PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: TÉCNICO EN PROGRAMACION DE SOFTWARE
- Código del Programa de Formación:228120
- Nombre del Proyecto (si es formación Titulada): CODIFICACION DE APLICACIONES DE SOFTWARE PARA EL SECTOR EDUCATIVO Y EMPRESARIAL DEL DEPARTAMENTO DEL QUINDIO
- Fase del Proyecto (si es formación Titulada):EJECUCION
- Actividad de Proyecto(si es formación Titulada):Relaciona las tablas en el SGBD de un proyecto de software.
- Competencia:220501007 - CONSTRUIR EL SISTEMA QUE CUMPLA CON LOS REQUISITOS DE LA SOLUCIÓN
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar: RELACIONAR TABLAS CONSTRUIDAS PARA PRESENTAR LA INFORMACIÓN SOLICITADA EN EL DISEÑO
- Duración de la Guía: 40 horas

2. PRESENTACION

El curso de técnico en Programación de Software tiene como objetivo principal brindar al aprendiz conocimientos Para un Técnico en programación la temática de bases de datos y en particular el diseño, creación de tablas es imprescindible desde varios puntos de vista para el desarrollo de aplicaciones y manipulación de instrucciones básicas de programación. Dicho resultado de aprendizaje será de gran utilidad al momento de crear soluciones de software tales como bases de datos, elaboración de blogs, de páginas web o de servicios web.

Las bases de datos tienen su principal componente en los SGBD. Son programas de software para la administración de las Bases de Datos; que permiten almacenar, manipular y recuperar datos en una computadora, El SGBD también se encargará de la comunicación entre el usuario y la base de datos, proporcionándole al usuario, los medios para: obtener información, introducir nuevos datos y actualizar los ya existentes.

INTRODUCCION

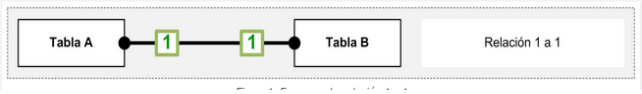
El modelo entidad-relación ER es un modelo de datos que permite representar cualquier abstracción, percepción y conocimiento en un sistema de información formado por un conjunto de objetos denominados entidades y relaciones, incorporando una representación visual conocida como diagrama entidad-relación.

Aplicar el modelo entidad relación:

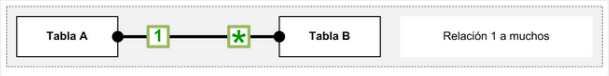
Tipos de relaciones

- **Según cardinalidad**. La cardinalidad se representan en un diagrama ER como una etiqueta que se ubica en ambos extremos de la línea de relación de las entidades y que puede contener diversos valores entre los que destacan comúnmente el 1 y el *, obteniendo los siguientes tipos:

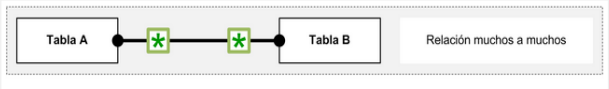
  Relación 1 a 1. La relación uno a uno, define que un único registro de la tabla puede estar relacionado con un único registro de la tabla relacionada.



  Relación 1 a *. La relación de uno a varios, define que un registro dado de una tabla auxiliar o secundaria sólo puede estar vinculado con un único registro de la tabla principal con la que está relacionada.



