



www.americanelearning.com

PROGRAMA DEL CURSO

TÍTULO: Curso Básico de Administración de SQL Server 2000

MODALIDAD: Curso a Distancia (en línea).

Nota1: Es necesario que el alumno disponga de una PC personal con acceso a Internet.

Nota2: Este curso consta con una serie de materiales complementarios que podrán ser descargados por el alumno para ampliar sus conocimientos sobre el tema.

Nota3: Este curso va dirigido a usuarios o profesionales de la Informática que estén trabajando con Bases de Datos y deseen iniciarse en Microsoft Sql Server.

NIVEL: Básico.

TIEMPO PROMEDIO DE DURACIÓN: 2 meses.

TUTOR(ES): Ing. Nelson Gutiérrez Acosta.

OBJETIVOS DEL CURSO:

1. Adquirir los conocimientos de SQL Server 2000 relacionados con las características, las herramientas y el soporte del sistema.
2. Conocer las aplicaciones prácticas y ventajas del sistema.
3. Conocer los requisitos y procedimientos necesarios para la instalación del sistema.
4. Conocer los aspectos teóricos y prácticos fundamentales relacionados con la seguridad del sistema y las bases de datos.



www.americanelearning.com

ESTRUCTURA DEL CURSO:

Módulo I. Introducción al SQL Server 2000

- **Lección I.1.** SQL Server 2000. Características del sistema.
- **Desafío I.1.**
- **Lección I.2.** Herramientas y soporte de aplicaciones de SQL Server 2000.
- **Lección I.3.** Aplicaciones prácticas y ventajas del sistema.
- **Desafío I.2.**
- **Resumen Módulo I**

Módulo II. Instalación de SQL Server 2000

- **Lección II.1.** Sistemas del SQL Server 2000.
- **Lección II.2.** Ediciones SQL Server 2000. Requerimientos de instalación.
- **Lección II.3.** Instalación del sistema.
- **Lección II.4.** Verificación de la instalación del sistema.
- **Desafío II.1.**
- **Resumen Módulo II**

Módulo III. Administración de SQL Server 2000

- **Lección III.1.** Administración de cambios, configuraciones y versiones.
- **Desafío III.1.**
- **Lección III.2.** Administración de sistemas.
- **Desafío III.2.**
- **Lección III.3.** Supervisión y control.
- **Desafío III.3.**
- **Lección III.4.** Administración de la capacidad de almacenamiento.
- **Desafío III.4.**
- **Lección III.5.** Administración de problemas e incidentes.
- **Desafío III.5.**
- **Lección III.6.** Administración de servicios.
- **Desafío III.6.**
- **Resumen Módulo III**

Módulo IV. Introducción a la Seguridad en SQL Server 2000

- **Lección IV.1.** Modos de autenticación.
- **Desafío IV.1.**
- **Lección IV.2.** Funciones, permisos y contraseñas.
- **Desafío IV.2.**
- **Lección IV.3.** Diseño de seguridad estándar.
- **Desafío IV.3.**
- **Resumen Módulo IV**

Módulo V. Bases de Datos

- **Lección V.1.** Tipos de bases de datos. Los objetos.
- **Lección V.2.** Almacenamiento de Datos. Tipos de archivos.
- **Desafío V.1.**
- **Lección V.3.** Creación de bases de datos.
- **Desafío V.2.**
- **Lección V.4.** Creación de tablas.
- **Desafío V.3.**
- **Lección V.5.** Diagrama de base de datos.
- **Lección V.6.** Recuperación de información.
- **Desafío V.4.**
- **Lección V.7.** Implementación de vistas y procedimientos almacenados.
- **Desafío V.5.**
- **Lección V.8.** Ejemplos.
- **Resumen Módulo V**

BREVE RESUMEN POR MÓDULO:

Módulo I. Introducción al SQL Server 2000

SQL *Server* es un paquete completo de base de datos y de análisis que trae consigo una nueva generación de características y funcionalidades que le ayudarán a adaptarse a los cambiantes requisitos de la gestión de datos. El potente soporte de estándares de *Web*, las inmejorables herramientas de gestión y ajuste de sistemas, y la escalabilidad y fiabilidad de SQL *Server* 2000 lo convierten en una buena opción para soluciones de bases de datos empresariales.

En este módulo de tres lecciones se hace una introducción a este Sistema. Se exponen sus características, sus ventajas, sus aplicaciones prácticas y alguna de sus herramientas. Como parte de este módulo y con el objetivo de lograr una mayor interactiva entre el alumno y el contenido del curso se presentan dos desafíos a los que el alumno se enfrentará para tener una auto-evaluación de su comprensión.

Los Desafíos no son más que preguntas de auto evaluación que pretenden no sólo darle un estimado al alumno de su estado hasta el punto en que aparece cada una de estas evaluaciones, sino también familiarizarlo para la evaluación final.

Además de las lecciones y los desafíos al final de este módulo, al igual que en todos los módulos que conforman el curso, se presenta un resumen con los aspectos fundamentales del mismo.



www.americanelearning.com

Módulo II. Instalación de SQL Server 2000

Con este módulo pretendemos que el alumno desarrolle las habilidades necesarias para hacer una instalación efectiva de *SQL Server 2000*. El mismo consta de cuatro lecciones, un desafío y un resumen final.

