**Universidad Nacional Abierta y a Distancia**

**Vicerrectoría Académica y de Investigación**

**Guía para el uso de Recursos Educativos**

**1. Descripción general del curso**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Escuela o Unidad Académica** | Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería | | | | | |
| **Nivel de formación** | Profesional | | | | | |
| **Campo de Formación** | Formación disciplinar | | | | | |
| **Nombre del curso** | BASE DE DATOS BASICO | | | | | |
| **Código del curso** | 301330A | | | | | |
| **Tipo de curso** | Teórico Práctico | **Habilitable** | **Si** |  | **No** | **x** |
| **Número de créditos** | 3 | | | | | |

**2. Descripción de la actividad**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tipo de Recurso** | **Simulador virtual** | | | |  | | **Laboratorio remoto** | | | **x** | | | **Recurso web** | |  | **Recurso multimedia** | | | |  | **Otro** |  | **Cuál** | | |
| **Tipo de actividad:** | | | | | | **Individual** | | | | | | **x** | | **Colaborativa** | | | |  | **Número de semanas** | | | | | **16** | |
| **Momento de la evaluación:** | | | | | | **Inicial** | | | | | | |  | **Intermedia, unidad:** | | | | **x** | **Final** | | | | |  | |
| **Peso evaluativo de la actividad (si lo tiene):** | | | | | | | | | | |  | | | **Entorno donde se hace uso del recurso: Colaborativo** | | | | | | | | | | | |
| **Fecha de inicio de la actividad:** 24/AGO/2017 | | | | | | | | | | | | | | **Fecha de cierre de la actividad:**  15/DIC/2017 | | | | | | | | | | | |
| **Temáticas que aborda el recurso:**Lenguaje SQL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Actividades a desarrollar**  **Configuración de las Cuentas Apex**  **Guía para el estudiante de la Unad Cursos de Bases de Datos Basico y Base de Datos Avanzadas**  **Configuración de Cuentas Apex convenio Unad – Oracle Academy**      **Contenido**   1. Introducción 2. Conexión a Oracle Application Express 3. Componentes de Oracle Application Express 4. Cómo agregar tablas y datos a cuentas de APEX 5. Uso de Comandos SQL desde el Componente SQL Workshop 6. Visión General de la Ventana SQL Commands 7. Cómo guardar sentencias SQL o PL/SQL 8. Acceso a sentencias SQL o PL/SQL guardadas 9. Uso de la opción History 10. Uso de la Opción Explain 11. Uso de la Herramienta Object Browser del Componente SQL Workshop 12. Uso de la Herramienta SQL Scripts desde el Componente SQL Workshop 13. Creación de Scripts 14. Visualización de scripts 15. Ejecución de Scripts 16. Carga de Scripts  1. Introducción   Este documento ayudará a los alumnos a familiarizarse con el uso de Oracle Application Express y cada uno de sus componentes desde la perspectiva de un usuario final. 2. Conexión a Oracle Application Express   Los alumnos e instructores de Oracle Academy pueden conectarse a Oracle Application Express con las credenciales de conexión proporcionadas por Oracle Academy al instructor.        **1**    **2**    **3**      Introduzca su     1. Espacio de trabajo 2. Nombre de usuario 3. Contraseña       Tendrá que cambiar la contraseña la primera vez que acceda.    3. Componentes de Oracle Application Express    Una vez que se conecte a Oracle Application Express, verá la página inicial de Oracle Application Express. Esta página muestra todos los componentes de Oracle Application Express: Application Builder, SQL Workshop, Team Development y Packaged Apps.         * Application 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. * Packaged Apps: conjunto de aplicaciones de productividad de negocio.   SQL Workshop es el componente principal que se utiliza con el plan de estudios Programación de bases de datos con PL/SQL. Tenga en cuenta que los separadores de la parte superior de la página proporcionan acceso rápido a estos componentes.     4. Cómo agregar tablas y datos a cuentas de APEX   Para tener acceso a las tablas y datos que se utilizarán durante el curso, debe ejecutar un archivo de script, al que puede acceder desde Oracle iLearning, en la cuenta del profesor y todas las cuentas de los alumnos. El método más rápido y sencillo es que el profesor lo haga como un "repaso" y que la clase siga estas instrucciones. De esta forma, todos los alumnos pueden descargar y ejecutar los scripts en sus propios esquemas.     1. Descargue el archivo de script del curso del siguiente sitio (<https://github.com/Unad-BDAvanzadas/U1_Tec_Instructivos/blob/master/SQL_Schema.zip> ) y guarde el archivo de script de forma local en la computadora. 2. Abra APEX en el explorador y conéctese.     3.  Seleccione “SQL Workshop”.    4.    Seleccione “SQL Scripts”.     1. Haga clic en “Upload”.      1. Haga clic en Browse y vaya al archivo que se ha descargado de iLearning en el paso 1.        1. Agregue un nombre de script: “SQL add all tables” o “PLSQL add all tables”, deje “File Character Set” como Unicode UTF-8 (opción por defecto) y haga clic en “Upload”.     8.    Ahora aparecerá el script. Haga clic en el icono Run.    9. Haga clic en “Run Now”.    Est  o le llevará a la página Manage Script Results.      10.    Haga clic en "View Results".         * 1. Podrá ver los resultados, sin embargo, el primer intento para ejecutar el script generará errores en las sentencias DROP, debido a que las tablas ya no existen en el esquema.   2. Haga clic en el separador “SQL Workshop”.      * 1. Haga clic en "Object Browser".      * 1. Ahora debe ver las tablas en la parte izquierda de la página del explorador de objetos. Estas son las tablas (y datos) que se utilizará en el plan de estudios para los cursos.     Nota: El script se puede volver a ejecutar posteriormente para devolver el esquema a su estado original en caso de que un alumno modifique o suprima datos accidentalmente.   5. Uso de Comandos SQL desde el Componente SQL Workshop   Haga clic en el icono SQL Workshop. En la página inicial de SQL Workshop, verá las cuatro herramientas disponibles en SQL Workshop:   * Explorador de Objetos * SQL Commands * SQL Scripts * Utilidades  Servicios Restful         El icono SQL Commands enlazará con el lugar donde introducirá y practicará la codificación SQL y PL/SQL en el curso Programación de bases de datos con SQL o PL/SQL. Puede utilizar la herramienta SQL Command para ejecutar sentencias SQL o PL/SQL en cualquier esquema de base de datos Oracle para el que tenga privilegios de acceso.     