcione esta dirección a su instructor.



**Nota:** El enlace tendrá un aspecto similar a este:

<https://s999999999-oadb.adb.us-city-1.oraclecloudapps.com/ords/apex>

6. El instructor ahora puede usar este enlace para acceder a su instancia de Autonomous Database APEX.

Proporcione a su instructor el nombre de su espacio de trabajo, así como el nombre de usuario y la contraseña de la cuenta del instructor creados para ellos. A continuación, podrá conectarse a su espacio de trabajo para ver las consultas, los procedimientos, los scripts y los objetos de base de datos guardados.

## Uso de Oracle Academy APEX

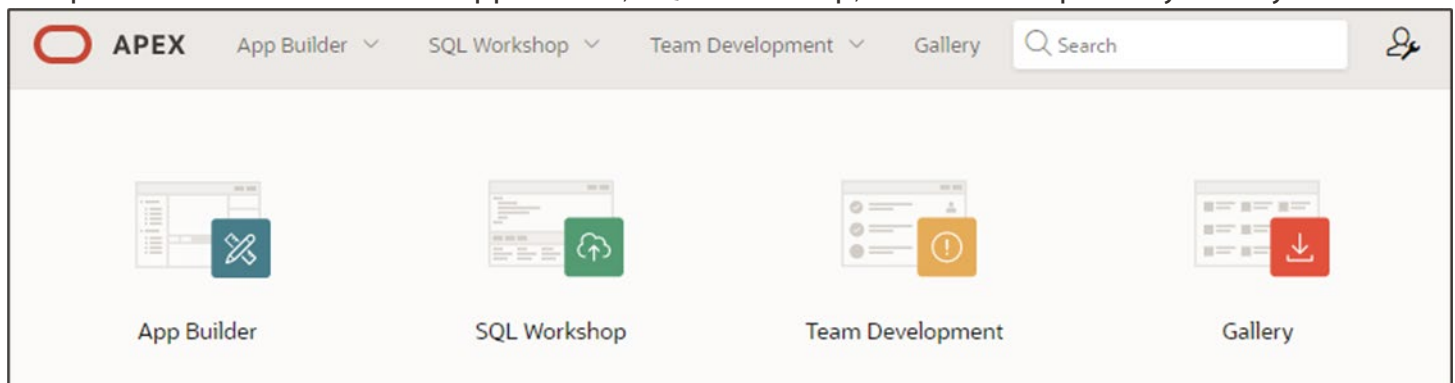
### 1. Conexión a Oracle Academy APEX

Consulte a su instructor las indicaciones de conexión a APEX y la información de la cuenta.

## Contenido para todos los entornos de APEX:

### 1. Componentes de Oracle APEX

Una vez que se conecte a Oracle APEX, verá su página de inicio. En ella se muestran todos los componentes de Oracle APEX: App Builder, SQL Workshop, Team Development y Gallery.



- **App Builder:** permite crear, ver o supervisar aplicaciones.
- **SQL Workshop:** puede crear, gestionar y ver los objetos de base de datos de un explorador web mediante SQL Workshop.
- **Team Development:** facilita la gestión del proceso de desarrollo de aplicaciones.
- **Gallery:** conjunto de aplicaciones de productividad de negocio.

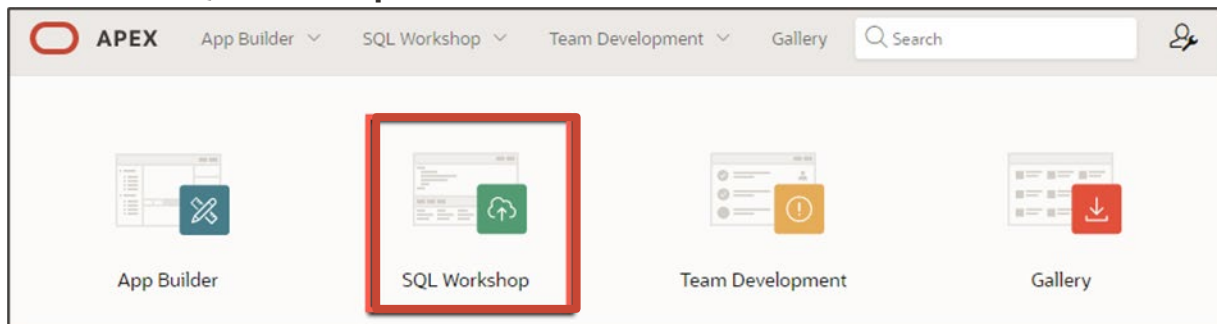
**SQL Workshop** es el componente principal que se usa en el plan de estudios del curso Database Programming with SQL y PL/SQL. Tenga en cuenta que los separadores de la parte superior de la página proporcionan acceso rápido a estos componentes.

## 2. Cómo agregar tablas y datos a cuentas de APEX

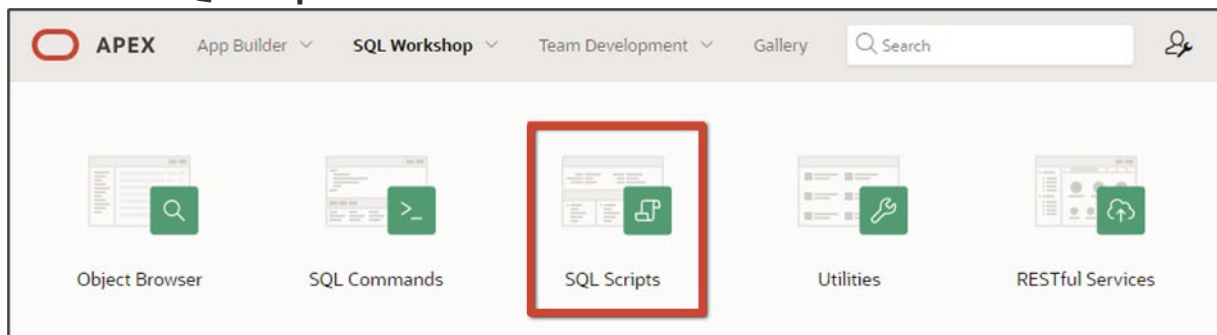
Para tener acceso a los datos y las tablas que se usarán durante el curso, debe ejecutar un archivo de script (que puede encontrar en Member Hub) en la cuenta del instructor y en todas las cuentas de los alumnos.

El instructor debe realizar esta acción como repaso, y la clase debe seguir las instrucciones. Con este método se garantiza que los alumnos entiendan el contenido y que puedan descargar y ejecutar los scripts en sus propios esquemas.

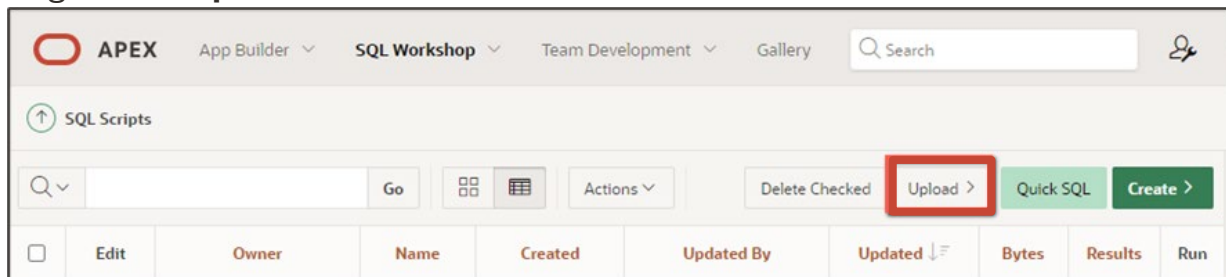
1. Para obtener el archivo de script, consulte a su instructor. Guarde el archivo en su computadora.
2. Abra APEX en el explorador y conéctese.
3. Seleccione **SQL Workshop**.



