

# Dirección de Formación Profesional

## Convocatoria

### Estrategia para el cierre de brechas en Habilidades digitales en programación

**Dirigida y enfocada a:** Aprendices de las redes de:

- Informática, diseño y desarrollo de software
- Electrónica y automatización
- Telecomunicaciones
- Artes graficas
- Comercio y ventas
- Gestión Administrativa y Financiera
- Logística y gestión de la producción
- Materiales para la industria
- Mecánica industrial

Que se encuentran en estado de formación y cuentan con un tiempo en el SENA de superior al 80% de su proceso formativo, o en etapa productiva.

**La Dirección de Formación Profesional busca fortalecer y promover el desarrollo de habilidades digitales en los aprendices de las redes convocadas con el fin de que incorporen nuevos conocimientos requeridos por los sectores productivos relacionados con inteligencia artificial, internet de las cosas, ciberseguridad, machine Learning y Blockchain.**

#### 1. MARCO INSTITUCIONAL

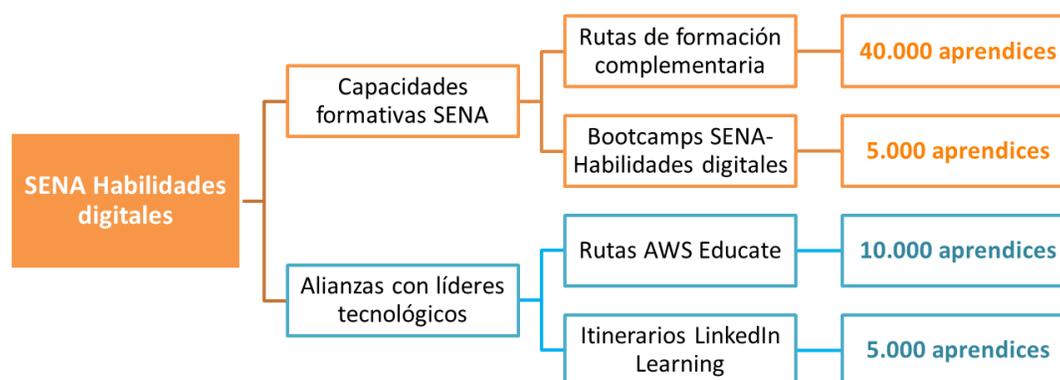
El SENA ha identificado la importancia de fortalecer, mediante la estrategia de habilidades digitales, la apropiación del conocimiento en dos frentes, el primero basado en las capacidades SENA a partir de sus programas complementarios virtuales, la incorporación de estrategias pedagógicas disruptivas para la apropiación del conocimiento mediante el desarrollo de retos de industria, y el segundo utilizando las capacidades de aliados estratégicos (líderes tecnológicos) como LinkedIn learning y AWS Educate por medio del acceso a sus plataformas de recursos formativos, ambos



caminos dirigidos a fortalecer las competencias técnicas de los aprendices en las redes de formación que tienen relación directa con habilidades digitales en programación y las industrias 4.0.

## 2. OBJETO DEL PROGRAMA:

Incorporar estrategias formativas para el desarrollo de habilidades digitales técnicas, en aprendices SENA de los programas relacionados con la inteligencia artificial, la ciberseguridad, la computación en la nube, el diseño y el desarrollo de software y web.



## 3. ACERCA DE LAS RUTAS DE LA CONVOCATORIA

### 3.1 Bootcamps

Los Bootcamps (campamentos inmersivos temáticos) son estrategias formativas para la apropiación del conocimiento y el desarrollo de habilidades técnicas y socio emocionales, en espacios físicos y virtuales de experimentación y co- creación, para congregar a los actores de la Formación Profesional Integral (Instructores, aprendices) con el fin de fortalecer sus competencias técnicas al tiempo que se generan oportunidades para el desarrollo de los principios y valores institucionales y competencias clave y transversales, en torno al desarrollo de retos y desafíos técnicos de industria.

Se desarrollarán 5 temática para el desarrollo de habilidades digitales con la participación como anfitriones de 10 centros de formación, donde la incorporación de instructores SENA en el proceso de desarrollo de los Bootcamps permitirá fortalecer los procesos formativos al interior de los centros de formación.



Las temáticas desarrolladas son:

BOOTCAMP	Áreas Temáticas	Nº DE Bootcamps BENEFICIARIOS	
Machine learning	Python y análisis predictivo	10	1.000
Ciberseguridad	Protocolos de Ciberseguridad	10	1.000
Internet de las cosas en la industria	IoT y protocolos de comunicación para sensores	10	1.000
Inteligencia artificial	Programación y desarrollo basado en IBM Watson	10	1.000
Blockchain	Procesos de autenticación en la Nube	10	1.000
<b>TOTAL</b>			<b>5.000 aprendices</b>

### 3.1.1 Componente:

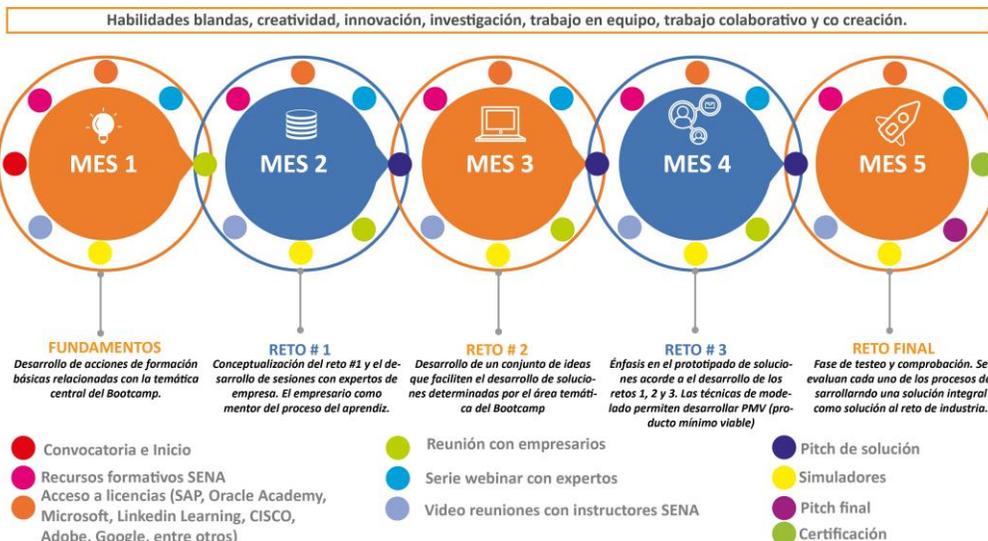
Los bootcamps están compuestos por la interacción de diversos recursos formativos SENA, interactuando con expertos de empresas líderes en tecnología, y empresarios del sector TI, con el acompañamiento de instructores SENA.

### 3.1.2 Modalidad:

Virtual- Asistida.

### 3.1.3 Metodología de trabajo:

Desarrollo de procesos formativos, inmersivos en equipos de desarrollo para el desarrollo de habilidades digitales y habilidades socioemocionales durante 5 meses, cada uno en una fase, interactuando con diferentes acciones como la interacción con empresarios, expertos de líderes tecnológicos, e instructores de los programas de formación relacionados con los programas de TI.



