**GUÍA DE APRENDIZAJE Nº 10** Bases de Datos Msql

1. **IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE**

|  |  |
| --- | --- |
| **Programa de Formación:** Técnico en Sistemas. | **Código:** 228172  **Versión:** 1 |
| **Nombre del Proyecto:** Administración del soporte técnico online a equipos de computo y redes mediante la integración de recursos Tecnológicos para Mipymes e instituciones educativas | **Código:**496512 |
| **Fase del proyecto:3 Ejecución** | |
| **Actividad (es) del Proyecto:** Diseñar la base de datos de acuerdo con las necesidades del cliente. | **Actividad (es) de Aprendizaje:** Verificar el estado de la información de las empresas, aplicando herramientas de Bases de Datos y Modelo Entidad Relación. |
| **Actividad (es) del Proyecto:** Realizar mantenimiento preventivo y predictivo que prolongue el funcionamiento de los equipos de cómputo. | **Actividad (es) de Aprendizaje:** Verificar el estado de la información de las empresas, aplicando herramientas de Bases de Datos y Modelo Entidad Relación. |
| **Resultados de Aprendizaje:** Construir bases de datos utilizando un sistema de gestión de bases de datos relacional para uso personal en pequeñas organizaciones. | **Competencia: Aplicar herramientas ofimáticas, redes sociales y colaborativas de acuerdo con el proyecto a desarrollar** |
| **Duración de la guía ( en horas):** | 40 |

1. **INTRODUCCIÓN**

|  |
| --- |
| El técnico en Sistemas en la actualidad se ve enfrentado continuamente a actividades de soporte relacionadas con el ensamble y mantenimiento de computadores, debe adquirir el conocimiento necesario en bases de datos (Diseño de Bloques, Formatos, Estándares), desarrollo y aplicación de Técnicas establecidas para atender los requerimientos solicitados por los usuarios.  Dentro del proceso usted se enfrentará a diferentes situaciones que lo llevará a aplicar sus conocimientos en el área y generar soluciones eficientes y eficaces del proceso; por ejemplo: un cliente requiere un equipo de computo usted debe estar en la capacidad de asesorarlo de acuerdo a la utilidad que el cliente le dará; en otras situaciones deberá estar en capacidad de solucionar problemas de funcionamiento del equipo de computo y deberá aplicar las técnicas necesarias para dar solución optima al proceso.  Esta guía le sirve de apoyo a usted para comenzar a crear soluciones informáticas a las diferentes necesidades que hay en el mercado laboral en cuanto se refiere a diseño y manejo de bases de datos, un tema estrictamente necesario la momento de vender la idea de construcción de un software.  Por medio de la adquisición de conocimiento concerniente a la creación y gestión de bases de datos usted abre sus ojos en una visión más global acerca de las funciones de un técnico en sistemas. Los aprendices recibirá las instrucciones necesarias por parte del instructor sobre el desarrollo de la actividad y orientará temas específicos en el área de:   * Manejador de Bases de Datos * Vincular la herramienta Ofimática con el manejador de Base de Datos * Base de datos (creación, consultas, reportes). * Modelo Entidad/relación |

1. **ESTRUCTURACION DIDACTICA DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

