

DB2 – UDB, SQL

ESTANDAR ANSI/ISO 2003 / 2006

Actualizado IBMi 5.4 con Presentaciones IBMi 6,1 e IBMi 7.1

AUDIENCIA

Para programadores y analistas de iSeries que deseen conocer como implantar SQL dentro de sus aplicaciones o que deseen optimizar sus sentencias SQL. Para jefaturas de proyectos o de desarrollo para que conozcan los nuevos estándares de SQL. El entrenamiento es promedio y se hace a través del Navegador de iSeries ((DDL, SQL, Script Center y Visual Explain e IBM Rational WDS Sc 7.0.0.8 o RDi

CONTENIDO

- *Estándar ANSI/ISO 2003/2006, Razones porque crear tablas, vistas en índices por este estándar.*
- *Creación de tablas por especificación, en referencia a otras, con copia de datos, o de cesión temporal.*
- *Nuevas uniones (joins) incluidas a partir del ANSI 99 y 2003, Ampliaciones en la unión de tablas con Left Inner Join, Right/Left Outer Join y full Join (IBMi 6.1).*
- *Cómo a través de Visual Explain el motor de base de datos (SQE) reescribe las sentencias y cómo usted se asegura que use el método de acceso más eficiente para la consulta y para la máquina.*
- *Consideraciones en la construcción del SQL para extracción de datos de una y varias tablas (en secuencia y en estrella), manejo de funciones sumarias (estadísticas) y de columnas, con salida a impresora o tabla de resultado, consideraciones de optimización (Visual Explain).*
- *Actualización, eliminación y adición de filas a través del SQL y manejo de subselección sub-selección en actualización con optimización (usando CTE o DGTT).*
- *Inclusión de los apuntadores de SQL (EXEC, SELECT y FETCH de un numero predeterminados de columnas) en sentencias SQL en programas de alto nivel o Stored Procedures).*
- *Consideraciones en el uso de Diarios y Control de Compromiso en dos fases de DB2 (“Journals” and “Commitment Control” con Raged SWA.*
- *Consideraciones en el uso de paralelismos dentro de la misma computadora, con varios procesadores, y a través de nodos.*
- *Presentación básica de procedimientos almacenados en SQL nativos (Stored Procedures de programas y SQL), funciones (UDF) y tablas (UFT) definidas por el usuario en SQL en concordancia con SOA.*
- *Creación de vistas, vistas sobre vistas en forma gráfica e inclusión de optimización con el Navegador de iSeries. En i7.1 se obtiene la forma completa para presentar representación lógicas de la información (según las reglas de Edgar F. Codd).*

- **Creación de tablas particionadas y materializadas (y s respectiva actualización) y cómo se pueden usar éstas para desacoplar las aplicaciones existentes.**
- **Visualización de gráficos a través de Excel usando ODBC.**
- **La optimización de instrucciones a través del Navegador de iSeries V5R4 y de estadísticas construidas en forma automática o manualmente.**
- **Manejo de Triggers, a nivel de fila y a nivel de tabla y uno especial a nivel de lectura de registro (para asegurar que las reglas del negocio se cumplan o los casos de uso de UML).**
- **Plug-in del navegador de iSeries, Administración del sistema, Base de datos (Triggers en SQL), SQL explicado gráficamente.**
- **Documentar los objetos internos y las reglas del negocio de SQL a través de las tablas internas (.metadata) y de ingeniería en reversa por el navegador de iSeries.**
- **Optimización del driver ODBC o JDBC de Navegador del iSeries y presentación de "Visual Explain".**
- **Ampliación de tipos de columnas, auto incremento y compatibilidad con ORACLE en SEQUENCE.**
- **Protección con encriptación de Columnas.**
- **Manejo de UDT (Tipos de datos definidos por el usuario) con compatibilidad con Unicode.**
- **Reorganización de tablas en paralelo.**
- **Optimización de las consultas cuando se tienen restricciones referenciales.**
- **Generación de tablas de resultados (tablas temporales (DGTT - GLOBAL TEMPORARY TABLES) o Temporarias (CTE – Common Table Expresion) intermedias) por distintos medios ofrecidos por el SQL.**
- **Consultas en Star Join y recursivas.**
- **Generación de estadísticas.**
- **Creación de varios tipos de índices (solo en IBMi 6.1).**
- **Creación de información para cubos (solo en IBMi 6.1).**
- **Inclusión de programas en Java para ejecutar sentencias de SQL y llamado de procedimientos.**
- **Cómo usar y extraer Data Links.**
- **Cómo usar las variables globales y los arrays en sentencias.**
- **Cómo encriptar columnas con algoritmos de RC2, TDES o 3DES y AES (a partir de V6.1) y encriptación propietaria a partir de IBMi 6.1.**
- **Cómo usar las nuevas sentencias para leer XML y cómo se usa con el Bus transaccional a través de MQSeries (DTAQ) o con DTAQ.**

AL FINAL DEL CURSO CADA ALUMNO PODRÁ

- **.Extraer o generar datos de un modelo de varias tablas usando los métodos ofrecidos de unión (optimizando la consulta).**
- **Usar el SQL como herramienta para extracción sin necesidad de usar programación, e introducirlos al SQL como lenguaje procedimental.**

- **Optimizar las consultas cuando se efectúa la extracción por vistas, tablas materializadas o particionadas.**
- **Incluir sentencias SQL en programas de alto nivel.**
- **Conocer el uso de paquetes.**
- **Usar la integridad referencial.**
- **Usar e interpretar los símbolos del Visual Explain (álgebra relacional).**
- **Creación de índices y estadísticas para optimizar las consultas.**
- **Ser introducidos al uso de los “Triggers”, y procedimientos almacenados.**
- **Crear procedimientos almacenados y funciones de usuario a través del SQL.**
- **Graficas a través de Db-Visualizar y Excel con tablas dinámicas.**