PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

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):
- Fase del Proyecto (si es formación Titulada): Análisis
- Actividad de Proyecto(si es formación Titulada): Realizar pruebas en pro del cumplimiento de la funcionalidad del producto mínimo viable.
- 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: 110 Horas

2. PRESENTACIÓN

Con el auge de las TIC´s se ha disparado tangencialmente el desarrollo de aplicaciones web, dejando a un lado los estándares de calidad relacionados con los que debe de cumplir una aplicación de este estilo; por lo tanto según las siguientes estadísticas demuestran que hoy mas que nunca es muy importante que un sitio Web de una excelente primera impresión:

- Aumentar la velocidad de carga de tu sitio *web* puede evitar la pérdida del 7% de las posibles conversiones. (Infront Webworks)
- 38% de los visitantes dejarán de tener *engagement* con una página *web* si el contenido o el diseño no son atractivos. (Blue Corona)
- 48% de las personas mencionaron que **el diseño es el factor número 1 para determinar la credibilidad de una empresa**. (Blue Corona)
- 47% de las personas esperan que una página *web* se cargue en 2 segundos o menos. (Blue Corona)
- Teniendo 15 minutos de tiempo, el 59% de las personas leerá o navegará por un sitio bellamente diseñado, en lugar de ver algo simple y aburrido. (Adobe)
- 64% del total de visitantes desea ver la información de contacto de una empresa en su página de inicio. (SAG IPL)

- **44% del total de visitantes saldrá del sitio *web* si no encuentran información de contacto de la empresa.** (SAG IPL)
- 62% de las empresas aumentó sus ventas al diseñar sitios *web* responsivos. (SAG IPL) (TAVERA, 2019)

Adicional las ventajas de tener un sitio web es que los usuarios no necesitan desplazarse para conocer un lugar basta con ingresar a Internet y buscarla; es por ello que muchas empresas crecen exponencialmente gracias a sus sitios web.

Para tener una idea más clara de la cantidad de usuarios que pueden llegar a un sitio Web, en América existen 927.492.299 habitantes de los cuales 431.939.479 tienen acceso a Internet. Ellos representan el 46.6% de la población. (AKUS.NET, S.F) El 51% de la población mundial ya cuenta con acceso a Internet. (REDES, 2019)

Sin un sitio Web	Con un sitio Web
Oficina Física	Oficina virtual
Atención horas determinadas	Abierta continuamente
Falta de conocimiento en cualquier parte del mundo	Conocimento en todo el mundo
Falta de credibilidad	Credibilidad
No suficientes clientes potenciales	Clientes potenciales

Debido a esto es muy importante tener en cuenta el diseño de un sitio, que sea atractivo y de fácil acceso proporcionando una representación esquemática incluyendo el espacio de la información y las inter relaciones que existen entre ellos.

En esta guía de aprendizaje veremos los diferentes mapas de navegación los cuales se debe tener en cuenta para el desarrollo de un sitio web también es importante adquirir conocimentos previos en HTML, CSS y BOOTSTRAP los cuales también se abarcaran en esta guía. Todo lo anterior es fundamental para realizar sitios web atractivos, funcionales y que cumpla con los estándares de calidad. Ver anexo **Introducción a la web** ubicado en la carpeta material de apoyo

La duración de las actividades de aprendizaje es de 110 horas, correspondientes 71 horas Directas (D), que se refieren al trabajo a realizar con acompañamiento del instructor y 39 horas Independientes (I), que hacen referencia a trabajo autónomo a realizar por parte del aprendiz.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 ACTIVIDADES DE REFLEXIÓN INICIAL

ACTIVIDAD 1: COGNITIVA: Identificar el funcionamiento de los elementos esenciales que conforman un sitio web para llevar a cabo su construcción.

