



## PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

### FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

#### 1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

**Denominación del Programa de Formación:** IMPLEMENTACION DE INFRAESTRUCTURA DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES

- **Código del Programa de Formación:** 228116

**Nombre del Proyecto Formativo:** INTEGRACIÓN DE TECNOLOGÍAS EFICIENTES Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS PARA CENTROS DE DATOS

- **Fase del Proyecto:** EJECUCIÓN
- **Actividad de Proyecto Formativo:** IMPLEMENTAR Y MANTENER LA INFRAESTRUCTURA APLICADAS EN LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y CENTROS DE OPERACIONES
- **Competencia:** - Establecer requisitos de infraestructura tecnológica de acuerdo con procedimientos y estándares técnicos
- **Resultados de aprendizaje:**
  - Determinar a nivel de servicio y técnico el proyecto de Infraestructura tecnológica, de acuerdo con las especificaciones del mercado, estándares y marcos de referencia.
- **Duración de la Guía de Aprendizaje (horas):** 192 horas

- **2. PRESENTACIÓN**  
**TIEMPO: Horas.**

El mercado de **TI en América Latina** se ha expandido de forma sostenida en los últimos años, impulsado por la digitalización de empresas, adopción de servicios en la nube y la transformación digital general. **Está** creciendo de forma sólida y constante, con un crecimiento anual promedio que supera al crecimiento económico general de muchos países de la región. En **Colombia**, el sector de **Software y Tecnologías de la Información (TI)** representó en 2023 el 3,0 % del PIB nacional, con ventas por USD 2.17 mil millones, siendo el tercer mercado de software y TI en Latinoamérica (después de Brasil y México).



El empleo en TI también ha crecido de forma notable: en 2025 Colombia lideró el crecimiento de contratación en tecnología en la región con un incremento del ~38 % en puestos TI, superando a países como Brasil y México.

El ministerio TIC de Colombia ha realizado convocatorias para que empresas pertenecientes a la Industria TI propongan el desarrollo de soluciones, que apliquen el uso de tecnologías de la Cuarta Revolución Industrial y que contribuyan a que las empresas aumenten sus ingresos, disminuyan sus costos y mejoren su productividad.

Los escenarios son bastantes amplios y la importancia de esto es mayor que nunca tras una pandemia que ha reforzado la vitalidad de las TI. Las empresas no pueden funcionar sin una red digital fiable. Pero no se puede avanzar para hacer frente a los tiempos radicalmente cambiantes sin la capacidad de moverse rápidamente y experimentar.

He aquí una serie de formas en que el uso de la infraestructura de TI se está adaptando para garantizar la fiabilidad y fomentar la innovación. Algunas de estas tendencias están impulsadas por nuevas innovaciones, otras por pura economía y otras por realidades políticas.

***¿Cómo podemos contribuir al reto de brindar soluciones a las necesidades del mercado, brindando buenos servicios por medio de equipos de infraestructura de TI que proporcionen seguridad y mayor velocidad sin sacrificar estabilidad?***

### **3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

- Descripción de la(s) Actividad(es)

#### **3.1 Actividades de Reflexión inicial. TIEMPO:**

Las empresas de hoy buscan ofrecerle lo mejor de lo mejor a sus clientes incluso por encima de la competencia. En este contexto, y considerando que cada vez se hace más complicado satisfacer las expectativas de los clientes, es importante que las organizaciones establezcan acuerdos que les permitan garantizar calidad de servicios y a su vez mantener sus promesas. Para esto, es necesario que cada empresa, desarrolle estrategias efectivas para la Gestión de Nivel de Servicios (Service Level Management, SLM).

Lograr que el cliente tenga claro cuáles son los roles y responsabilidades de la empresa incluso antes de comenzar a disfrutar de un servicio, es vital para crear relaciones sólidas y proyectar una imagen donde resalte la responsabilidad y eficiencia.

