

FAMILIA FIGITAL LABS

Cs. Naturales

● Biología

● Química

● Física

● FORMATO PREESTABLECIDO · 03 DE 09

Laboratorio de Ciencias Naturales

1° a 6° básico · 6 grupos × 5 estudiantes

CÓDIGO BCL-1B6B


43

EXPERIMENTOS

guiados, alineados a OA

124

MATERIALES

costeados e incluidos

6

NIVELES

de 1° a 6° básico

1

ASIGNATURA

Ciencias Naturales

CONFIGURACIÓN DEL AULA

6 grupos

5 estudiantes / grupo

30 estudiantes

ASIGNATURAS CUBIERTAS

Ciencias Naturales

QUÉ ES

Un laboratorio escolar completo, listo para usar

Kit físico con reactivos, instrumentos y fungibles para que **seis grupos de cinco estudiantes** ejecuten **43 experimentos guiados** de Ciencias Naturales de 1° a 6° básico, sin armar nada extra. Cada experiencia se entrega pareada con su lección digital y mapeada al Objetivo de Aprendizaje (OA) que evalúa, según el marco curricular vigente del MINEDUC.

No es una suscripción digital con accesorios: es un **laboratorio físico real** dimensionado para todo el ciclo de educación básica inicial, con todo el vidrio, los reactivos y los modelos calculados para el año escolar — y respaldado por contenido y datos para que el docente lo use bien.

Cada experimento incluye

Tres componentes integrados, no una plataforma con extras



01

Kit físico + guía experimental

Materiales para que cada grupo ejecute la experiencia con sus manos, junto a una guía docente con estructura editorial obligatoria.

- Set por grupo de 5 estudiantes
- **Guía docente con 7 secciones** auditadas — detalle en pág. 3
- Versión imprimible + checklist de seguridad



02

Lección digital pareada

Cada experimento del kit tiene su contraparte digital con video, lectura, simulador y caso real chileno.

- 500+ lecciones · 100+ simuladores PhET
- Evaluación formativa y sumativa
- Reportería por estudiante y curso

★ EXCLUSIVO

03

BioClass AI para el docente

Asistente pedagógico anclado al currículum nacional. Sin alucinaciones fuera de OA.

- Planificaciones de unidad en 10 s
- Rúbricas, evaluaciones, simulacros PAES
- Versiones DUA y adaptaciones Ley TEA

Cobertura curricular

Objetivos de Aprendizaje (OA) cubiertos por nivel

Cada experimento del kit está mapeado a un Objetivo de Aprendizaje del marco curricular vigente del Ministerio de Educación. La tabla resume los OA cubiertos por cada nivel y asignatura.

<p>1° básico 8 EXP · 7 OA</p> <p>Ciencias Naturales</p> <p>OA1 OA2 OA3 OA6 OA7 OA8 OA11</p>	<p>2° básico 6 EXP · 4 OA</p> <p>Ciencias Naturales</p> <p>OA3 OA5 OA7 OA12</p>
<p>3° básico 8 EXP · 7 OA</p> <p>Ciencias Naturales</p> <p>OA2 OA5 OA6 OA9 OA10 OA11 OA12</p>	<p>4° básico 8 EXP · 7 OA</p> <p>Ciencias Naturales</p> <p>OA2 OA6 OA7 OA9 OA10 OA12 OA15</p>
<p>5° básico 7 EXP · 7 OA</p> <p>Ciencias Naturales</p> <p>OA1 OA5 OA6 OA7 OA10 OA11 OA14</p>	<p>6° básico 6 EXP · 6 OA</p> <p>Ciencias Naturales</p> <p>OA1 OA4 OA5 OA8 OA11 OA12</p>