Es muy importante tener en cuenta que para diseñar y crear sitios web debemos conocer algunos conceptos importantes, para ello veremos los siguientes videos:

Bases de la Web :
https://www.youtube.com/watch?v=8C544MJZ_pk&list=PL9rAxfbnZLDUxnfuwt0fbfObYaBpVhmtP&index=4&t=0s

Una vez observado y entendido la temática del video realizar un mapa conceptual donde se explique los conceptos y elementos que se utilizan en la base de la web. Para realizar el mapa conceptual pueden utilizar (cmaptools, powerpoint,Word, entre otros), al finalizar el taller deben de guardarlo con el **NombreApellido_basesweb.pdf** y subirlo a la carpeta de evidencias ubicada en la plataforma

Historia Html y Css:

https://www.youtube.com/watch?v=ISOv6EYoBeg&list=PL9rAxfbnZLDUxnfuwt0fbfObYaBpVhmtP&index=2

Realizar una línea de tiempo que permita observar la evolución del desarrollo web y montar el desarrollo en el foro llamado "**historia htmlycss"**.

3.2 ACTIVIDADES DE CONTEXTUALIZACIÓN A LA FORMACIÓN

ACTIVIDAD 2: Aplicar herramientas para la creación de mapas de navegación

En muchas ocasiones utilizamos páginas web, en las cuales interactuamos ya sean por medio de redes sociales, juegos interactivos o por la consulta de problemas, como actividades de investigación, esto se hace en el que hacer cotidiano, en tanto se ha preguntado quién o cómo hicieron la estructura de una página web, el cual da respuesta a todos los interrogantes y problemáticas, de esto surge los siguientes cuestionamientos:

- ✓ ¿Qué elementos se pueden visualizar en una página web?
- ✓ ¿Cómo se crea una página web?

Es por ello que durante el recorrido de esta guía de aprendizaje ustedes conocerán las bases fundamentales para diseñar un sitio o página web.

Para comenzar realizaremos varias sub-actividades

Actividad 2.1: leer los archivos "**1. Etiquetas básicas de html.pdf"** y "**2. Imágenes en html.pdf"** ubicados en la carpeta **1.HTML** dentro de la carpeta material de apoyo y con base en la temática realizar la actividad llamada "**1. Ejercicio etiquetas e imagenes en html.pdf"** ubicada en la carpeta Actividades de aprendizaje.

Al terminar el taller se debe de subir a la plataforma en formato .rar o .zip con el nombre de "**NombreApellido_etiquetashtml"**

Actividad 2.2: Leer el archivo llamado "**3. Listas en html5"** ubicado en la carpeta actividades de aprendizaje y realizar la actividad propuesta dentro del archivo. Una vez terminada la actividad se debe de subir el código a la plataforma en formato .html con el nombre de "**NombreApellido_listashtml"**

Actividad 2.3: Realizar la lectura del archivo llamado **"4. Tablas en Html.pdf"** ubicado en la carpeta de actividades de aprendizaje, una vez haya terminado de leer al final encontrará el taller a desarrollar. Al terminar el ejercicio debe de subir el código a la plataforma en formato .html con el nombre de "**NombreApellido_tablashtml"**

Actividad 2.4: Leer del archivo llamado **"5. Formularios.pdf**" ubicado en la carpeta de actividades de aprendizaje, dentro del mismo encontrará un taller llamado "**TALLER #3:FORMULARIOS AVANZADOS ",** al terminar el taller lo deben de subir a la plataforma en formato .html con el nombre de "**NombreApellido_formularioshtml".**

Actividad 2.5: Para llevar a cabo esta actividad el instructor explicará que son los mapas y tipos de navegación, teniendo en cuenta la presentación llamada **"mapas de navegación.pptx",** ubicada en la carpeta **2.MAPAS DE NAVEGACIÓN** dentro de la carpeta material de apoyo, al igual explicará la maquetación de una página web a través de un archivo llamado **"maquetación.pptx",** también ubicado en la carpeta material de apoyo**.**

Basado en las temáticas anteriores se comenzará el desarrollo de hojas de estilo (CSS), para ello el instructor explicará a través de presentaciones anexas las cuales se encuentran ubicadas en la carpeta **3.CSS** dentro de la carpeta material de apoyo, también pueden guiarse mediante el documento llamado "**estilos.pdf"** ubicado en la misma carpeta, el cual les ayudará afianzar los conocmientos vistos en clase, una vez terminada la temática realizaran los talleres llamados **"ejercicio de fuentes" y "ejercicio_maquetacion.pdf"**, ubicados en la carpeta Actividades de aprendizaje una vez los terminen subirán a la plataforma el desarrollo de los talleres en formato .rar o .zip con el nombre **"NombreApellido_fuentes"** y "**NombreApellido_maquetacion"** respectivamente**.**

