1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Técnico en Programación 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): Ejecución
- Actividad de Proyecto (si es formación Titulada): Codificar y presentar la matriz CRUD teniendo en cuenta el mapa de navegación.
- Competencia: Construir el sistema que cumpla con los requisitos de la solución informática.
- Resultados de Aprendizaje: Alcanzar: Construir el mapa de navegación de acuerdo con el diseño entregado para orientar al usuario en el uso del aplicativo.
- Duración de la Guía: 40 Horas

2. PRESENTACION

Los sistemas de navegación son estructuras básicas de un producto multimedia los cuales permiten que el contenido sea interpretado y distribuido adecuadamente, cumpliendo los conceptos de navegabilidad e interactividad usuario/producto.

Un mapa de navegación es la representación gráfica de la organización de la información de una estructura web. Expresa todas las relaciones de jerarquía y secuencia y permite elaborar escenarios de comportamiento de los usuarios.

INTRODUCCION

Para ofrecer una visión global de un mapa de navegación, es muy útil mostrar todo el contenido, poder verlo en una sola pantalla y que esté accesible desde cualquier nodo del hiperdocumento. Sin embargo, mostrar todo el contenido reflejado en un mapa o esquema global en una sola pantalla cuando el espacio web o un hipertexto son demasiado grandes, es casi imposible de llevar a la práctica y tampoco tiene ninguna utilidad confeccionar una farragosa sopa de letras o imágenes. Una solución es emplear diagramas globales con los nodos más importantes y luego desarrollar cada subnodo en diagramas locales con información más detallada.

También puede ofrecerse el empleo de las llamadas fish-eye views o mapas ojo de pez que muestran todo el espacio hipertextual en un único gráfico en distintos niveles de detalle, ofreciendo más información sobre la posición actual en la que se encuentra el usuario y disminuyendo los detalles de forma gradual según estén más alejadas las partes. Sin embargo, este tipo de mapas son muy difíciles de confeccionar con la tecnología web, puesto que cada nodo necesitaría un tratamiento específico.

Para confeccionar mapas que reflejan el contexto del nodo activo existen programas específicos que también son capaces de mostrar en forma gráfica toda la estructura de un hipertexto. Estas funcionalidades las tienen algunos programas de creación de páginas web, tales como FrontPage de Microsoft. Sin embargo, no se trata de verdaderas herramientas de navegación, ya que estas funcionalidades son posibles únicamente dentro del programa de construcción de las páginas web residentes en el disco duro, y no cuando el hipertexto se publica en la web.

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, identificar los conceptos propios para la elaboración de mapas de navegación, aplicarlos al contexto real realizando ejemplos las diferentes formas y herramientas que podriamos utilizar para construir un mapa de navegacion. Actividad propia de la competencia “construir el sistema que cumpla con los requisitos de la solución informática”.





¿Que entiende por mapa de navegación?
¿Cuál es la diferencia entre un mapa de navegación lineal y uno no lineal??
Deberán conformar equipos de trabajo de acuerdo al diseño del proyecto que están realizando. 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 3 horas

Para esta actividad usted como aprendiz deberá basarse en las lecturas de los textos que están asociados a la bibliografía, esta podrá encontrarla al final de este documento. También puede utilizar otros métodos de consulta y luego resolver las siguientes preguntas. Tenga en cuenta que el instructor se encargará de aclarar todas las dudas que se generen con la lectura de los citados documentos.

- ¿Cuáles son las características de un mapa de navegación?
- ¿Para que se utilizan los mapas de navegación?
- ¿Para que sirve un mapa de navegación?
- ¿En que proyectos se puede aplicar un mapa de navegación?
- ¿Qué es un diseño de interacción?
- Identifique algunos errores que pueden cometerse al momento de elaborar un mapa de navegación.
- ¿Qué es un mapa de navegación lineal? Muestre algunos ejemplos.
- ¿Qué es un mapa de navegación lineal en estrella? Enumere algunos ejemplos.
- Describa el mapa de navegación jerárquico y muestre algunos ejemplos.
- ¿Porque es importante un mapa de navegación no lineal?

Esta actividad debe ser entregada en un documento de texto, cumpliendo con las respectivas normas para entrega de documentos y teniendo en cuenta que las formaciones se realizan de modo virtual el instructor escogerá aleatoriamente algunos aprendices para que hagan la respectiva socialización a través de videoconferencia o de un video que podrá compartir a través de los grupos creados en la aplicación WhatsApp.

