|  |  |
| --- | --- |
| **Programa de Formación:** PROGRAMACIÓN DE SOFTWARE | **Código:** 228120  **Versión:** 102 |
| **Nombre del Proyecto:** **:** DISEÑO,DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE DE PROCESOS INSTITUCIONALES | **Código:** 496614 |
| **Fase del proyecto:** EJECUCIÓN | |
| **Actividad (es) del Proyecto:**  Desarrollar la base de datos y los módulos del sistema de información | |
| **Resultados de Aprendizaje:**  **22050100701**  Construir la matriz crud en el lenguaje de programación seleccionado para verificar la funcionalidad del sistema de acuerdo con el diseño entregado.  **22050100703**  Construir las tablas que hacen parte del diseño del diagrama relacional en el motor de Base de datos empleando las cuatro formas de normalización.  **22050100704**  Construir las tablas que hacen parte del diseño del diagrama relacional en el motor de Base de datos empleando las cuatro formas de normalización.  **24020150005**  Concertar alternativas y acciones de formación para el desarrollo de las competencias del programa formación, con base en la política institucional.  **24020150009**  Generar procesos autónomos y de trabajo colaborativo permanentes, fortaleciendo el equilibrio de los componentes racionales y emocionales orientados hacia el desarrollo humano integral.  **24020150010**  Gestionar la información de acuerdo con los procedimientos establecidos y con las tecnologías de la información y la comunicación disponibles.  **24020150011**  Identificar las oportunidades que el SENA ofrece en el marco de la formación profesional de acuerdo con el contexto nacional e internacional.  **24020150012**  Interactuar en los contextos productivos y sociales en función de los principios y valores universales.  **22050103201**  Interpretar el diagrama relacional para identificar el modelo de datos.  **22050103203**  Describir que son los modificadores de acceso para aplicarlos a un proyecto de formación.  **22050103204**  Interpretar los diagramas de caso de uso, de objetos, de estados, de secuencia, de paquetes o componentes, de despliegue, de colaboración según el diseño entregado.  **24020150101**  Encontrar vocabulario y expresiones de inglés técnico en anuncios, folletos, páginas web, etc.  **24020150102**  Encontrar información específica y predecible en escritos sencillos y cotidianos.  **24020150104**  Comunicarse en tareas sencillas y habituales que requieren un intercambio simple y directo de información cotidiana y técnica | **Competencia:**  **220501007**  Desarrollar el sistema que cumpla con los requerimientos de la solución Informática.  **240201500**  Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza en los contextos laboral y social.  **220501032**  Analizar los requerimientos del cliente para construir el sistema de información.  **240201501**  Comprender textos en inglés en forma escrita y auditiva. |
| **Duración de la guía ( en horas):** | 375 |

1. **PRESENTACIÓN**
2. **IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE**

|  |
| --- |
| Siguiendo el orden de las actividades propuestas de la fase ejecución del proyecto de formación, se compartirán temas relacionados a la construcción de una base de datos, las tablas que hacen parte del diseño del diagrama relacional empleando las cuatro formas de normalización.  Una base de datos normalizada consiste en aplicar una serie de reglas a las relaciones obtenidas tras el paso del modelo entidad-relación al modelo relacional, con el fin de evitar la redundancia de los datos, problemas de actualización de los datos en las tablas, y proteger la integridad de los datos.  Recomendable es realizar consultas relacionadas al análisis y creación de las bases de datos para una participación activa en las actividades propuestas en esta guía.  ***“Todo parece imposible hasta que se hace” (* *Nelson Mandela)*** |

**3. ESTRUCTURA DIDÁCTICA DE LAS**

**ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

|  |
| --- |
| * 1. https://fdebasesdedatos.wikispaces.com/file/view/1253650064AM8x8z%5B1%5D.jpg/300010778/1253650064AM8x8z%5B1%5D.jpg**Actividades de Reflexión inicial.**   Participar en una mesa redonda y solucionar las siguientes preguntas:   * ¿Qué operaciones se realizan con una base de datos? * ¿Por qué es importante normalizar una base de datos?   El instructor tomará apuntes de las respuestas más cercanas o precisas para luego exponer una conclusión al grupo. |
| * 1. **Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje.**   Ampliar los conceptos referentes los diagramas de caso de uso, de objetos, de estados, de secuencia, de paquetes o componentes, de despliegue, de colaboración mediante :   * Video y charla magistral de la creación y normalización de las bases de datos * Conversatorio referente a los diferentes gestores de bases de datos. * Tareas de investigación y exposiciones sobre las sentencias SQL. |
| * 1. **Actividades de apropiación.** * Desarrollar un ensayo en la que no sobre pase dos hojas, en grupos de a dos aprendices, el cual debe contener *“Gestores de bases de datos, ventajas y desventajas de los gestores consultados”,* al final del informe escriba la referencia bibliográfica o Cibergrafía que le sirvió de apoyó para elaborar el informe. * Descargar el taller **“SentenciasSQL.pdf”** en el enlace http://softwarecr.jimdo.com/, y desarrollarlo en grupo de a cuatro. |
| * 1. **Actividades de transferencia del conocimiento** * Participar en la socialización del taller **“SentenciasSQL.pdf”** propuesto en el enlace: http://softwarecr.jimdo.com/, sobre la aplicación de las diferentes sentencias SQL |
| * 1. **Actividades de evaluación.** * Desarrollar taller grupal suministrado por el instructor en temas relacionados sobre la creación de bases de datos y las diferentes sentencias SQL, evaluadas por medio de una lista de chequeo. * Entregar ensayo referente *“Gestores de bases de datos, ventajas y desventajas de los gestores consultados”*, utilizando como instrumento de evaluación una lista de chequeo. * Mostrar lo aprendido a través de un cuestionario de conocimiento. |

**4. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE**

|  |
| --- |
| **Video beam**  **Computadores con internet**  **Software Gestor Bases de Datos Access, Wampserver ó SQL server**  **Block tamaño carta y marcadores** |

**5. GLOSARIO DE TÉRMINOS**

|  |
| --- |
| **Base de Datos:** es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso.  **CRUD:** es el acrónimo de Crear, Obtener, Actualizar y Borrar (del original en inglés: Create, Read, Update and Delete). Es usado para referirse a las funciones básicas en bases de datos o la capa de persistencia en un software.  **Sentencia SQL:** es un lenguaje declarativo de acceso a bases de datos relacionales que permite especificar diversos tipos de operaciones en ellas |

1. **BIBLIOGRAFÍA / WEBGRAFÍA**

|  |
| --- |
| <http://www.cs.us.es/cursos/bd-2002/HTML/modeloER.htm>  <http://www.slideshare.net/ani_tuza/modelo-entidad-relacin-de-base-de-datos-15434811>  <http://www.belgrano.esc.edu.ar/matestudio/carpeta_de_access_introduccion.pdf> |

1. **CONTROL DEL DOCUMENTO**

|  |
| --- |
| **Claudia María Reyes Rangel** |