PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

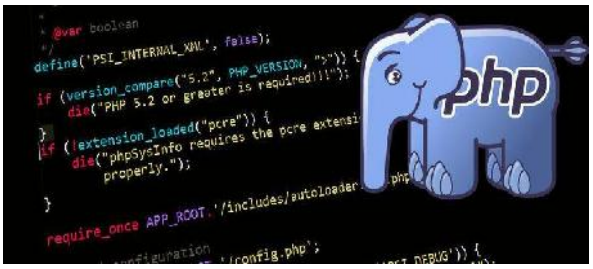
1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

GT7. CODIFICACIÓN, INTERFACES Y PRESENTACIÓN DE DATOS PHP

- **Denominación del Programa de Formación:** Programación de Software
- **Código del Programa de Formación:** 233104 V2
- **Nombre del Proyecto:** Soluciones de software para la gestión de organizaciones.
- **Fase del Proyecto:** Hacer
- **Actividad de Proyecto**: Codificar La Solución Del Software De Acuerdo Con El Diseño Generado
- **Competencia:** Desarrollar la solución de software de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:** RAP 3. Codificar el software empleando el lenguaje de programación seleccionado.
- **Duración de la Guía:** 180 horas

2. PRESENTACIÓN

Estimado Aprendiz SENA:



PHP es un lenguaje de programación de uso general que se adapta especialmente al desarrollo web. PHP tiene como objetivo brindar los conocimientos necesarios para adecuar un entorno de desarrollo basado en el lenguaje de programación y apoyado en tecnologías como Apache y MySQL; con el fin de crear páginas web dinámicas esenciales, que permitan cumplir con los requerimientos del Cliente.

Durante el desarrollo de la guía vamos a construir aplicaciones básicas en el lenguaje de programación PHP, utilizando correctamente su sintaxis y las estructuras que lo componen, el manejo de los datos, la semántica y las estructuras de control, manejo de bases de datos (consultas, reportes) propias del lenguaje PHP.

Por consiguiente, en esta Guía de aprendizaje encontrará una serie de actividades que deberá desarrollar teniendo en cuenta el material de apoyo y los documentos complementarios.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Actividades de Reflexión inicial. TIEMPO: 3 Horas

A manera de reflexión personal se sugiere leer detenidamente la siguiente situación y resolver el interrogante planteado:

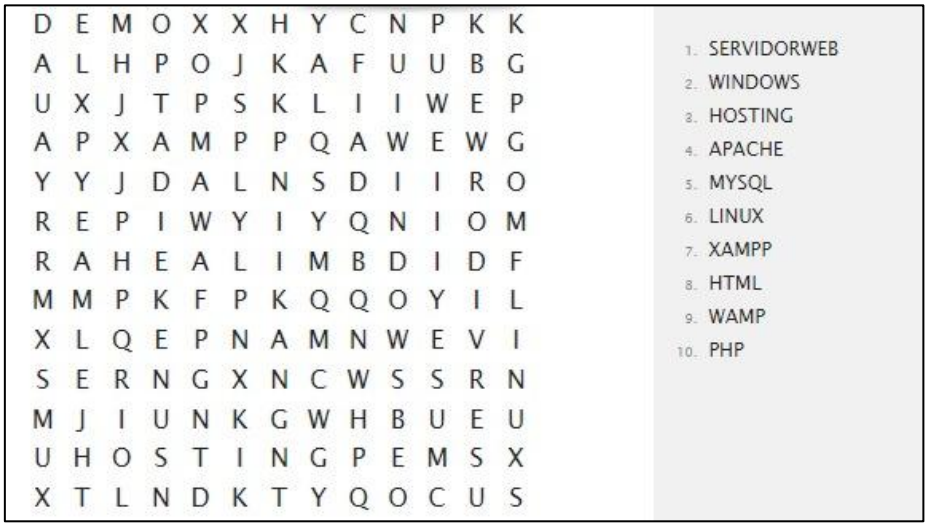
"Todos los lenguajes de programación existentes, sin importar si son estructurados, orientados a objetos o basados en cualquier otro paradigma, tienen una sintaxis básica que permite el desarrollo de las rutinas, y en este aspecto todos los lenguajes son similares.Sin embargo, PHP es considerado uno de los lenguajes más fáciles de aprender.Teniendo en cuenta que usted esta en un proceso inicial de aprendizaje básico del lenguaje de programación PHP", realice una búsqueda en Internet sobre los argumentos que existen para determinar que PHP facilita el aprendizaje de programación y reflexione sobre el siguiente cuestionamiento:

¿Considera que el PHP es el lenguaje correcto para que una persona inicie sus prácticas en el mundo de la programación?.