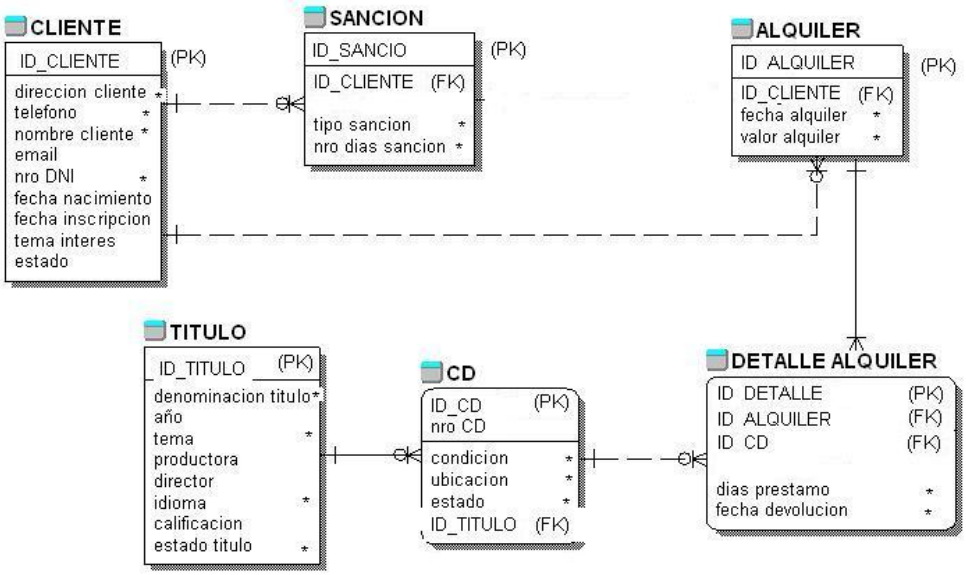
  Relación * a *. La relación de varios a varios, define que un registro de una tabla puede estar relacionado con varios registros de la tabla relacionada y viceversa.



3. FORMULACION DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

ACTIVIDADES DE REFLEXION PARA LA COMPETENCIA: Tiempo Establecido para la actividad 3 horas

Antes de iniciar las actividades de aprendizaje es importante hacer la descripción de las actividades, aplicar al contexto real realizando ejemplos de aplicación del modelo E/R. Actividad propia de la competencia. Construir el sistema que cumpla con los requisitos de la solución.



¿Qué entiende por modelo entidad/relación?
¿Cuál es la diferencia entre los diferentes tipos de relación en una base de datos?
Una vez desarrolladas las preguntas, cada grupo de trabajo socializara sus respuestas al instructor responsable de la formación.

ACTIVIDADES DE CONTEXTUALIZACION: Tiempo establecido para la actividad tres horas.

Teniendo en cuenta los elementos a tratar en esta guía y que son: crear las tablas en la base de datos aplicada al proyecto de formación. Es importante que usted estimado aprendiz tenga en cuenta que realizaremos actividades prácticas que nos permitirán dar respuesta a las situaciones planteadas en los puntos anteriores de esta guía, tales como: talleres y simulaciones, las cuales nos permitirán desarrollar las competencias necesarias requeridas por el curso.

Para ello leeremos, analizaremos y aplicaremos el documento incluido en el material didáctico del curso y que se denomina: la GUIA_APRENDIZAJE, basados en este documento procederemos a conocer, aplicar y manipular los diferentes componentes para crear las tablas de la base de datos existentes sobre el proyecto de formación. Para ello usted deberá comprender y aplicar conocimientos en:

Componentes de base de datos, diseño de tablas y relaciones entre ellas, estructuración de una base de datos, interacciones con bases de datos desde un lenguaje de programación, uso de comandos y estructuras de programación del lenguaje Java

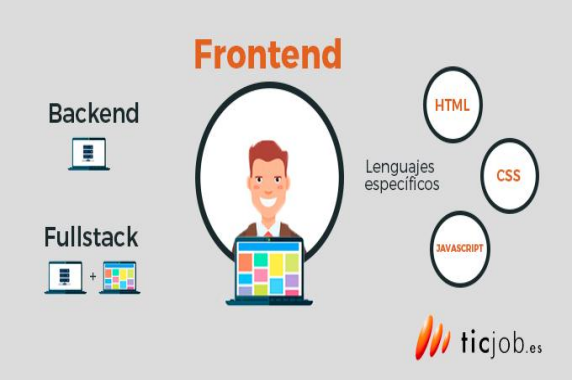
ACTIVIDADES DE APROPIACION: Tiempos establecido para la actividad 500 horas

Descripción de la actividad:

Resultado 1: Definir utilizando técnicas de Arquitectura de la información, los elementos que hacen parte principal de un sitio web (Front-End).