ACTIVIDADES DE APROPIACION: Tiempo

establecido 80 horas Descripción de la actividad:

Resultado 1: Elaborar un mapa de navegación teniendo en cuenta los conceptos definidos anteriormente. Para esta actividad podrán utilizar el siguiente link: https://www.lucidchart.com/es/users/registerLevel?referer=https%3A%2F%2Fwww.lucidchart.com%2Fpages%2Fes%2Fejemplos%2Fcreador-de-mapas-de-sitios-interactivos-y-ejemplos como herramienta para la construcción de dicho de mapa, los aprendices que no tengan acceso a internet podrán realizarlo a través de un documento de texto o podrán dibujarlo a mano y enviarlo a través de las herramientas definidas por el instructor a cargo de la formación.

- **ACCIÓN INTERPRETATIVA**:

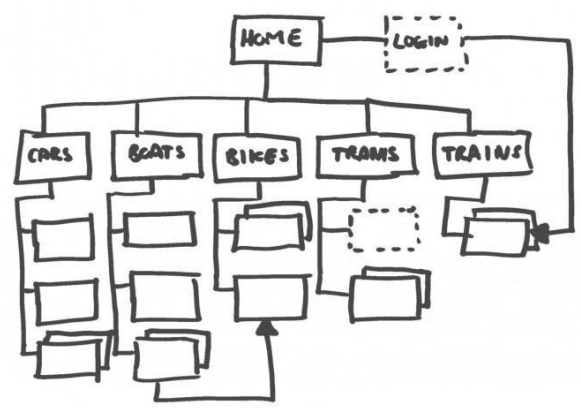
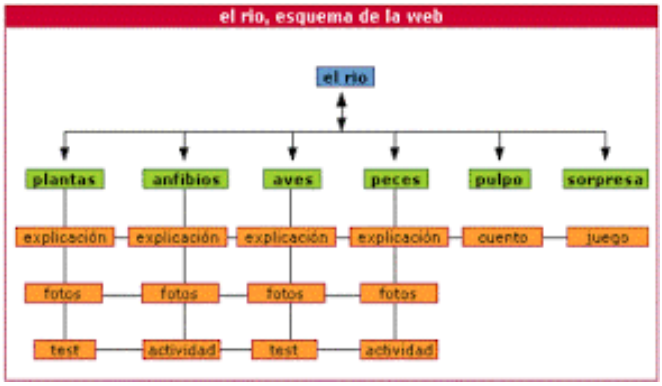
Actividad de aprendizaje Desarrollar el prototipado de la aplicación, teniendo en cuenta las reglas de navegación.

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 material 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 caso de estudio donde deberán construir un mapa de navegación de acuerdo al problema entregado por el instructor a cargo. Esta actividad deberá ser construida teniendo en cuenta las normas para la elaboración de un	 La estructura del sitio web debe estar al servicio del contenido, reflejar el contenido y sus relaciones… Algo que parece obvio, a veces se suene pasar por alto. La estructura no debe reflejar la organización de su compañía (empresa, etc). Al usuario no le interesa su organización sino su Web. La estructura debe determinarse por las tareas, incluso si eso significa que varios departamentos tengan que colaborar para realizar un solo documento. El contenido de un sitio web debe estar al servicio del usuario Claridad en los objetivos del sitio. Información básica correspondiente al contenido.

mapa de navegación. Una vez terminada la actividad deberá ser socializada con los compañeros según indicaciones del instructor responsable de la formación. (**Tiempo establecido 10 horas**)	Selección de un nombre de dominio correcto. Selección de la tecnología para el diseño y la programación. Selección adecuada de un alojamiento Web (hosting) Claridad de los buscadores, directorios de Internet y el SEO, optimización para los motores de búsqueda. Realización de un diseño en función de los requerimientos del sitio y de los usuarios. La navegabilidad. Realización de la programación en determinación de los requerimientos del sitio y de los usuarios. **En el diseño del mapa de navegación se debe:** • Seleccionar la pantalla de entrada al sitio web presentación (página web: index.html). • Ordenar de manera jerarquizada las pantallas con los contenidos (por niveles o categorías). • Establecer los vínculos entre pantallas (páginas web) permitiendo una navegación hipertextual. 