¿En que campos se utiliza la programación actual

Evidencia requerida
Modalidad de trabajo: **Individual** Responda a la pregunta anterior, utilizando la herramienta **PADLET** con el fin de realizar un muro donde comparta y socialice su respuesta.

3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje. TIEMPO: 5 Horas



- Encontrar los términos en la sopa de letras:

- Elaborar una infografía con los términos de la sopa de letras utilizando las herramientas de Canva o Easelly.

- **Foro:** Errores vs Buenas prácticas en PHP.

  De acuerdo a la importancia y al cuidado que se debe tener cuando se inicia el proceso de desarrollo de una aplicación web, comparta su opinión en el foro teniendo en cuenta las siguientes preguntas:

✓ ¿Cuál cree que es la importancia de combinar correctamente código HTML y PHP en una página web? Justifique su respuesta.

✓ ¿Qué relación cree que tienen las buenas y malas prácticas de programación con los errores que se generan al ejecutar una página web? Justifique su respuesta.

Comentar la participación de mínimo dos compañeros y argumentar por qué está o no de acuerdo con la opinión dada por ellos. Participe en este foro teniendo en cuenta el conocimiento previo que usted posee.

Evidencia requerida
Modalidad de trabajo: Individual Desarrolle la **sopa de letras** y elabore la **infografía** con los términos anteriormente descritos, participar en el **foro:** Errores vs Buenas prácticas en PHP envie las evidencias de acuerdo a las indicaciones del instructor.

3.3 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización). TIEMPO: 122 Horas

Actividad Cognitiva: (saber) Apropiar conceptos de lenguajes de programación.

Actividad Procedimental: (hacer) Publicar en servidor remoto página web

Actividad Actitudinal: (Saber Ser) Articular el rol del aprendiz con responsabilidad frente a las políticas establecidas para su buen desempeño.

Desarrollar aplicaciones de acuerdo a las necesidades o requerimientos planteados.

SUBACTIVIDADES

Subactividad 1.

De acuerdo al caso de estudio:

La clínica "VIVIR MEJOR", lo contrata para que usted resuelva el problema que tienen, con respeto a la gestión de citas médicas, las cuales son registradas en la actualidad en un cuaderno, cuando el paciente llama a solicitar una cita, la operadora registra la cita de forma manual en una libreta, en el momento que el médico le solicita la lista para saber cuales son los pacientes que él va atender, ella debe escribir una lista de pacientes para cada doctor. La clínica solicita que nosotros presentemos una propuesta de proyecto que dé solución a la gestión de citas. La cual debe ir con los siguientes puntos.

- **Desarrollo de formularios para captura de datos de cada una de las entidades**
- **desarrollo de operaciones a la base de datos CRUD (ingresar, editar, listar,eliminar)**
- **Creación de los módulos de Administrador, paciente, recepcionista de acuerdo al perfil**

Ver Material De Apoyo Taller Php

Evidencia requerida
Modalidad de trabajo: Individual Desarrollo de formularios de captura y módulos de acuerdo al perfil

3.4 Actividades de transferencia del conocimiento. TIEMPO: 30 Horas

- Aplique los conocimientos adquiridos en esta guía a su proyecto utilizando como base la programación en PHP. (Siga Indicaciones de su instructor o Docente).

Evidencia requerida

Modalidad de trabajo: Grupal

Aplicar en el proyecto los diferentes formularios de captura y módulos necesarios para el desarrollo de su aplicación.

