PROCESO DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

GT6. DISEÑO Y DESARROLLO DE APLICACIONES CON PHP

- **Denominación del Programa de Formación:** Programación de Software
- **Código del Programa de Formación:** 233104 Versión: 1
- **Nombre del Proyecto:** Soluciones Informáticas para Organizaciones-Articulación
- **Fase del Proyecto:** Planeación
- **Actividad de Proyecto:** Diseñar y construir el software de acuerdo a las necesidades del cliente
- **Competencia:** Desarrollar la solución de software de acuerdo con el diseño y metodologías de desarrollo.
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:** Codificar el software utilizando el lenguaje de programación y la plataforma seleccionada.
- **Duración de la Guía:** 48 Horas

2. PRESENTACIÓN



Estimado aprendiz: a lo largo de esta guia, aprenderemos los pasos necesarios para programar en PHP, junto con una rápida introducción a las bases de la programación.
Para iniciar, debemos saber donde obtememos PHP y de dónde surge la idea de PHP.
PHP es un lenguaje de código abierto, lo cual implica que, por un lado, hay un grupo de desarrolladores que contribuyen a la elaboración y fortalecimiento del lenguaje; y, en segundo lugar, que es un lenguaje por el que no necesitamos pagar derechos de autor (licencia) para utilizarlo.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Actividades de Reflexión Inicial. TIEMPO: 2 Horas

A manera de reflexión personal se sugiere leer detenidamente la siguiente situación y resolver el interrogante planteado: En el desarrollo de aplicaciones, es necesario tener claridad sobre la pertinencia de cada herramienta de desarrollo según el proyecto, ya que cada herramienta tendencia de desarrollo y arquitectura se aplican según las necesidades reales del cliente, un ejemplo de ello es que definitivamente, un buen analista de sistemas no le ofrecería a una micro empresa familiar de 3 empleados la adquisición de un sistema de información que use ORACLE como plataforma de datos, porque sería un costo excesivo e innecesario para los requerimientos de una empresa tan pequeña. Teniendo en cuenta lo anterior y en el caso de ser contratado para desarrollar una aplicación web que maneje los inventarios de una empresa mediana, con 12 sucursales en diferentes ciudades del país, realice una breve reflexión en relación a la siguiente pregunta:

- **¿Por qué cree usted que el desarrollo web sería una alternativa viable para el proyecto que se le propone?**

2. El lenguaje PHP tiene características y ventajas de gran relevancia para los programadores, entre las cuales se destacan su facilidad de actualización y baja curva de aprendizaje, seguramente existen otras que usted identifica por su experiencia, conocimiento previo o como resultado de una consulta en internet. En este sentido, se espera que participe activamente en el Blog "Aplicaciones web con PHP" con lo siguiente:
   - **Explique para qué es y para que sirve un lenguaje de programación.**
   - **Realice un cuadro comparativo de las ventajas y desventajas que ofrecen las aplicaciones web en relación a las aplicaciones de escritorio.**
   - **Si ha programado antes, liste los lenguajes que conoce y el nivel de dominio que tiene de cada uno (básico, medio o avanzado).**

Evidencia requerida
Modalidad de trabajo: individual Portafolio aprendiz.

3.2. Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje. TIEMPO: 3 Horas

Una empresa de calzado desea ampliar su portafolio de servicio, difundiendo por medio de la web sus líneas de calzado. El empresario quiere que la pagina sea agradable, dinámica, de fácil acceso, que contenga la descripción de los diferentes productos, las tallas, tipos de calzado y que se pueda comprar en línea, Además la pagina web debe contener un sistema de administración donde se pueda registrar los vendedores, y el administrador el acceso total al inventario del almacén.

Basandose en su creatividad describa brevemente bajo que tecnología o herramientas de diseño web se puede construir la solicitud del empresario en el caso anterior. Usted como técnico de que manera presentaría el bosquejo o diseño de dicho requerimiento.

Evidencia requerida
Modalidad de trabajo: Grupal (max 2 personas) Entrega y exposición del diseño o bosquejo de los requerimientos anteriormente descritos, según indicaciones del instructor.

3.3. Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización). TIEMPO: 23 Horas

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

Actividad Procedimental: (hacer) Aplicar procesos de instalación de las principales aplicaciones o plataformas.
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.

