El empleo es de todos

Mintrabajo

Gestión de formación Virtual

10 de marzo

2020

Facilitadores: Helen Bustamante | Yohan Cadena

SENA

Planes de sesión

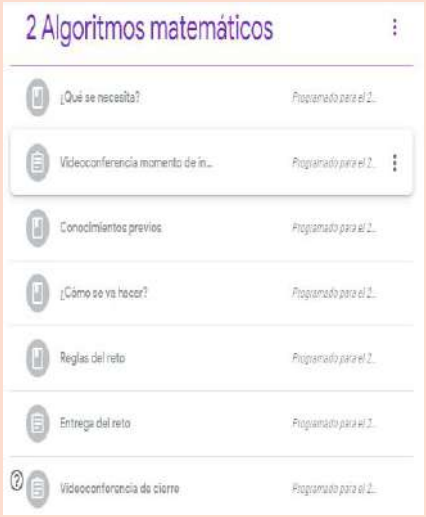
FASE 1

Tema 1



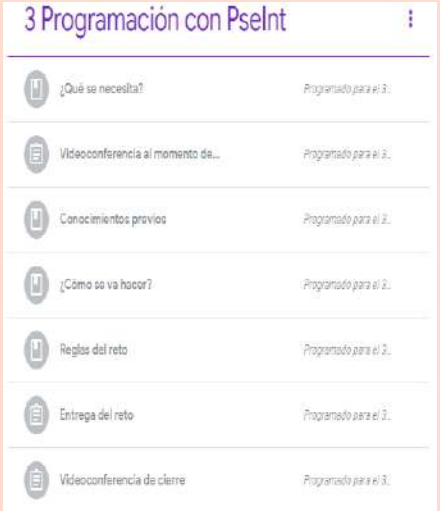
Título	Concepto de la sesión	Alcance	Metodología	Seguimiento
1. Algoritmos y diagramas de flujo. 	Familiarizarse con conceptos de algoritmos y diagramas de flujo como base para iniciar en temas de programación.	Identificar estructura y simbología para la realización de diagramas de flujos	El reto es la realización de un algoritmo para la vida cotidiana. Conocimientos previos: 2 videos sobre algoritmos y diagrama de flujo. 1 presentación como explicación de conceptos.	**Estrategias**: Notificaciones por WhatsApp. Llamado telefónico. Seguimiento de asistencia. **Evaluación:** Evidencia del algoritmo realizado **Herramientas:** Dispositivo móvil Lápiz y papel Aplicativos: Flowdia Diagrams Lite WhatsApp

Tema 2

Título	Concepto de la sesión	Alcance	Metodología	Seguimiento
1. Algoritmos matemáticas. 	Familiarizarse con conceptos de algoritmos y diagramas de flujo como base para iniciar en temas de programación.	Identificar estructura y simbología para la realización de diagramas de flujos	El reto es la realización de un algoritmo para el rango de edad de una persona, puede ser a mano alzada o utilizando alguna herramienta. 2 videos referentes a realización de algoritmos con operadores lógicos y explicación del facilitador encargado.	**Estrategias**: Notificaciones por WhatsApp. Llamado telefónico. Seguimiento de asistencia. **Evaluación:** Evidencia del algoritmo realizado **Herramientas:** Dispositivo móvil Lápiz y papel Aplicativos: Flowdia Diagrams Lite WhatsApp