|  |
| --- |
| * 1. **Actividades de Reflexión inicial.**      1. Realice una consulta acerca del funcionamiento del modelo entidad relación, dicha consulta será socializada en un foro en clases donde se tomara la calificación correspondiente.      2. De forma colaborativa, participe activamente en la creación de las estructuras de las tablas de una base de datos para realizar el modelo de entidad relación de la base de datos del software de matriculas de la Instrucción Educativa Barrio Santander, su participación activa en esta actividad colaborativa será calificada por el docente. |
| * 1. **Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje.**   3.2.1 En grupos de dos integrantes (grupos escogidos por el docente) realice el modelo entidad relación del software de operaciones de una compraventa.   1. Presente el modelo entidad relación con las respectivas llaves en una hoja milimetrada (solo el nombre de la entidades mostrando cómo se relacionan entre sí) 2. En otra hoja milimetrada realice la estructura de cada una de las tablas presentadas, mostrando detalles de cada uno de los campos. 3. En una tercer hoja milimetrada realice una prueba ensayo de cómo quedaría la base de datos llena con un mínimo de 6 registros por tabla (según el caso lo amerite)   3.2.2 Presente una exposición ante sus compañeros acerca de la metodología que usted utilizo para la creación de su modelo entidad relación en este ejercicio. |
| * 1. **Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización).**   3.3.1 Con la asesoría del docente, realice la instalación y configuración de MySql en equipos de computo de la sala de sistemas (puede apoyarse en los anexos de esta guía)  Realice la configuración y enrutamiento de un manejador de bases de datos para MySql (queriblemente MyManger)  3.3.2 Cree una base de datos correspondiente a un gran almacén de cadena.   1. El almacén maneja un gran volumen de ventas, y tiene muchas sedes en el valle de aburra 2. Maneja más de 20 cajeras 3. Vende todo tipo de productos (ropa, hogar, electrodomésticos, comida, refrigerados, ferretería, etc) 4. Tiene 1 administrador de bases de datos 5. Tiene proveedores internacionales para los cuales los productos tienen un recargo del 3 % sobre su valor   3.3.3 Realice la socialización ante sus compañeros acerca de la metodología utilizada para su base de datos, en su exposición utilice medios audiovisuales, realice demostraciones de funcionalidad, muestre los respectivos diagramas generados.  En la carpeta de evidencias deben ir pantallazos de su base de datos en funcionamiento. |
| * 1. **Actividades de transferencia del conocimiento.**   3.4.1 Realice una consulta concerniente acerca de la sintaxis los 4 tipos de consulta usados en el lenguaje SQL (consulta, actualización, inserción y eliminación), la consulta debe ir a la carpeta de evidencias.  3.4.2. El funcionamiento, uso y sintaxis de estas 4 consultas serán socializadas con el docente durante varias secciones de clases, el docente le explicará a usted por medio de ejercicios prácticos, en donde al final de la jornada usted pasará al tablero a realizar ejercicios. La actividad será calificada.  3.4.3 Realice ejercicios de las 4 consultas en la base de datos creada en su base de datos del numeral 3.3.2, tome pantallazos de los ejercicios para ser consignados en la carpeta de evidencia.  3.4.4 Realice una evaluación practica de creación y configuración de una base de datos, como también de uso del lenguaje SQL (4 consultas mencionadas) |
| * 1. **Actividades de evaluación.**  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Evidencias de Aprendizaje** | **Criterios de Evaluación** | **Técnicas e Instrumentos de Evaluación** | | **Evidencias de Conocimiento:**   * Conceptos de Bases de Datos y Modelo Entidad relación (MER)   **Evidencias de Desempeño:**   * Documento final en medio magnético con la solución de las actividades propuestas en la presente guía.   **Evidencias de Producto**   * Documento final en medio magnético con la solución de las actividades propuestas en utilizando la herramienta Mysql. | * Utiliza las estructuras propias de un lenguaje de programación orientado a eventos y manejador de base de datos, combinados con herramientas Ofimáticas en la resolución de problemas. | Cuestionario  Lista de chequeo de desempeño  Lista de chequeo de producto | |

1. **RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE**

|  |
| --- |
| **Recursos didácticos:**   * Equipos de computo * Mesas y sillas * Tablero y marcadores * Videobeans * USB   **Medio Didáctico:**  Documentos preparado o adoptado por el instructor.   * Conceptos * Características * Foros, talleres e investigaciones |

1. **GLOSARIO DE TERMINOS**

|  |
| --- |
| * **Base de datos:** Una colección de registros o archivos relacionados de manera lógica. * **Campo:** Un elemento de datos que consiste de una agrupación de caracteres que describe un atributo particular de una entidad. * **Carácter**: La unidad lógica más pequeña de información para un trabajador del * Conocimiento. * **Registro:** Una colección de campos relacionados tratados como unidad * **DBDBMS:** Es un conjunto de programas que se encarga de manejar la cremación y todos los acceso  a las bases de * **TUPLAS:** Es la representación de una fila en una de las tablas que se esta almacenando datos. Y las cuales serán llamadas por los administradores de Base de Datos en el tiempo de ejecución de un sistema. * **Usuario final:** es quien accede a las bases de datos por medio de un lenguaje de consulta o de programas de aplicación. * **datos.MS**: Es un conjunto de programas que se encarga de manejar la cremación y todo el acceso a las bases de datos. |

1. **BIBLIOGRAFÍA/ WEBGRAFÍA**

|  |
| --- |
| * <http://www.jorgesanchez.net/bd/disenoBD.pdf> * <http://www.maestrosdelweb.com/editorial/modelado-de-datos-e-implementacion-de-la-base-de-datos-primer-nivel-l5/> * http://www.slideshare.net/marichelogomez/qu-son-las-bases-de-datos-presentation” |

1. **CONTROL DEL DOCUMENTO (ELABORADA POR)**

|  |
| --- |
| María Lorena Caicedo.  Centro de Servicios y Gestión Empresarial  Julio 19 de 2013 |