Actividad 2.6: leer el archivo llamado Bootstrap.pdf ubicado en la carpeta **4.BOOTSTRAP** la cual se encuentra dentro la carpeta material de apoyo, una vez terminado realizar la actividad llamada **"maquetación_con_bootstrap.pdf"** ubicada en la carpeta actividades de aprendizaje, al terminar subir la evidencia a la plataforma en formato .rar o .zip con el nombre de **"NombreApellido_bootstrap".**

3.3 ACTIVIDADES DE APROPIACION Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS

ACTIVIDAD 3 : Entregar los moockup del proyecto en el tiempo estipulado.

Realizar la maquetación del sitio, página o aplicación web que desarrollará durante su etapa productiva, tener en cuenta que puede hacer uso de diferentes herramientas como: Figma, power point, adobe XD, canva entre

otros. Una vez terminado se debe de entregar: la maquetación (diseño) y el desarrollo web, el trabajo lo deben de subir a la plataforma en formato .zip o .rar con el nombre del proyecto recuerden que el proyecto es en equipo, sin embargo cada uno lo debe de subir.

Ambiente Requerido

Sala de sistemas

Materiales

- Sillas y mesas de trabajo.
- Televisor LED o video beam
- Marcadores
- Tablero
- Computadores

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento : **EVIDENCIA 1 / ACTIVIDAD 1**	REPRESENTA PROCESOS DEL SISTEMA A PARTIR DELA CONSTRUCCIÓN DE ALGORITMOS, COMO PARTE DE LA SOLUCIÓN A SITUACIONES PLANTEADAS UTILIZANDO LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN ORIENTADAS A OBJETOS.	**CUESTIONARIO** (Herramienta Google form) Preguntas de reflexión inicial sobre la importancia de la programación
Evidencias de Conocimiento : **EVIDENCIA 2 / ACTIVIDAD 2**	REPRESENTA PROCESOS DEL SISTEMA A PARTIR DELA CONSTRUCCIÓN DE ALGORITMOS, COMO PARTE DE LA SOLUCIÓN A SITUACIONES PLANTEADAS UTILIZANDO LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN ORIENTADAS A OBJETOS.	**PRUEBA DE COMPRENSIÓN** (Solución de un crucigrama) Imagen de la solución al crucigrama: Conceptos de lógica, algoritmos informales, computaciones, operadores, variables y constantes.

Evidencias de desempeño : **EVIDENCIA 3 / ACTIVIDAD 3.1**	REPRESENTA PROCESOS DEL SISTEMA A PARTIR DELA CONSTRUCCIÓN DE ALGORITMOS, COMO PARTE DE LA SOLUCIÓN A SITUACIONES PLANTEADAS UTILIZANDO LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN ORIENTADAS A OBJETOS.	**LISTA DE CHEQUEO** NombreApellido_Taller Algoritmos informales
Evidencias de desempeño : **EVIDENCIA 4 / ACTIVIDAD 3.2**	REPRESENTA PROCESOS DEL SISTEMA A PARTIR DELA CONSTRUCCIÓN DE ALGORITMOS, COMO PARTE DE LA SOLUCIÓN A SITUACIONES PLANTEADAS UTILIZANDO LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN ORIENTADAS A OBJETOS.	**CORRELACIÓN** Entrega de taller Identificando variables, constantes y operadores utilizando esquemas matemáticos
Evidencias de desempeño : **EVIDENCIA 5 / ACTIVIDAD 3.3**	REPRESENTA PROCESOS DEL SISTEMA A PARTIR DELA CONSTRUCCIÓN DE ALGORITMOS, COMO PARTE DE LA SOLUCIÓN A SITUACIONES PLANTEADAS UTILIZANDO LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN ORIENTADAS A OBJETOS.	**TRABAJO ESCRITO** Entrega de taller identificación de algoritmos computacionales
Evidencias de producto : **EVIDENCIA 6 / ACTIVIDAD 3.4**	REPRESENTA PROCESOS DEL SISTEMA A PARTIR DELA CONSTRUCCIÓN DE ALGORITMOS, COMO PARTE DE LA SOLUCIÓN A SITUACIONES PLANTEADAS UTILIZANDO LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN ORIENTADAS A OBJETOS.	**RÚBRICA** Taller algoritmos computacionales utilizando los diferentes tipos de representación grafica de los algoritmos y verificandólos a través de la prueba de escritorio