Tema 3

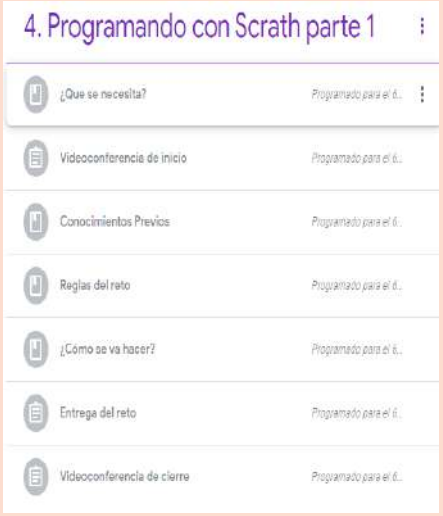


Título	Concepto de la sesión	Alcance	Metodología	Seguimiento
1. Programación con PseInt. 	Familiarizarse con conceptos de programación para realizar algoritmos.	Conocer la herramienta, identificar los códigos, para que se utilizan, llevando al aprendiz a conocer el por que es tan importante conocer sobre diagramas de flujos en los procesos de programación.	El reto es la realización de un algoritmo para el rango de edad de una persona, en la herramienta PseInt. Conocimientos previos: 2 videos para explicación de la herramienta de PseInt (instalación y configuración). 1 documento de instructivo de la herramienta. 1 documento con ejercicios de Pseudocodigo.	**Estrategias**: Notificaciones por WhatsApp. Llamado telefónico. Seguimiento de asistencia. **Evaluación:** Evidencia del algoritmo realizado **Herramientas:** Dispositivo móvil Lápiz y papel Aplicativos: Celular: Pseudocode PC: PseInt WhatsApp

Tema 4



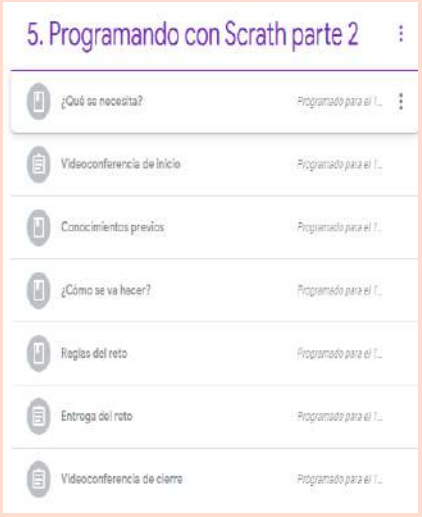


Título	Concepto de la sesión	Alcance	Metodología	Seguimiento
1. Programación con Scratch parte 1.  	Adquirir habilidades y destrezas en lógica de programación mediante el uso de bloques en la herramienta	Conocer la herramienta, su estructura, cada uno de los bloques y su uso para realizar comandos y acciones dentro de la herramienta.	El reto es la realización de los ejercicios propuestos. Conocimientos previos: 1 guía de scratch para pc 1 guía de scratch para móvil 4 videos sobre el uso de las herramientas	**Estrategias**: Notificaciones por WhatsApp. Llamado telefónico. Seguimiento de asistencia. **Evaluación:** Evidencia el archivo o el video de los ejercicios realizados. **Herramientas:** Dispositivo móvil Aplicativos: Celular: ScratchJr PC: Scratch WhatsApp

Tema 5



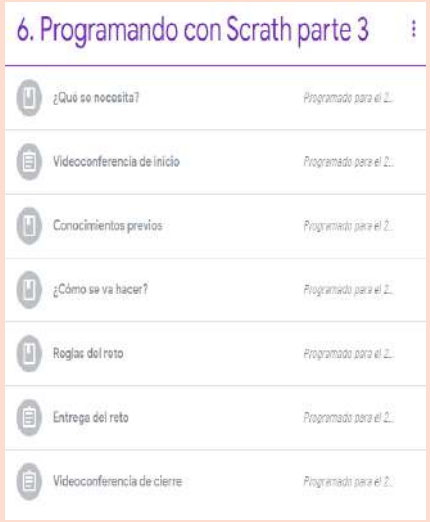


Título	Concepto de la sesión	Alcance	Metodología	Seguimiento
1. Programación con Scratch parte 2.  	Adquirir habilidades y destrezas en lógica de programación mediante el uso de bloques en la herramienta	Conocer la herramienta, su estructura, cada uno de los bloques y su uso para realizar comandos y acciones dentro de la herramienta.	El reto es la realización de un juego tipo laberinto. Conocimientos previos: 1 guía de pc con instrucciones para la realización del laberinto. 1 guía para móvil.	**Estrategias**: Notificaciones por WhatsApp. Llamado telefónico. Seguimiento de asistencia. **Evaluación:** Evidencia socialización y archivo del laberinto **Herramientas:** Dispositivo móvil Aplicativos: Celular: ScratchJr PC: Scratch WhatsApp

