



# Mapa de contenido

**Pinion- v.6**

Etapa: Data Miners

Para edades de 10 a 12 años



## Programación

### Programación por bloques Scratch 3.0

DAT301			
Tema: simulación / espacio	Práctica 4 h	Tema: fenómenos naturales	Proyecto 8 h
<b>Programación estelar</b> ODS: Educación de calidad		<b>Prepara y escapa</b> ODS: Salud y bienestar	

### Videojuegos Makecode Arcade

DAT302			
Tema: tesoros submarinos	Práctica 4 h	Tema: atmósfera de Marte	Proyecto 8 h
<b>Aventura submarina</b> ODS: Vida submarina y de ecosistemas terrestres		<b>Escudo marciano</b> ODS: Industria, innovación e infraestructura	

## Maker

### Procesos de construcción y electricidad Herramientas / Motosaw

DAT305			
Tema: cargas eléctricas	Práctica 4 h	Tema: desarrollo cerebral	Proyecto 8 h
<b>Carga-gol</b> Eje: creatividad		<b>Senso-bebé-rama</b> ODS: Salud y bienestar	



## Automatización

### Electrónica básica Micro:bit

DAT304			
Tema: circuitos cerrados y abiertos	Práctica 4 h	Tema: rehabilitación pulmonar	Proyecto 8 h
<b>Cerrando circuitos*</b> ODS: Ciudades y comunidades sostenibles		<b>Respira Hondo*</b> ODS: Salud y bienestar	

### Máquinas y mecanismos Lego Spike

DAT303			
Tema: incendios	Práctica 4 h	Tema: muralismo	Proyecto 8 h
<b>Hydrolauncher*</b> ODS: Ciudades y comunidades sostenibles		<b>Arte de altura*</b> ODS: Industria, innovación e infraestructura	

## IA

### Machine Learning e IA IA generativa de texto

DAT307			
Tema: ciencia ficción	Práctica 4 h	Tema: inventos / <i>prompting</i>	Proyecto 8 h
<b>Día a día en otros planetas</b> ODS: Educación de calidad		<b>Inventario del futuro</b> Eje: creatividad	

### Machine Learning e IA Machine Learning 4 Kids

DAT308			
Tema: ciberseguridad / CAPTCHA	Práctica 4 h	Tema: clasificación de animales	Proyecto 8 h
<b>No soy un robot*</b> ODS: Industria, innovación e infraestructura		<b>Biólogo Artificial*</b> ODS: Vida submarina y de ecosistemas terrestres	

## Maker

### Fabricación digital Tinkercad

DAT306			
Tema: rehabilitación pulmonar	Práctica 4 h	Tema: captación de lluvia	Proyecto 8 h
<b>Explorar el azul profundo*</b> ODS: Salud y bienestar		<b>Rescatador de lluvia*</b> ODS: Agua limpia y saneamiento	

\* Estará disponible a partir del release 2026-1



# PROGRAMACIÓN

Estándar Focus. Crea elementos digitales funcionales con características específicas a través de la modificación y programación de plantillas.

Programa Pinion			Seed				Vinculación y alineación		Temas de interés				
D A T A 3 0 1		ODS	Propósito	P. Crítico	P. Diseño	P. Creativo	P. Algorítmico	SEP	ISTE	TIC	STEAMi	Consumibles y herramientas	
		<b>Práctica: Programación estelar</b> Tema: simulación / espacio	Educación de calidad	Simular el armado del telescopio Hubble para mejorar una foto borrosa que tomó en sus inicios.					Ciencias Matemáticas	1.5.c	NA	STEAMi	NA
		<b>Proyecto: Prepara y escapa</b> Tema: fenómenos naturales	Salud y bienestar	Programar un juego tipo escape room que permita identificar estrategias de prevención y respuesta ante fenómenos naturales.		✓			Ciencias Matemáticas Geografía	1.3.d		STEAMi	Lápiz Hojas de reúso Colores



## Programación - VIDEOJUEGOS

Estándar Focus. Crea elementos digitales funcionales con características específicas a través de la modificación/programación de/con plantillas.