✓ **Ambiente requerido.**

Aula convencional con 30 sillas y mesas, buena iluminación, computadores con internet, video beam, ambiente limpio para mejorar las condiciones locativas y biomecánicas del lugar de formación.

✓ **Materiales.**

Materiales de formación devolutivos: (Equipos/Herramientas)		Materiales de formación (consumibles)	
Descripción	**Cantidad**	**Descripción**	**Cantidad**
Computadores	30	Hojas de papel	23
Parlantes	1	Bolígrafos	23
Video Beam	1	USB	23
Tablero acrílico	1		
Marcador borrador	2		
Internet	30 equipo conectados		

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento : Elaborar actividad Padlet Diseño de Infografia Participar foto técnico **Evidencias de Desempeño:** Identifica claramente los diferentes lenguajes de	Utiliza las herramientas de programación orientadas a objetos, aplicando las funciones Propias de los lenguajes de programación con sus respectivos stack de acuerdo	**Técnica:** formulación de preguntas **Instrumento:** cuestionario en Territorium **Técnica:** observación directa **Instrumento:** Lista de chequeo

programación orientada a objetos. **Evidencias de Producto:** Elaborar interfaz gráfica estudio de caso "Clinica Vivir Mejor" Elaborar interfaz gráfica y módulos de acuerdo al perfil propuesta anteproyecto	con las Necesidades del software. Codifica los módulos del software siguiendo estándares de programación. Genera las interfaces de captura y presentación de datos para el software	**Técnica:** Valoración de producto **Instrumento:** lista de chequeo

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS TÉRMINOS.

¿Qué es una API?

Una Interfaz de Programación de Aplicaciones (o API de sus siglas en inglés), define las clases, métodos, funciones y variables que una aplicación necesita llamar para realizar una tarea. En el caso de aplicaciones de PHP que necesiten comunicarse con bases de datos, las API necesarias normalmente son expuestas mediante extensiones de PHP.

Las API pueden ser procedimentales u orientadas a objetos. Con una API procedimental se llaman a funciones para realizar tareas, con una API orientada a objetos se instancian clases y luego se llaman a métodos de los objetos resultantes. De las dos, la última normalmente es la interfaz preferida debido a que es más moderna y conduce a un código mejor organizado.

Al escribir aplicaciones de PHP que necesitan conectarse a un servidor de MySQL, existen varias opciones de API disponibles. Este documento trata sobre lo que está disponible y cómo elegir la mejor solución para una aplicación.

¿Qué es un conector?

En la documentación de MySQL, el término conector se refiere a una pieza de software que permite a las aplicaciones conectarse con el servidor de bases de datos de MySQL. MySQL proporciona conectores para muchos lenguajes, incluido PHP.

Si una aplicación de PHP necesita comunicarse con un servidor de bases de datos, será necesario escribir código de PHP para llevar a cabo actividades como conectarse al servidor de la base de datos, consultar la base de datos y otras funciones relacionas con la base de datos. Se requiere software para proporcionar la API que utilizará la aplicacion de PHP, y también manejar la comunicación entre la aplicación y el servidor de la base de



datos, posiblemente empleando otras bibliotecas intermediarias cuando sea necesario. Este software se conoce generalmente como conector, ya que permite a la aplicación conectarse al servidor de la base de datos.

¿Qué es un controlador?

Un controlador (o driver) es una pieza de software diseñada para la comunicación con un tipo específico de servidor de bases de datos. El controlador también llama a una biblioteca, como la Biblioteca Cliente de MySQL o el Controlador Nativo de MySQL. Estas bibliotecas implementan el protocolo de bajo nivel usado para comunicarse con el servidor de bases de datos de MySQL.

Por poner un ejemplo, la capa de abstracción de bases de datos Objetos de Datos de PHP (PDO) pueden usar uno de los varios controladores específicos de bases de datos. Uno de los controladores disponibles es el controlador de MySQL de PDO, que permite hacer de interfaz con el servidor MySQL.

A veces se emplean los términos conector y controlador intercambiablemente, y esto puede ser confuso. El la documentación relacionada con MySQL, el término controlador está reservado para el software que proporciona la parte específica de bases de datos de un paquete conector.