ACION INTERPRETATIVA:

Actividad de aprendizaje: Desarrollar el **front-end** para traducir los diseños a lenguaje de programación. Se deben recibir todos los documentos trabajados en la etapa de diseño y Traducirlos a código.
El desarrollador **front-end** es quien trae a la vida el diseño visual y de interfaz que le fue
Entregado.
A lo anterior se dará inicio con la verificación de conceptos y procesos orientados por el
Instructor que se encuentra en el siguiente material de apoyo documentado en la
Plataforma Territorium:

Este materia será socializado y explicado por el instructor responsable de la formación, con el fin de que los aprendices en forma individual o en grupo, según indicaciones, aclaren sus dudas y lo interpreten a través de un taller donde deberán seleccionar el material profesional, que permita definir los elementos que hacen parte principal de un sitio web. Aplicando diferentes técnicas de arquitectura de la información, este taller se deberá evidenciar a través de una ficha técnica con las imágenes y descripción de los documentos trabajados en la etapa de diseño. Una vez terminada la actividad deberá ser socializada con los compañeros según indicaciones del instructor responsable de la formación. (**Tiempo establecido 10 horas**)	 Bien pues **front-end es la parte del desarrollo web que se dedica de la parte frontal de un sitio web**, en pocas palabras del diseño de un sitio web, desde la estructura del sitio hasta los estilos como colores, fondos, tamaños hasta llegar a las animaciones y efectos.

Resultado 2: Identificar las etiquetas en Html5 y Css3 requeridas para la Interfaz del Sitio Web, desarrolle el Front End para un Sitio Web de acuerdo al tema seleccionado en su proyecto formativo.

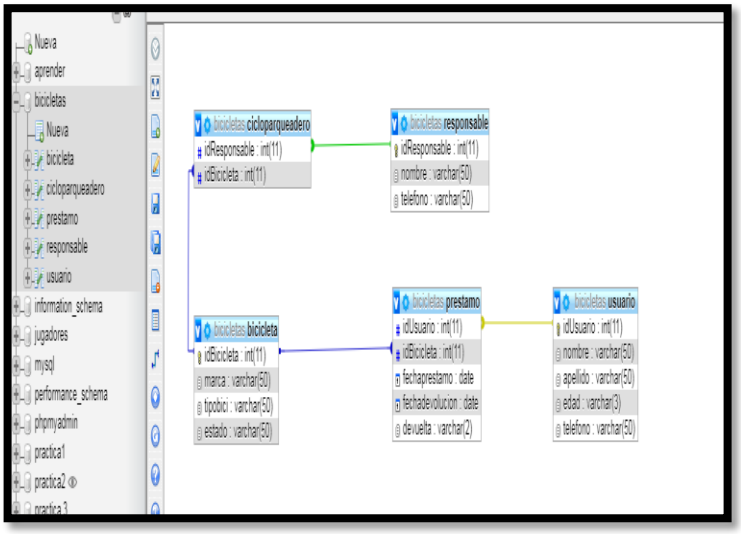
ACCION INTERPRETATIVA:

Actividad de aprendizaje: Desarrollar el **front-end** para traducir los diseños de su proyecto formativo a lenguaje de programación. Se deben recibir todos los documentos trabajados en la etapa de diseño y Traducirlos a código.

