

Chicas STEAM-Bogotá

Programa para el fomento de vocaciones científicas en adolescentes

Alianza Maloka y MinTIC – con el apoyo técnico de la Secretaría de Educación Distrital en Bogotá



El futuro digital es de todos MinTIC

Alcance nacional



Descripción	Cantidad
Chicas participantes - becas distribuidas por MinTIC y Maloka en el territorio nacional.	5.000
Número de departamentos beneficiados	32
Número de chicas de establecimientos educativos públicos	3.500
Número de chicas de establecimientos educativos privados , que hacen parte de los estratos 1, 2 ó 3.	1.500

Se estima la participación mínima de **25** chicas de un mismo Establecimiento Educativo.

El **programa Chicas STEAM** atenderá **1.070** chicas de la ciudad de **Bogotá** en alianza con la Secretaría de Educación del Distrito.



Programa Chicas STEAM –Bogotá

Programa de formación en áreas de Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas
(STEAM por sus siglas en inglés)

Dirigido a:

- ✓ Chicas, adolescentes y jóvenes, entre **12 a 15 años**.
- ✓ De 31 + 15 IED focalizadas

Con la orientación de

- ✓ Mediadores de Maloka.
- ✓ Mujeres científicas o artistas, mentoras, con trayectoria académica o profesional en STEAM.

Estrategias para la formación

- ✓ Maloka Labs - Plataforma
- ✓ Encuentros sincrónicos
- ✓ Foros asincrónicos
- ✓ Acompañamientos remotos



Tiempo de trabajo: 12 semanas.

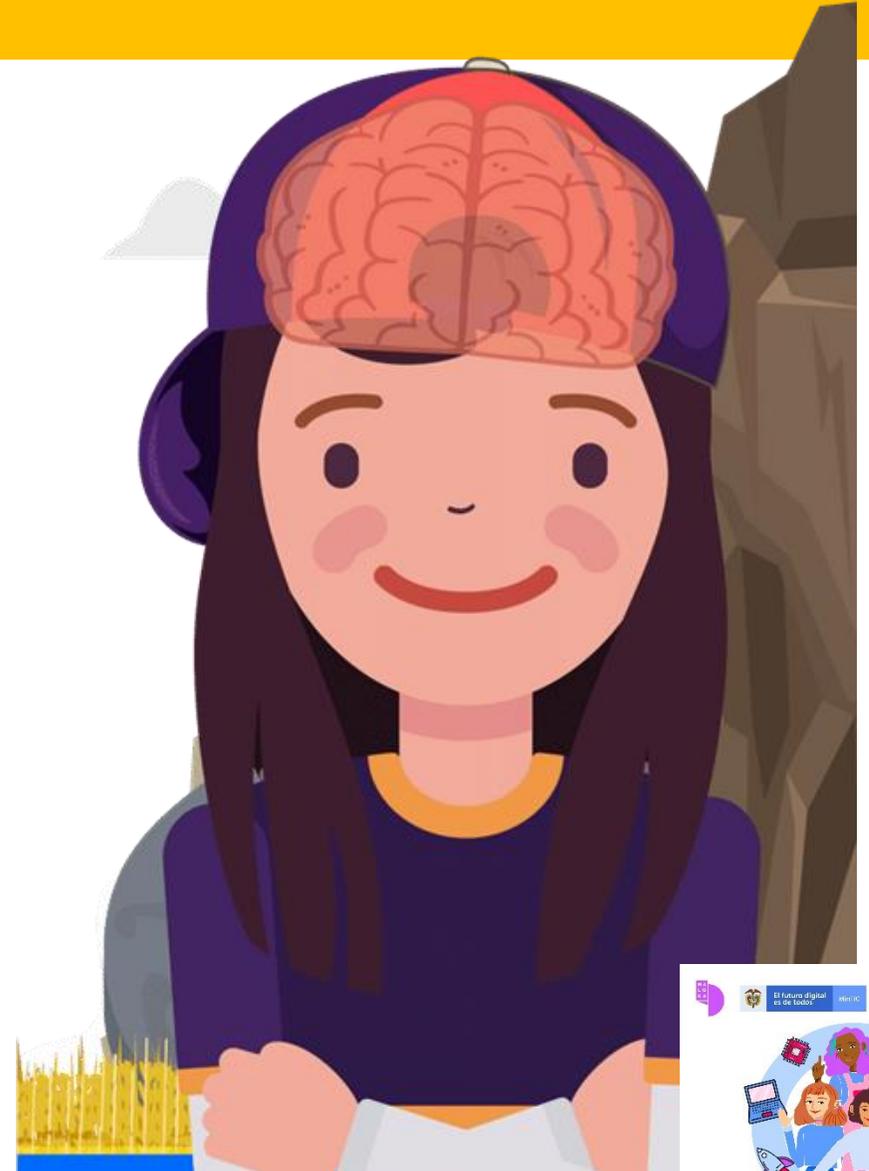


¿Qué buscamos?