Tema 6



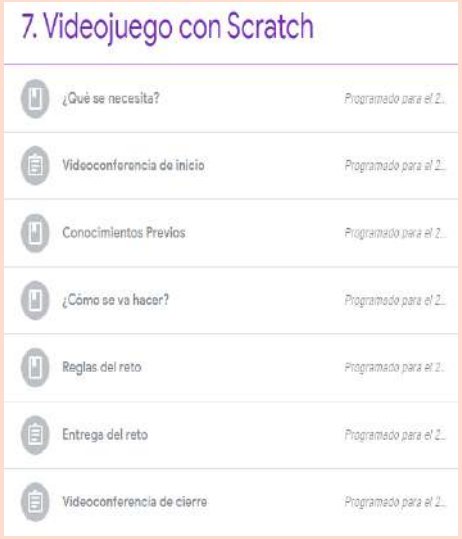


Título	Concepto de la sesión	Alcance	Metodología	Seguimiento
1. Programación con Scratch parte 3.  	Adquirir habilidades y destrezas en lógica de programación mediante el uso de bloques en la herramienta	Conocer la herramienta, su estructura, cada uno de los bloques y su uso para realizar comandos y acciones dentro de la herramienta.	El reto es construir un videojuego el cual cumpla con los requerimientos de pantallas y temáticas. Esto a partir de los conocimientos adquiridos en las anteriores sesiones.	**Estrategias**: Notificaciones por WhatsApp. Llamado telefónico. Seguimiento de asistencia. **Evaluación:** Evidencia las primeras pantallas del juego. **Herramientas:** Dispositivo móvil Aplicativos: Celular: ScratchJr PC: Scratch WhatsApp

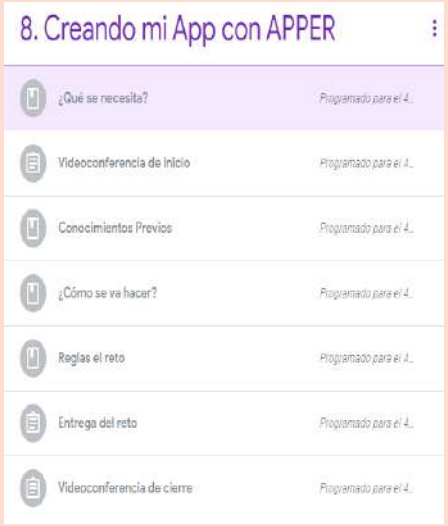
Tema 7





Título	Concepto de la sesión	Alcance	Metodología	Seguimiento
1. Videojuego con Scratch.  	Adquirir habilidades y destrezas en lógica de programación mediante el uso de bloques en la herramienta	Conocer la herramienta, su estructura, cada uno de los bloques y su uso para realizar comandos y acciones dentro de la herramienta.	El reto es el videojuego terminado Esto a partir de los conocimientos adquiridos en las anteriores sesiones.	**Estrategias**: Notificaciones por WhatsApp. Llamado telefónico. Seguimiento de asistencia. **Evaluación:** Evidencia el video y archivo del videojuego terminado. **Herramientas:** Dispositivo móvil Aplicativos: Celular: ScratchJr PC: Scratch WhatsApp

Tema 8

Título	Concepto de la sesión	Alcance	Metodología	Seguimiento
1. Creando mi App con APPER. 	Mi App con APPER	Adquirir nociones para la realización de App	El reto es construir una App mediante el uso de herramientas. Conocimientos previos: 1 guía del uso de la herramienta 3 videos de instalación y uso de la herramienta.	**Estrategias**: Notificaciones por WhatsApp. Llamado telefónico. Seguimiento de asistencia. **Evaluación:** Evidencia el video de la App realizada **Herramientas:** Dispositivo móvil Aplicativos: Celular: APPER WhatsApp

Tema 9



Título	Concepto de la sesión	Alcance	Metodología	Seguimiento
9. Estructura y elementos de la Web 	Aplicar los principios básicos de la construcción de una página web como base fundamental para el inicio de proyectos website, así mismo se conocerá la representación del diseño estructurado en el lenguaje HTML5, con fin de lograr identificar cada proceso y aplicar la lógica conceptual del programador.	Identificar la estructura y elementos básicos de una página web para utilizarlos en el diseño, a fin que sean considerados como base inicial en el desarrollo web.	Representar en un documento los elementos estructurales del Wireframes y los componentes que se necesitan para su adecuación. En una hoja tamaño carta diseña tu página web en modo wireframe. Debe contener titulo, encabezado, cuerpo: botones, secciones y píe de página. Diseñar logotipo y un slogan	**Estrategias**: Notificaciones por WhatsApp. Seguimiento y acompañamiento con padres de familia. **Evaluación:** Evaluación en Kahoot **Herramientas:** Hoja de carta Colores Documento de apoyo Celular y computador