A lo anterior se dará inicio con la verificación de conceptos y procesos orientados por el Instructor que se encuentra en el siguiente material de apoyo documentado en la Plataforma Territorium:

Este materia será socializado y explicado por el instructor responsable de la formación, con el fin de que los aprendices en forma individual o en grupo, según indicaciones, aclaren sus dudas y lo interpreten a través de un taller donde deberán seleccionar el material profesional, que permita definir los elementos que hacen parte principal de su sitio web. Aplicando diferentes técnicas de arquitectura de la información, este taller se deberá evidenciar a través de una ficha técnica con las imágenes y descripción de los documentos trabajados en la etapa de diseño. Una vez terminada la actividad deberá ser socializada con los compañeros según indicaciones del instructor responsable de la formación. (**Tiempo establecido 10 horas**)	 

ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA: Tiempo establecido para la actividad 3 horas

Una vez desarrolladas las actividades anteriores los aprendices deberán transferir los conocimientos y habilidades adquiridas durante todo el proceso formativo, correspondiente al resultado de aprendizaje. Relacionar tablas construidas para presentar la información solicitada en el diseño. A través de una actividad demostrativa que asignara el instructor responsable de la formación, donde cada aprendiz o grupo de trabajo, según indicaciones, deberá montar un espacio asignado por el instructor en el ambiente de aprendizaje realizando una o más tablas para las siguientes aplicaciones de software. - Ciclo parqueadero Una vez finalizada la actividad debe ser socializada a sus compañeros. (**Tiempo establecido tres horas**)	 Esta actividad en aprendiz debe construir las tablas con sus respectivos campos previo análisis y diseño de la base de datos, posteriormente analizar detalladamente los tipos de relaciones que se presentan entre las diferentes tablas y aplicar el modelo entidad relación. Identificar los tipos de relaciones en una base de datos Aplicar la integridad referencial. Diseñar un esquema de relación de tablas

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
• **Resultado de aprendizaje:** Relacionar las tablas construidas para presentar a información solicitada en el diseño.		
Evidencias de Conocimiento : Describir informe técnico de diseño, características, estructura de la base de datos **Evidencias de Desempeño** Diseñar tablas, identificar el modelo de integridad relación. **Evidencias de Producto:** Crear las tablas, diseñar un esquema de relación de tablas.	Respuestas a preguntas abiertas o de selección múltiple con base en conocimientos de principio Construir las tablas de la base de datos Documento con las tablas de la base de datos de acuerdo al diseño de la aplicación.	Formulación de preguntas Lista de chequeo Cuestionario

5. GLOSARIO DE TERMINOS

Bases de datos: Las bases de datos son recursos que recopilan todo tipo de información, para atender las necesidades de un amplio grupo de usuarios. Su tipología es variada y se caracterizan por una alta estructuración y estandarización de la información.

Hardware: se refiere a todas las partes tangibles de un sistema informático

Software: comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios que hacen posible la realización de tareas específicas

Datos: Es un valor o referente que recibe el computador por diferentes medios, los datos representan la información que el programador manipula en la construcción de una solución o en el desarrollo de un algoritmo

Usuario Final: es la persona que utiliza los datos, esta persona ve datos convertidos en información.

Desarrollador de Aplicaciones: es la persona que desarrolla los sistemas que interactúan con la Base de Datos.

DBA: es la persona que asegura integridad, consistencia, redundancia, este es el Administrador de Base de Datos quien se encarga de realizar el mantenimiento diario o periódico de los datos.

Archivo: son conjuntos de registros.

Registros: son conjuntos de campos.

Campo: Un campo, definido en una consulta, que muestra el resultado de una expresión en lugar de mostrar los datos almacenados. El valor se actualiza cada vez que cambia un valor de la expresión.

6. REFERENTES BILBIOGRAFICOS

• http://www.sietecolinas.es/materiales/inf/bds.pdf (Conceptos de Bases de Datos)

• http://e-ducativa.catedu.es/44700165/aula/archivos/repositorio/1000/1080/html/index.html

(Gestión de Bases de Datos)

• http://www.aulaclic.es/access-2010/index.htm (Gestor de Bases de Datos Access

Crear Bases de Datos, Tablas, Indices y Relaciones)

• http://biblioteca.sena.edu.co/bases/1_1.html

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Equipo ingenieros de sistemas - Articulación	Instructor	Comercio y Turismo	3/04/2020

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					