Evidencias de Producto: **Evidencia 7 / ACTIVIDAD 4**	REPRESENTA PROCESOS DEL SISTEMA A PARTIR DELA CONSTRUCCIÓN DE ALGORITMOS, COMO PARTE DE LA SOLUCIÓN A SITUACIONES PLANTEADAS UTILIZANDO LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN ORIENTADAS A OBJETOS.	**RÚBRICA** Presentación de todos los talleres propuestos con sus respectivas evidencias

1. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Computadora: aparato electrónico que tiene el fin de recibir y procesar datos para la realización de diversas operaciones. (fácil, 2020)

App: programa informático creado para llevar a cabo o facilitar una tarea en un dispositivo informático. Cabe destacar que aunque todas las aplicaciones son programas, no todos los programas son aplicaciones. Existe multitud de software en el mercado, pero sólo se denomina así a aquel que ha sido creado con un fin determinado, para realizar tareas concretas. No se consideraría una aplicación, por ejemplo, un sistema operativo, ni una suite, pues su propósito es general (Sistemas, S.F).

Sistema operativo: coordina y dirige todos los servicios y aplicaciones que utiliza el usuario, por eso es el más importante y fundamental en una computadora. (Concepto.de, 2020)

Facebook: formado por dos palabras inglesas que son “face” que proviene del latín “facies” que significa “cara”, además de la expresión “book” que quiere decir “libro” y deriva del germánico “boka” que es “letra”. El facebook es un sitio web o red social que fue creado por tres personas: Mark Zuckerberg que es un programador y empresario estadounidense, junto con Eduardo Saverin, que es un empresario brasileño y Chris Hughes es un propietario estadounidense que junto a sus amigos idearon e impulsaron la creación de esta popular red social. (conceptodefinicion.de, 2020)

Microsoft: compañía multinacional, encargada de diseñar y comercializar distintos programas informáticos, además de dispositivos electrónicos como las computadoras. (conceptodefinicion.de, 2019)

Apple: empresa de hardware y software conocida por su serie de computadoras personales, el iPod y sus innovadoras estrategias de marketing para sus productos. (SearchDataCenterEnEspañol, S.F)

Programación de Software: Es el conjunto de herramientas que permiten al programador desarrollar programas de informática, usando diferentes alternativas y lenguajes de programación, de una manera práctica. (EcuRed, s.f.)

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

Burítica, O. I. (1999). *La esencia de la lógica de la programación* . Pereira: Papiro.

coddic.com. (S.F). Obtenido de https://coddic.com/porque-debo-aprender-algoritmos/

code.org. (S.F). *Laberinto Clásico*. Obtenido de Laberinto Clásico: https://studio.code.org/hoc/1

Concepto.de. (23 de 01 de 2020). *Concepto.de*. Obtenido de Concepto.de: https://concepto.de/sistema-operativo/

conceptodefinicion.de. (2019). Obtenido de https://conceptodefinicion.de/microsoft/

conceptodefinicion.de. (11 de ABRIL de 2020). *conceptodefinicion.de*. Obtenido de conceptodefinicion.de: https://conceptodefinicion.de/facebook/

EcuRed. (S.f.). Obtenido de https://www.ecured.cu/Software_de_programacion

Educaplay. (S.F). *Educaplay*. Obtenido de Educaplay: https://es.educaplay.com/juego/5413031-conceptos_sobre_programacion.html

fácil, d. t. (2020). *definicionABC tu diciconario hecho fácil*. Obtenido de definicionABC tu diciconario hecho fácil.

SearchDataCenterEnEspañol. (S.F). Obtenido de https://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/Apple

Sistemas. (S.F). *Sistemas Master Magazine*. Obtenido de Sistemas Master Magazine: https://sistemas.com/aplicacion.php

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	**JULIANA FRANCO VILLEGAS**	**Instructura**	**CDITI – SENA Risaralda**	**11 Abril de 2020**

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

	Nombre	**Cargo**	**Dependencia**	**Fecha**	**Razón del Cambio**
Autor (es)					