Experimentos por nivel

43 experiencias prácticas · cada una alineada a un OA

1° 1° básico CS. NATURALES 8	2° 2° básico CS. NATURALES 6
<ul style="list-style-type: none"> • Observar la germinación para reconocer crecimiento en un ser vivo OA1 • Comparar plantas regadas y sin riego para reconocer su necesidad de agua OA1 • Clasificación de animales por cubierta corporal en un museo de aula OA2 • Exploración táctil de estructuras vegetales OA3 • Reconoce texturas usando el sentido del tacto OA6 • Lavado de manos con pintura invisible OA7 • Comparar materiales según dejan pasar o repelen el agua OA8 • Clasificar y registrar actividades de seres vivos de día y de noche OA11 	<ul style="list-style-type: none"> • Comparación guiada de crías y adultos de aves y mamíferos OA3 • Identificar fauna nativa y su valor cultural para proponer su cuidado OA5 • Comparan los latidos del corazón antes y después de saltar OA7 • Observar y explicar cómo músculos, huesos y articulaciones permiten moverse OA7 • Observar evaporación y condensación para explicar el ciclo del agua OA12 • Observar la formación de una nube por condensación en un frasco OA12
3° 3° básico CS. NATURALES 8	4° 4° básico CS. NATURALES 8
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar cultivos de Chile OA2 • Separar residuos y diseñar una estación escolar de reciclaje OA5 • Clasificar alimentos y armar dieta saludable OA6 • Identificar sellos y proponer colación saludable OA6 • Comprobar trayectorias rectas, reflexión y sombras con un montaje óptico OA9 • Evaluando materiales absorbentes del sonido OA10 • Ordenamiento de distancias del Sistema Solar con tarjetas ilustradas OA11 • Construcción de modelo dinámico Tierra-Sol-Luna con movimientos simulados OA12 	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptaciones foliares con lupas: comparación de estructuras según hábitat OA2 • Modelo mecánico de mano con sistema de tendones OA6 • Modelado de transmisión nerviosa con conductores OA7 • Comparar masa y volumen de objetos cotidianos OA9 • Comparar botellas abiertas y cerradas para evidenciar que el aire ocupa espacio OA10 • Comparar la deformación de materiales al aplicar fuerzas distintas OA12 • Modelar las capas de la Tierra con una columna de densidades OA15 • Comparación de rigidez para modelar capas internas de la Tierra OA15
5° 5° básico CS. NATURALES 7	6° 6° básico CS. NATURALES 6
<ul style="list-style-type: none"> • Comparación microscópica de tejidos para inferir su organización OA1 • Relacionar alimentos y función corporal OA5 • Comparar residuos de combustión y filtración OA6 • Crecimiento de hongos en diferentes condiciones OA7 • Comparar conductores y aisladores en un circuito OA10 • Comparar generación eléctrica con panel solar y aerogenerador didáctico OA11 • Comparar un humedal intacto y uno perturbado con columnas de filtración OA14 	<ul style="list-style-type: none"> • Comparar luz y oscuridad en una planta acuática OA1 • Ubicar y relacionar órganos reproductores con sus funciones OA4 • Clasificación y comparación de cambios físicos en la pubertad OA5 • Medir y comparar el calentamiento de agua en distintos materiales OA8 • Comparar electricidad generada por panel solar y manivela OA11 • Observar y modelar la sublimación del yodo sin fusión previa OA12

Estructura de la guía docente

7 secciones obligatorias en cada experimento

Cada uno de los 43 experimentos llega al docente con la **misma cabecera, la misma trazabilidad curricular y los mismos apoyos pedagógicos**. El wizard del constructor BioClass valida cada sección antes de publicar — una experiencia no llega al laboratorio si le falta alguna pieza.

Identificación general

01

Nivel, asignatura, unidad, lección, duración y modalidad (grupal · estaciones · parejas · individual · plenario · mixta), nº de estudiantes, tamaño y número de grupos, tipo de aula.

Propósito pedagógico

02

Objetivo de la experiencia (≤ 25 palabras, distinto del OA literal), aprendizaje esperado en lenguaje claro, idea científica principal.

Vinculación curricular

03

OA principal, OAs secundarios, temas base, habilidades científicas, actitudes y evidencia curricular de origen.

Desafío y pregunta investigable

04

Desafío inicial, pregunta investigable (siempre termina con **?**) y activación / predicción del estudiante antes de manipular materiales.

Materiales y preparación

05

Materiales comunes cuantificados para toda la clase, materiales por grupo o estación, opcionales, advertencias de seguridad y preparación previa del docente.

Desarrollo paso a paso

06

Procedimiento etiquetado [**Activación**] · [**Experimentación**] · [**Socialización**] · [**Generalización**], con minutaje, registro de observaciones, preguntas guía y cierre.

Evaluación y apoyos DUA

07

Criterios observables vinculados a habilidades y actitudes, evidencia por criterio, apoyos pedagógicos con marco DUA, **versión simple**, **versión desafiante**, trabajo en casa y vínculo interdisciplinario.



Garantía editorial: el wizard del constructor no permite publicar una guía si le falta cualquiera de estas 7 secciones — eso es lo que respalda los 43 experimentos del kit.