- ❑ **Cuestionar las percepciones** frecuentes sobre las ciencias y las tecnologías, y el trabajo de las personas que se desempeñan en estos campos.
- ❑ Incidir sobre el **autorreconocimiento** de las chicas sobre su inteligencia y capacidad de producir conocimiento.
- ❑ Incluir su relación con las ciencias y tecnologías como parte de su proceso de **construcción de identidad**.

¿Cómo se materializa?

En un **proyecto** formulado desde sus propios intereses y necesidades, y en diálogo con necesidades/situaciones del contexto en lógica de Ciencia, Tecnología y Sociedad



Estrategias y herramientas de formación

GUÍAS DE ACTIVIDADES AUTÓNOMAS

Promueven el **aprender a aprender** a través de la revisión de los materiales, la búsqueda individual de información y la realización de experimentaciones.

ACOMPañAMIENTO

Apoyo y **orientación** a las chicas participantes, quienes desarrollan actividades desde sus casas con las herramientas suministradas por el Programa.

ENCUENTROS SINCRÓNICOS (PRESENCIALIDAD REMOTA)

12 Encuentros virtuales con duración de **1.5 horas**, para socializar y discutir las actividades desarrolladas durante la semana por las participantes. Promueven la interacción activa y la comunicación asertiva.

MENTORÍA

Científicas o artistas colombianas con amplio conocimiento y experticia, que interactúan con las chicas STEAM para inspirar y apoyar con ideas los proyectos que desarrollan.

ENCUENTROS CON FAMILIAS

Promueven un mayor involucramiento familiar en el proceso que están llevando las niñas en el Programa. Favorecen el desarrollo de habilidades socioemocionales y el reconocimiento.

HERRAMIENTAS

Acceso a la plataforma virtual de laboratorios de Maloka y kit de materiales **(permanencia)**

Plan de sesiones

Semana	Organización temática
1	Evolución
2	Cocina
3	Proyecto 1
4	Genética de poblaciones
5	Modelos matemáticos
6	Proyecto 2
7	Sentido animal
8	Artefactos y Robótica
9	Tiempo
10	Temperatura
11	Proyecto 3
12	Proyecto 4

! Trabajo en contrajornada, el horario lo selecciona cada Chica

Martes, Miércoles y jueves:

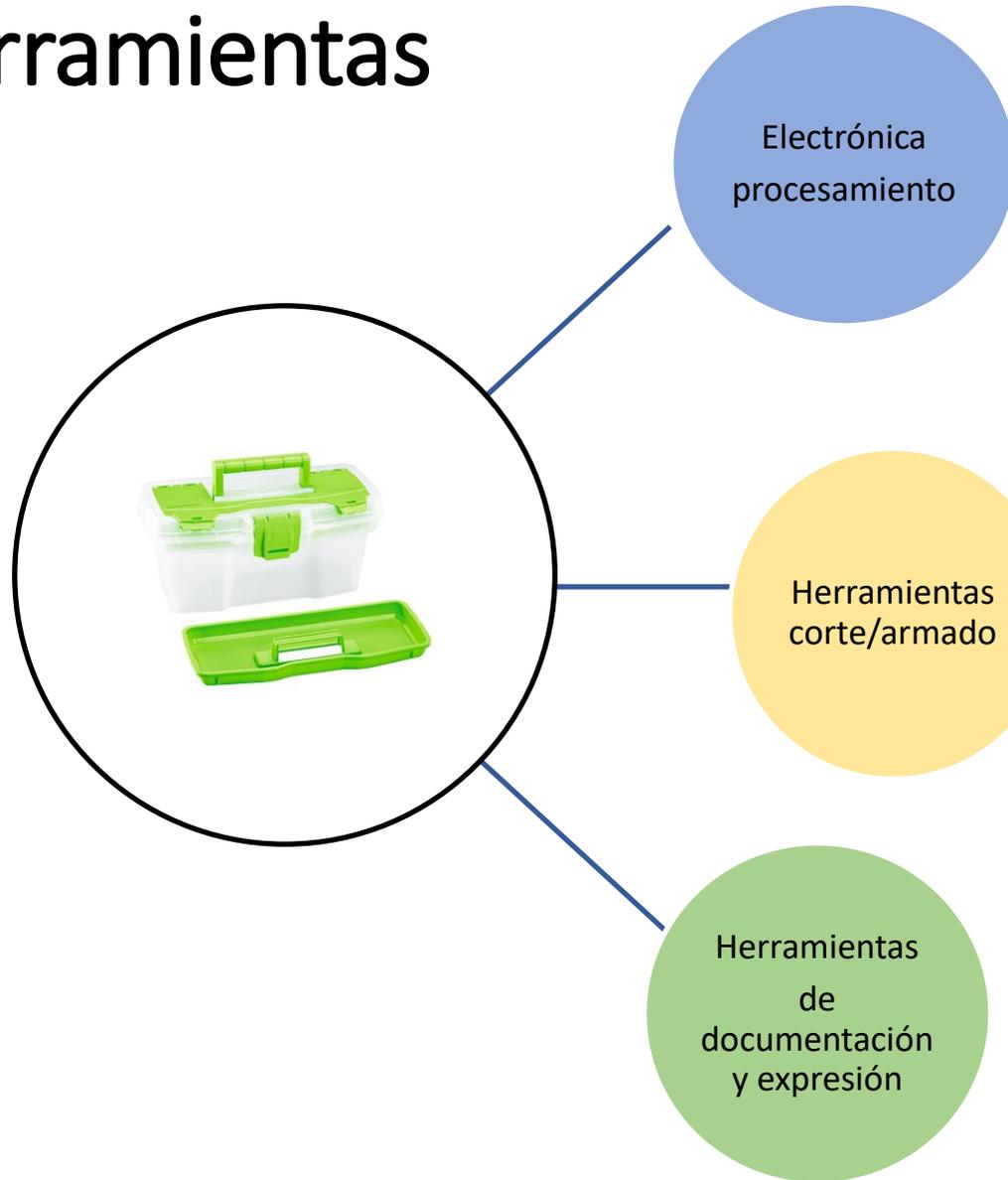
- De 8:30 a 10:00 a.m. o de 2:30 a 4:00 p.m