***¿Cuál cree que sería su rol dentro de una organización que hará parte de un proyecto para brindar servicios de TI?***

Redacte un perfil personal y profesional donde exponga sus conocimientos, habilidades y logros en el campo de las TI. Comparta su perfil y su rol teniendo en cuenta sus habilidades y fortalezas y compártalo con el grupo: **Mi perfil y rol dentro de una organización.**

**EVIDENCIA REQUERIDA**

**MODALIDAD DE TRABAJO:** INDIVIDUAL

**EVIDENCIA:** SOCIALIZACIÓN

**AMBIENTE REQUERIDO:** 4B SISTEMAS / A3 CIUDADELA

**HERRAMIENTA DE Trabajo:** COMPUTADORA CON CONECTIVIDAD A INTERNET



### **3.2 Actividades de Contextualización e Identificación de Conocimientos Necesarios para el Aprendizaje:**

Conformar grupos de trabajo según las indicaciones de su instructor y realizar las siguientes actividades en un documento compartido en normas APA y las exposiciones con la plantilla institucional SENA de PowerPoint:

- ✓ Definir el concepto general de empresa.
- ✓ Explicar los elementos que hacen parte de la identidad corporativa de una empresa.
- ✓ Elaborar un mapa conceptual con los diferentes sectores económicos en Colombia
- ✓ Elaborar un mapa mental con las características de los diferentes tipos de empresas a partir de sus ingresos empresas (micro, pequeña y mediana).
- ✓ Cuando se tiene en mente constituir una empresa, se debe tener en cuenta el tipo de empresa. Realizar una exposición de cada una de ellas que incluya: características, requisitos, pasos para conformarlas, ejemplos de nombres de empresas conocidos:

1. Sociedad por Acciones Simplificada
2. Sociedad Limitada
3. Empresa Unipersonal
4. Sociedad Anónima
5. Sociedad Colectiva
6. Sociedad Comandita Simple
7. Sociedad Comandita por Acciones
8. Empresa Asociativa de trabajo

#### **EVIDENCIA REQUERIDA**

- **MODALIDAD DE TRABAJO:** GRUPAL
- **EVIDENCIA:** TRABAJO ESCRITO FORMATO PDF, PRESENTACION CON DIAPOSITIVAS
- **AMBIENTE REQUERIDO:** 4B SISTEMAS / A3 CIUDELA
- **HERRAMIENTA DE TRABAJO:** COMPUTADORA CON CONECTIVIDAD A INTERNET

### **3.3. Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización).**

#### **Actividad de aprendizaje:**

Establecer requisitos de infraestructura tecnológica de acuerdo con procedimientos y estándares técnicos

#### **Actividad cognitiva: (Saber)**

- Seguridad de la información
- Servicios de tecnología de la información
- Redes
- Tendencias tecnológicas.
- Proyectos t.i.
- Identificar los cargos a ocupar para un proyecto de infraestructura de tecnología
- Fichas técnicas, cuadros comparativos, cotizaciones técnicas.
- Manejo de catálogos de fabricantes y proveedores
- Portafolio de servicios

#### **Actividad procedimental: (Hacer)**

#### **Actividad valorativa – actitudinal: (Ser)**

- Presentar la actividad de manera ordenada y puntual al tiempo establecido
- Entregar las evidencias en la fecha establecida
- Generar procesos autónomos de trabajo colaborativo



## **SUBACTIVIDADES Y TAREAS:**

### **3.3.1 Subactividad No. 1:**

Conformar grupos de trabajo según las indicaciones de su instructor y realizar las siguientes actividades en un documento compartido en normas APA y las exposiciones con la plantilla institucional SENA de PowerPoint:

1. Los servicios de tecnología de la información (TI) son los que permiten a las empresas acceder a las herramientas técnicas y a la información que utilizan para sus procesos operativos y tareas diarias. A menudo, equipos con experiencia en TI o informática gestionan estos servicios para organizaciones de muchos sectores. Realizar una exposición de cada uno de ellos que incluya su definición, componentes, buenas prácticas en su utilización, estándares y normas utilizados, impacto de su implementación y ejemplos de su aplicación:
  1. Servicios en la nube
  2. Solución de problemas y apoyo técnico
  3. Protocolo de voz sobre Internet (VoIP)
  4. Seguridad de la red
  5. Instalaciones y mantenimiento del hardware
  6. Seguimiento e interventorías
  7. Arquitectura de infraestructura tecnológica
  8. Internet de las cosas

### **3.3.2 Subactividad No. 2:**

Con base en los sectores económicos y los servicios de TI socializados, realizar un análisis del impacto que tiene nuestro programa de formación en cada sector y los servicios que se podrían prestar utilizando equipos de infraestructura de Tecnologías de la Información.

#### **EVIDENCIA REQUERIDA**

- **MODALIDAD DE TRABAJO:** GRUPAL
- **EVIDENCIA:** TRABAJO ESCRITO NORMA APA, PRESENTACION CON DIAPOSITIVAS
- **AMBIENTE REQUERIDO:** 4B SISTEMAS / A3 CIUDADELA
- **HERRAMIENTA DE TRABAJO:** COMPUTADORA CON CONECTIVIDAD A INTERNET

## **3.4. Actividades de transferencia del conocimiento.**

Realizar las siguientes actividades en un documento compartido en normas APA y las exposiciones con la plantilla institucional SENA de PowerPoint:

- ☐ Una vez identificadas sus habilidades y fortalezas que le permitirían hacer parte de una organización, se deberá conformarla como tal y así ser parte de un proyecto que brinde servicios por medio de una infraestructura de TI:
  - a) Conformen equipos de proyecto según las indicaciones de su instructor.
  - b) Cada equipo se debe reunir en el área del ambiente asignada y elaborar una propuesta del proyecto que contenga:
    - ✓ Nombre del proyecto
    - ✓ Objetivo general
    - ✓ Objetivos específicos



- ✓ Impacto social
- ✓ Impacto ambiental
- ✓ Impacto tecnológico

c) El equipo de proyecto debe definir la identidad corporativa de su empresa que prestara los servicios de TI:

- ✓ Nombre de la empresa.
- ✓ Tipo de empresa.
- ✓ Rol de cada integrante del equipo dentro de la empresa didáctica.
- ✓ Verificar disponibilidad del nombre (realizar consulta de homonimia en la Web de la Cámara de Comercio).
- ✓ Cada uno debe elaborar una propuesta en borrador para el logo de la empresa didáctica.
- ✓ Realizar ajustes, seleccionar y elaborar digitalmente el logo definitivo.
- ✓ Realizar una lluvia de ideas para definir el slogan de la empresa didáctica.
- ✓ Misión
- ✓ Visión

📁 Elaborar una presentación en PowerPoint utilizando la plantilla institucional del SENA que contenga:

- a) Nombre, logo y slogan de la empresa didáctica.
- b) Misión y visión de la empresa.
- c) Foto formal, perfil y rol de cada uno de los integrantes.
- d) Nombre del proyecto
- e) Objetivo general
- f) Objetivos específicos
- g) Impacto social
- h) Impacto ambiental
- i) Impacto tecnológico

- **Ambiente Requerido**

Aula con equipos de cómputo con acceso a internet.

- **Materiales.**

Equipos de Cómputo

**MODALIDAD DE TRABAJO:** GRUPAL

**EVIDENCIA:** TRABAJO ESCRITO NORMA APA, PRESENTACION CON DIAPOSITIVAS

**AMBIENTE REQUERIDO:** 4B SISTEMAS / A3 CIUDEDELA

**HERRAMIENTA DE TRABAJO:** COMPUTADORA CON CONECTIVIDAD A INTERNET

#### 4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
EJECUCION	IMPLEMENTAR Y MANTENER LA	<b>Actividad cognitiva: (Saber)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Seguridad de la información</li></ul>	<b>EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO O Infraestructura software:</b>	ELABORA FICHAS TÉCNICAS DE	<b>TÉCNICA:</b> formulación de preguntas



