

PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
GUÍA DE APRENDIZAJE APLICAR EL LENGUAJE PARA LA GESTIÓN DE BDATOS

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN
- Código del Programa de Formación: 228106
- Nombre del Proyecto: DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES INFORMÁTICAS PARA GRANDES VOLÚMENES DE DATOS EN EL SECTOR PRODUCTIVO.
- Fase del Proyecto: DISEÑO
- Actividad de Proyecto: DISEÑAR LA ESTRUCTURA TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN
- Competencia: 220501032 - ANALIZAR LOS REQUISITOS DEL CLIENTE PARA CONSTRUIR EL SISTEMA DE INFORMACION.
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar: 436544 - ELABORAR EL INFORME DE LOS RESULTADOS DEL ANÁLISIS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS DEL CLIENTE SEGÚN NORMAS Y PROTOCOLOS ESTABLECIDOS.
- Duración de la Guía: 44 horas.

2. PRESENTACIÓN

Se inicia una nueva fase en su programa de formación, en esta oportunidad se comienzan a realizar las acciones que materializan el sistema de información. La fase de DESARROLLO comprende todas las tareas que permitirán construir las estructuras necesarias que darán soporte a los datos y la programación de los componentes de software que requiere el proyecto de formación.

Se centra esta actividad en el desarrollo de la base de datos, cuyo diseño fue realizado y validado para cumplir con los requerimientos del sistema, se implementará usando el lenguaje estructurado de consultas denominado SQL, el cual proporciona instrucciones no sólo para crear la base de datos, sino además manipular los datos contenidos en ella.

Después de haber realizado las respectivas fases de análisis y construcción de bases de datos, llega el momento de sistematizar algunos procesos repetitivos para el manejo de las diferentes operaciones en una base de Datos, es por ello que en esta fase de su proceso formativo, se va a trabajar en los fundamentos para poder Aplicar el lenguaje transaccional para la implementación de funcionalidades en el SGBD. Vamos a centrar nuestra atención en la construcción de programas usando lenguaje transaccional SQL, estos proporcionan funcionalidades para ser implementadas en la base de datos y ser utilizadas por la capa de datos

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de Reflexión inicial.

Investigue en el mercado cuales son los motores de base de datos y cuáles son los nombres de SQL extendidos, propietario y plataformas de operación de cada uno de ellos, lo mismo el tipo de licencia que utilizan; realizar una matriz con lo anterior.

Una vez haya realizado la matriz, reflexione alrededor de las siguientes preguntas:

- ¿Qué motores de base de datos se consideran de misión crítica?
- ¿Qué motor de base de datos recomendaría para una empresa que tiene entre 30 y 50 trabajadores que utilizan un sistema de información de facturación e inventarios y el por qué?

Indague sobre la evolución de las bases de datos y realice una línea de tiempo que permita evidenciar su evolución.

3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje.

En los materiales de apoyo “**MANUAL MYSQL BASICO**”, se encuentran las siguientes lecturas que debe desarrollar:

- Recuperación de datos mediante la sentencia **SELECT**
- Restricciones y Ordenación de Datos.
- Uso de funciones de grupo de una sola fila.
- Funciones de grupo
- Visualización de datos de varias tablas
- Subconsultas en SQL
- Uso de operadores SET
- Manipulación de datos
- Uso de sentencias DDL

3.3 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización).

- Desarrolle el “**TALLER DML**” y aplique los temas abordados anteriormente en el caso de estudio propuesto por el instructor.
- Realizar un organizador gráfico donde represente las DML, DDL.
- Demostrar que los conceptos teóricos vistos de SQL se han aprendido de forma correcta mediante un conjunto de preguntas dispuestas en el LMS

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento :		

<ul style="list-style-type: none"> EV1. Responder preguntas relacionadas con SQL <p>Evidencias de Desempeño.</p> <ul style="list-style-type: none"> EV2. Desarrollar las sentencias SQL propuesto en el material de apoyo. <p>Evidencias de Producto:</p> <ul style="list-style-type: none"> EV,3. Desarrolla el taller DML 	<p>Identifica claramente los principales conceptos del diseño y desarrollo de consultas</p> <p>Desarrolla los ejercicios propuestos aplicando las sentencias SQL</p> <p>Desarrolla los ejercicios propuestos aplicando las sentencias SQL</p>	<p>IEV1. Cuestionario</p> <p>IEV2. Lista de chequeo</p> <p>IEV2. Lista de verificación</p>
---	---	---

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

DDL

Lenguaje de definición de datos utilizado para describir todas las estructuras de información y los programas que se usan para construir, actualizar e introducir la información que contiene una base de datos.

Diseño de la base de datos

Cuando trabajamos con bases de datos relacionales es habitual distribuir la información en diferentes tablas vinculadas entre sí. Esta característica obliga a un proceso de planificación y diseño previo para obtener el resultado esperado. Piensa qué deseas almacenar en la base de datos, qué datos necesitas recuperar y en definitiva, determina el propósito final del proyecto para establecer unos cimientos lo suficientemente sólidos.

DBMS.

Conjunto de programas destinados a manejar la creación y todos los accesos a las bases de datos. Se compone de un lenguaje de definición de datos (DDL: Data Definition Language), de un lenguaje de manipulación de datos (DML: Data Manipulation Language) y de un lenguaje de consulta (SQL: Structured Query Language).

SGBD:

Sistema de gestión de Base de datos, equivalente a DBMS.

SQL:

Structured Query Language . Lenguaje Estructurado de Consultas

SQLServer:

Sistema de Gestión de Base de Datos de Microsoft.

VISTA

El resultado dinámico de una o más operaciones relacionales que operan sobre las relaciones base para producir otra relación. Una vista es una relación virtual que no tiene por qué existir necesariamente en la base de datos, sino que puede producirse cuando se solicite por parte de un usuario concreto, generándose en el momento de la solicitud.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Microsoft (2014). Libros en pantalla de SQL Server. Disponible en:
[https://technet.microsoft.com/es-es/library/ms130214\(v=sql.105\).aspx](https://technet.microsoft.com/es-es/library/ms130214(v=sql.105).aspx)

Oracle. Manual de Referencia MySQL, disponible en
<http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/es/index.html>

Oracle. Manual de Referencia MySQL, disponible en
<http://dev.mysql.com/doc/refman/5.0/es/stored-procedures.html>

Oracle. Manual de Referencia Oracle, disponible en:
<http://www.oracle.com/technetwork/index.html>

Oracle. Oracle Database 11g: Develop PL/SQL Program Units. Volumen I.
 Student guide. D49986GC12, Edition 1.2. April 2009. D59428.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	JOSE FERNANDO GALINDO SUAREZ	INSTRUCTOR	CGMLTI	20/06/2020

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					