Para el desarrollo de las siguientes actividades consulte el material de apoyo, y desarrolle las actividades propuestas en el **taller No.1**

Evidencia requerida
Modalidad de trabajo Individual Entrega de la solución del taller 1, según indicaciones del instructor.

Subactividad 2.

Para el desarrollo de las siguientes actividades consulte el material de apoyo, y desarrolle las actividades propuestas en el **taller No.2**

.

Evidencia requerida
Modalidad de trabajo: Individual

Entrega de la solución del taller 2, según indicaciones del instructor.

Subactividad 3.

- ✔ Diríjase a la carpeta Material de Apoyo facilitado por su instructor Realice la lectura correspondiente a Framework.docx.

- ✔ En su cuaderno o como el instructor indique realice la siguiente actividad.

- ✔ Seleccione un proceso de su vida cotidiana el cual requiere pasos para poder ser realizado Y de una forma creativa optimizelo con el fin de llevarlo a cabo en el menor tiempo posible. ejemplo: Preparar un Café, Desplazamiento para el colegio, Cepillarse los dientes, Peinarse, etc.

- ✔ Observe y analice las diferencias que existen en el proceso de tala de árboles con técnicas diferentes y socialícelas según indicaciones del profesor o instructor.



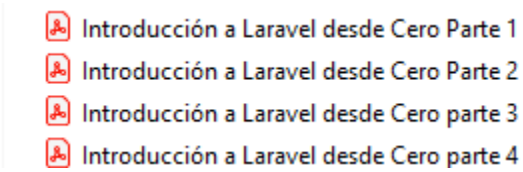


- ✔ Diríjase a la carpeta de material de Apoyo y realice la instalación de laravel apoyado en el documento Instalar laravel.pdf.

- ✔ Abra el archivo TALLER FRAMEWORK LARAVEL.pdf y realice la conceptualización de framework descritos en el mismo , en su cuaderno o según indicaciones del instructor.

- ✔ Para la previa instalación de esta gran herramienta es indispensable seguir un proceso para el buen uso y adecuación del framework se han creado archivos pdf para seguir

las instrucciones descritas paso a paso . Consulte los siguiente archivos que puede encontrar dentro del material de apoyo siga las indicaciones.



Evidencia requerida
Modalidad de trabajo: Individual Desarrollo formulario envio de evidencias Según orientaciones del instructor

Subactividad 4. Estudio de Caso

Lea y analice el siguiente caso:

La empresa JNC ltda, requiere diseñar un formulario que permita capturar la información personal de sus empleados, como:

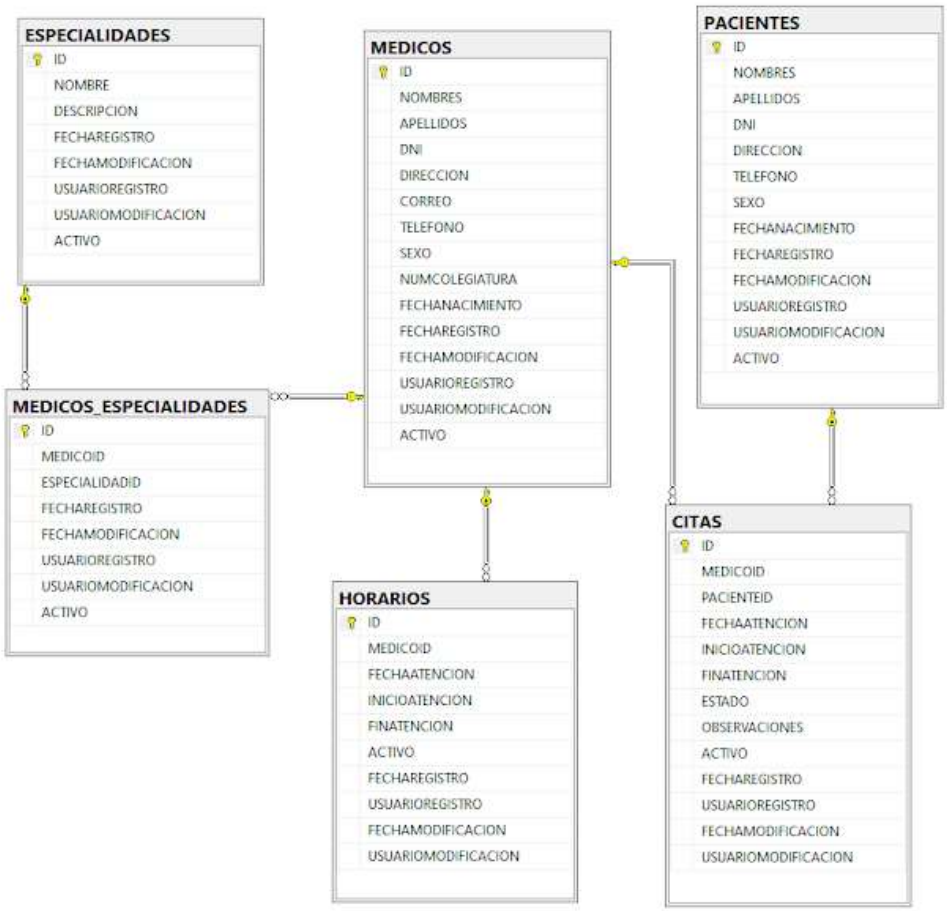
- Nombre (requerido)
- Apellidos (requerido)
- Fecha de Nacimiento
- Edad (Calcule automatico la edad)
- correo electrónico(validar correo)
- contraseña (visualizar asteriscos o punto)
- Observaciones(Multilinea)
- Genero (radio)
- Estado civil (lista)
- Hobbies (casillas verificación)
- Botónes enviar, actualizar, borrar, eliminar.