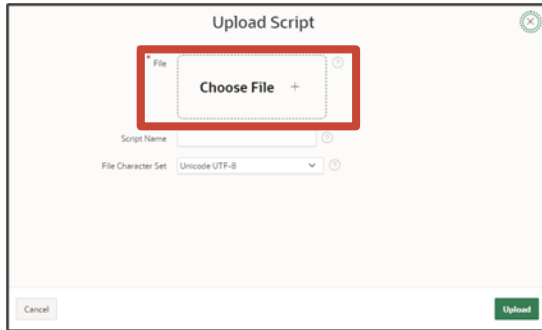
4. Seleccione **SQL Scripts**.



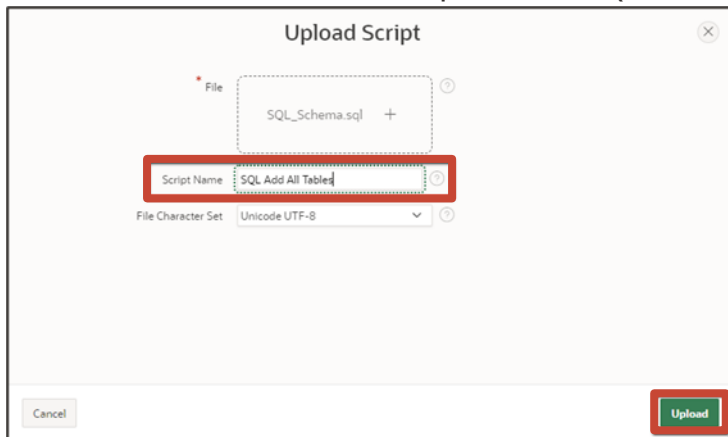
5. Haga clic en **Upload**.



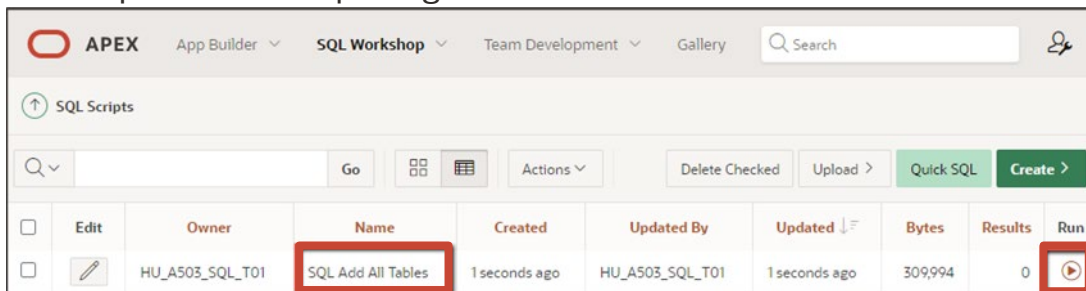
6. Haga clic en **Choose File** y desplácese hasta el archivo que ha obtenido en el paso 1.



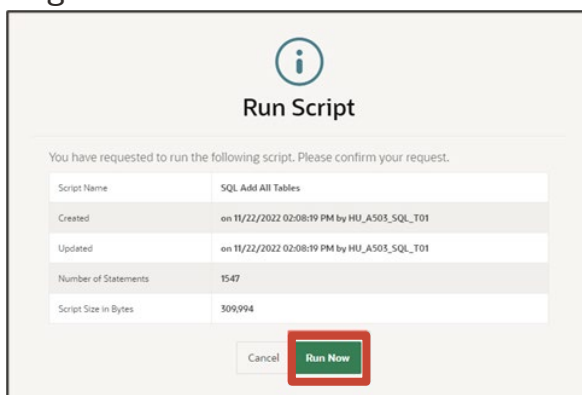
7. Agregue un nombre de script: **SQL Add All Tables** o **PLSQL Add All Tables**. Deje el campo File Character Set con el valor por defecto (Unicode UTF-8) y haga clic en **Upload**.



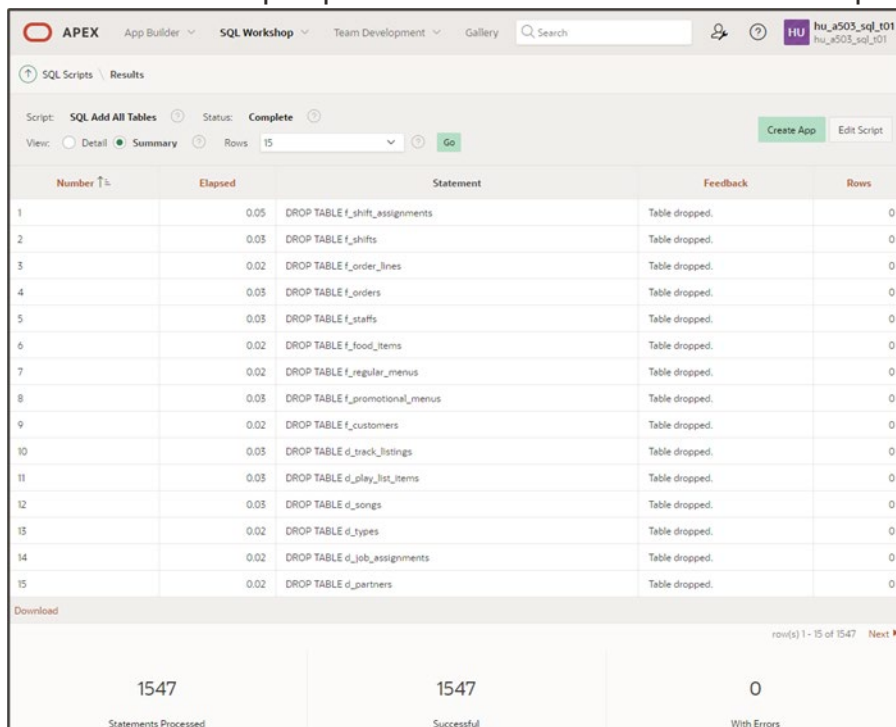
8. Ahora aparecerá el script. Haga clic en el icono de **Run**.



9. Haga clic en **Run Now**.



10. Podrá ver los resultados, pero el primer intento de ejecución del script generará errores en las sentencias DROP porque las tablas aún no existen en el esquema.



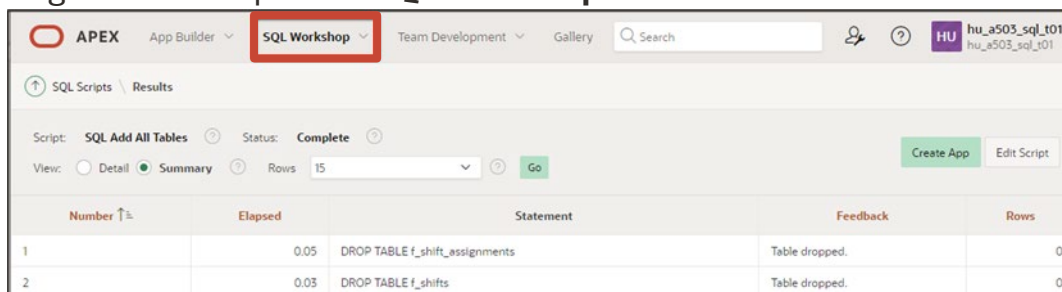
The screenshot shows the 'SQL Scripts \ Results' page in APEX. The script 'SQL Add All Tables' is complete. The summary view shows 15 rows of results. The table below lists the first 15 rows of the script execution.