Sábados:

- De 8:30 a 10:00 a.m. o de 10:30 a.m. a 12:00 m



Kit de herramientas



Electrónica
procesamiento

Sensores: ultrasonido, temperatura, nivel de agua, humedad del suelo, fotorresistencias.
Jumpers y conectores
Protoboard
Resistencias, LEDs y otros componentes
Parlante, servomotor
Tarjeta de desarrollo con microprocesador y módulo WiFi (NodeMCU)

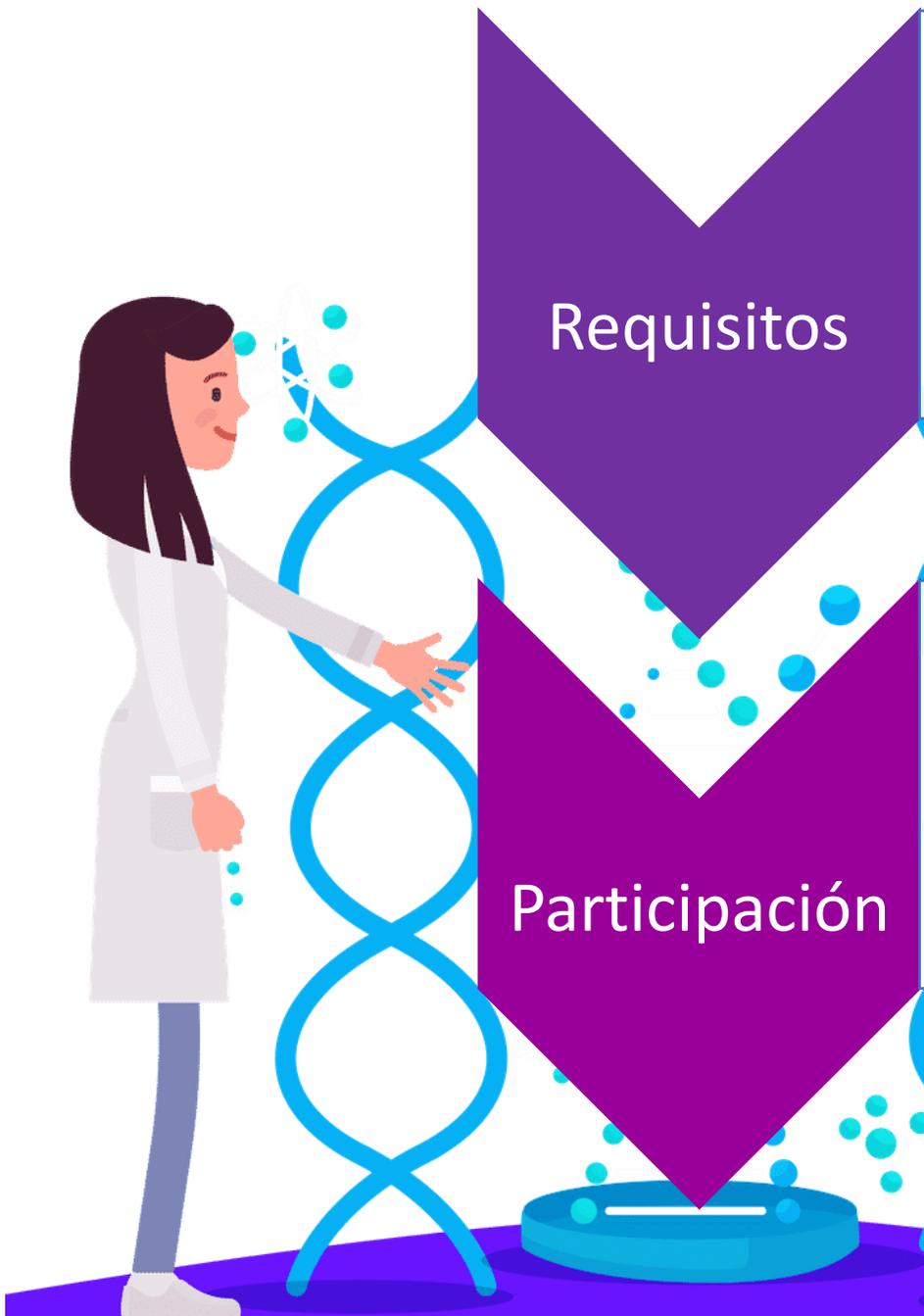
Herramientas
corte/armado

1 Tarjeta multiherramienta
1 Pinza Punta larga

Herramientas
de
documentación
y expresión

1 Bitácora (regla)
1 Carboncillo
1 Hojas para origami
Organizador





Requisitos

Manifestación de participación **INSTITUCIONAL**.

Pertenecer a una de las **instituciones educativas focalizadas** por la SED.

Tener entre **12 y 15 años** al momento de diligenciar el ***Formulario de postulación***.

Diligenciar el *Formulario de postulación* en compañía de padres o acudientes, aceptar las condiciones y **enviar**.

Participación

- Las niñas de cada colegio se postulan a través del formulario y son **seleccionadas por Maloka**, procurando una participación equitativa de las instituciones focalizadas.
- El resultado será enviado vía correo electrónico a cada niña y a cada IED.

Carta de compromiso de los padres de familia o acudientes

Consciente de la importancia y trascendencia de que mi hija participe en el Programa Chicas STEAM – Bogotá que realiza Maloka en alianza con la Secretaría de Educación Distrital, así como de la responsabilidad que como acudiente me corresponde, me comprometo a respetar y cumplir con lo contenido en la CARTA DE COMPROMISO.

1. Cuidaré que mi hija asista los días definidos por el calendario del Programa, excepto en aquellos en los cuales mi hija tenga justificante y/o recomendación médica, de lo cual informaré oportunamente a los responsables del equipo educativo de Maloka.