ACTIVIDAD DE TRANSFERENCIA: Tiempo Establecido para esta actividad tres 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. Construir el mapa de navegación de acuerdo con el diseño entregado para orientar al usuario en el uso del aplicativo. A través de una actividad demostrativa que asignará el instructor responsable de la formación, donde cada aprendiz o grupo de trabajo, según indicaciones, deberá construir un manual técnico de la aplicación, donde se pueda evidenciar cada uno de los procesos involucrados y donde se pueda tener elaborado el mapa de navegación teniendo en cuenta la programación orientada a objetos. Una vez finalizada la actividad debe ser socializada a sus compañeros. (**Tiempo establecido tres horas**)	 **Imágenes referenciadas de Internet** 

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN:

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
• **Resultado de aprendizaje:** Alcanzar: Construir el mapa de navegación de acuerdo con el diseño entregado para orientar al usuario en el uso del aplicativo.		
Evidencias de Conocimiento: Realiza un ensayo sobre los conceptos de la programación orientada a objetos. **Evidencias de Desempeño:** Elabora el manual técnico de la aplicación, documentando los procesos involucrados en la administración especializada del sistema de información. **Evidencias de Producto:** Realizar la codificación de las clases, utilizando todos los conceptos de la programación orientada a objetos.	**Respuestas a Caso de Estudio** un manual técnico de la aplicación, donde se pueda evidenciar cada uno de los procesos involucrados y donde se pueda tener elaborado el mapa de navegación teniendo en cuenta la programación orientada a objetos.	**Cuestionario** Lista de Chequeo Lista de Chequeo

5. GLOSARIO DE TERMINOS

Programación orientada a objetos: es un paradigma de programación que usa los objetos en sus interacciones, para diseñar aplicaciones y programas informáticos.

Objeto: Instancia de una clase. Entidad provista de un conjunto de propiedades o atributos (datos) y de comportamiento o funcionalidad (métodos), los mismos que consecuentemente reaccionan a

eventos. Se corresponden con los objetos reales del mundo que nos rodea, o con objetos internos del sistema (del programa). Es una instancia a una clase.

Usabilidad: Cualidad de la página web o del programa informático que son sencillos de usar porque facilitan la lectura de los textos, descargan rápidamente la información y presentan funciones y menús sencillos, por lo que el usuario encuentra satisfechas sus consultas y cómodo su uso.

Maquetación: Consiste en tomar el diseño y la arquitectura de un sitio web y convertirlo en código para el programador. Esta es una profesión muy demandada que requiere de conocimientos de varias disciplinas, como estilos CSS, HTML, etc.

Mapa de navegación: Un mapa de navegación es la representación gráfica de la organización de la información de una estructura web. Expresa todas las relaciones de jerarquía y secuencia y permite elaborar escenarios de comportamiento de los usuarios.

Hipertexto: El hipertexto es una estructura no secuencial que permite crear, agregar, enlazar y compartir información de diversas fuentes por medio de enlaces asociativos y redes sociales. El hipertexto es texto que contiene enlaces a otros textos. El término fue acuñado por Ted Nelson alrededor de 1965

Multimedia: Hace referencia a cualquier objeto o sistema que utiliza múltiples medios de expresión físicos o digitales electrónicas para presentar o comunicar información. De allí la expresión multimedios. Los medios pueden ser variados, desde texto e imágenes, hasta animación, sonido, video, alto nivel de interactividad

Clase: Es una construcción que se utiliza como un modelo (o plantilla) para crear objetos de ese tipo. El modelo describe el estado y el comportamiento que todos los objetos de la clase comparten. Un objeto de una determinada clase se denomina una instancia de la clase. La clase que contiene (y se utilizó para crear) esa instancia se puede considerar como del tipo de ese objeto.

Interfaz: Se utiliza para nombrar a la conexión funcional entre dos sistemas, programas, dispositivos o componentes de cualquier tipo, que proporciona una comunicación de distintos niveles permitiendo el intercambio de información.

6. REFERENTES BILBIOGRAFICOS

Construya o cite documentos de apoyo para el desarrollo de la guía, según lo establecido en la guía de desarrollo curricular

- http://www.hipertexto.info/documentos/maps_navegac.htm
- http://mapasdenavegacionap.blogspot.com/2017/08/mapas-de-navegacion.html
- https://es.calameo.com/read/0001130016b6787891cad
- http://mapasdenavegacionap.blogspot.com/2017/08/mapas-de-navegacion.html
- https://www.academia.edu/8402805/QUE_ES_MAPA_DE_NAVEGACION
- https://www.lucidchart.com/es/users/registerLevel?referer=https%3A%2F%2Fwww.lucidchart.co m%2Fpages%2Fes%2Fejemplos%2Fcreador-de-mapas-de-sitios-interactivos-y-ejemplos
- https://disenowebakus.net/consejos-principiantes-desarrollo-web.php
- http://www.codecompiling.net/files/slides/IS_clase_04_diseno_UI.pdf

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Equipo ingenieros de sistemas - Articulación	Instructor	Centro de Comercio y turismo	Abril 16 de 2020

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					