Number	Elapsed	Statement	Feedback	Rows
1	0.05	DROP TABLE f_shift_assignments	Table dropped.	0
2	0.03	DROP TABLE f_shifts	Table dropped.	0
3	0.02	DROP TABLE f_order_lines	Table dropped.	0
4	0.03	DROP TABLE f_orders	Table dropped.	0
5	0.03	DROP TABLE f_staffs	Table dropped.	0
6	0.02	DROP TABLE f_food_items	Table dropped.	0
7	0.02	DROP TABLE f_regular_menus	Table dropped.	0
8	0.03	DROP TABLE f_promotional_menus	Table dropped.	0
9	0.02	DROP TABLE f_customers	Table dropped.	0
10	0.03	DROP TABLE d_track_listings	Table dropped.	0
11	0.03	DROP TABLE d_play_list_items	Table dropped.	0
12	0.03	DROP TABLE d_songs	Table dropped.	0
13	0.02	DROP TABLE d_types	Table dropped.	0
14	0.02	DROP TABLE d_job_assignments	Table dropped.	0
15	0.02	DROP TABLE d_partners	Table dropped.	0

Summary statistics at the bottom:

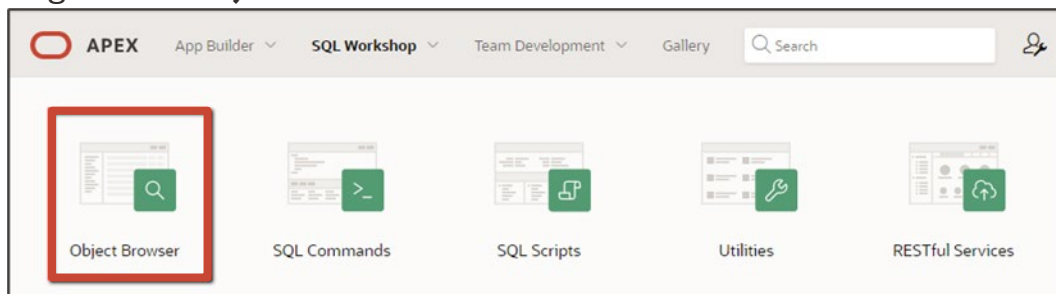
Statements Processed	Successful	With Errors
1547	1547	0

11. Haga clic en el separador **SQL Workshop**.

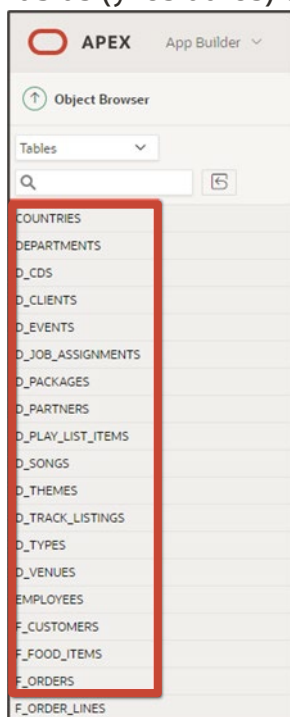


The screenshot shows the APEX navigation bar. The 'SQL Workshop' menu item is highlighted with a red box. Below the navigation bar, the 'SQL Scripts \ Results' page is visible, showing the same summary of 1547 statements processed.

12. Haga clic en **Object Browser**.



13. Ahora debería ver las tablas en la parte izquierda de la página **Object Browser**. Estas son las tablas (y los datos) que se usarán en el plan de estudios de los cursos.

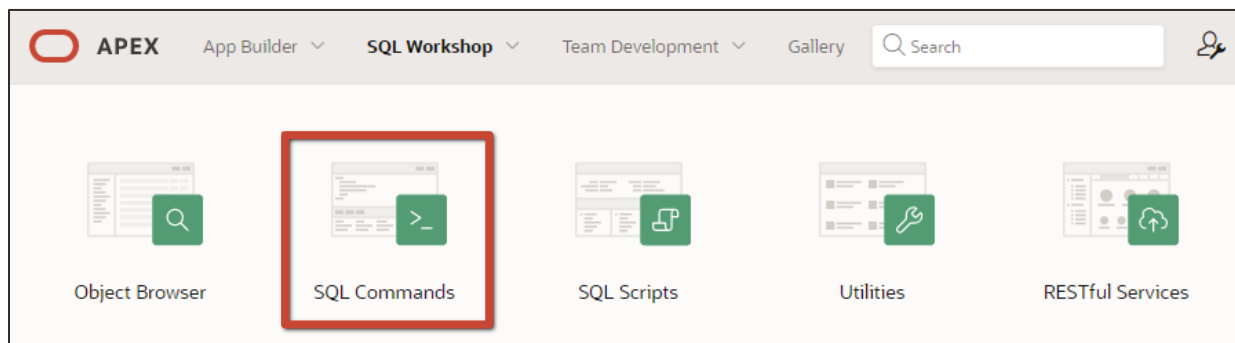


NOTA: El script se puede volver a ejecutar posteriormente para devolver el esquema a su estado original en caso de que se modifiquen o supriman datos accidentalmente.

### 3. Uso de SQL Commands desde el componente SQL Workshop

Haga clic en el icono de SQL Workshop. En la página de inicio de SQL Workshop, verá las cinco herramientas disponibles en SQL Workshop:

- Object Browser
- SQL Commands
- SQL Scripts
- Utilities
- RESTful Services





El icono de **SQL Commands** enlazará con el lugar donde introducirá y practicará la codificación SQL y PL/SQL en el curso Database Programming with SQL o PL/SQL. Puede usar la herramienta SQL Commands para ejecutar sentencias SQL o PL/SQL en cualquier esquema de base de datos Oracle para el que tenga privilegios de acceso.

#### 4. Visión general de la ventana SQL Commands

Consulte los gráficos que aparecen a continuación para obtener información sobre la ventana SQL Commands:

1. Schema: el menú desplegable solo muestra los esquemas a los que se le ha otorgado acceso.
2. Ventana de sentencias: introduzca los comandos SQL o PL/SQL en esta ventana.
3. Botón **Run**: haga clic en este botón para ejecutar la sentencia SQL o PL/SQL.
4. Botón **Save**: tiene la capacidad de ejecutar la sentencia SQL o PL/SQL, o guardarla para su uso en el futuro. Para limitar el número de veces que introduce una sentencia SQL o PL/SQL común, guarde la sentencia haciendo clic en el botón Save.

The screenshot shows the APEX SQL Workshop interface. At the top, there's a navigation bar with 'APEX', 'App Builder', 'SQL Workshop', 'Team Development', and 'Gallery'. Below this, the 'SQL Commands' window is active. It features a 'Schema' dropdown menu (callout 1) set to 'HU\_A503\_SQL\_T01'. Below the schema, there's a 'Language' dropdown set to 'SQL' and a 'Rows' limit of '10'. The main area is a text editor where the SQL command 'select \* from employees' is entered (callout 2). To the right of the text editor are buttons for 'Clear Command', 'Find Tables', 'Save' (callout 4), and 'Run' (callout 3). Below the text editor, there's a 'Results' tab showing a table of employee data.

EMPLOYEE_ID	FIRST_NAME	LAST_NAME	EMAIL	PHONE_NUMBER	HIRE_DATE	JOB_ID	SALARY	COMMISSION_PC
100	Steven	King	SKING	515.123.4567	17-Jun-1987	AD_PRES	24000	-
101	Neena	Kochhar	NKOCHHAR	515.123.4568	21-Sep-1989	AD_VP	17000	-
102	Lex	De Haan	LDEHAAN	515.123.4569	13-Jan-1993	AD_VP	17000	-
200	Jennifer	Whalen	JWHALEN	515.123.4444	17-Sep-1987	AD_ASST	4400	-
205	Shelley	Higgins	SHIGGINS	515.123.8080	07-Jun-1994	AC_MGR	12000	-

5. Después de ejecutar una sentencia SQL o PL/SQL, los resultados se muestran en la ventana Results. Aparecerá un mensaje de error si hay algún problema con el comando SQL o PL/SQL.
6. Rows: el menú desplegable Rows le permite seleccionar el número de filas que desea que se muestren.
7. Gallery: puede llevarle rápidamente a cualquiera de los 4 componentes principales de Oracle Application Express.
8. Saved SQL: haga clic en este separador para mostrar la lista de comandos SQL y PL/SQL guardados.
9. History: muestra una lista de los comandos SQL y PL/SQL ejecutados recientemente.