6. 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 Statement: introduzca los comandos SQL o PL/SQL en esta ventana. 3. Botón Run SQL: 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.     **1**    **2**    **4**    **3**     1. 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. 2. Autocommit: puede desactivar la casilla Autocommit (\*\*si está disponible), hasta que esté seguro de que está preparado para confirmar los comandos. 3. Rows: el menú desplegable Rows le permite seleccionar el número de filas que desea que se muestren. 4. Separadores: los separadores pueden llevarle rápidamente a cualquiera de los 4 componentes principales de Oracle Application Express. El separador Home le llevará a la página inicial principal. 5. Saved SQL: haga clic en este botón para mostrar la lista de comandos SQL y PL/SQL guardados. 6. History: muestra una lista de los comandos SQL y PL/SQL ejecutados recientemente.       **5**    **10**    **9**    **8**    **7**    **6**    Funciones adicionales a tener en cuenta sobre la ventana Results (vea el gráfico siguiente):   1. Si desea crear un archivo de los resultados de salida:    1. Haga clic en el enlace "Download".    2. Aparecerá una ventana emergente. Seleccione entre "open" o "save this file".    3. 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.    4. 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.     **1**    **3**    **2**     7. 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 de comandos SQL. 2. Aparecerá una ventana emergente donde puede introducir el nombre (obligatorio) y la descripción (opcional) del archivo. 3. Haga clic en el botón Save cuando termine.       **1**    **2**    **3**     8. 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:    1. haga clic en la casilla situada delante del nombre del comando guardado que desea suprimir y    2. 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".       **1**    **2**    **4**  **a**    **4**  **b**    **5**     9. Uso de la opción History   En History se mantiene una lista de los últimos comandos SQL ejecutados. Por defecto, se muestran los comandos ejecutados más recientemente. Hay diferentes opciones que destacar en la ventana History.     1. Haga clic en la opción "History". 2. Para buscar un comando utilizado con anterioridad: introduzca una palabra de búsqueda clave 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 el 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.         **1**    **2**    **3**       10. Uso de la Opción Explain Introduzca un comando SQL o PL/SQL en la sentencia “Statement” o seleccione un comando en "History" o "Saved SQL". A continuación, haga clic en la opción “Explain” para ver una explicación gráfica del comando SQL o PL/SQL en la ventana “Results”.           11. Uso de la Herramienta Object Browser del Componente SQL Workshop   Object Browser se puede utilizar para crear o examinar objetos (objetos y datos) en el esquema.     12. Uso de la Herramienta SQL Scripts desde el Componente SQL Workshop   La herramienta SQL Scripts se puede utilizar 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.    Para acceder a la página SQL Scripts, haga clic en SQL Workshop.        Haga clic en SQL Scripts.         13. Creación de Scripts   Para acceder a la ventana del editor de script, 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 botón “Create” para guardar el script. 4. O bien, haga clic en botón "Run" para ejecutar el script.       **14.**    **Visualización de scripts**    **1**    **2**    **4**    **3**      Para ver los scripts cargados en la herramienta SQL Script, seleccione SQL Workshop > SQL Scripts (como se muestra en el paso 11) y haga clic en el icono Edit (lápiz).        El contenido del script se muestra en la ventana Script Editor.      **15.**    **Ejecución de Scripts**      Para ejecutar un script, haga clic en el icono "Run" situado junto al script que desea ejecutar.        Aparecerá una ventana de confirmación emergente para cancelar la solicitud, ejecutarla en ese momento o ejecutarla en segundo plano.        Haga clic en el botón “Run Now”. Accederá a la página “Manage Script Results”. Para ver los resultados, haga clic en el icono "View Results".        A continuación se muestra un ejemplo del tipo de información detallada de los resultados que puede ver.     16. 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".    Puede acceder a la ventana de carga seleccionando "Upload" en la página SQL Scripts.          Haga clic en Browse y vaya a  l archivo en su computadora.      Agregue un nombre del script, deje "File Character Set" como Unicode UTF-8 (opción por defecto) y haga clic en "Upload".        Verá el script cargado en la página "SQL Scripts" junto con todos los scripts que ha creado en APEX mediante el editor de script. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Entorno para su desarrollo:** | | | *Entorno Colaborativo* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Productos a entregar por el estudiante:** | | | | *N/A* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Tipo de producto:** | | **Individual** | | | | | | **X** | **Colaborativo** | | | | | |  | | **No se entrega ningún producto** | | | | | | | |  |
| **Individual:** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *(Si como resultado del recurso educativo, el estudiante debe entregar un producto individual, describa las características que debe reunir ese producto)* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Colaborativo** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *(Si como resultado del recurso educativo, el estudiante debe entregar un producto colaborativo, describa las características que debe reunir ese producto)* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |