PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Implementación de Soluciones de Inteligencia Artificial.
- Código del Programa de Formación: 21730210
- Nombre del Proyecto Formativo (si aplica): N/A
- Fase del Proyecto (si aplica): N/A
- Actividad de Proyecto Formativo (si aplica): N/A
- **Competencia:** Implementar la solución de software de acuerdo con los requisitos de operación y modelos de referencia.
- **Resultados de Aprendizaje:**

1. Preparar el entorno de trabajo de acuerdo con las condiciones tecnológicas del servidor.
2. Desplegar la solución de acuerdo con la arquitectura y las políticas de la solución.
3. Evaluar el proceso de despliegue aplicando las buenas prácticas de la organización.

- Duración de la Guía de Aprendizaje: 48 Horas

2. PRESENTACIÓN

La presente guía orienta el proceso formativo para que el aprendiz adquiera competencias relacionadas con la implementación de soluciones de inteligencia artificial en ambientes tecnológicos reales o simulados.
Durante el desarrollo de las actividades, el aprendiz fortalecerá habilidades para preparar plataformas tecnológicas, configurar servicios, desplegar soluciones de IA, ejecutar pruebas técnicas y documentar procedimientos, respondiendo a las necesidades del sector productivo actual.
La guía está diseñada bajo el enfoque de formación por competencias del SENA, promoviendo el aprendizaje autónomo, colaborativo y aplicado al contexto laboral.

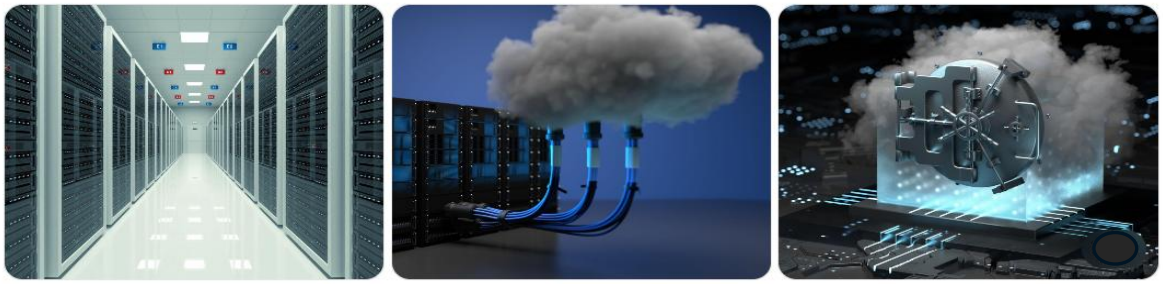
3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de reflexión inicial

Actividad 3.1.1
Reflexionar sobre el impacto de la inteligencia artificial en las organizaciones y la importancia de contar con entornos tecnológicos adecuados para su implementación, mediante conversatorio orientado por el instructor.

- **Ambiente requerido**: Aula de formación presencial.
- **Estrategias didácticas:** Conversatorio, mesa redonda.
- **Duración:** 4 horas
    - **Trabajo directo**: 2.5 horas
    - **Trabajo independiente**: 1.5 horas

3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos previos



Propósito: Visualizar servidores, redes e infraestructura tecnológica.

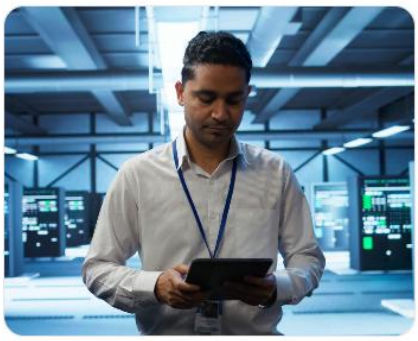
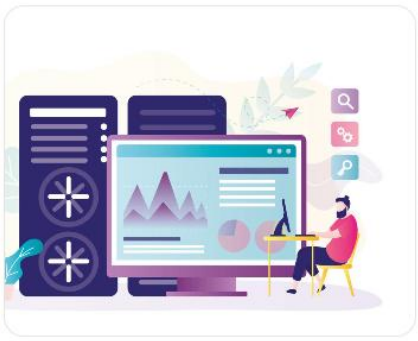
Actividad 3.2.1
Identificar conocimientos previos relacionados con servidores, sistemas operativos, bases de datos y redes mediante prueba diagnóstica guiada.

- **Ambiente requerido:** Aula TIC.
- **Estrategias didácticas:** Diagnóstico, preguntas orientadoras.
- **Duración:** 4 horas
    - Trabajo directo: 2.5 horas
    - Trabajo independiente: 1.5 horas

Actividad 3.2.2
Reconocer los componentes de una arquitectura tecnológica para despliegue de soluciones de inteligencia artificial mediante mapa conceptual colaborativo.

- **Ambiente requerido:** Ambiente de informática presencial.
- **Estrategias didácticas:** Mapa conceptual, trabajo colaborativo.
- **Duración:** 6 horas
    - Trabajo directo: 4 horas
    - Trabajo independiente: 2 horas

3.3 Actividades de apropiación del conocimiento


Propósito: Representar instalación de servicios, bases de datos y configuración técnica.

Actividad 3.3.1 – Diagnóstico Tecnológico
Diagnosticar las condiciones tecnológicas necesarias para implementar la solución de inteligencia artificial.

- **Ambiente requerido:** Laboratorio de sistemas.
- **Estrategias didácticas:** Taller práctico, estudio de caso.

- **Duración:** 8 horas

- Trabajo directo: 5 horas
- Trabajo independiente: 3 horas

Actividad 3.3.2 – Planeación del Despliegue
Diseñar el plan de despliegue definiendo arquitectura, recursos y procedimientos técnicos.

- **Ambiente requerido:** Aula TIC.
- **Estrategias didácticas:** Aprendizaje basado en problemas.
- **Duración:** 8 horas
  - Trabajo directo: 5 horas
  - Trabajo independiente: 3 horas

Actividad 3.3.3 – Configuración de Plataforma
Configurar la plataforma tecnológica con sistemas, servicios y bases de datos requeridos.

- **Ambiente requerido:** Laboratorio de sistemas.
- **Estrategias didácticas:** Taller guiado, aprender haciendo.
- **Duración:** 10 horas
  - Trabajo directo: 7 horas
  - Trabajo independiente: 3 horas.

Actividad 3.3.4 – Implementación de la Solución
Implementar la solución de inteligencia artificial y validar su funcionamiento inicial.

- **Ambiente requerido:** Laboratorio de sistemas con internet.
- **Estrategias didácticas:** Simulación, práctica técnica.
- **Duración:** 8 horas
  - Trabajo directo: 5 horas
  - Trabajo independiente: 3 horas

3.4 Actividades de Transferencia del Conocimiento

Actividad 3.4.1 – Pruebas y Documentación
Aplicar pruebas técnicas, documentar el proceso y socializar la solución implementada, sus beneficios y oportunidades de mejora.

- **Ambiente requerido:** Aula TIC / Laboratorio.
- **Estrategias didácticas:** Presentación, sustentación, trabajo aplicado.

- **Duración:** 8 horas
  - Trabajo directo: 5 horas
  - Trabajo independiente: 3 horas

4. PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO.



Propósito: Ilustrar pruebas, documentación, presentación de resultados y mejora continua.

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
N/A	**N/A**	Identificar conceptos fundamentales de servidores, virtualización, sistemas operativos, bases de datos y computación en la nube.	Cuestionario sobre conceptos técnicos y componentes tecnológicos.	Reconoce conceptos y principios relacionados con infraestructura tecnológica para soluciones de IA.	Técnica: Valoración de conocimiento. Instrumento: Cuestionario.
N/A	**N/A**	Reconocer condiciones tecnológicas requeridas para preparar	Diagnóstico técnico del entorno con requerimientos de hardware,	Verifica las condiciones mínimas necesarias para la	Técnica: Observación directa. Instrumento:

		entornos de trabajo.	software y seguridad.	implementación de la solución.	Lista de chequeo.
N/A	**N/A**	Configurar plataformas tecnológicas con servicios, bases de datos, usuarios, roles y permisos.	Entorno configurado y evidencias de instalación de servicios.	Configura servicios, software y bases de datos según requerimientos técnicos.	Técnica: Desempeño. Instrumento: Lista de verificación.
N/A	**N/A**	Implementar soluciones de inteligencia artificial en ambientes de prueba o producción.	Solución desplegada y en funcionamiento.	Implementa la solución conforme a la arquitectura y políticas establecidas.	Técnica: Prueba práctica. Instrumento: Rúbrica de desempeño.
N/A	**N/A**	Aplicar pruebas de funcionamiento, rendimiento, acceso y conectividad.	Reporte de resultados de pruebas técnicas realizadas.	Evalúa el desempeño de la solución aplicando buenas prácticas organizacionales.	Técnica: Observación y análisis. Instrumento: Lista de chequeo.
N/A	**N/A**	Documentar procedimientos técnicos mediante manuales e informes.	Manual técnico, plan de respaldo e informe final.	Documenta el proceso de despliegue de acuerdo con procedimientos establecidos.	Técnica: Valoración de producto. Instrumento: Matriz de valoración.
N/A	**N/A**	Valorar buenas prácticas y proponer acciones de mejora continua.	Presentación final con conclusiones y oportunidades de mejora.	Propone acciones de mejora a partir de los resultados obtenidos.	Técnica: Sustentación. Instrumento: Rúbrica de exposición.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Servidor: Equipo o sistema encargado de suministrar recursos o servicios a otros equipos.

Virtualización: Tecnología que permite crear entornos virtuales dentro de un sistema físico.

Cloud Computing: Modelo de prestación de servicios tecnológicos a través de internet.

Base de Datos: Sistema organizado para almacenar, consultar y administrar información.

Despliegue: Proceso de instalación y puesta en funcionamiento de una solución tecnológica.

Machine Learning: Técnica de inteligencia artificial que permite aprender patrones a partir de datos.

Disponibilidad: Capacidad de un sistema para mantenerse operativo cuando se requiere.

1. REFERENTES BILBIOGRÁFICOS

Para el desarrollo de esta guía y la profundización en los saberes de conceptos, principios y procesos, se sugieren los siguientes referentes bibliográficos:

- Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. Pearson.
- Géron, A. (2019). *Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn, Keras and TensorFlow*. O'Reilly.
- Sommerville, I. (2016). *Software Engineering*. Pearson.
- Scikit-learn Documentation. https://scikit-learn.org
- Oracle Documentation. Database Concepts.

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Jhon Jaber Giraldo Marín	Instructor	Formación Complementaria	3/04/2026

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	Jhon Jaber Giraldo Marín	Instructor	Formación Complementaria	3/04/2026	Autor (es)