



**GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL
PROCEDIMIENTO DESARROLLO CURRICULAR
GUÍA DE APRENDIZAJE**

1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

- **Denominación del Programa de Formación:** Conceptualización del lenguaje de programación C++.
- **Código del Programa de Formación:** 21710087.
- **Competencia:** 220501007 Construir el sistema que cumpla con los requisitos de la solución informática.
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:** Identificar los componentes básicos del lenguaje de programación C++, para el desarrollo de aplicaciones.
- **Duración de la Guía:** 10 horas.

2. PRESENTACIÓN

Estimado Aprendiz SENA, reciba un cordial saludo de bienvenida al programa de formación: Conceptualización del lenguaje de programación C++, el cual tiene como objetivo dar a conocer al Aprendiz las herramientas básicas, las estructuras, la semántica y la sintaxis del lenguaje C++. Durante el desarrollo de la presente actividad de aprendizaje **AA1. Identificar los tipos de datos de entrada y de salida del lenguaje C++ para el desarrollo de aplicaciones**, adquirirá los conocimientos necesarios para definir los tipos de variable requeridos, al desarrollar aplicaciones en el lenguaje C++, con el fin de asegurar el flujo de datos de entrada y de salida.

Por consiguiente, en esta Guía de Aprendizaje encontrará una serie de actividades que deberá desarrollar teniendo en cuenta el material de la actividad de



aprendizaje AA1: Elementos básicos del lenguaje C++ y los documentos complementarios. Recuerde que cuenta con el acompañamiento del Instructor para aclarar sus inquietudes a través de los diferentes medios de comunicación establecidos. Asimismo, la unidad se ha diseñado para ser desarrollada en 10 horas que el Aprendiz puede distribuir en 5 días de la semana; con el fin de enviar oportunamente las evidencias. En caso de presentar informes escritos, recuerde citar las fuentes del material utilizado teniendo en cuenta las normas APA.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Actividad de Reflexión Inicial.

Antes de elaborar las actividades propuestas en esta guía de aprendizaje, usted debe realizar las siguientes actividades previas al proceso formativo:

- Actualizar datos, siguiendo las instrucciones del documento descargable desde la plataforma.
- Contestar el sondeo de conocimientos previos, que permite medir el nivel de conocimientos que se posea, sobre la temática del programa y el manejo de la plataforma virtual.
- Presentarse en el foro social, es un espacio de encuentro entre Aprendices e Instructor, donde se pueden compartir expectativas, proyectos de vida y gustos, en este foro se busca crear lazos de compañerismo, recreación, esparcimiento y reflexión.



Para iniciar, cada aprendiz debe realizar una presentación personal incluyendo: experiencia profesional, expectativas y aspectos que considere le ayudará este programa de formación en su vida profesional, como productor o empresario.

También debe consultar el botón “Información del programa”, en el menú del programa de formación para conocer la descripción del mismo y la metodología a seguir.

3.1.2. Actividad de Reflexión Inicial

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 aplica según las necesidades reales del cliente. Por consiguiente, para el programador es necesario tener unas bases sólidas del lenguaje de programación elegido para brindar al cliente una solución eficiente.

Con base en lo anterior, es importante que analice y reflexione a cerca de la importancia de tener bases sólidas en un lenguaje de programación, respondiendo a la siguiente pregunta:

- ¿Cuál cree que es la importancia de conocer los conceptos básicos y la estructura de un lenguaje de programación?

Nota: Esta actividad tiene como finalidad encaminarlo y motivarlo en el desarrollo de los temas de esta guía de aprendizaje, por tal motivo no es calificable.

3.2. Actividad de Contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje.

Para iniciar acciones formativas en este programa, es importante tener claro algunos conceptos que serán fundamentales a la hora de realizar ejercicios propios de



esta formación, por tanto, lo invitamos a observar el vídeo: Lenguajes de programación, una creación de Joel Jair López.

Para ver el vídeo, dé clic en el enlace Actividad de Contextualización: Vídeo: Lenguajes de programación.

3.3. Actividad de Apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización).

Evaluación: Conceptualización del lenguaje C++.

Para alcanzar el resultado de aprendizaje propuesto para esta guía de aprendizaje, es importante asegurarse de haber comprendido muy bien los conocimientos hasta aquí expuestos, para ello lea detenidamente los materiales de formación dispuestos para el desarrollo de esta actividad de aprendizaje y observe el vídeo titulado **Programación en C++ Tipos de datos básicos en C++**.

Ahora dispóngase a realizar la siguiente evidencia de conocimiento que consiste en responder un cuestionario que tiene la finalidad de verificar el conocimiento adquirido y validar su competencia en las distintas temáticas tratadas en la AA1.

La evaluación consta de 10 preguntas, su duración es de una hora y tiene un único intento habilitado, por eso, una vez inicie la prueba, debe terminarla.

La evaluación está disponible en el enlace Actividad 1 – Evidencia 1: Evaluación: Conceptualización del lenguaje C++.

3.4. Actividad de Transferencia del conocimiento.

Mapa conceptual: Generalidades y componentes básicos del lenguaje C++.



Ahora que tiene mayor claridad sobre los ejes temáticos hasta aquí estudiados, lo invitamos a elaborar un mapa conceptual, en el que resuma las generalidades y los conceptos básicos del lenguaje de programación C++. Realice esta evidencia de producto en un documento de Word y utilice la herramienta SmartArt o la de su preferencia para crear el mapa. Recuerde que el mapa esta compuesto por conceptos y conectores. Una vez terminado, envíelo al Instructor a través del enlace Actividad 1 – Evidencia 2: Mapa conceptual: Generalidades y componentes básicos del lenguaje C++.

3.5 Ambiente requerido

- Ambiente Virtual de Aprendizaje.

3.6 Materiales

Material de formación:

- Elementos básicos del lenguaje C++.

Materiales de apoyo:

- Lenguajes de programación (Vídeo).
- Programación en C++ Tipos de datos básicos en C++ (Vídeo).

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento: Evaluación: Conceptualización del lenguaje C++.	Define los tipos de datos de entradas y salidas del lenguaje de programación C++ para el desarrollo de aplicaciones.	Cuestionario. Rúbrica de conocimiento.



Evidencias de Producto:

Mapa conceptual: Generalidades y componentes básicos del lenguaje C++.

Mapa conceptual.
Rúbrica mapas conceptuales.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Código fuente: Es un texto escrito generalmente por una persona a través de un editor que se utiliza como base para generar otro código con un compilador o intérprete para ser ejecutado por una computadora.

Código objeto: Es el código resultante de la compilación del código fuente, por lo general está codificado en código de máquina y distribuido en varios archivos resultantes de la compilación de cada archivo de código fuente.

Directiva #include: Instrucción al procesador que le indica ha de incluir un archivo de cabecera.

Directivas: Son definidas para que el compilador realice algo antes de compilar el programa (revisar si la sintaxis es correcta y generar un código ejecutable por la computadora), como el incluir funciones de alguna biblioteca conocida.

Expresión: Una construcción sintáctica que consta de constantes, variables, llamadas a funciones y operadores que lo combinan.

Función main: Función que se llama en primer lugar cuando se ejecuta un programa en C++.



Función: Secuencia de sentencias que se pueden invocar múltiples veces, con diferentes valores de sus parámetros. Es un módulo independiente que puede tener entrada, salida o ambas.

Parámetro: Lista de variables encerradas entre paréntesis que siguen al nombre de una función o procedimiento.

Sintaxis: Reglas que definen cómo se forman las instrucciones de un lenguaje de programación específico.

Variable: Posición de almacenamiento que puede contener diferentes valores.

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

J. Aguilar, L. Sánchez García. (2006). Programación en C++: un enfoque práctico. Madrid, España: McGraw-Hill.

J. Aguilar, L. Sánchez García. (2006). Programación en C++: algoritmos, estructuras de datos y objetos. (2a. Edición). Madrid, España: McGraw-Hill.

J. Aguilar, L. Zahonero Martínez. (2010). Programación en C, C++, Java y UML. Madrid, España: McGraw-Hill.

Joel Jair López. (2012, Agosto 28). Lenguajes de programación. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=fPehRTGpVF8>.

Programación ATS. (2016, Marzo 15). 2. Programación en C++ Tipos de datos básicos en C++. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=xBOpQN8jR54>.

R. Winder. (1995). Desarrollo de software con C++. Ediciones Díaz de Santos.



SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
Procedimiento de Desarrollo Curricular
GUÍA DE APRENDIZAJE

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Responsable del Diseño	Yohn Timy López Gómez.	Experto temático.	Centro Agro empresarial Regional Cesar.	S.F.
Revisión	William García Guiza.	Asesor pedagógico.	Centro para el desarrollo agroecológico y agro industrial.	S.F.
Revisión	Rafael Saltarín Tejera.	Experto temático.	Centro para el desarrollo agroecológico y agro industrial.	S.F.

8. CONTROL DE CAMBIOS

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del cambio
Autor (es)	Jorge Eliécer Andrade Cruz.	Gestor de Curso.	Centro de Comercio y Servicios Regional Tolima.	Septiembre de 2017.	Actualización formato guía de aprendizaje a versión vigente y Ajuste de actividades.