2. Aseguraré que mi hija **cuenta con un equipo de cómputo con conexión a internet** que le permita participar de los encuentros sincrónicos programados en el calendario del Programa. Asimismo, si en algún momento requiere, apoyaré oportunamente con algunos materiales que mi hija necesite para el desarrollo de sus proyectos. (Disponibilidad mínima por niña).
3. Cuidaré que mi hija **cuenta con el tiempo y condiciones** para realizar los proyectos de autoformación, los cuales se realizan semanalmente.
4. Acordaré y agendaré los tiempos y los recursos necesarios para realizar los encuentros sincrónicos en que participará mi hija, así como el tiempo y los recursos para desarrollar las actividades de autoformación y de acompañamiento. El **tiempo estimado** que se requiere para realizar estas actividades es de **8 horas semanales**.
5. Atenderé la **comunicación** que el equipo educativo de Maloka requiera para el acompañamiento del proceso de mi hija. Todo esto previo acuerdo y sin interrumpir las dinámicas propias de la familia.
6. Si existen encuentros previstos para participar en **sesiones de socialización del proceso**, procuraré asistir. Si por algún motivo no puedo participar, informaré con anterioridad al equipo educativo de Maloka.
7. Si existe alguna dificultad o desacuerdo por el proceso desarrollado, estoy consciente de que a la primera persona a la que acudiré será al responsable del mismo grupo, guardando el debido respeto y demás valores propios de un sano diálogo, con tal de llevar a mejor término el asunto a tratar.

NOTA: Esta información hace parte del formulario electrónico de postulación que todas las chicas deben diligenciar, en compañía de acudientes.

Preguntas e inquietudes
innovacionpedagogica@maloka.org

Ana María Rocha Tamayo
Profesional de enlace

