



GUÍA DE APRENDIZAJE N° 14

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

Programa de Formación: Técnico Programación De Software		Código: 228120 Versión: 101		
Nombre del Proyecto: Sistema De Información Para La Gestión Empresarial Versión: 1.3		Código: 704330		
Fase del proyecto:				
Actividad (es) del Proyecto: Diseñar el Modelo Entidad Relación y de datos.	Actividad (es) de Aprendizaje: Implementar tablas en Sqlserver	Ambiente de formación: <ul style="list-style-type: none">• Aula de informática• Computador res.• Conexión a Internet.	MATERIALES DE FORMACIÓN	
			DEVOLUTIVO (Herramienta - equipo) Materiales devolutivos: <ul style="list-style-type: none">• Computador.• Video Beam	CONSUMIBLE (unidades empleadas durante el programa) <ul style="list-style-type: none">• Hojas papel tamaño carta
Resultados de Aprendizaje: <ul style="list-style-type: none">• 220501007 RELACIONAR TABLAS CONSTRUIDAS PARA PRESENTAR LA INFORMACIÓN SOLICITADA EN EL DISEÑO		Competencia: CONSTRUIR EL SISTEMA QUE CUMPLA CON LOS REQUISITOS DE LA SOLUCIÓN INFORMÁTICA.		
Duración de la guía (en horas)		50 Horas		

2. INTRODUCCIÓN

Las bases de datos se ingeniaron para dar solución de almacenamiento, al ingente volumen de información

generado en las grandes empresas; era necesario que el registro de los datos se hiciera de forma rápida,

sencilla y fiable; además que a su vez, pudieran acceder a ellos en cualquier momento sin la necesidad de

Trasladarse a las salas dedicadas a archivo documental. Con el inicio de los programas



informáticos, se

logró almacenar datos en los archivos de los mismos, lo cual era más cómodo pero, aun así, tenían grandes

Dificultades para modificar registros, estructuras o simplemente buscar información.

En el mundo actual, donde la información se ha convertido en un recurso muy valioso para las

organizaciones, quizás el más importante; la estructuración de los datos, su administración y la obtención de

información a partir de ellos nos obligan a conocer los diferentes esquemas, de ganar en habilidades y

Metodologías para el diseño y la gestión del almacenamiento.

3.1 Actividades de evaluación.

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE: UNIDAD 3

Descripción:

Usted debe desarrollar los siguientes puntos teniendo en cuenta la lectura del material propuesto y la investigación de fuentes bibliográficas y cibergráficas:

1. Todos los puntos siguientes deben resolverse con consultas SQL – DML las cuales deberá copiar y pegar al documento de Word debidamente comentadas, y además debe pegar para cada consulta el pantallazo que muestre el resultado de su ejecución en SQL Server.
2. Inserte datos en las tablas creadas en la unidad anterior así: 30 registros para la tabla Aprendices, 10 registros para la tabla Cursos, 15 Registros en la tabla Grupos debe haber grupos con el mismo curso, 50 registros para la tabla GruposAprendices debe haber aprendices que estén en varios grupos pero no en el mismo curso.
3. Escriba consultas que muestren la totalidad de registros en cada una de las tablas.
4. Cree una consulta que muestre todos los aprendices que solo estén inscritos en uno de los cursos y

3. ESTRUCTURACION DIDACTICA DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE



solo uno de los que tiene en su base de datos, donde se muestre en que grupo esta, en este tabla debe poderse ver: el código del grupo, la fecha de inicio, el nombre del curso y el nombre del aprendiz, solo estos datos.

5. Cree una consulta resumen que muestre cuantos aprendices están inscritos en cada uno de los cursos de los cuales hay grupo abiertos actualmente y otra consulta resumen que muestre cuantos grupos hay de cada uno de los cursos.

6. Cree una consulta resumen que muestre cuantos aprendices están en formación titulada y otra que muestre cuantos en formación complementaria.

7. Cree una consulta que muestre todos los aprendices que están en formación titulada con los siguientes datos, Cedula, nombre completo, fecha de nacimiento y nombre del curso.

Para realizar la actividad propuesta para esta unidad usted debe primero:

- Leer documento del material de la Unidad 3
- Entregar: Documento de Word con todos los puntos debidamente desarrollados.

Envíe el documento a través del enlace establecido para ello ubicado en el botón Actividades Unidad 3.

NOTA: Si al momento de enviar un archivo (taller), el sistema genera el error: "Archivo Inválido", debe tener en cuenta que este error, se debe a que:

- En el momento que esta adjuntando el archivo lo tiene abierto, ciérrelo y pruebe nuevamente adjuntándolo en Adjuntar archivo local, Examinar.

Ambiente(s) requerido:

- Ambiente de navegación (computador y conexión a Internet)
- Instalación del software: Microsoft SQL Server 2012

Material (es) requerido:

- Material de la Unidad N°3

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE: FORO TEMÁTICO 3

Descripción:

En este foro podrá participar dando una opinión personal acerca de una pregunta.

Ingrese a este espacio y de su opinión sobre el tema planteado:

El objetivo de este foro es discutir acerca de:

1. ¿Cree usted que es importante conocer el lenguaje SQL y no solo conocer el uso de las funcionalidades de los Sistemas de Gestión de Bases de Datos, explique su respuesta?



Comente la participación de mínimo dos compañeros y argumente porqué está o no de acuerdo con la opinión dada por ellos. (2 participaciones con valor de 20 puntos cada una).

El tutor estará liderando el foro y guiándolo en el desarrollo del tema propuesto.
Este foro tiene un valor de 100 puntos.