The screenshot shows the Oracle APEX SQL Workshop interface. At the top, there's a navigation bar with 'APEX', 'App Builder', 'SQL Workshop', 'Team Development', and 'Gallery'. Below this is a 'SQL Commands' section with a 'Language' dropdown set to 'SQL', a 'Rows' dropdown set to '10', and a 'Find Tables' button. The main area contains a SQL editor with the query 'select \* from employees'. Below the editor is a tabbed interface with 'Results', 'Explain', 'Describe', 'Saved SQL', and 'History'. The 'Results' tab is active, displaying a table of employee data. Red callout boxes with numbers 5 through 9 point to specific UI elements: 5 points to the 'Results' tab, 6 points to the 'Rows' dropdown, 7 points to the 'Gallery' button, 8 points to the 'Saved SQL' tab, and 9 points to the 'History' tab.

EMPLOYEE_ID	FIRST_NAME	LAST_NAME	EMAIL	PHONE_NUMBER	HIRE_DATE	JOB_ID	SALARY	COMMISSION_PC
100	Steven	King	SKING	515.123.4567	17-Jun-1987	AD_PRES	24000	-
101	Neena	Kochhar	NKOCHHAR	515.123.4568	21-Sep-1989	AD_VP	17000	-
102	Lex	De Haan	LDEHAAN	515.123.4569	13-Jan-1993	AD_VP	17000	-
200	Jennifer	Whalen	JWHALEN	515.123.4444	17-Sep-1987	AD_ASST	4400	-
205	Shelley	Higgins	SHIGGINS	515.123.8080	07-Jun-1994	AC_MGR	12000	-

Otras funciones que tener en cuenta sobre la ventana Results (consulte el gráfico siguiente):

1. Si desea crear un archivo de los resultados de salida:
  - a. Haga clic en el enlace **Download**.
  - b. Aparecerá una ventana emergente. Seleccione entre **Open o Save this file**.
  - c. Si selecciona **Open**, a continuación se abrirán los resultados en una hoja de cálculo de Microsoft Excel. En Microsoft Excel, puede seleccionar **Guardar como** para guardar el archivo en este formato.
  - d. Si selecciona **Guardar**, se guardará como un archivo .csv (valores separados por comas). Una ventana emergente le permitirá seleccionar el nombre de archivo guardado y la ubicación.
2. Haga clic en el botón **Clear Command** para desactivar la ventana de sentencias.
3. Haga clic en el botón **Find Tables** para ver una lista de nombres de tabla.

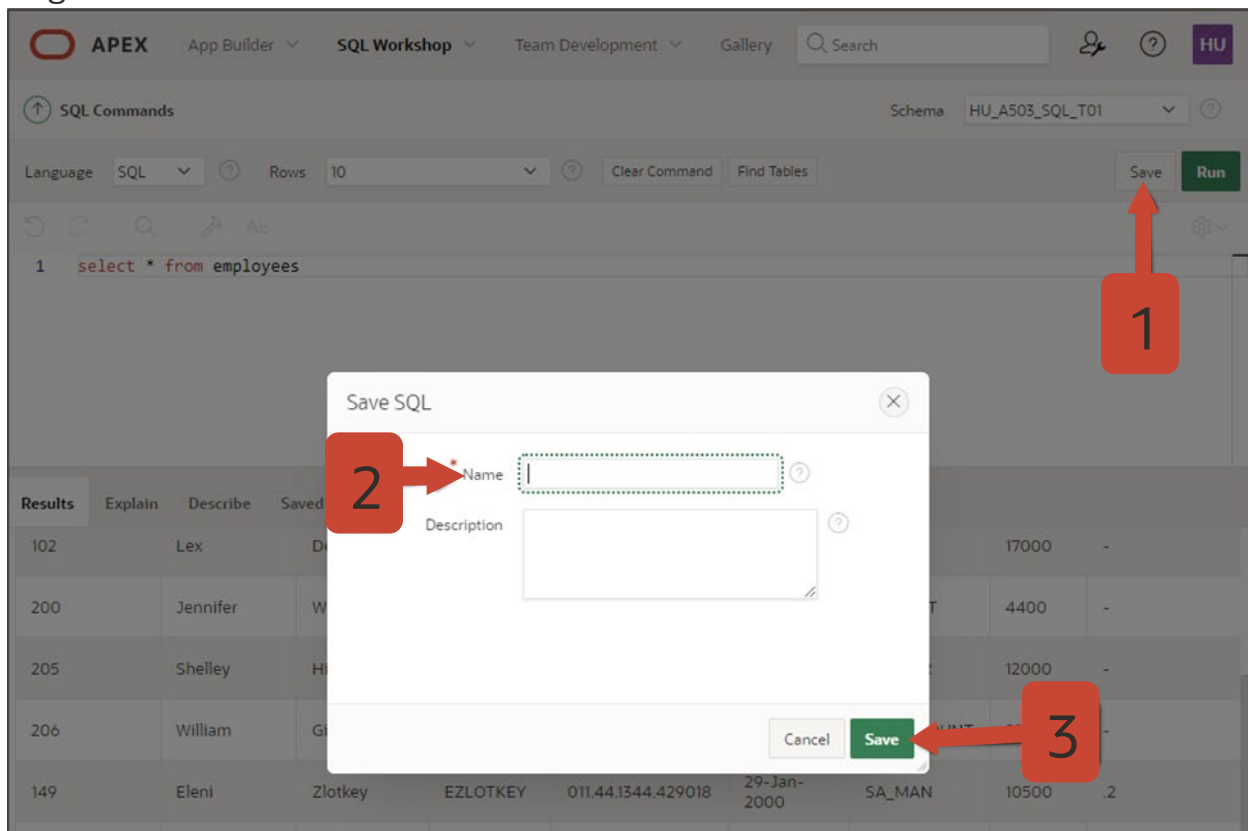
The screenshot shows the Oracle APEX SQL Workshop interface. At the top, there's a navigation bar with 'APEX', 'App Builder', 'SQL Workshop', 'Team Development', and 'Gallery'. Below this, the 'SQL Commands' window is active, showing a schema dropdown set to 'HU\_A503\_SQL\_T01'. The 'Language' is set to 'SQL' and 'Rows' is set to '10'. There are buttons for 'Clear Command' and 'Find Tables'. Below the command window, the 'Results' table is displayed, showing a list of employees with columns for ID, Name, Last Name, Employee ID, Salary, Hire Date, Job, and Commission Pct. At the bottom of the results table, there's a 'Download' link. Red arrows and numbers 1, 2, and 3 highlight the 'Download' link, 'Clear Command' button, and 'Find Tables' button respectively.

Results	Explain	Describe	Saved SQL	History
102	Lex	De Haan	LDEHAAN	515.123.4569
200	Jennifer	Whalen	JWHALEN	515.123.4444
205	Shelley	Higgins	SHIGGINS	515.123.8080
206	William	Gietz	WGIEZT	515.123.8181
149	Eleni	Zlotkey	EZLOTKEY	011.44.1344.429018
174	Ellen	Abel	EABEL	011.44.1644.429267
176	Jonathon	Taylor	JTAYLOR	011.44.1644.429265
178	Kimberely	Grant	KGRANT	011.44.1644.429263

## 5. Cómo guardar sentencias SQL o PL/SQL

Para limitar el número de veces que introduce una sentencia SQL o PL/SQL común, guarde la sentencia haciendo clic en el botón Save. Para guardar los comandos SQL:

1. Haga clic en el botón **Save** en la ventana SQL Commands.
2. Aparecerá una ventana emergente donde puede introducir el nombre en Name (obligatorio) y la descripción (opcional) del archivo en Description.
3. Haga clic en el botón **Save** cuando termine.