### 3.1.4 Cupos disponibles

5000 aprendices de último trimestre y/o en etapa productiva

### 3.1.5 Requisitos de participación

Aprendices SENA de programas de formación titulada de programas de las redes de:

- Informática, diseño y desarrollo de software
- Electrónica y automatización
- Telecomunicaciones
- Artes graficas
- Comercio y ventas
- Gestión Administrativa y Financiera
- Logística y gestión de la producción
- Materiales para la industria
- Mecánica industrial

### 3.1.6 Beneficios de participar en el componente Bootcamps

- Desarrollo de habilidades digitales en entornos colaborativos
- Desarrollo de capacidades con líderes tecnológicos
- Apropiación del conocimiento a partir de métodos de innovación
- Desarrollo de habilidades blandas
- Competencias técnicas.
- Gestión de conocimiento y el impacto estratégico en las acciones de formación.
- Generación y apropiación de didácticas pedagógicas disruptivas.
- Capacidad de experimentación técnica y pedagógica.
- Desarrollo de capacidades tecnológicas de rápida respuesta.
- Divulgación de la cultura del prototipado como medio de desarrollo de productos y servicios.
- Retroalimentación a los programas de formación mediante la actualización de los diseños curriculares.
- Desarrollo de dinámicas de creatividad e innovación.

### 3.1.7 Certificación

Proceso de aprobación de la competencia de etapa productiva, o certificación como un curso complementario.

### 3.1.8 Cronograma

Documento de trabajo: 02/07/2020	BOOTCAMP DE HABILIDADES DIGITALES																			
TEMA:																				
RETO/ DESAFÍO:																				
ALCANCE DEL BOOTCAMP:																				
	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5			
	Temática del Mes:				Temática del Mes:				Temática del Mes:				Temática del Mes:				Temática del Mes:			
	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4
Recursos formativos SENA (Simuladores, Plataformas, recursos didácticos)	1				1				1				1				1			
Fortalecimiento de habilidades blandas	1				1				1				1				1			
Webinario (agenda académica)	4				4				4				4				4			
Sección gratuita del equipo de posiconductores	2				2				2				2				2			
Secciones con empresarios (Mentorías)	3				3				3				3				3			
Pitch de reto (Mensual)	5				5				5				5				5			
Pitch Final con empresarios	5				5				5				5				5			

### 3.2 Rutas formativas complementarias

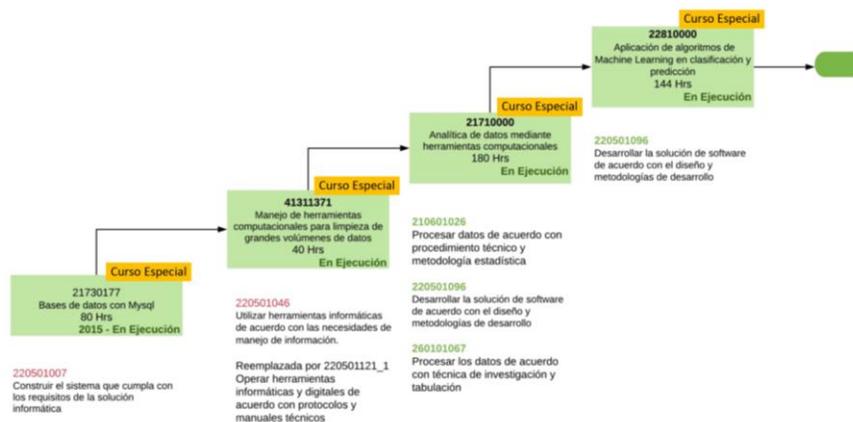
Son una secuencia de programas de formación complementaria, caracterizados por permitir a los aprendices SENA el desarrollo de habilidades digitales en temáticas pertinentes a áreas de conocimiento técnico, con los cuales se pretende que adquieran conocimiento y desarrollen habilidades y destrezas entorno a tecnologías relacionadas con el sector del software y web.

