**ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sigla Asignatura** | | **ABD5502** | **Nombre Curso** | | | | **ADMINISTRACIÓN DE BASE DE DATOS** | | |
| Créditos | **10** | Hrs. Semestrales Totales | | **90** | Requisitos | **No tiene** | | Fecha Actualización | **Mayo-2015** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Escuela o Programa Transversal | ESCUELA DE INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES | Currículum |  |
| Carrera/s | **INGENIERÍA EN INFORMÁTICA** | N° | 1444706 |

|  |  |
| --- | --- |
| **APRENDIZAJE(S) ESPERADO(S)**   * Configurar la base de datos para garantizar su disponibilidad, protegerla contra fallos, garantizar su máxima recuperabilidad y proporcionar la mejor protección de los datos. * Demostrar tolerancia a la frustración durante el desarrollo del problema planteado * Realizar el trabajo bajo presión de acuerdo al tiempo del encargo. * Reconocer el proceso de Respaldar la base de datos efectuando copias de seguridad para garantizar el funcionamiento de la Base de Datos y su recuperación ante fallos. | |
| **NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: Configuración de la Base de Datos de Remuneraciones para protegerla contra fallos** | |
| **DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:**  **CASO:**  Ya han pasado tres meses desde que Ud. fue contratado por la Cadena de Tiendas por Departamento FOREVER TOP para apoyar las labores del DBA del área de Personal. Debido a su desempeño, la Gerencia ha decido que a contar de este mes Ud. sea el DBA responsable de esta área. Este nuevo desafío para Ud. coincide con la puesta en producción del nuevo Sistema de Remuneraciones.  El departamento de Desarrollo de Sistemas Informáticos de la Cadena de Tiendas por Departamento ya efectuó todas las pruebas que tenía consideradas durante el período de marcha blanca del nuevo Sistema de Remuneraciones y a contar de este mes será entregado para su explotación en ambiente productivo. Debido a esto, se deberá configurar esta nueva base de datos para reducir las posibilidades de fallos o pérdidas de datos garantizando así su funcionamiento:   1. Configurar el área en disco para almacenar archive logs, copias de seguridad, logs de flashback, control files multiplexados y redo logs multiplexados. Esta área debe ser configurada en el directorio **/bd\_remun/area\_de\_recuperacion** con un tamaño de 800 MB (como valor mínimo). 2. Agregar un nuevo control file a la base de datos el deberá ser almacenado en el área definida en punto 1. 3. Agregar un nuevo miembro a los grupos de redo log existentes. Los nuevos miembros deben ser almacenados en el área definida en punto 1. 4. Agregar un nuevo grupo de redo log el que debe contener la misma cantidad de miembros que los grupos de redo log ya existentes. Este nuevo grupo debe ser almacenado en forma completa en el área definida en el punto 1. 5. Se deberá configurar la base de datos en el modo adecuado para que esté protegida contra la pérdida de datos, se puedan restaurar desde una copia de seguridad los archivos de la base de datos que estén dañado y se pueda restaurar en un punto en el tiempo. Además, las copias archivadas de los archivos redo log online los que se deberán almacenar en el directorio **/bd\_remun/archive\_redo\_log** . Los archivos deben quedar con el nombre: **remun\_*númerodesecuenciadelog*\_*identificadordelabasededatos***. 6. Se deberá efectuar una copia de seguridad del control file en un archivo trace. Esta copia de seguridad deberá quedar almacenada en el directorio **/bd\_remun/copias\_de\_seguridad**. 7. Se deberá efectuar una copia de seguridad en disco (directorio **/bd\_remun/copias\_de\_seguridad** ) de toda la base de datos incluyendo los archive log mientras esté abierta para mantener la actividad de los usuarios. Esta copia de seguridad deberá servir de base para una estrategia de copias de seguridad incrementales. Además esta copia de seguridad debe considerar las siguientes opciones particulares:  * Eliminar todos los archived logs desde el disco después de que hayan sido respaldados con éxito. * El tipo de programación de la copia de seguridad debe ser **en el momento (inmediatamente)**.  1. Se deberá programar una copia de seguridad incremental en línea en disco (directorio **/bd\_remun/copias\_de\_seguridad/incremental** ) de toda la base de datos incluyendo los archive log. Además esta copia de seguridad debe considerar las siguientes opciones particulares:  * Eliminar todos los archived logs desde el disco después de que hayan sido respaldados con éxito. * Su ejecución debe ser todas las noches a las 23:00 hrs y se debe repetir en forma indefinida.   **NOTA: todas las tareas de esta actividad se deben efectuar en la base de datos que se encuentra creada en la segunda máquina.**  **INSTRUCCIONES:**  Cada alumno deberá configurar la base de datos para protegerla contra fallos y garantizar su recuperación hasta el punto de fallo con la pérdida mínima de datos. Además deberá administrar copias de seguridad básicas de la base de datos y archivos de control para asegurar el funcionamiento seguro de la Base de Datos y su recuperación ante fallos. El docente efectuará el monitoreo del avance de los alumnos, observado o realizando preguntas sobre los conceptos claves para solucionar los requerimientos de información planteados. Además incentivará la participación en la búsqueda de soluciones.  El docente efectuará una heteroevaluación de la actividad utilizando las Rúbricas de:   * **Evaluación de Conocimientos y Habilidades.** * **Evaluación de Actitudes**.   A través de ellas, se desea evaluar el logro de la Habilidad **Configurar la base de datos para garantizar su disponibilidad, protegerla contra fallos, garantizar su máxima recuperabilidad y proporcionar la mejor protección de los dato** y las Actitudes **Trabajo Bajo Presión y Tolerancia a la Frustración**.  Finalmente, el docente desarrollará el caso con los alumnos lo que permitirá el trabajo en conjunto para dar solución al problema planteado enfatizando los conceptos claves que se deben entender y aplicar. | |
| **Duración de la actividad (horas):** 5 horas  **Forma de trabajo:**  √Individual  □ Grupal  **Infraestructura (lugar):**  □ Sala de clases  √ Laboratorio Computación con Máquina Virtual con S.O Linux (o similar) y Base de Datos Oracle 11g creada.  □ Taller (especifique)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  □ Terreno (especifique)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  □ Otros (especifique)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | **Recursos de información:**  √ Impreso:   * Descripción del caso   □ Tecnológico:  □ Informático  **Material de apoyo (insumos y equipamiento) para la actividad:**   * Actividad Configuración de la Base de Datos de Remuneraciones para protegerla contra fallos. * Rúbrica de evaluación de Conocimientos y Habilidades. * Rúbrica de evaluación de la actitud Trabajo Bajo Presión y Tolerancia a la Frustración.   **Observación: el material de apoyo debe estar disponibles para los estudiantes en forma impresa o en formato digital según las posibilidades.** |
| **Modalidad**  √ Presencial  □ No Presencial |