Tema 10



Título	Concepto de la sesión	Alcance	Metodología	Seguimiento
10. Servidor local y Web 	Conocer diferentes herramientas para servidores locales como web, analizando sus estructura y proceso de desarrollo en la construcción de sitios web.	Aplicar conceptos básicos de usabilidad para los servidores locales y web, de modo que identifiquen la estructura lógica y de funcionamiento.	A través del concepto de gamificación los aprendices aprenden a través de actividades de Puzle la comprensión del tema. “Actividades Educaplay” 1. Rompecabezas 2. Sopa de Letras 3. Une las palabras	**Estrategias**: Notificaciones por WhatsApp. Seguimiento y acompañamiento con padres de familia. **Evaluación:** Evaluación en Kahoot **Herramientas:** Aplicativo Educaplay Videos de apoyo Celular y computador

Tema 11

Título	Concepto de la sesión	Alcance	Metodología	Seguimiento
11. Fundamentos e interface de usuario 	La interfaz de usuario o user interface (UI) engloba los recursos, sistemas y metodologías que facilitan la interacción de las personas con ordenadores o máquinas. El objetivo de su desarrollo es que el usuario puede comunicarse con la máquina de la forma más sencilla e intuitiva posible.	Aplicar conceptos básicos, formas de diseño e interface de usuario, con base a los requerimientos del cliente.	Implementar un documento que formalice la propuesta en relación a los requerimientos del cliente. Construir la estructura visual del diseño web propuesto en la sesión. Compartir el diseño en el FORO que se encuentra en Classroom para que sus compañeros lo Conozcan y generen aportes.	**Estrategias**: Notificaciones por WhatsApp. Seguimiento y acompañamiento con padres de familia. **Evaluación:** Evaluación en Kahoot **Herramientas:** Documento de la propuesta Cartulina y colores Videos de apoyo Celular

Tema 12

Título	Concepto de la sesión	Alcance	Metodología	Seguimiento
12. Construyendo un Sitio Web 	Creación de sitios web utilizando plataformas móviles bajo el concepto HTML nativo y sus funcionalidades en a implementación	Para experimentar con el lenguaje HTML, conocerán conceptos básicos, formas y diseño en la práctica web, con el fin de adoptar herramientas que le permita construir sitios web con nuevas tecnologías, por medio de aplicaciones móviles para tal fin.	Utilizar la aplicación SimDif2 nativo como plataforma de construcción de sitios web adaptativos. Contextualización con vídeos de apoyo	**Estrategias**: Notificaciones por WhatsApp. Seguimiento y acompañamiento con padres de familia. **Evaluación:** Evaluación en Kahoot **Herramientas:** Aplicativo SimDif2 Videos de apoyo Celular

Tema 13

Título	Concepto de la sesión	Alcance	Metodología	Seguimiento
13. Introducción a Python 	Funcionalidades principales, proyectos realizado en python y la experimentación sobre compilación	Identificar sitios oficiales de Python para que sea usables e instalables en computadoras y móviles, manipulando editores de programación a través código predeterminados para su comprensión y análisis.	Aprender a instalar y configurar software “python-3.8.2-amd64 / 32” y editor Notepad++ Conocer el proceso adecuado para instalar el Framework para Python y su respectivas pruebas de compilación Interactuar con el aplicativo web, cod.org, aprendiendo conceptos básicos de Python jugando.	**Estrategias**: Notificaciones por WhatsApp. Seguimiento y acompañamiento con padres de familia. **Evaluación:** Evaluación en Kahoot **Herramientas:** Software y editor Cuaderno Videos de apoyo Celular y computador