Programa Pinion			Seed				Vinculación y alineación		Temas de interés				
D A T 3 0 2		ODS	Propósito	P. Crítico	P. Diseño	P. Creativo	P. Algorítmico	SEP	ISTE	TIC	STEAMi	Consumibles y herramientas	
		<b>Práctica: <u>Aventura submarina</u></b> Tema: tesoros submarinos	Vida submarina y de ecosistemas terrestres	Desarrollar un videojuego tipo <i>clicker</i> que permita a los jugadores explorar las profundidades marinas.					Ciencias	1.1.d 1.2.c 1.3.d 1.5.d 1.6.b	NA	<b>STEAMi</b>	NA
		<b>Proyecto: <u>Escudo marciano</u></b> Tema: atmósfera de Marte	Industria, innovación e infraestructura	Desarrollar un videojuego donde se simula activar la atmósfera de Marte, con clics, para favorecer condiciones óptimas de vida.	✓		✓	✓	Lenguajes Ciencia Formación cívica	1.1.d 1.2.c 1.3.d	Procesador de textos	<b>STEAMi</b>	NA



## Automatización - MÁQUINAS Y MECANISMOS

Estándar Focus. Programan y conectan componentes básicos usando Micro:bit

Programa Pinion			Seed				Vinculación y alineación		Temas de interés				
D A T 3 0 3		ODS	Propósito	P. Crítico	P. Diseño	P. Creativo	P. Algorítmico	SEP	ISTE	TIC	STEAMi	Consumibles y herramientas	
		<b>Práctica: <u>Hydrolauncher*</u></b> Tema: incendios	Ciudades y comunidades sostenibles	Construir y programar una catapulta que simula lanzar bombas anti-incendios.					Ciencias Matemáticas Español	1.4.c	NA	<b>STEAMi</b>	Regla o flexómetro
		<b>Proyecto: <u>Arte de altura*</u></b> Tema: muralismo	Industria, innovación e infraestructura	Construir un prototipo de elevador de tijeras que facilite el trabajo de muralistas.	✓	✓			Ciencias Arte Español	1.3.d	Procesador de texto Presentación	<b>STEAMi</b>	Hojas de reúso Colores



# AUTOMATIZACIÓN - ELECTRÓNICA BÁSICA

Estándar Focus. Programan y conectan componentes básicos usando Micro:bit

Programa Pinion			Seed				Vinculación y alineación		Temas de interés		
	ODS	Propósito	P. Crítico	P. Diseño	P. Creativo	P. Algorítmico	SEP	ISTE	TIC	STEAMi	Consumibles y herramientas
D A T 3 0 4	<b>Práctica: <u>Cerrando circuitos*</u></b>	Ciudades y comunidades sostenibles	Construir un sensor para la detección de la apertura y el cierre de puertas aplicando los conceptos de circuitos cerrados y abiertos.				Ciencias naturales Español	1.1.a	NA	ST <sup>E</sup> AMi	Cúter Tijeras Juego de geometría Lápiz o bolígrafo Borrador 8 cables tipo jumper macho-macho Buzzer Protoboard Cables caimán-caimán 2 pilas AAA 2 Pushbutton 2 ledes 2 resistencia de 330Ω Portapilas con pilas para Micro:bit Cartón grueso 30 x 30 cm Papel aluminio
	Tema: circuitos cerrados y abierto										



DAT304	ODS		Propósito				SEP		ISTE		TIC	STEAMi	Consumibles y herramientas
	Salud y bienestar	Construir y programar un prototipo que favorezca la ejercitación pulmonar utilizando la electrónica como medio de apoyo.	P. Crítico	P. Diseño	P. Creativo	P. Algorítmico	Ciencias Matemáticas	1.5.d	NA	STEAMi	Cartón grueso Cartón delgado Papel aluminio Cinta azul o masking tape Cinta doble cara Silicón frío Cúter Tijeras Juegos de geometría Lápiz Hilo cáñamo o estambre Globo del número 7 o 9		
	<p><b>Proyecto: <u>Respira Hondo*</u></b></p> <p>Tema: rehabilitación pulmonar</p>		✓										



# Maker - PROCESOS DE PRODUCCIÓN

Estándar Focus. Construcción de productos físicos modificando un diseño preestablecido y considerando las necesidades del diseño siguiendo un proceso tecnológico de forma segura y efectiva.