¿Qué es una extensión?

En la documentación de PHP se encontrará con otro término: extensión. El código de PHP consiste en un núcleo, con extensiones opcionales para la funcionalidad del núcleo. Las extensiones relacionadas con MySQL de PHP, como la extensión mysqli, y la extensión mysql, están implementadas con el marco de extensiones de PHP.

Una extensión típicamente expone una API al programador de PHP para así utilizar sus prestaciones programáticamente. Sin embargo, algunas extensiones que usan el marco de extensiones de PHP no exponen una API al programador de PHP.

La extensión del controlador de MySQL de PDO, por ejemplo, no expone una API al programador de PHP, pero proporciona una interfaz para la capa superior a PDO.

Los términos API y extensión no deberían tomarse como si fuesen la misma cosa; una extensión puede no exponer necesariamente una API al programador.

PHP

PHP (acrónimo recursivo de "PHP: Hypertext Preprocessor") es un lenguaje de programación interpretado en el lado del servidor y representado mediante HTML en el lado del Cliente, además de ser un lenguaje débilmente tipado. Las siglas PHP provienen

de Personal Home Page, que podemos traducir como Procesador personal de páginas web o de Hipertexto.

Script

Es un programa que generalmente se almacena en un archivo de texto plano. Los scripts son casi siempre interpretados. El uso habitual de los scripts es realizar diversas tareas como combinar componentes, interactuar con el sistema operativo o con el usuario. Usualmente, en PHP los scripts son los ficheros cuya extensión es "php".

Lenguaje Scripting

Un lenguaje scripting es un tipo de lenguaje de programación que es generalmente interpretado, como el caso de PHP.

Los scripts permanecen en su forma original (su código fuente en forma de texto) y son interpretados comando por comando cada vez que se ejecutan. De todas maneras, los scripts pueden ser compilados también, aunque no es usual. En el caso de PHP existe un compilador de la empresa Zend Technologies.

Tag

Una etiqueta (o tag) es una marca con tipo que delimita una región en los lenguajes basados en HTML o XML.

Variable.

Estructura de datos que, como su nombre indica, pueden cambiar de contenido a lo largo de la ejecución de un programa. Una variable corresponde a un área reservada en la memoria principal del computador pudiendo ser de longitud fija o variable. En PHP las variables se representan como un signo de dólar seguido por el nombre de la variable. El nombre de la variable es sensible a minúsculas y mayúsculas. No puede comenzar por espacio ni números.

En PHP todas las variables se destruyenautomáticamente al finalizar el script.

Constante

Una constante es un identificador para expresar un valor simple. Como el nombre sugiere, este valor no puede variar durante la ejecución del script. Una constante es sensible a mayúsculas por defecto. Por convención en PHP, los identificadores de constantes suelen declararse en mayúsculas.

Cadena

Una cadena o string es una variable que consiste en una serie de caracteres. En PHP, un carácter es lo mismo que un byte, es decir, hay exactamente 256 tipos de caracteres diferentes.

Sentencia

Elemento más pequeño que ejecuta una operación en un lenguaje de programación estructurado. En PHP, todas las sentencias acaban necesariamente en punto y coma (;).

Objeto

Variable compleja dotada de propiedades y eventos que pueden manipularse independiente unos de otros y en diferentes entornos. PHP permite tratar también objetos propios de la Programación Orientada a Objetos (POO) a través de un tipo de datos denominado clase (class).

Constructor

Método especial utilizado para dar valores iniciales a instancias de objetos en el momento de su definición. En PHP, se define el constructor usando las expresión __construct.

Destructor

Método especial utilizado para liberar los recursos de memoria asignada de los objetos cuando éstos ya no son necesarios. En PHP, se define el destructor usando las expresión __desconstruct.