Tema 14

Título	Concepto de la sesión	Alcance	Metodología	Seguimiento
14. Programación en Python - Iniciación (Parte 1) 	Contextualizar a los aprendices sobre operadores aritméticos y de comparación (racionales), con el fin de comprender la lógica de programación con diferentes operadores y de comparación.	Comprender conceptos y procedimientos básicos sobre Python, respondiendo preguntas como: ¿Por qué aprender a programar? ¿Qué es la programación? Python Sintaxis Básica I	https://studio.code.org/s/coursee-2017?section_id=2165453 Realizar 3 niveles del lenguaje de programación Conceptos básicos, String & variables y estructuras de control. 	**Estrategias**: Notificaciones por WhatsApp. Seguimiento y acompañamiento con padres de familia. **Evaluación:** Evaluación en Kahoot **Herramientas:** Aplicativo Web Cuaderno Videos de apoyo Celular y computador

Tema 15

Título	Concepto de la sesión	Alcance	Metodología	Seguimiento
15. Programación en Python - Iniciación (Parte 2) 	Estructura secuencial utilizando la lógica del algoritmo en una acción de la vida cotidiana. Construcción de un algoritmo utilizando el proceso “como bañarse las manos correctamente”.	Relacionar la lógica de programación basado en la algoritmia, para codificarlo en el lenguaje de Python, así mismo fortalecer la lógica programación interpretada bajo procesos en líneas de comandos ilustrativas.	“Programación en papel”. Encontrarán 6 cuadriculas de 4 x 4. En cada matriz ilustrarán con los símbolos: derecha, izquierda, arriba, abajo, rellena, las cuadriculas que están codificadas de color negro en los problemas. Deben utilizar los símbolos para describir las acciones correctas que le corresponde a cada problema planteado.	**Estrategias**: Notificaciones por WhatsApp. Seguimiento y acompañamiento con padres de familia. **Evaluación:** Evaluación en Kahoot **Herramientas:** Hojas de papel: Matrices Cuaderno Videos de apoyo Celular y computador

Tema 16

Título	Concepto de la sesión	Alcance	Metodología	Seguimiento
16. Programación en Python - Iniciación (Parte 3) 	Aplicación de las condicionales (if - else) y bucles (while y for)	Fortalecer habilidades en el uso de condiciones y bucles, con el fin de comprender la forma la programación estructural en el lenguaje de Python.	https://entrenamiento-python-basico.readthedocs.io/es/latest/index.html Ejercicios con líneas de código para que sean clasificados. Desarrollar la calculadora en lenguaje Python	**Estrategias**: Notificaciones por WhatsApp. Seguimiento y acompañamiento con padres de familia. **Evaluación:** Competencias en Kahoot Rankings motivacional: Medalla de oro Medalla de bronce Medalla de plata **Herramientas:** Aplicativo para Python Cuaderno Videos de apoyo Celular

Estrategias de aprendizaje

- Aprendiendo a través del juego (Gamificación)
- Casos de uso
- Aprendizaje basado en problemas
- Aprendizaje basado en proyectos



G Suite

YouTube

educaplay
actividades educativas multimedia

Kahoot!

SCRATCH JR

YouTube LIVESTREAM

python

PSe Int

SCRATCH

SimDif

Metodología

Para la formación virtual se aplicará la metodología STEAM, direccionado por etapas de experimentación, teoría y nueva experimentación orientada.

En el desarrollo de los retos se plantea situaciones problemáticas que los aprendices deben abordar desde sus conocimiento previos, contenidos programáticos y acompañamiento del facilitador; posteriormente observan la teoría en forma guiada para que finalmente presenten sus productos de acuerdo a la temática abordada.

El objetivo es desarrollar habilidades de pensamiento crítico-creativo y la capacidad de resolver problemas, explicando con argumentos el conocimiento adquirido.



Seguimiento

Para mantener activo al aprendiz y evitar la deserción se aplicara estrategias de formación:

- Acompañamiento con padres de familia
- Reunión inicial y final con padres de familia
- Establecimiento de reglas de formación desde el inicio y final (aprendiz)
- Uso de notificaciones por WhastApp
- Utilización de chat de Google Hangouts.
- Interacción constante por Classroom
- Aplicación de reconocimiento: Medallas y cuadro de honor







G R A C I A S

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682

@SENAcomunica

www.sena.edu.co