Programa Pinion			Seed				Vinculación y alineación		Temas de interés		
DATOS	ODS	Propósito	P. Crítico	P. Diseño	P. Creativo	P. Algorítmico	SEP	ISTE	TIC	STEAMi	Consumibles y herramientas
	<p><b>Práctica: <u>Carga-gol</u></b></p> <p>Tema: cargas eléctricas</p>	Eje: creatividad	Crear un juego de futbolito que funcione moviendo la pelota al usar la repulsión entre cargas eléctricas iguales.					Electricidad Energía	1.4.C	NA	ST <sup>E</sup> AMi
<p><b>Proyecto: <u>Senso-bebé-rama</u></b></p> <p>Tema: desarrollo cerebral</p>	Salud y bienestar	Crear un panel sensorial con herramientas eléctricas y materiales resistentes para estimular el desarrollo sensorial de los bebés.	✓	✓	✓		Tecnología Lenguaje	1.4.a	Procesador de textos	ST <sup>E</sup> AMi	Hojas de reúso y lápices de colores MDF de 30 x 30 cm y de 8 x 8 cm Palitos de madera de 8 mm 1 m de listón o resorte de 3 mm de ancho cuentas de pulsera de diferentes formas pegamento líquido blanco



## MAKER - FABRICACIÓN DIGITAL

Estándar Focus. Construye productos físicos modificando un diseño preestablecido y considerando las necesidades del diseño siguiendo un proceso tecnológico de forma segura y efectiva.

Programa Pinion			Seed				Vinculación y alineación		Temas de interés			
	ODS	Propósito	P. Crítico	P. Diseño	P. Creativo	P. Algorítmico	SEP	ISTE	TIC	STEAMi	Consumibles y herramientas	
D A T A 3 0 6	<b>Práctica: <u>Explorar el azul profundo*</u></b> Tema: rehabilitación pulmonar	Salud y bienestar	Modelar en 3D un inspirómetro para ayudar a fortalecer la capacidad pulmonar.					Ciencias Matemáticas	1.4.c	NA	STEAMi	Una hoja de acetato 3 plumones de diferente color Hoja blanca
	<b>Proyecto: <u>Rescatador de lluvia*</u></b> Tema: captación de lluvia	Agua limpia y saneamiento	Modelar en 3D un captador de agua de lluvia para aprovechar este recurso.				✓	✓			NA	STEAMi



# IA -MACHINE LEARNING E IA

Estándar Focus. Identifica/explica casos de uso y aplicaciones de la IA en la vida cotidiana

Programa Pinion			Seed				Vinculación y alineación		Temas de interés				
D A T 3 0 7		ODS	Propósito	P. Crítico	P. Diseño	P. Creativo	P. Algorítmico	SEP	ISTE	TIC	STEAMi	Consumibles y herramientas	
		<b>Práctica: <u>Día a día en otros planetas</u></b>  Tema: ciencia ficción	Educación de calidad	Elaborar un periódico mural con historias de ciencia ficción creadas por los alumnos y una convocatoria para participar.					Ciencias Español Arte	1.1.d 1.3.b	Procesador de textos	STEAMi	Lápiz o pluma Hojas de reúso Hojas de colores Marcadores o lápices de colores Notas adhesivas
		<b>Proyecto: <u>Inventario del futuro</u></b>  Tema: inventos futuristas / <i>prompting</i>	Eje: creatividad	Crear un museo virtual de inventos futuristas con apoyo de herramientas de IA generativa.	✓	✓			Lenguaje Ciencias Sociales	1.1.c 1.1.d 1.3.d 1.4.d 1.6.a	Procesador de textos	STEAMi	NA



## IA - MACHINE LEARNING E IA

Estándar Focus. Identifica/explica casos de uso y aplicaciones de la IA en la vida cotidiana

Programa Pinion			Seed				Vinculación y alineación		Temas de interés			
		ODS	Propósito	P. Crítico	P. Diseño	P. Creativo	P. Algorítmico	SEP	ISTE	TIC	STEAMi	Consumibles y herramientas
D A T 3 0 8	<b>Práctica: <u>No soy un robot*</u></b> Tema: ciberseguridad / captcha	Industria, innovación e infraestructura	Entrenar una herramienta de inteligencia artificial para desarrollar un programa capaz de resolver CAPTCHA.					Formación cívica	1.1.d	NA	STEAMi	NA
	<b>Proyecto: <u>Biólogo Artificial*</u></b> Tema: clasificación de animales	Vida submarina y de ecosistemas terrestres	Desarrollar un programa que identifica imágenes de animales y las clasifica en vivíparos, ovíparos y ovovivíparos.	✓	✓		✓	Ciencias	1.1.c 1.1.d 1.2.b	Procesador de texto	STEAMi	N/A

\* Estará disponible a partir del release 2026-1