Nota. Se requiere en el formulario este diseñado con estilos css, utilizar Framework.

Subactividad 5.

Estimados aprendices de acuerdo al análisis de material de apoyo desarrollar el siguiente caso de estudio.

"LA CLÍNICA VIVIR MEJOR", requiere para su sede principal un Softwware, que permita generar citas médicas en linea (Debe contener una interfaz llamativa y amigable para los usuarios, basado en el siguiente MODELO RELACIONAL.



Tomado de: http://www.bitacorasoftware.com/2018/06/sistema-gestion-de-citas-parte-1-base.html

3.4. Actividades de transferencia del conocimiento. TIEMPO: 20 Horas

De acuerdo a su propuesta de proyecto aplique los conocimientos y herramientas adquiridos en la temática planteada en esta guía.

✔ **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 Actividad de reflexión **Evidencias de Desempeño** Aplica los conceptos del lenguaje programación. **Evidencias de Producto** Diseño web requerimientos funcionales Taller 1 Taller 2 Formulario Taller framework laravel Diseño de formulario estudio de caso Clinica "Vivir Mejor" con parámetros requeridos. Diseño de formulario para propuesta de anteproyecto con parámetros requeridos. Diseño caso de estudio Sistema de Información para el Proyecto	Utiliza las herramientas de programación orientadas a objetos, aplicando las funciones Propias de los lenguajes de programación con sus respectivos stack de acuerdo 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:** formulación de preguntas **Instrumento:** cuestionario en Territorium **Técnica:** observación directa **Instrumento:** lista de chequeo **Técnica:** valoración de producto **Instrumento:** lista de chequeo

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Editor De Codigo: es un procesador de texto que nos ayuda a visualizar de manera mas directa el codigo fuente utilizado, resaltando las palabras claves del lenguaje.

Bucle o Ciclo: En programación, es una secuencia de instrucciones de código que se ejecuta repetidas veces, hasta que la condición asignada a dicho bucle deja de cumplirse. Los tres bucles más utilizados en programación son el bucle while, el bucle for y el bucle do-while.

Método: es una subrutina cuyo código es definido en una clase y puede pertenecer tanto a una clase, como es el caso de los métodos de clase o estáticos, como a un objeto, como es el caso de los métodos de instancia.

Operadores: Son símbolos que indican cómo se deben manipular los operandos. Los operadores junto con los operandos forman una expresión, que es una fórmula que define el cálculo de un valor. Los operandos pueden ser constantes, variables o llamadas a funciones, siempre que éstas devuelvan algún valor. se dividen en aritméticos, relacionales y lógicos.
Script: por lo general esta definido como un conjunto de instrucciones que se almacenan en un archivo de texto, estas instrucciones son interpretadas linea por linea y en tiempo real de ejecución los scripts son diferenciados de los programas por la razón de que estos últimos deben ser compilados y convertidos a un archivo binario para su ejecución.