Bucle

Un bucle o ciclo en programación es una sentencia que se realiza repetidas veces. En PHP se pueden usar las siguientes sintaxis para definir un bucle:

```
while (expresión)
    {sentencia simple o compleja;}
do
    {sentencia simple o compleja;}


while (expresión)
```



```
for (expresión1; expresión2; expresión3)
{sentencia simple o compleja;}

foreach (expresion_array as $value)
sentencia
```

Estructura condicional

Instrucción grupo de instrucciones que se pueden ejecutar o no en función del valor de una condición. En PHP se pueden usar las siguientes sintáxis para definir una estructura condicional:

```
if (expresión)
  {sentencia simple o compuesta;}
else
  {sentencia simple o compuesta;}

switch (variable)
{
  case valor:
    sentencia simple o compuesta;   break;
  case valor:
    sentencia simple o compuesta;   break;
  ......
  default
  sentencia simple o compuesta;
}
```

Fichero

Conjunto de información que se almacena en algún medio de escritura que permita ser leído o accedido por un ordenador. En PHP, un fichero se abre con fopen, se leen datos del mismo con fread y se cierra el fichero con fclose. Es muy importante cerrar siempre los ficheros unas vez hemos finalizado el trabajo con ellos.

Base de Datos

Conjunto de datos que pertenecen al mismo contexto almacenados sistemáticamente para su uso posterior. Las filas de un archivo de base de datos se denominan registros y las columnas, campos (fields, en inglés).En

PHP existen muchas maneras de utilizar bases de datos, en el curso vemos cómo hacerlo.

Cookie

Una cookie (en inglés, galleta) es un fragmento de información que se almacena en el disco duro del visitante de una página web a través de su navegador, a petición del servidor de la página. Esta información puede ser

luego recuperada por el servidor en posteriores visitas. En PHP, con la función setcookie() podemos crear, modificar y borrar cookies.

Sesión

Una sesión es la secuencia de páginas que un usuario visita en un sitio web.

Desde que entra en nuestro sitio, hasta que lo abandona. El término sesión en PHP, session en inglés, se aplica a esta secuencia de navegación, para ello crearemos un identificador único que asignamos a cada una de estas sesiones de navegación. A este identificador de sesión se le denomina, comúnmente, como la sesión.

Algoritmo

Procedimiento o conjunto de procedimientos que describen una asociación de datos lógicos destinados a la resolución de un problema. Los algoritmos permiten automatizar tareas.

Concatenar

Se llama concatenación a la suma de dos series. Suele emplearse este término para definir la unión de dos cadenas.

Comentario

Los comentarios ayudan mucho a comprender un programa. Los que sólo ocupan una línea deben ir precedidos de los signos // o #. Si el texto ocupa más de una línea, hay que incluirlo entre los signos /* y */. Éstos no deben iniciarse detrás de una instrucción, sino en línea aparte.

Operadores

Los operados son los comandos que nos permite realizar cálculos aritméticos, asignación de variables, comparación, estructuras condicionales, de ejecución, de cadena, de incremento/decremento, lógicos y de bit a bit.

Dentro de una expresión los operadores no se ejecutan de izquierda a derecha en el orden en que están escritos, sino que siguen una prelación u orden jerárquico que debemos tener en cuenta. Los paréntesis sirven para determinar el orden de ejecución de los operadores sin tener en cuenta la precedencia de los mismos.

Ámbito de una variable

Las variables en un programa, se clasifican por su ámbito en globales y locales. Las variables que se encuentran dentro de una función o procedimiento son las locales (no se puede acceder a su valor desde fuera de este código), las declaradas fuera de una función o procedimiento son las variables globales (son visibles desde cualquier parte del código). Es decir, dos variables que se llaman igual en funciones distintas son variables diferentes.

En PHP podemos usar las órdenes global, static y la matriz GLOBALS() en relación con el ámbito de una variable.

Formulario Web

Un formulario es un documento con campos (INPUT's en el caso de PHP) en donde se pueden escribir o seleccionar opciones. Cada campo tiene un objetivo, por ejemplo, el campo "Nombre", "año de nacimiento", etcétera.

Los formularios presentan una visión ordenada de múltiple información sobre algo, y son útiles para llenar bases de datos.

Los formularios por Internet son llamados formularios web, y generalmente se desarrollan a través de etiquetas HTML (como es nuestro caso), aunque también existen otros medios como Flash, Java, etc.

