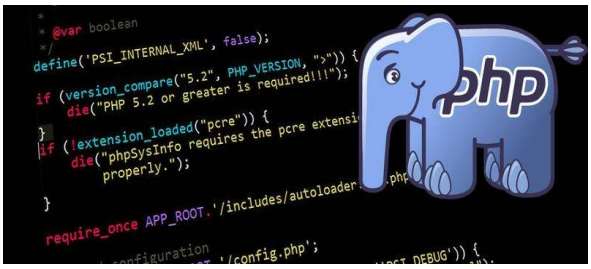
PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

GT8. PRUEBAS DE SOFTWARE

- **Denominación del Programa de Formación:** Programación de Software
- **Código del Programa de Formación:** 233104 V1
- **Nombre del Proyecto:** Soluciones de Software para Organizaciones - Articulación
- **Fase del Proyecto:** Ejecución
- **Actividad de Proyecto**: Implementar el software de acuerdo al analisis realizado para la organización
- **Competencia:** Desarrollar la solución de software de acuerdo con el diseño ymetodologías de desarrollo
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:** Verificar la funcionalidad del software aplicando pruebas unitarias.
- **Duración de la Guía:** 48 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.

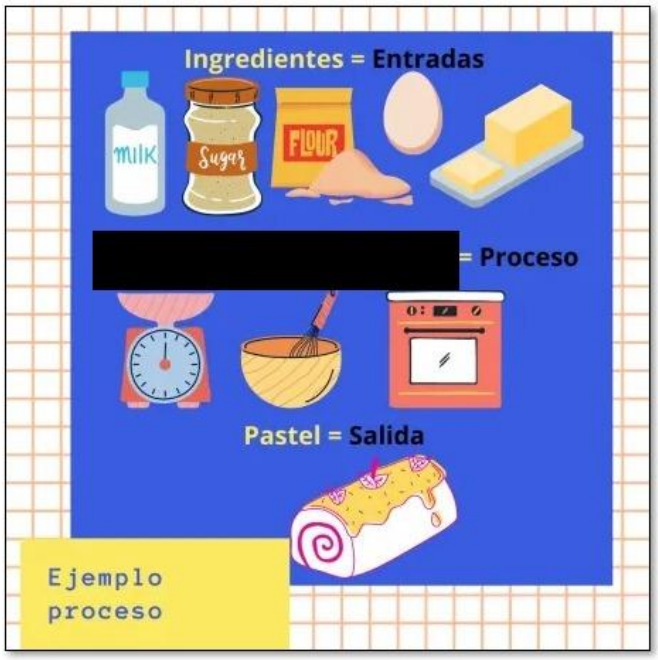
Durante el desarrollo de la guía vamos a construir aplicaciones básicas en el lenguaje de programación PHP, utilizando correctamente su sintaxis y las estructuras que lo componen, el manejo de los datos, la semántica y las estructuras de control, manejo de bases de datos (consultas, reportes) propias 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: 2 Horas

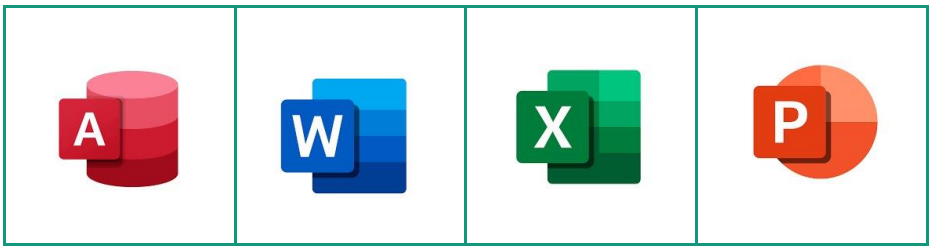
a. Situacion 1: Observa la siguiente imagen, en ella encontraras un proceso donde el producto final es un delicioso pastel, para lograr este resultado final es necesario unas entradas, un proceso para finalmente obtener una salida de un producto totalmente terminado.



De acuerdo a la imagen anterior, describa los pasos para preparar pastel (**proceso)**.

b. Situación 2: Al pulsar click en cada uno de los iconos **(entrada)** de la imagen que encontramos en el escritorio de un computador:

- ¿Conoce cual es el resultado **(salida)** al realizar esta acción?. Justifique su respuesta
- ¿Conoce cual es el **proceso** interno (código fuente) para ejecutar una de las aplicaciones?. Justifique su respuesta



Evidencia requerida
Modalidad de trabajo: **Individual** a. Elabore una lista con los pasos para preparar el pastel. b. Responda los interrogantes a y b Socialice las respuestas de acuerdo a las indicaciones del instructor.

3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje. TIEMPO: 2 Horas

a. Investigue los pasos para la compra de un producto en la plataforma de Mercado libre, describa las **entradas**, los **procesos** y **salida**.
b. Identifique las **entradas** en la creación de una cuenta en Facebook, determine cual es la **salida** y con sus propias palabras describa el **proceso** inteno para la creación de dicha cuenta.

Evidencia requerida
Modalidad de trabajo: **Individual** a. Elabore la lista de los pasos para compra de un producto en mercado libre identificando entradas, salidas y procesos b. Elabore la lista de los pasos para para la creación de cuenta en Facebook identificando entradas, salidas y procesos. Envie evidencias de acuerdo a las indicaciones del instructor.