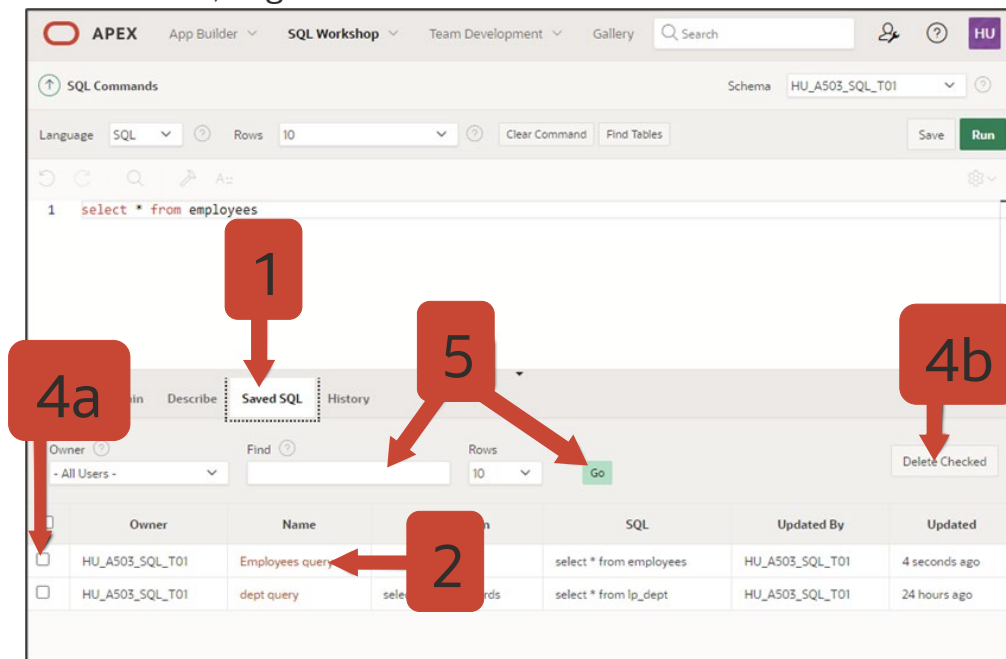


## 6. Acceso a sentencias SQL o PL/SQL guardadas

Se puede acceder a los comandos SQL o PL/SQL guardados, así como ejecutarlos, modificarlos y suprimirlos (consulte el gráfico siguiente).

1. Para mostrar la lista de comandos SQL o PL/SQL guardados: haga clic en el separador **Saved SQL**.
2. Para ejecutar un comando SQL o PL/SQL guardado: haga clic en el **nombre** del comando SQL o PL/SQL guardado. Verá que se muestra en la ventana de sentencias. Ahora puede hacer clic en el botón **Run** para ejecutar estos comandos.

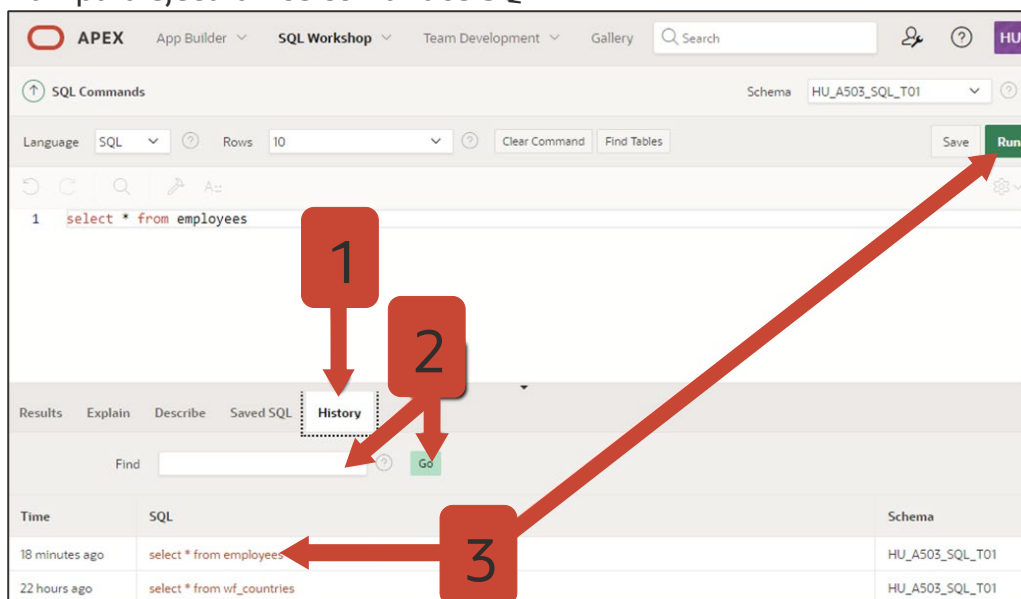
3. Para editar un comando SQL o PL/SQL guardado: haga clic en el **nombre** del comando SQL o PL/SQL guardado. Verá que se muestra en la ventana de sentencias. Edite el comando según sea necesario y, a continuación, haga clic en el botón **Save**. La ventana emergente contendrá la información original. Puede conservar o editar la información, o bien guardarla con un nuevo nombre de archivo.
4. Para suprimir un comando SQL o PL/SQL guardado:
  - a. Haga clic en la casilla situada delante del nombre del comando guardado que desea suprimir.
  - b. Haga clic en el botón **Delete Checked**.
5. Para buscar un comando SQL o PL/SQL: introduzca una palabra clave en el cuadro **Find** y, a continuación, haga clic en el botón **Go**.



## 7. Uso de la opción History

En History se mantiene una lista de los últimos comandos SQL o PL/SQL ejecutados. Por defecto, se muestran los comandos ejecutados más recientemente. Hay diferentes opciones que destacar en la ventana History.

1. Haga clic en el separador **History**.
2. Para buscar un comando usado con anterioridad: introduzca una palabra de búsqueda en el cuadro **Find** y, a continuación, haga clic en el botón **Go**.
3. Para volver a ejecutar el comando SQL o PL/SQL: haga clic en la sentencia SQL o PL/SQL que desea ejecutar. Verá que se muestra en la ventana de sentencias. Haga clic en el botón **Run** para ejecutar los comandos SQL.





## 8. Uso de la opción Explain

Introduzca un comando SQL o PL/SQL en la ventana de sentencias o seleccione un comando de los separadores History o Saved SQL. A continuación, haga clic en el separador **Explain** para ver una explicación gráfica del comando SQL o PL/SQL en la ventana Results.

The screenshot shows the APEX SQL Workshop interface. The top navigation bar includes 'APEX', 'App Builder', 'SQL Workshop', 'Team Development', and 'Gallery'. The 'SQL Commands' section is active, showing the schema 'HU\_A503\_SQL\_T01'. The language is set to 'SQL' and the number of rows is '10'. The SQL command 'select \* from employees' is entered in the command window. Below the command window, the 'Results' section is visible, with the 'Explain' tab selected. The 'Index Columns' table is displayed below the 'Explain' tab.

Owner	Table Name	Index Name	Used in Plan	Columns	Uniqueness	Status	Index Type	Join Index
HU_A503_SQL_T01	EMPLOYEES	EMP_ID_PK		EMPLOYEE_ID	UNIQUE	VALID	NORMAL	NO
		EMP_JOB_IX		JOB_ID	NONUNIQUE	VALID	NORMAL	NO
		EMP_NAME_IX		LAST_NAME, FIRST_NAME	NONUNIQUE	VALID	NORMAL	NO
		EMP_EMAIL_UK		EMAIL	UNIQUE	VALID	NORMAL	NO
		EMP_MANAGER_IX		MANAGER_ID	NONUNIQUE	VALID	NORMAL	NO
		EMP_DEPARTMENT_IX		DEPARTMENT_ID	NONUNIQUE	VALID	NORMAL	NO

## 9. Uso de la herramienta Object Browser del componente SQL Workshop

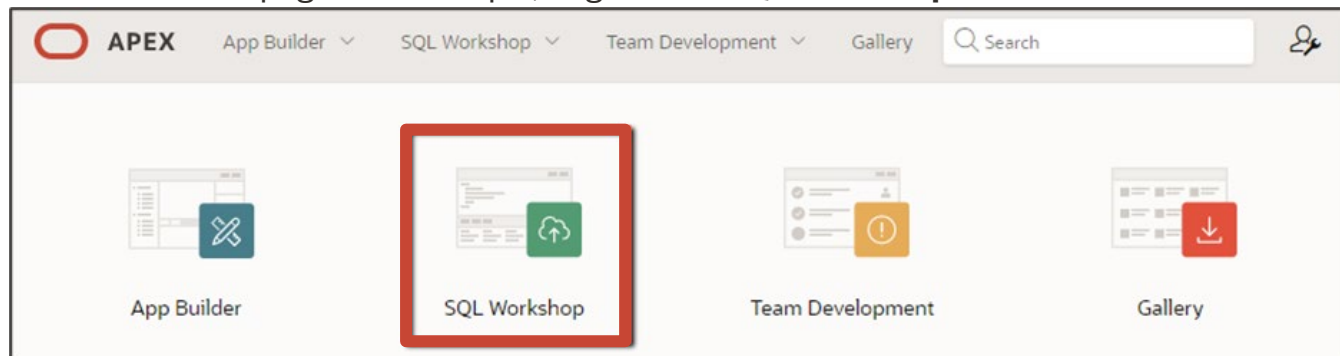
**Object Browser** se puede usar para crear o examinar objetos (objetos y datos) en el esquema.