Se describe paso a paso como hacer la instalación de este Sistema y los requerimientos necesarios en el ordenador para ello. Además, se exponen los pasos y consideraciones a seguir para verificar la efectividad de la instalación luego de efectuada la misma. Para reforzar este apartado se incluyeron en el mismo pantallas de la instalación real de *SQL Server 2000* que le servirán de guía cuando usted determine hacer la suya en alguna PC.

Es muy importante que siga cada uno de los pasos que aquí recomendamos para evitar problemas e inconvenientes en sus primeros pasos con *SQL Server 2000*.

Módulo III. Administración de SQL Server 2000

Este módulo cuenta de seis lecciones se abordan los aspectos fundamentales de la administración de *SQL Server 2000* a través del tratamiento de temas como: la administración de cambios, configuraciones y versiones; la administración de sistemas; la supervisión y el control; la administración de la capacidad de almacenamiento; la administración de problemas e incidentes y la administración de Servicios.

Además de las lecciones, el módulo cuenta con seis desafíos a los que el alumno deberá enfrentarse y un resumen que abarca todo el contenido del Módulo.

Es muy importante para el estudiante dominar estos contenidos, pues la administración es uno de los puntos claves a dominar en el manejo de *SQL Server 2000*, de esta dependerá el éxito de este Sistema y su máxima y oportuna explotación en la entidad donde se aplique.

Módulo IV. Introducción a la Seguridad en SQL Server 2000

La Seguridad es un tema de mucho interés cuando se pretende asegurar datos e informaciones, esta puede ser una tarea ardua pero muy gratificante, pues contar con un servidor con un óptimo nivel de seguridad se hace prioritario en la actualidad.

Los objetivos principales que la seguridad debe garantizar son:

- La confidencialidad de los datos. Sólo las personas autorizadas deben poder ver la información.
- La integridad de los datos. Todos los usuarios autorizados deben estar seguros de que los datos que obtienen son precisos y de que no fueron modificados de forma inadecuada.
- La disponibilidad de los datos. Los usuarios autorizados deben poder tener acceso a la información que necesiten, en cualquier momento.

Es imprescindible ser proactivo y centrarse en el diseño de una arquitectura fuerte de seguridad de SQL *Server* mediante la inserción de la aplicación en dicha arquitectura, su implementación correcta y la preparación de entornos de operaciones para admitirla adecuadamente.

Este módulo pretende llevarles a ustedes una serie de consideraciones de seguridad de SQL *Server* 2000 que pueden ser aplicados de acuerdo a la naturaleza del ambiente de trabajo en el que nos desarrollamos. El mismo consta de tres lecciones, tres desafíos y un resumen que entre todos abarcan, de forma sencilla, las temáticas relacionadas con: los modos de autenticación, la administración de usuarios, los tipos de permisos y sus usos que pueden ser asignados en SQL *Server*, entre otras.

Módulo V. Bases de Datos

Este módulo cuenta de ocho lecciones que tratan los aspectos fundamentales relacionados con el diseño de bases de datos, dentro de los temas a estudiar están: los tipos de bases de datos, dentro de estas los objetos; el almacenamiento de datos y los tipos de archivos; la creación de bases de datos; la creación de tablas; el diagrama de base de datos que permite ver las relaciones entre las bases de datos creadas; la recuperación de la información; la implementación de vistas y procedimientos almacenados y para finalizar se presentan una serie de ejemplos a analizar que le posibilitarán al estudiante profundizar más en estos temas.

También aquí el estudiante debe rendir varios desafíos como modo de autoevaluar el desarrollo de su aprendizaje.



www.americanelearning.com

SISTEMA DE EVALUACIÓN:

Para la evaluación de conocimientos se presentan a lo largo de todo el curso una serie de actividades auto-evaluativas dinámicas (Desafíos) que enfrentan al alumno con el contenido que va estudiando y lo orientan con relación a su aprovechamiento y comprensión en cada tema tratado.

Como evaluación final del curso se realizará una evaluación en línea, que debe rendir cada estudiante individualmente, y que está compuesta por una batería de preguntas de verdaderos y falsos aleatorias que deben ser contestadas en un tiempo determinado.

BIBLIOGRAFÍA:

- APRENDA PROGRAMACIÓN EN MICROSOFT SQL SERVER 2000 YA. Riordan, R., McGraw-Hill, 2001.
- A FONDO MICROSOFT SQL SERVER 2000. Delaney, V., McGraw-Hill, 2001.
- DOMINE MICROSOFT SQL SERVER 2000: ADMINISTRACIÓN Y ANÁLISIS DE BASES DE DATOS. Pérez, C., Ra-ma, 2003.
- SQL MANUAL DE REFERENCIA. Groff, J. R. y Weinberg, P. N., McGraw-Hill, 2003.
- MICROSOFT SQL SERVER 2000. Libros en pantalla. Microsoft Corporation. Disponible en: <http://www.microsoft.com/sql/default1.msp>, 2005.

REQUISITOS PARA MATRICULAR:

El alumno debe tener conocimientos básicos de computación y tener habilidades en el manejo de esta. Es recomendable contar con las nociones más elementales sobre el diseño de bases de datos.