

PARA EQUIPOS DE UTP

Mapa curricular BotyLab

BotyLab es un sistema para aprender programación por bloques con un robot real. Los estudiantes programan desde un computador o una tablet, y Boty cumple sus instrucciones en vivo, frente a ellos.

Este mapa muestra qué objetivos de las Bases Curriculares trabaja cada curso, de 5° a 8° básico. El foco es la asignatura de Tecnología, con conexiones a Matemática y Ciencias Naturales. Lo puede dictar el mismo profesor de Tecnología, aunque nunca haya programado: cada clase viene preparada paso a paso.

Qué se trabaja en cada curso

Curso	Qué aprenden	Objetivos de aprendizaje	Ejemplo de misión
5° básico Explorador	Planificar y armar un objeto tecnológico con un circuito simple. Dar instrucciones en orden, predecir qué hará el robot, comprobarlo y mejorar.	**Tecnología** TE05 OA 01, 02, 03 **priorizado**, 04 **priorizado** **Matemática** MA05 OA 14, 17, 18, 19 **priorizados** **Ciencias** CN05 OA 08 y 09	**Primeros pasos.** Programan a Boty para que recorra un cuadrado y descubren lados paralelos y perpendiculares (MA05 OA 17).
6° básico Inventor (o Explorador si parten en 6°)	Diseñar, planificar y evaluar un sistema tecnológico. Usar sensores para que el robot decida qué hacer. Medir ángulos y usar una variable que cuenta.	**Tecnología** TE06 OA 01, 02, 03 **priorizado**, 04 **priorizado** **Matemática** MA06 OA 10, 15 y 20; con Explorador, MA06 OA 17 **Ciencias** CN06 OA 09 (con Explorador)	**Mira a los lados.** La cabeza de Boty gira de 0° a 180°: construyen y miden ángulos en grados (MA06 OA 15 y 20).
7° básico Inventor o Ingeniero	Mejorar o adaptar un objeto y evaluarlo con criterios técnicos. Relacionar variables. Conversar sobre los efectos de la tecnología en la sociedad.	**Tecnología** TE07 OA 02 **priorizado**, 03, 05, 06 **priorizado** **Matemática** MA07 OA 06 **priorizado** (Inventor) **Ciencias** CN07 OA 12 **priorizado** (Ingeniero)	**Mide el clima.** Boty mide temperatura y humedad, y el curso las analiza como variables del clima (CN07 OA 12).
8° básico Ingeniero	Detectar una necesidad y diseñar una solución con TIC. Pasar de los bloques a escribir código. Evaluar, comunicar el proceso y pensar en sus efectos éticos.	**Tecnología** TE08 OA 01, 02 **priorizado**, 03, 04 **priorizado**, 06 **priorizado** Continúa en 1° medio: TE1M OA 01 a 04	**Del bloque al código.** Dejan los bloques y cambian el programa escribiendo MicroPython, como lo hacen los ingenieros (TE08 OA 02).

priorizado: objetivo marcado como priorizado en curriculumnacional.cl (Priorización Curricular 2023-2025). Cada guía de clase indica qué objetivo trabaja cada misión y enlaza a su página oficial.

Una ruta que crece con el curso

Explorador

Desde 5° básico · 8 misiones

Arman el robot y le dan sus primeras instrucciones: avanzar, girar, repetir, luces, sonido y un sensor de distancia.

→

Inventor

Desde 6° básico · 8 misiones

Boty mira a los lados, esquiva obstáculos, sigue una línea, cuenta y se controla desde el celular.

→

Ingeniero

Desde 7° básico · 8 misiones

Miden el clima y la luz, muestran mensajes y ojos en la pantalla del robot y dan el paso de los bloques a escribir código en MicroPython.

Cada nivel suma piezas al mismo robot y los estudiantes conservan su avance. El colegio puede partir en el curso que más le acomode.

Cómo se lleva a la sala

En el horario que ya tienen

Tecnología suele tener 1 hora a la semana de 5° a 8° básico. Las 8 misiones de un nivel caben en 8 clases de 90 minutos o en 12 a 16 clases de 45. También funciona como taller, en las horas de libre disposición de la JEC.

Sin profesor especialista

Cada misión trae su guía de clase: objetivo, inicio, desarrollo, cierre y dónde suelen trabarse los grupos. En pantalla, Boty acompaña a los estudiantes, el botón «Comprobar» les dice qué falta y «Revisar mi robot» encuentra la pieza o el cable con problemas.

Seguimiento en vivo

Desde su panel, el profesor ve el avance de cada grupo, puede pausar la clase y proyectar el programa de un grupo para comentarlo. El avance se descarga en Excel para evaluar. Dirección o UTP pueden ver todos los cursos en un panel del colegio.

Financiamiento

Se puede incluir como acción del Plan de Mejoramiento Educativo (PME) con fondos SEP. Por ejemplo: «Taller de robótica y programación para desarrollar el pensamiento computacional en 5° y 6° básico, en las horas de Tecnología».

Una precisión honesta. Las Bases Curriculares de Tecnología de básica no nombran «programar» ni «robótica»: piden diseñar, planificar, elaborar, probar y mejorar objetos y sistemas tecnológicos. El robot y la programación son el medio para lograr esos objetivos, y el Mineduc promueve el pensamiento computacional dentro del currículum.



¿Quieren verlo funcionando?

En **botylab.cl/colegios** pueden ver la plataforma y descargar guías de clase de muestra. Si les acomoda, lo revisamos juntos en una videollamada de 20 minutos. Escríbanos a **colegios@botylab.cl** o al **+56 9 4963 5314**.

Códigos revisados contra curriculumnacional.cl el 2 de noviembre de 2026. Bases Curriculares vigentes: 1° a 6° básico, Decretos 433 y 439 de 2012; 7° básico a 2° medio, Decretos 614 de 2013 y 369 de 2015.