The screenshot shows the APEX SQL Workshop interface. The top navigation bar includes 'APEX', 'App Builder', 'SQL Workshop', 'Team Development', and 'Gallery'. The main workspace displays five icons: 'Object Browser' (highlighted with a red box), 'SQL Commands', 'SQL Scripts', 'Utilities', and 'RESTful Services'.

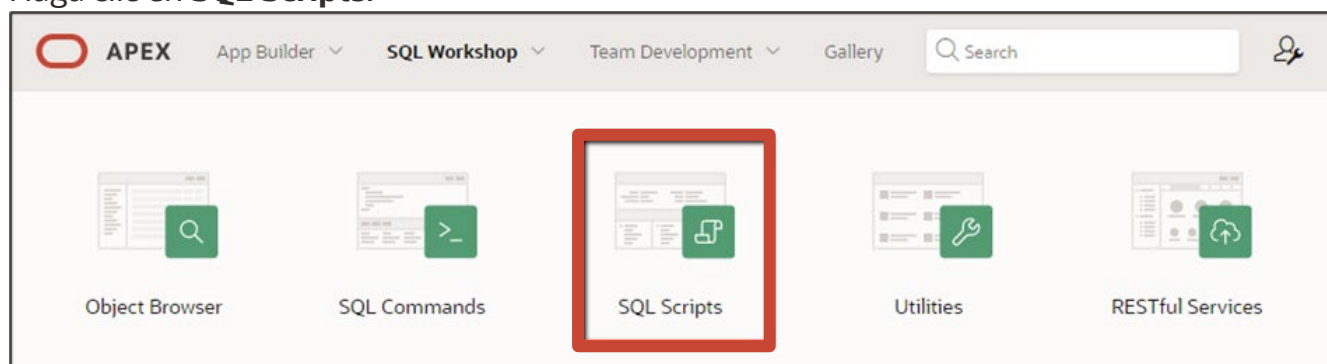
## 10. Uso de la herramienta SQL Scripts desde el componente SQL Workshop

La herramienta SQL Scripts se puede usar para ver, crear o cargar scripts SQL o PL/SQL. Un script SQL o PL/SQL es una o más sentencias SQL o PL/SQL que se ejecutan de forma secuencial. Cada sentencia debe tener un punto y coma al final.

1. Para acceder a la página SQL Scripts, haga clic en **SQL Workshop**.

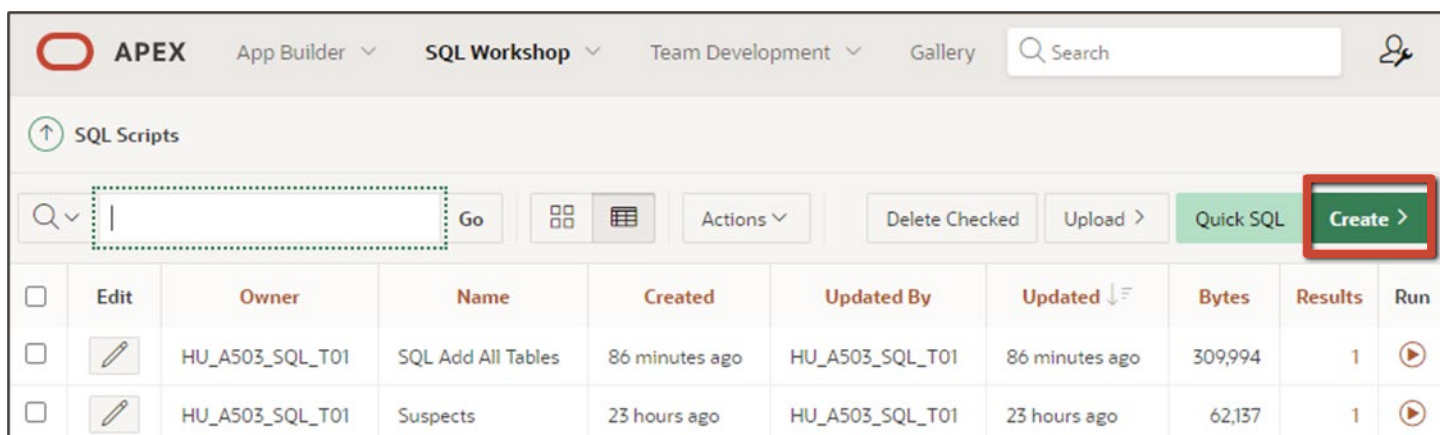


2. Haga clic en **SQL Scripts**.



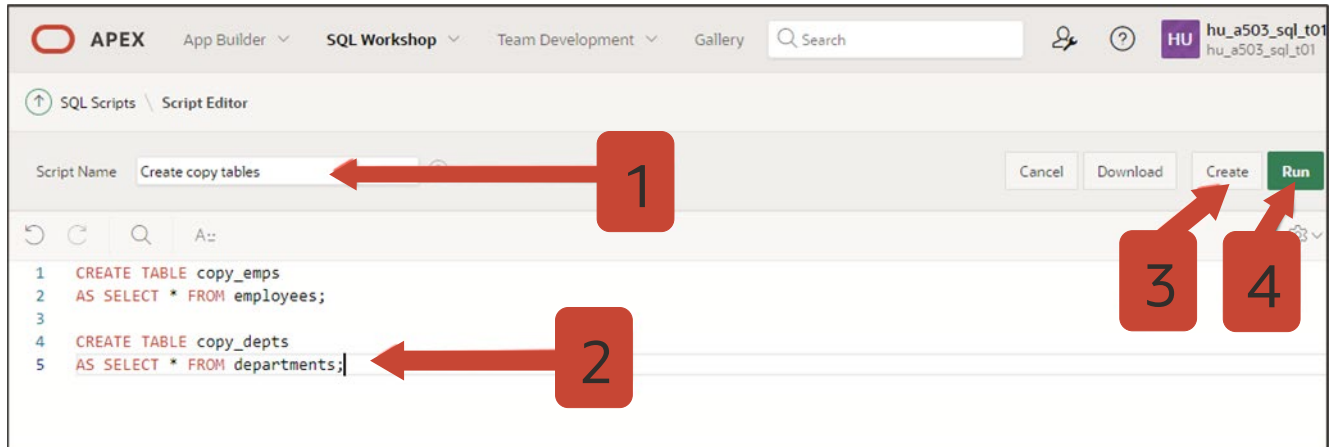
## 11. Creación de scripts

Para acceder a la ventana del editor de scripts, haga clic en el botón **Create** en la página SQL Scripts.