Materiales del kit

124 ítems · cantidades para 6 grupos × 5 estudiantes

Aceite de inmersión	1 u	Grava	5.400 g	Probeta vidrio 100 ml	6 u
Aceite vegetal	366 u	Guantes de nitrilo	6 cajas	Probeta vidrio 250 ml	6 u
Aerogenerador didáctico de mesa	6 u	Hélice para motor DC	6 u	Probeta vidrio 50 ml	6 u
Agar nutritivo	250 g	Imán de barra	6 u	Protoboard	6 u
Agua destilada	15.366 mL	Interruptor de palanca	6 u	Puntero telescópico	6 u
Algodón	30 u	Jeringa graduada	6 u	Punzón escolar	6 u
Alicate pelacables	6 u	Lija suave	18 u	Reactivo de Biuret	600 mL
Ampolleta LED	6 u	Limaduras de hierro	126 g	Regla	6 u
Anemómetro digital portátil	1 u	Lugol	50 u	Rejilla metálica con centro cerámico	6 u
Anillo metálico con nuez	6 u	Lupa estereoscópica	2 u	Resistencia cerámica	36 u
Antifaz de tela	36 u	Lupas de mano	36 u	Resortes helicoidales	2 u
Arena de cuarzo fina	240 g	Lámina de aluminio	12 u	Solución acuosa de bicarbonato de sodio	2.700 mL
Arena lavada y seca	6.000 g	Lámina de cobre	12 u	Sonómetro digital	6 u
Balanza digital	6 u	Lámina de espuma acústica	12 u	Soporte universal	6 u
Bandeja de plástico	6 u	Láser puntero rojo	6 u	Termómetro de alcohol	6 u
Bisturí desechable	6 u	Manómetro escolar	6 u	Termómetro digital con pincho	6 u
Bombilla plástica	6 u	Mechero de vidrio	6 u	Termómetro infrarrojo	1 u
Cable conductor	36 m	Microscopio binocular óptico	1 u	Torso humano (modelo)	1 u
Carbón activado granulado	600 g	Motor DC	6 u	Trípode	6 u
Cartón blanco	6 u	Multímetro digital	6 u	Tubo de ensayo 16×150 mm	24 u
Cartón corrugado (lámina)	6 u	Nuez de sujeción	6 u	Tubo gotario	6 u
Cartón corrugado (placa)	30 u	Palillo	6 u	Tubo plástico flexible	66 u
Cinta métrica	6 u	Panel solar fotovoltaico didáctico	6 u	Varilla de vidrio	6 u
Colorante vegetal líquido	18 mL	Papel aluminio	6 rollos	Vaso precipitado plástico 100 ml	18 u
Conector para batería de 9 V	24 u	Papel burbuja	12 u	Vaso precipitado plástico 250 ml	6 u
Cristales de yodo sublimado	2 g	Papel filtro circular	36 u	Vaso precipitado vidrio 100 ml	12 u
Cristalizador 600 ml	6 u	Papel parafilm	12 u	Vaso precipitado vidrio 250 ml	12 u
Cronómetro	6 u	Pinza anatómica gruesa	6 u	Vaso precipitado vidrio 250 ml (alto)	6 u
Cubreobjetos	24 u	Pinza de disección punta fina	12 u	Vaso precipitado vidrio 500 ml	12 u
Cápsula de Petri	6 u	Pinza de madera para tubo de ensayo	6 u	Vidrio reloj 100 mm	6 u
Cápsula de porcelana	1 u	Pinza metálica con nuez	6 u		
Modelo sistema reproductor femenino	1 u	Pinza para crisol	1 u		
Modelo sistema reproductor masculino	1 u	Pinza para termómetro	1 u		
Diapasón	6 u	Pipeta Pasteur graduada	24 u		
Dinamómetro de resorte	6 u	Piseta 500 ml	6 u		
Diodo LED	12 u	Placa acrílica lisa	6 u		
Embudo de vidrio 75 mm	12 u	Placa calefactora	1 u		
Esfera de plumavit	6 u	Placa Petri (mediana)	18 u		
Espejo plano	6 u	Placa Petri (grande)	60 u		
Espátula	6 u	Portalámpara para ampolleta	6 u		
Estetoscopio simple	6 u	Portaminas	30 u		
Frasco tapa azul 250 ml	12 u	Portaobjetos	24 u		
Frasco tapa azul 500 ml	6 u	Portapilas	6 u		
Gafas de seguridad	30 u	Prisma triangular	6 u		
Glicerina líquida	366 mL	Probeta plástica 100 ml	6 u		
Globo	36 u	Probeta plástica 250 ml	6 u		
Gradilla para tubos de ensayo	6 u	Probeta plástica 25 ml	6 u		

Ficha técnica descriptiva. Las descripciones de materiales son genéricas; las cantidades se calculan para la configuración indicada (grupos × estudiantes). Cobertura curricular según marco vigente del Ministerio de Educación de Chile.