

PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE: DESARROLLAR EN LENGUAJE - PHP

IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información.
- Código del Programa de Formación: 228106
- Nombre del Proyecto: 1787645-DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE SOLUCIONES INFORMÁTICAS PARA GRANDES VOLÚMENES DE DATOS EN EL SECTOR PRODUCTIVO.
- Fase del Proyecto: DISEÑO
- Actividad de Proyecto: DISEÑAR LA ESTRUCTURA TECNOLÓGICA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN.
- Competencia: 220501009 - PARTICIPAR EN EL PROCESO DE NEGOCIACIÓN DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA PARA PERMITIR LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN.
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar: 436559 - INTERPRETAR EL DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES INFORMÁTICAS, PARA DETERMINARLAS TECNOLÓGICAS REQUERIDAS EN EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN, DE ACUERDO CON LAS NORMAS Y PROTOCOLOS ESTABLECIDOS POR LA EMPRESA.
- Duración de la Guía: 66 HORAS (ARTICULACIÓN)

2. PRESENTACIÓN

El lenguaje de programación orientado a la WEB seleccionado es PHP, que por su funcionalidad y curva de aprendizaje es el favorito para incursionar en la programación WEB, comenzaremos por conocer sus orígenes, las generalidades del lenguaje, las estructuras de control como condicionales y ciclos, las funciones nativas de PHP, como también aprender a crear sus propias funciones.

Después de conocer las generalidades, las estructuras de control y desarrollar funciones de usuario, continuamos con el tema de arreglos en PHP que se desarrollan con ejercicios prácticos que ayudarán a declarar arreglos y utilizar funciones que nos permiten recorrerlos, ingresar información y funciones nativas de PHP para la manipulación de arreglos.



3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Actividad de reflexión inicial:

Ver el video “[Todo el mundo debería saber programar](#)” dispuesto en YOUTUBE y reflexionar con sus compañeros acerca del video y deducir sobre:



Esta actividad debe ser realizada en grupo de cuatro aprendices y se debe hacer una reflexión acerca de la pregunta asignada y se expone al instructor en plenaria.

3.2. Actividades de Contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje:

Realizar las lecturas:

- “[Programación en PHP5](#)”.
- “[Programación Orientada a Objetos en PHP](#)”
- “[Practica PHP con base de datos](#)”

Observar los videos:

- [Curso PHP MySQL \(YouTbe\)](#)
- [Programación Orientada a Objetos con php](#)



3.3. Actividades de apropiación de conocimiento (Conceptualización y Teorización);

Los materiales de apoyo se encuentran dando clic [Aquí](#).

Para ello, el instructor desarrolla una serie de talleres donde el aprendiz comprenderá los siguientes conceptos:

1. Fundamentos del lenguaje.
2. Arreglos:
 - a. Concepto.
 - b. Características
 - c. Tipos de arreglo en PHP:
 - a. Por índice
 - b. Por número de dimensiones.
 - d. Recorrido de arreglos (especial énfasis en el ciclo foreach, el cual es específico en PHP para arreglos).
 - e. Funciones predefinidas por el lenguaje para tratamiento de arreglos (algunas de ellas count(), in_array() empty()).
3. Manejo de sesiones y cookies
4. Formularios, métodos GET y POST
5. Programación Orientada a Objetos:
 - a. Abstracción
 - b. Declaración de clases
 - c. Instanciación de clases
 - d. Atributos
 - e. Métodos mágicos:
 - a. Método Constructor.
 - b. Encapsulamiento
 - c. Métodos __set() y __get() – opcional
 - d. Modificadores de acceso: private, public, protected
 - f. Herencia
 - g. Polimorfismo:
 - h. Interfaces
 - i. Clases Abstractas
 - j. Clases finales
6. Conectividad a base de datos



Es necesario comenzar con el proceso de aprendizaje realizando la lectura de “[Desarrollo web con PHP No 1](#)”, donde se abordan temas como:

- Definición de PHP

- Cómo funciona
- Arquitectura
- ¿Por qué PHP?
- ¿Qué se necesita?

Después de realizar la lectura, continuar con “[Desarrollo web con PHP No 2](#)”, que desarrolla la sintaxis de PHP con temas como:

- Etiquetas PHP
- Manejo de datos en PHP
- Estructuras de control

En la lectura de “[Arreglos en PHP](#)” comprenderá acerca de los arreglos asociativos, indexado y multidimensionales.



Seguidamente debe realizar la lectura “[Desarrollo web con PHP No 3](#)”, que aborda funciones con temas como:

- Las funciones en PHP
- Argumentos de funciones
- Devolviendo valores
- Biblioteca de funciones propias
- Funciones internas (incluidas)

Al realizar la lectura “[Desarrollo web con PHP No 4](#)”, se aprende el paso de datos entre páginas, con temas como:

- Paso de datos entre páginas utilizando métodos GET y POST
- Transferencia de datos usando formularios

Abordar el tema de [programación orientada a objetos](#) aplicando encapsulamiento, herencia, interfaces y clases abstractas [conectando a bases de datos](#).

En la siguiente lectura se encuentra orientaciones acerca de los [patrones de diseño](#), API REST y el [modelo vista controlador](#). Se invita al aprendiz a realizar la búsqueda en la biblioteca del SENA, la lectura sobre “[El nuevo PHP: conceptos avanzados](#)”, creando un ensayo sobre el tema “8 Patrones de arquitectura” en la página 108, Usted debe realizar un registro gráfico que evidencie su entrada a la biblioteca y la lectura del libro, no olvide dejar una copia del ensayo en su portafolio de evidencias.