#### 3.2.1 Componente:

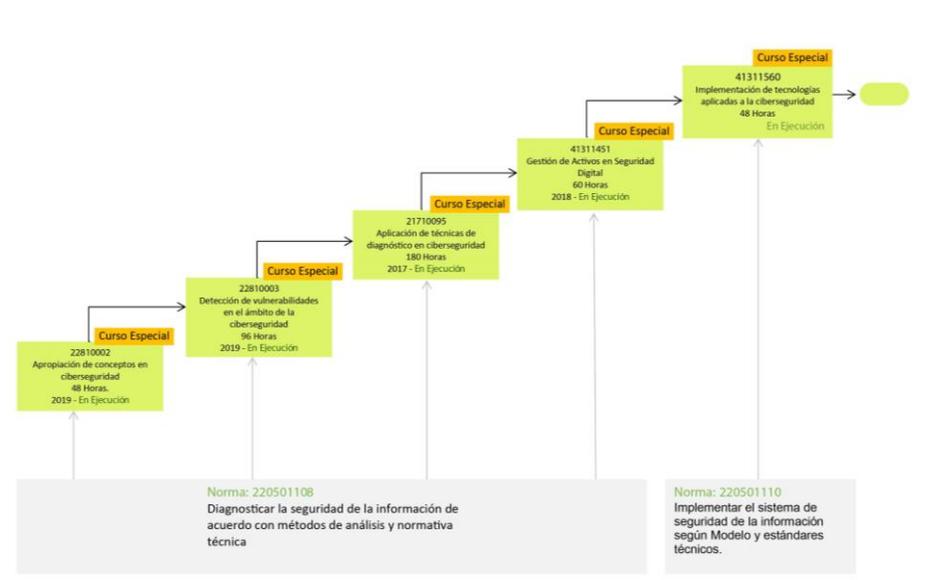
Rutas secuenciales de programas complementarios en modalidad virtual, compuesto por dos rutas de programas complementarios:



### Ruta de analítica de datos:



### Ruta de ciberseguridad



### 3.2.2 Modalidad

Virtual.

### 3.2.3 Metodología de trabajo:

Se impartirán por medio del LMS- Territorium, y los inscritos en las rutas podrán formarse en la cantidad de programas ofertados en la ruta.

El acompañamiento esta desarrollado de manera virtual- asistida, por instructores SENA.

### 3.2.4 Cupos disponibles

40.000 aprendices SENA

### 3.2.5 Requisitos de participación

Aprendices de los programas de formación titulada a nivel nacional de las redes de:

- Informática, diseño y desarrollo de software
- Electrónica y automatización
- Telecomunicaciones
- Artes graficas
- Comercio y ventas
- Gestión Administrativa y Financiera
- Logística y gestión de la producción
- Materiales para la industria
- Mecánica industrial

### 3.2.6 Beneficios de participar en el componente

Certificación en programas complementarios para el desarrollo de habilidades digitales mediante la secuencia temática.

### 3.2.7 Certificación

Certificación por medio de SOFIAPLUS

### 3.2.8 Cronograma:

- Inscripción en SOFIAPLUS (31 de julio de 2020)
- Inicio del primer programa de cada ruta (3 de agosto de 2020)
- Cierre de primer piloto (15 de diciembre de 2020)

## 3.3 Alianzas estratégicas para el desarrollo de habilidades digitales

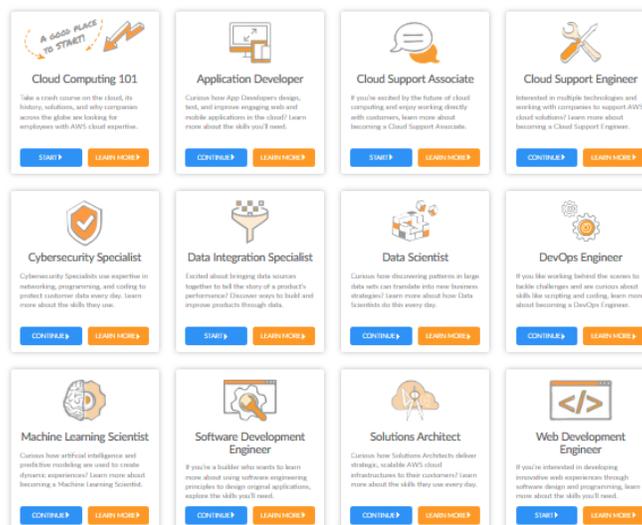
A partir de la disposición de accesos a recursos temáticos, los aprendices SENA podrán apropiar conocimiento y desarrollar habilidades a partir de una batería de cursos, distribuidos en rutas e itinerarios, en los cuales el aprendiz podrá ir incorporando conceptos, y técnicas acordes a las áreas de desarrollo relacionadas con el sector del software, el desarrollo web, la computación en la nube, y la analítica de datos.