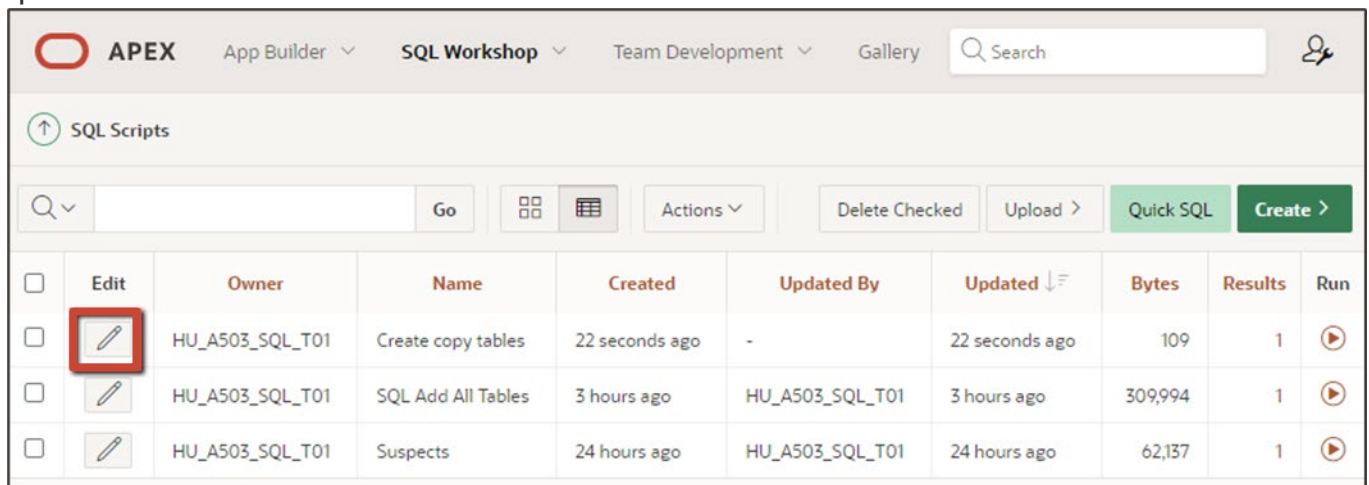
Para crear un nuevo script:

1. Proporcione un nombre al script.
2. Introduzca los comandos SQL o PL/SQL.
3. Haga clic en el botón **Create** para guardar el script o haga clic en el botón **Run** para ejecutarlo.

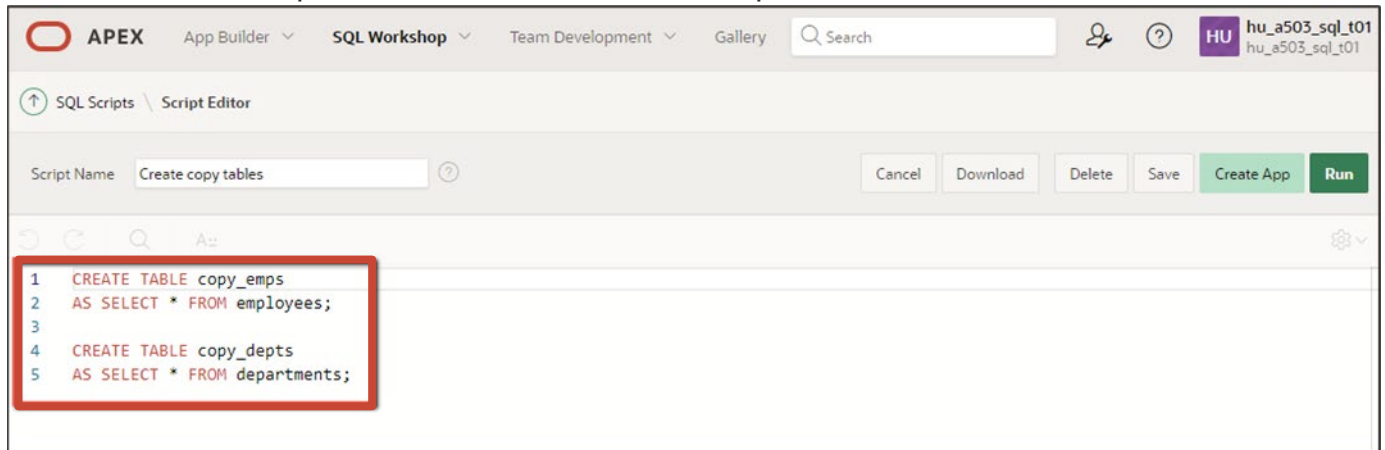


## 12. Visualización de scripts

1. Para ver los scripts cargados en la herramienta SQL Script, seleccione **SQL Workshop**, luego **SQL Scripts** y, a continuación, haga clic en el icono de **Edit** (lápiz) que hay junto al script que quiere ver.

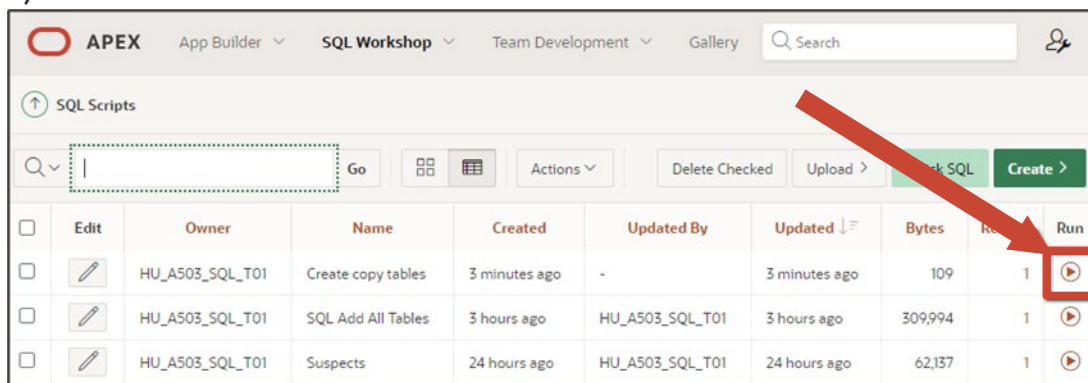


2. El contenido del script se muestra en la ventana Script Editor.

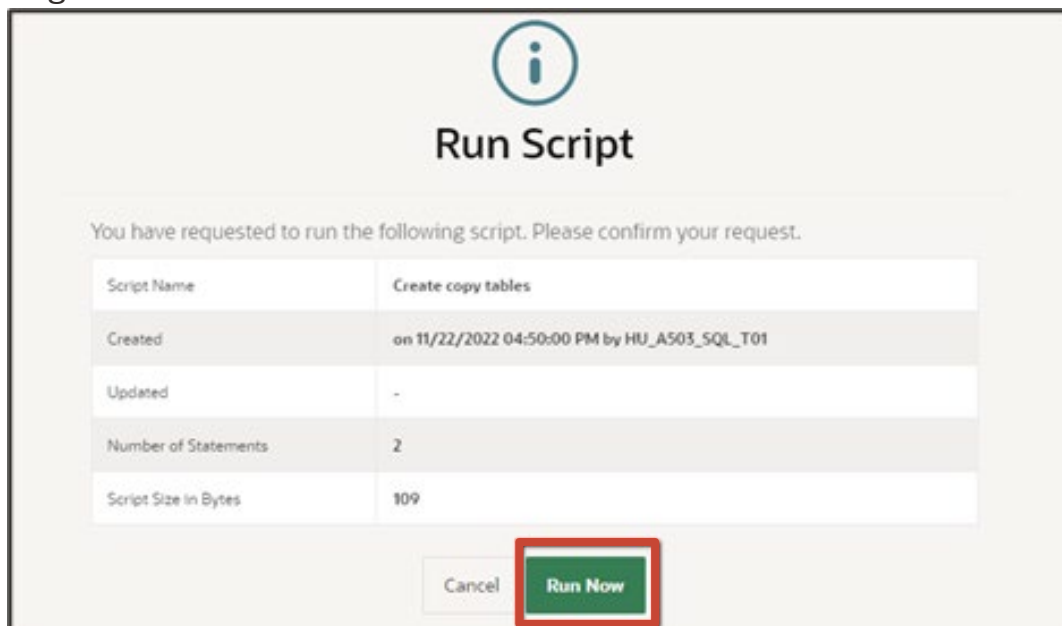


### 13. Ejecución de scripts

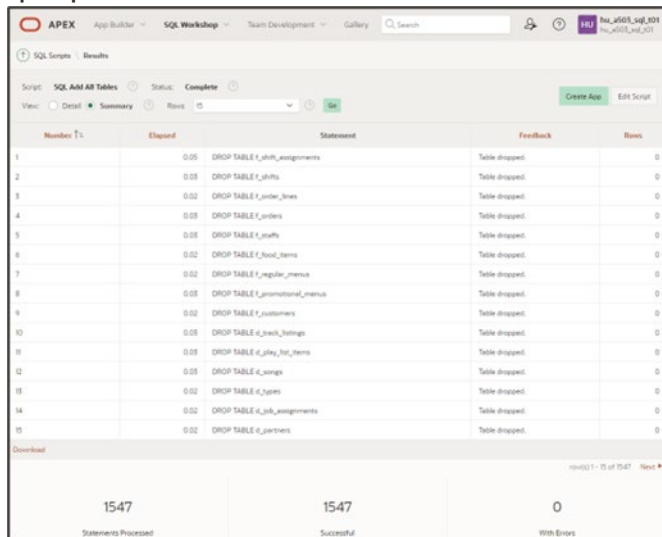
1. Para ejecutar un script, haga clic en el icono de **Run** situado junto al script que desea ejecutar.