	<p>INFRAESTRUC TURA APLICADAS EN LAS TECNOLOGÍA S DE LA INFORMACIÓ N Y CENTROS DE OPERACIONE S</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Servicios de tecnología de la información</li> <li>▪ Redes</li> <li>▪ Tendencias tecnológicas.</li> <li>▪ Proyectos t.i.</li> <li>▪ Identificar los cargos a ocupar para un proyecto de infraestructura de tecnología</li> <li>▪ Fichas técnicas, cuadros comparativos, cotizaciones técnicas.</li> <li>▪ Manejo de catálogos de fabricantes y proveedores</li> <li>▪ Portafolio de servicios</li> </ul> <p><b>Actividad procedimental: (Hacer)</b></p> <p><b>Actividad valorativa – actitudinal: (Ser)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Resolver problemas aplicando principios y leyes físicas con honestidad y criterio</li> <li>▪ Presentar la actividad de manera ordenada y puntual al tiempo establecido</li> <li>▪ Entregar las evidencias en la fecha establecida</li> <li>▪ Generar procesos autónomos de trabajo colaborativo</li> </ul>	<p>Licenciamiento . Normativa. Escalabilidad. <b>EVIDENCIA DE DESEMPEÑO:</b> Infraestructura hardware: Recursos de Información. Interconexión de redes. Estándares y normativa. Seguridad perimetral. Escalabilidad Informe de requerimientos de servicios.</p> <p><b>EVIDENCIA DE PRODUCTO:</b> Presentación de informe escrito.</p>	<p>HARDWAR E Y SOFTWARE DE ACUERDO CON LOS REQUERIM IENTOS DE LA ORGANIZA CIÓN</p>	<p><b>INSTRUMENT O:</b> Cuestionario</p> <p><b>TÉCNICA:</b> Desarrollo de ejercicios</p> <p><b>INSTRUMENT O:</b> Cuestionario</p> <p><b>TÉCNICA:</b> Valoración del producto</p> <p><b>INSTRUMENT O:</b> Lista de Chequeo.</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



--	--	--	--	--	--

## 5. GLOSARIO DE TERMINOS

**EMPRESA:** Se entiende por empresa a un agente que organiza con eficiencia los factores económicos para producir bienes y servicios para el mercado con el ánimo de alcanzar ciertos objetivos.

**PROYECTO:** Es una planificación que consiste en un conjunto de objetivos que se encuentran interrelacionados y coordinados.

**VoIP:** Es un conjunto de recursos que hacen posible que la señal de voz viaje a través de Internet empleando el protocolo IP.

**COMPONENTE INNOVADOR:** Son quienes aportan la diferencia frente a los competidores y son ellos cuando deciden acciones, cambios.

**IMPACTO AMBIENTAL:** Es el resultado de una actividad humana que genera un efecto sobre el medio ambiente que supone una ruptura del equilibrio ambiental.

## 6. REFERENTES BIBLIOGRAFICOS

- Campa Planas, F. (2016). Guía práctica para la creación de empresas. Publicacions Universitat Rovira i Virgili. <https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/lc/senavirtual/titulos/54806>
- Córdoba Padilla, M. (2011). Formulación y evaluación de proyectos.. Ecoe Ediciones. <https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/lc/senavirtual/titulos/69169>
- Camacho Castellanos, J. C. (2012). Marketing de servicios.. B - EUMED. <https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/lc/senavirtual/titulos/34494>

## 7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)				

## 8. CONTROL DE CAMBIOS



	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	GLORIA MIREYA RINCÓN MORENO	INSTRUCTOR	CIMM	29/01/2026	ACTULIZACION PROYECTO FORMATIVO
	OMAR OSBALDO GONZALEZ ROA	INSTRUCTOR	CIMM	29/01/2026	ACTULIZACION PROYECTO FORMATIVO