3.4 ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO

El instructor orientará el proceso pedagógico con el aprendiz, realizando los siguientes talleres:

- “[T1. Arreglos y matrices](#)”

- [“T2. Manejando formularios utilizando los métodos GET y POST”](#)
- [“T3. Trabajando PHP con POO”](#)
- [“T4. Conectando con base de datos”](#)
- [“T5. API REST SIN FRAMEWORK”](#)

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

EVIDENCIA 1: Responde a preguntas referentes a fundamentos del lenguaje.

Se dispone de un cuestionario en el LMS donde el aprendiz debe responder sobre los fundamentos de programación en PHP.

EVIDENCIA 2: Responde a preguntas referentes a arreglos, control, funciones y procedimientos.

Se dispone de un cuestionario en el LMS donde el aprendiz debe responder sobre arreglos, sentencias de control, funciones y procedimientos en programación con PHP.

EVIDENCIA 3: Responde a preguntas referentes a la Programación Orientada a Objetos

Se dispone de un cuestionario en el LMS donde el aprendiz debe responder sobre programación orientada a objetos con programación en PHP.

EVIDENCIA 4: Responde a preguntas referentes a conexión a base de datos.

Se dispone de un cuestionario en el LMS donde el aprendiz debe responder sobre conexiones a base de datos con PHP.

EVIDENCIA 5: Desarrolla caso de estudio aplicando arreglos, control, funciones y procedimientos.

El aprendiz desarrolla un [caso de estudio](#), [propuesto por el instructor](#) donde aplica arreglos, sentencias de control, funciones y procedimientos.

EVIDENCIA 6: Desarrolla caso de estudio aplicando POO y conexión a base de datos.

La aprendiz continua el desarrollo del [caso de estudio](#) propuesto por el instructor donde aplica programación orientada a objeto aplicando encapsulamiento, herencia, interfaces y clases abstractas conectando a bases de datos.

EVIDENCIA 7: Aplica al proyecto de formación las técnicas y conocimientos desarrollados

La aprendiz expone al instructor los conocimientos adquiridos en la actividad de aprendizaje y aplicados en el proyecto de formación.



Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
<p><u>Evidencias de Conocimiento:</u></p> <p>EV1. Preguntas referentes a fundamentos del lenguaje</p> <p>EV2. Preguntas referentes a arreglos, control, funciones y procedimientos.</p> <p>EV3. Preguntas referentes a la Programación Orientada a Objetos</p> <p>EV4. Preguntas referentes a conexión a base de datos.</p> <p><u>Evidencias de Desempeño:</u></p> <p>EV5. caso de estudio sobre arreglos, control, funciones y procedimientos.</p> <p>EV6. Caso de estudio aplicando POO y conexión a base de datos.</p> <p><u>Evidencias de Producto:</u></p> <p>EV7. Presenta el desarrollo del proyecto de formación aplicando las técnicas y conocimientos desarrollados</p>	<p>Sustenta los conceptos claros en el lenguaje, arreglos, instrucciones de control, programación orientada a objetos y conectividad a base de datos.</p> <p>Construye e identifica los diversos componentes para la creación de aplicaciones en PHP.</p> <p>Implementa los conocimientos vistos en el transcurso del trimestre para crear una aplicación acorde al proyecto planteado desde un inicio.</p>	<p>I1EV1. Cuestionario</p> <p>I2EV2. Cuestionario</p> <p>I3EV3. Cuestionario</p> <p>I4EV4. Cuestionario</p> <p>I5EV5. Lista de chequeo</p> <p>I6EV6. Lista de chequeo</p> <p>I7EV7. Lista de chequeo</p>

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

PHP: (acrónimo recursivo de PHP: Hypertext Preprocessor) es un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web y que puede ser incrustado en HTML.

HTML: sigla en inglés de *HyperText Markup Language* (lenguaje de marcas de hipertexto), hace referencia al lenguaje de marcado para la elaboración de páginas web.

CSS: Es un lenguaje que describe el estilo de un documento HTML. CSS describe cómo deben mostrarse los elementos HTML.

JAVASCRIPT: es un lenguaje de programación interpretado. Se define como orientado a objetos, basado en prototipos, imperativo, débilmente tipado y dinámico. Se utiliza principalmente en su forma del lado del cliente.

JQUERY: Es una biblioteca multiplataforma de JavaScript, creada inicialmente por John Resig, que permite simplificar la manera de interactuar con los documentos HTML, manipular el árbol DOM, manejar eventos, desarrollar animaciones y agregar interacción con la técnica AJAX a páginas web.

API: Es un conjunto de funciones y procedimientos que cumplen una o muchas funciones con el fin de ser utilizadas por otro software. Las siglas API vienen del inglés Application Programming Interface

XAMPP: Es un servidor de plataforma web, que consiste principalmente en el sistema de gestión de bases de datos MySQL, el servidor web y los intérpretes para lenguajes de script P y Perl.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

1. Beati Hernán, (2016) PHP : Creación de páginas web dinámicas, (005.133 B380p)
2. Francisco Charle Ojeda ,(2016), PHP 6, (006.7 C486p)
3. Michael K Glass Yann Le Scouarnec Elizabeth Naramore Gary Mailer Jeremy Stolz Jason Gerner, (2007), Fundamentos desarrollo web con PHP Apache y Mysql : de programadores, para porgramadores,(005.133 G549f)

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	JOSE FERNANDO GALINDO SUAREZ	INSTRUCTOR	CGMLTI	4/04/2020

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					