Ambiente(s) requerido:

-Ambiente de navegación (computador y conexión a Internet)

Material (es) requerido:

- Material de la unidad
- Documentos de Apoyo
- Fuentes bibliográficas relacionadas con el tema

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE : Evaluación unidad 3

Descripción:

Para la segunda evaluación se tendrán en cuenta varios factores estudiados en la unidad 3, todas las preguntas son de opción múltiple con única respuesta.

La evaluación se encuentra disponible en el botón Actividades / Actividad Unidad N°3.

Revisar el cronograma del curso para la entrega oportuna de las actividades.

Ambiente(s) requerido:

- Ambiente de navegación con (computador y conexión a Internet)
- Instalación del software requerido por la plataforma del SENA para trabajar: herramientas de Microsoft Office: Word 2010, Adobe Reader y Adobe Flash Player.

Material (es) requerido:

- Material de la unidad
- Documentos de Apoyo
- Fuentes Bibliográficas y Cibergráficas relacionadas con el tema



Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
<p>Evidencias de Conocimiento :</p> <ul style="list-style-type: none">• Reconoce los conceptos básicos del lenguaje DML.• Identifica los diferentes tipos de consultas y elementos que pueden ser manipulados con el lenguaje DML. <p>Evidencias de Desempeño:</p> <p>Evidencias de Producto:</p> <ul style="list-style-type: none">• Responde correctamente a los cuestionamientos, referentes a los conceptos adquiridos durante el desarrollo de la unidad.	<ul style="list-style-type: none">• Actividad de la Unidad N°3 debe entregarse en formato de Word a través del link de entrega en el botón Actividades.• Participación en el Foro temático No.3 debe ser en línea.• Realización de la evaluación N°.3 debe ser en línea.	<ul style="list-style-type: none">• Actividad No.3 Documento en Word con la solución de los puntos.• Participación en el foro No. 3• Realización de la evaluación N°3 en línea.



4. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

ACTIVIDADES DEL PROYECTO	DURACIÓN (Horas)	Materiales de formación devolutivos: (Equipos/Herramientas)		Materiales de formación (consumibles)		Talento Humano (Instructores)		AMBIENTES DE APRENDIZAJE TIPIFICADOS
		Descripción	Cantidad	Descripción	Cantidad	Especialidad	Cantidad	ESCENARIO (Aula, Laboratorio, taller, unidad productiva) y elementos y condiciones de seguridad industrial, salud ocupacional y medio ambiente
Recolección información y análisis de requerimientos.	50	Computador	1	Hojas papel tamaño carta	5	Ingeniero sistemas /tecnólogo	1	<ul style="list-style-type: none">• Aula de informática.• Conexión a Internet• VideoBeam• Extintor



5. GLOSARIO DE TERMINOS

Mentefacto:

Se utiliza en nuestra lengua para referirse a la representación gráfica que se emplea para reflejar distintos valores y

modos de pensamiento del ser humano.

Programa informático:

Es un conjunto de instrucciones que una vez ejecutadas realizarán una o varias tareas en una computadora. Sin

programas, estas máquinas no pueden funcionar.¹

Al conjunto general de programas, se le denomina software, que más genéricamente se refiere al equipamiento lógico o soporte lógico de una computadora digital.

Estructuración:

Disposición, organización y distribución de las partes de componen un todo.

Tipo de Dato¹:

Tipo de dato informático es un atributo de una parte de los datos que indica al ordenador (y/o al programador) algo

sobre la clase de datos sobre los que se va a procesar. Esto incluye imponer restricciones en los datos, como qué

valores pueden tomar y qué operaciones se pueden realizar. Tipos de datos comunes son: enteros, números de coma

flotante (decimales), cadenas alfanuméricas, fechas, horas, colores, etc..

Modelos de bases de datos²:

Además de la clasificación por la función de las bases de datos, éstas también se pueden clasificar de acuerdo a su

modelo de administración de datos.



Un modelo de datos es básicamente una "descripción" de algo conocido como contenedor de datos (algo en donde se

guarda la información), así como de los métodos para almacenar y recuperar información de esos contenedores. Los

modelos de datos no son cosas físicas: son abstracciones que permiten la implementación de un sistema eficiente de

base de datos; por lo general se refieren a algoritmos, y conceptos matemáticos.

Normalización³

La normalización es una técnica que se ha desarrollado para obtener estructuras de datos eficientes, garantizando un

buen diseño lógico de la base de datos.

Es decir, se utiliza para mejorar el esquema, de modo que éste satisfaga ciertas restricciones que eviten la duplicidad

de datos, y garantiza que el esquema resultante esté más próximo al modelo de la empresa, sea consistente, con la

mínima redundancia y la máxima estabilidad.

Restricciones⁴

Las restricciones le permiten definir la manera en que Motor de base de datos exigirá automáticamente la integridad

de una base de datos. Las restricciones definen reglas relativas a los valores permitidos en las columnas y constituyen

el mecanismo estándar para exigir la integridad. El uso de restricciones es preferible al uso de Desencadenadores

DML, reglas y valores predeterminados. El optimizador de consultas también utiliza definiciones de restricciones para

generar planes de ejecución de consultas de alto rendimiento.



6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

7. CONTROL DEL DOCUMENTO (ELABORADA POR)

Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Jorge Luis Ballesteros	Instructor, Ingeniero de Sistemas	Articulación con la Media	Marzo de 2015
Oscar Javier Ortegón	Instructor, Tecnólogo sistemas	Articulación con la Media	Marzo de 2015