Funciones de usuario

Es rutina de software independiente que realiza una tarea para el programa en que está escrita o para algún otro programa. La función ejecuta la operación y devuelve el control a la instrucción siguiente a la que la llamó o al programa que la llamó. Los lenguajes de programación proveen un conjunto de funcionesestándares y permiten a los programadores definir otras. Éstas últimas son las funciones de usuario.

Puntero

Un apuntador o puntero es una variable que hace referencia (apunta) a una región de memoria. Al trabajar con punteros se manipulan directamente las direcciones de memorias en las cuales están los datos.

Query o Consulta

Comandos que nos permiten Consultar, Insertar, Actualizar, Buscar o Eliminar registros de una base de datos. Normalmente se usa el lenguaje SQL para escribir las consultas.

Bit

Abreviatura de binary digit (dígito binario). El bit es la unidad más pequeña de almacenamiento en un sistema binario dentro de una computadora.

Byte

Un byte es la unidad fundamental de datos en los ordenadores personales, un byte son ocho bits contiguos. El byte es también la unidad de medida básica para memoria, almacenando el equivalente a un carácter.

Carácter

Número, letra o símbolo en la computadora, formado por un byte.

Kilobit (Kb)

1.024 bits.

Kilobyte (KB)

Unidad de medida de una memoria. 1 kilobyte = 1024 bytes.

Megabit (Mb)

Aproximadamente 1 millón de bits. (1.048.576 bits).

Megabyte (MB)

Unidad de medida de una memoria. 1 megabyte = 1024 kilobytes = 1.048.576 bytes.

Usuario o visitante

Persona que usando un navegador accede a un servidor web para obtener información o interactuar con éste.

Bug

Error de programación que genera problemas en las operaciones de un ordenador.

Caché de un navegador

El caché guarda copias de documentos de acceso frecuente, para que en el futuro aparezcan más rápidamente.

Linux

Sistema operativo gratuito para computadoras personales derivado de Unix.

Navegador

Programa para recorrer la World Wide Web. Algunos de los más conocidos son Mozilla Firefox y Microsoft Explorer.

Online

En línea, conectado. Estado en que se encuentra una computadora cuando se conecta directamente a Internet a través de un dispositivo, por ejemplo, un módem o por ADSL.

Protocolo

Lenguaje que utilizan dos computadoras para comunicarse entre sí.

Servidor

Ordenador central de un sistema de red que provee servicios y programas a otros ordenadores conectadas. Sistema que proporciona recursos (por ejemplo, servidores de archivos, servidores de nombres). En Internet este término se utiliza muy a menudo para designar a aquellos sistemas que proporcionan

información a los usuarios de la red.

Ordenador que ejecuta uno o más programas simultáneamente con el fin de distribuir información a los ordenadores que se conecten con él para dicho fin.

Vocablo más conocido bajo su denominación inglesa 'server'.

Hipervínculo o link

Un hiperenlace (también llamado enlace, vínculo o hipervínculo) es un elemento de un documento electrónico que hace referencia a otro recurso, por ejemplo, otro documento o un punto específico del mismo o de otro documento.

Combinado con una red de datos y un protocolo de acceso, un hiperenlace permite acceder al recurso referenciado en diferentes formas, como visitarlo con un navegador, mostrarlo como parte del documento referenciador o guardarlo localmente.

Los hiperenlaces son parte fundamental de la arquitectura de la World Wide Web, pero el concepto no se limita al HTML o a la Web. Casi cualquier medio electrónico puede emplear alguna forma de hiperenlace.

6. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

http://46.101.4.154/Libros/El%20lenguaje%20PHP.pdf

http://tutoriales.altervista.org/trabajos/Manual_php_completo.pdf

https://www.fdi.ucm.es/profesor/jpavon/web/33-PHP.pdf

https://www.ionos.es/digitalguide/paginas-web/creacion-de-paginas-web/tutorial-de-php-fundamentos-basicos-para-principiantes/

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Grupo articulación	Instructores	Articulación	16/06/2021

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					