Se establecieron dos rutas:

- **Rutas formativas de AWS Educate.**

Se desarrollará la incorporación de 10.000 aprendices SENA de programas de formación titulada que se asociarán al acceso de la plataforma de AWS- Educate.

Podrán desarrollar sus habilidades digitales a través de las 12 rutas formativas de AWS educate.



- Itinerarios LinkedIn

MAIN TOPIC	CURSOS LINKEDIN LEARNING	DURACIÓN	NOMBRE ITINERARIO
WEB DESIGN	123	348 HORAS	SENA LINKEDIN LEARNING – DISEÑO WEB
PROGRAMMING	262	710 HORAS	SENA LINKEDIN LEARNING – PROGRAMACION DE SOFTWARE
INFORMATION TECHNOLOGY	163	341 HORAS	SENA LINKEDIN LEARNING – TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN

### 3.3.1 Componente

Se dará acceso a 15.000 aprendices SENA de programas de formación titulada de las redes relacionadas.

### 3.3.2 Modalidad:

Virtual- Plataforma de AWS Educate y LinkedIn Learning.

### 3.3.3 Metodología de trabajo:

Se incorporará a los aprendices SENA para el acceso a la plataforma de AWS Educate, LinkedIn Learning y de esta manera poder acceder a las 12 rutas formativas

### 3.3.4 Cupos disponibles

15000 aprendices SENA de formación titulada.

### **3.3.5 Requisitos de participación**

- Aprendices activos en una ficha de cada centro de formación.
- Aprendices inscritos en el formulario de la convocatoria para habilidades digitales.
- Contar con correo @misena.edu.co.

### **3.3.6 Beneficios de participar en el componente**

- Certificación por parte de un líder tecnológico.
- Insignias de industria.
- Reconocimiento sectorial de los procesos formativos.

### **3.3.7 Certificación**

- Insignias de industria por parte de AWS.
- Certificación de los itinerarios de LinkedIn Learning.
- Certificación de Habilidades digitales SENA.

### **3.3.8 Cronograma**

- Inicio del primer programa de cada ruta (3 de agosto de 2020).
- Cierre de primer piloto (15 de diciembre de 2020).

## **4. Proceso de convocatoria y selección**

### **4.1 Publicación de la convocatoria**

Se realiza la publicación en el sitio:

<https://www.sena.edu.co/es-co/comunidades/aprendices/Paginas/default.aspx>

Inscripción en el siguiente link:

<https://forms.gle/HxhcsiC6VDvcpdj66>

**4.2** La selección de los participantes se realizará de acuerdo al componente seleccionado y será cerrado una vez el cupo descrito esté lleno.

## 5. Cronograma general

Etapas del Proceso	Observaciones	Fecha límite
Publicación de la convocatoria	Se hace la publicación en el sitio <a href="https://www.sena.edu.co/es-co/comunidades/aprendices/Paginas/default.aspx">https://www.sena.edu.co/es-co/comunidades/aprendices/Paginas/default.aspx</a>	28 de julio
Inscripción de los aspirantes	Postulación y diligenciamiento del formato por parte del interesado en el siguiente link: <a href="https://forms.gle/HxhcsiC6VDvcpdj66">https://forms.gle/HxhcsiC6VDvcpdj66</a>	28 de julio al 6 de agosto 2020
Revisión de los postulados	Se revisarán los postulados al proceso	7 de agosto 2020
Confirmación a seleccionados	Se informará vía mail a través del correo institucional a los candidatos Seleccionados.	9 de agosto 2020

## 6. RESPONSABLES.

Santiago Rivera Tovar sriverat@sena.edu.co