3.3 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización). TIEMPO: 2 Horas

Actividad Cognitiva: Identifica los conceptos para las pruebas de caja negra y caja blanca en el desarrollo de software.

Actividad Procedimental: Aplica cada uno de los procedimientos para las respectivas pruebas de software establecidas.

Actividad Valorativa – Actitudinal: aplicar en todo el proceso de aprendizaje, las situaciones problema buscando reflejar lo que ocurre en la vida real, mediante la integración de saberes para facilitar el desarrollo integral del aprendiz.

SUBACTIVIDADES

Subactividad 1.

Revisar material de apoyo.

Evidencia requerida
Modalidad de trabajo: Individual Lee detenidamente el material de apoyo

Subactividad 2. ESTUDIO DE CASO

De acuerdo al estudio de caso de la "Clinica vivir", explicación de docente y material de apoyo, realizar las pruebas de software de la siguiente manera:

Diligenciar *el archivo con nombre FORMATO LISTA DE CHEQUEO REQUERIMIENTOS BASICOS.docx* de acuerdo a los requerimientos registrados en la fase de análisis.

Elaborar las prueba de funcionalidad de software tomando como base el *Formato FORMATO PRUEBAS CAJA NEGRA.docx,* de cada una de los modulos y requerimientos de software:

- Autenticar Usuario
- Crear Agenda.
- Eliminar Agenda.
- Listar Citas.
- Asignar Cita.

Diligenciar el formato *FORMATO PRUEBAS FUNCIONAL.docx,* como evidencia de las pruebas funcionales de usuario.

Realizar prueba de sentencia o prueba de decisión aplicado a caso de uso clínica humana vivir (ver material de ejemplo **pruebas de caja blanca)**

Evidencia requerida
Modalidad de trabajo: Individual Diligenciar cada uno de los formatos de los numerales a al c de acuerdo a las indicaciones del instructor como evidencia de las pruebas funcionales y requerimientos de software.

3.4 Actividades de transferencia del conocimiento.

Aplicar pruebas correspondientes de caja negra y caja blanca al proyecto en cada uno de los proyectos planteados

✓ **Ambiente Requerido**

Aula convencional el número de sillas y mesas necesarias según el número de aprendices en formación, 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 :	Realiza y documenta las pruebas unitarias del software según el plan establecido.	**Técnica: F**ormulación de preguntas **Instrumento:** cuestionario en Territorium

Solución situación 1 y 2 planteadas en la actividad de reflexión **Evidencias de Desempeño:** Realiza las pruebas de software de acuerdo a los lineamientos establecidos **Evidencias de Producto:** Formato lista de chequeo requerimientos básicos para el caso de estudio " Vivir mejor" Formato pruebas caja negra para el caso de estudio " Vivir mejor" Formato pruebas funcional para la propuesta de anteproyecto Formato lista de chequeo requerimientos básicos para la propuesta de anteproyecto Formato pruebas caja negra para la propuesta de anteproyecto Formato pruebas funcional para la propuesta de anteproyecto	Implementa acciones correctivas a seguir de acuerdo con los resultados obtenidos	**Técnica: O**bservación directa **Instrumento:** lista de chequeo **Técnica:** Valoración de producto **Instrumento:** lista de chequeo

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS TÉRMINOS

Adaptabilidad (Adaptability,ISO 9126): característica de portabilidad, que indica las características del software que influyen en las posibilidades de adaptación a diferentes entornos especificados, sin realizar otras acciones que las indicadas para este propósito.

Arnés de testeo (test harness) un programa o script que permite la ejecución y la secuenciación de los casos de test.

Artefacto de software (software artefacto) cualquier cosa que resulte del proceso de desarrollo de software, por ejemplo documentos de requisitos, especificaciones, diseños, software, etc.

Caso de testeo (test case) conjunto de entradas, precondiciones para la ejecución y salidas esperadas desarrolladas con el objetivo de testear algo concreto del software (ejecutar un camino del programa en particular, verificar la conformidad de un requisito concreto, detectar tipos de errores específicos)

Cobertura de decisión (decision coverage) número de decisiones ejecutadas durante los tests dividido entre número total de decisiones en programa

Cobertura de instrucción: (statement coverage) número de instrucciones ejecutadas durante los tests dividido entre numero total de instrucciones en programa

Pruebas ad hoc: Pruebas llevadas a cabo de manera informal; no se realiza una preparación formal de la prueba, no se utilizan técnicas de diseño reconocidas, no existen expectativas para con los resultados y la arbitrariedad guía la actividad de ejecución.

Adaptabilidad: Es la capacidad del producto software de ser adaptado a diferentes entornos sin la aplicación de acciones o medios distintos de los aportados para este propósito por el software considerado. [ISO 9126]. Véase también portabilidad.

Tipo de prueba: Grupo de actividades de pruebas dirigidas a probar un componente o sistema orientado a un objetivo de prueba específico, por ejemplo pruebas funcionales, pruebas de usabilidad, pruebas de regresión, etc. Un tipo de prueba puede tener lugar en uno o más niveles de prueba o fases de prueba.

Testabilidad: Capacidad del producto software que hace posible que el software modificado sea probado

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

WEBGRAFÍA

http://www.pmoinformatica.com/p/pruebas-de-software.html

https://www.youtube.com/watch?v=NQAWaifeEbA

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Grupo Articulacion Sistemas CIMM	Instructores	Articulación	31-05-2021

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					