2. Haga clic en el botón **Run Now**.



3. A continuación, se muestra un ejemplo del tipo de información detallada de los resultados que puede ver.



Number	TS	Elapsed	Statement	Feedback	Rows
1		0.05	DROP TABLE f_shift_assignments	Table dropped.	0
2		0.03	DROP TABLE f_shifts	Table dropped.	0
3		0.02	DROP TABLE f_order_items	Table dropped.	0
4		0.03	DROP TABLE f_orders	Table dropped.	0
5		0.05	DROP TABLE f_drafts	Table dropped.	0
6		0.02	DROP TABLE f_food_items	Table dropped.	0
7		0.02	DROP TABLE f_regular_menus	Table dropped.	0
8		0.05	DROP TABLE f_promotional_menus	Table dropped.	0
9		0.02	DROP TABLE f_customers	Table dropped.	0
10		0.05	DROP TABLE f_track_history	Table dropped.	0
11		0.05	DROP TABLE f_playlist_items	Table dropped.	0
12		0.05	DROP TABLE f_songs	Table dropped.	0
13		0.02	DROP TABLE f_types	Table dropped.	0
14		0.02	DROP TABLE f_job_assignments	Table dropped.	0
15		0.02	DROP TABLE f_partners	Table dropped.	0

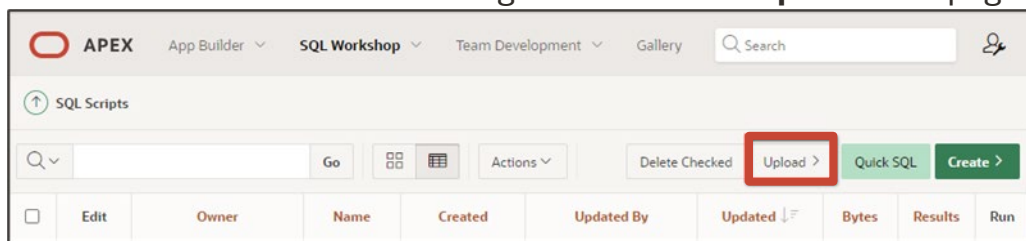
Download

1547 Statements Processed    1547 Successful    0 With Errors

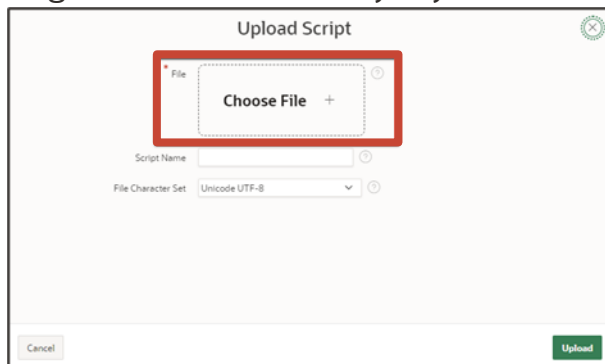
## 14. Carga de scripts

Antes de cargar un script en el repositorio de scripts, primero debe crearlo en un editor de texto en el escritorio. Asegúrese de guardar el script como un archivo `.sql`. A veces, los programas agregarán una extensión a su `.sql` y causarán problemas. Por ejemplo, `cre_dept.sql` se podría guardar en ocasiones como `cre_dept.sql.doc`. Si esto supone un problema, coloque comillas dobles alrededor del título del script cuando lo guarde: `"cre_dept.sql"`.

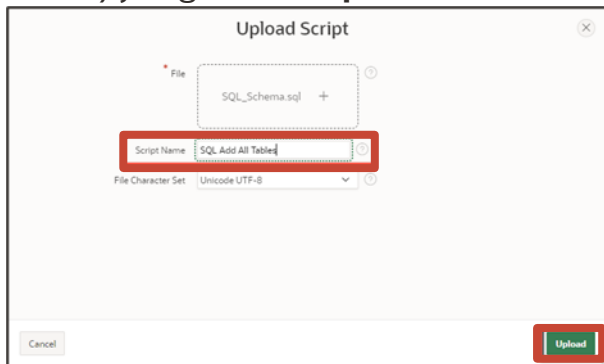
1. Puede acceder a la ventana de carga seleccionando **Upload** en la página SQL Scripts.



2. Haga clic en **Choose File** y vaya al archivo en su computadora.

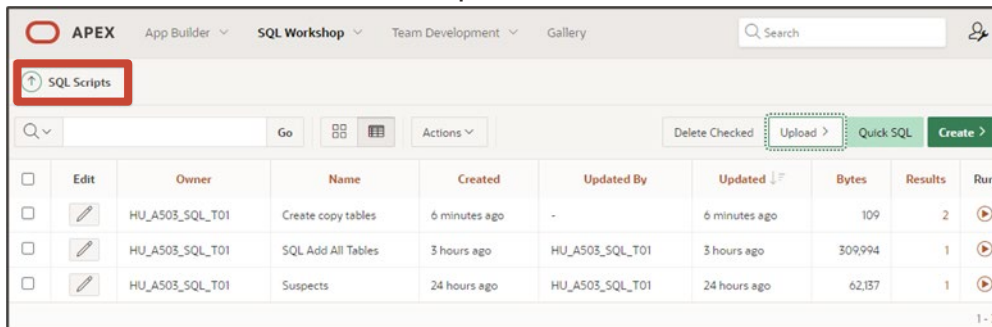


3. Agregue un nombre del script, deje File Character Set con el valor por defecto (Unicode UTF-8) y haga clic en **Upload**.



The screenshot shows the 'Upload Script' dialog box. At the top, there is a file selection area with 'SQL\_Schema.sql' and a plus icon. Below this, the 'Script Name' field is highlighted with a red box and contains the text 'SQL Add All Tables'. The 'File Character Set' dropdown is set to 'Unicode UTF-8'. At the bottom right, the 'Upload' button is highlighted with a red box. There is also a 'Cancel' button at the bottom left.

4. Verá el script cargado en la página **SQL Scripts** junto con todos los scripts que ha creado en APEX mediante el editor de scripts.



The screenshot shows the APEX SQL Scripts page. The 'SQL Scripts' tab is highlighted with a red box. The table lists three scripts:

	Edit	Owner	Name	Created	Updated By	Updated	Bytes	Results	Run
<input type="checkbox"/>		HU_A503_SQL_T01	Create copy tables	6 minutes ago	-	6 minutes ago	109	2	
<input type="checkbox"/>		HU_A503_SQL_T01	SQL Add All Tables	3 hours ago	HU_A503_SQL_T01	3 hours ago	309,994	1	
<input type="checkbox"/>		HU_A503_SQL_T01	Suspects	24 hours ago	HU_A503_SQL_T01	24 hours ago	62,137	1	

The 'SQL Add All Tables' script is highlighted with a dashed green box. The 'Upload' button in the top right corner is also highlighted with a dashed green box.