Librerías: son componentes específicos (en este caso) de un lenguaje de programación que le permiten el correcto funcionamiento e interpretación del código fuente

Post, Get y Request: son métodos predeterminados en nuestro servidor(HTTP), o sea son funciones privadas del servidor que tengas instalado y los cuales devuelven una variable en formato arreglo asociativo con llave y valor

Servidor Apache: es el encargado de interpretar el código PHP, así como también ejecutarlo.

Servidor MySQL: encargado de ejecutar mysql, es decir el responsable de la base de datos y de la manipulación de los mismos

Servidor Web: es un software que forma parte del servidor y tiene como misión principal devolver información (páginas) cuando recibe peticiones por parte de los usuarios.

XAMPP: Un paquete (que nos facilita la vida), con los componentes necesarios para la ejecución de nuestros scripts PHP, ya que contiene las librerías del lenguaje, servidor apache, y servidor MySql.

Laravel: es un framework de código abierto para el leguaje PHP, basado en el patrón MVC (Modelo – Vista – Controlador).Apareció en 2011, convirtiéndose poco a poco en uno de los marcos de trabajo más populares de este lenguaje, con una comunidad de desarrolladores grande y activa. Inicialmente se basó en Symfony, otro popular framework

MVC para PHP, aunque se ha ido distanciando y el porcentaje de código que comparten ambos frameworks es cada vez menor.El eslogan de Laravel es «framework PHP para artesanos». Su filosofía es la de proporcionar un marco de trabajo elegante y simple para construir todo tipo de aplicaciones web.

Blade: un sistema de plantillas para construir vistas.

Eloquent: un ORM (Object Relational Mapping) para gestionar y manejar la relación de la aplicación con la base de datos.

Routing: un sistema de organización y gestión de rutas (las URL) de la aplicación.

Middelware: un mecanismo para inspeccionar y filtrar peticiones HTTP de la aplicación. Esto permite, por ejemplo, evaluar los permisos de un usuario a una ruta antes de acceder a la misma, para responder adecuadamente. Sistemas para gestionar la autenticación de usuarios, notificaciones. Diversas funciones y herramientas básicas que ayudan al desarrollador en pequeñas tareas.Gran catálogo de paquetes y extensiones para añadir funcionalidades adicionales.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

WEB GRAFÍA

- The PHP Group. (s.f.). *Manual de PHP*. Consultado el 30 de junio de 2015, en
- http://www.php.net/manual/es/index.php

- The PHP Group. (s.f.). *Variables predefinidas*. Consultado el 30 de junio de 2015, en
- http://www.php.net/manual/es/reserved.variables.php
- https://www.lawebera.es/diseno-web-html-5/formulario-contacto-html5-css-php.php
- https://www.digitallearning.es/intro-programacion-js/que-es-programar.html
- https://aprende-web.net/php/php3_3.php
- https://nimbo.software/glosario/laravel/
- https://www.arimetrics.com/glosario-digital/framework
- https://lenguajesdeprogramacion.net/diccionario/que-es-un-framework/
- http://www.bitacorasoftware.com/2018/06/sistema-gestion-de-citas-parte-1-base.html

INFOGRAFÍA

Biblioteca virtual SENA Ingrese a la base de datos SENA. Puede acceder a colecciones de libros, revistas, artículos, índices bibliográficos, resúmenes y tesis en texto completo en inglés y español, que pueden ser consultadas desde la red del SENA. http://biblioteca.sena.edu.co/ dar clic en bases de datos y puede acceder a: e-brary,

Gale, GaléCengageLearning, Océano para administración, Knovel, Océano universitasP&M, Proquest

CIBERGRAFIA

Biblioteca virtual SENA Ingrese a la base de datos SENA. Puede acceder a colecciones de libros, revistas, artículos, índices bibliográficos, resúmenes y tesis en texto completo en inglés y español, que pueden ser consultadas desde la red del SENA.

http://biblioteca.sena.edu.co/ dar clic en bases de datos y puede acceder a: e-brary, Gale, Galé Cengage Learning, Océano para administración, Knovel, Océano universitas P&M, Proquest.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	EQUIPO ARTICULACION	INSTRUCTORES	CIMM	Junio 01 de 2021

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					