



## MÓDULO DE 7º GRADO / 1º BÁSICO

### PROYECTOS DE ECOSISTEMAS

---

#### INTRODUCCIÓN PARA EL MAESTRO

Este módulo se compone de 4 proyectos, Ud. puede escoger hacer cuales desea hacer o si desea hacerlos todos. Es MUY IMPORTANTE que antes de empezar a trabajar el estudiante haga una investigación para DESPERTAR LA CURIOSIDAD sobre qué puede aprender. Estas investigaciones se describen antes de todos los proyectos.

**Objetivo:** introducir la química, los elementos que están en todo: alimentos, suelo y agua.

Descripción: Los proyectos son:

1. Huerta
2. Laboratorio sobre el pH
  - a. Asociado a alimento
  - b. Asociados a suelo
  - c. ASOCIAR A LA EXPLICACIÓN DE ESCALA DE LOGARITMOS CON MATEMÁTICAS
3. Nutrición
  - a. Asociar a productos orgánicos y químicos
  - b. Asociar a uso excesivo de fertilizantes en alimentos
  - c. Asociar a acidez en alimentos y su efecto en la dieta
4. Building a House / Construyendo una casa con cosas desechables
  - a. Asociar a geometría y áreas en matemáticas
  - b. Asociar a reciclaje (química)
  - c. El reporte es en inglés (opcional)

## **INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO:**

A lo largo del módulo del proyecto pueden surgir distintos intereses en los estudiantes, se sugiere que investiguen de acuerdo a su interés uno o dos temas durante el módulo:

### **TEMA:**

#### **QUÍMICA Y EL HOGAR**

1. Elaborar una escala de pH con artículos que un estudiante puede encontrar en su casa
  - a. ¿Qué puede sustituir usando vinagre y bicarbonato?
  - b. Matemáticas: hacer un análisis de costos comparativos y ver qué se puede ahorrar en casa
2. Hacer una investigación sobre la distinta acidez de alimentos y ver como el cuerpo los necesita y digiere.
3. ¿Cómo reciclar y volver la basura una composta orgánica?

#### **MEDIO AMBIENTE**

4. Investigación de lluvia ácida y sus efectos
5. Investigación sobre el mal uso de fertilizantes o agroquímicos – BUSCAR INFORMACIÓN DE LOS CULTIVOS DE LA REGIÓN.

#### **ECONOMÍA**

6. Investigación sobre la acidez del café y por qué la acidez le da VALOR o un beneficio único al café
7. ¿Qué tipos de fertilizantes o agroquímicos se usan en el país? ¿Cuál es el programa de apoyo gubernamental y cómo funciona? ¿Qué es la ley del agua?

#### **AGRICULTURA Y EL MUNDO**

8. Investigar y hablar sobre la tabla de elementos químicos: todo el planeta se compone de estos elementos ¿de dónde viene el término orgánico o inorgánico si todos lo que se compone viene de elementos químicos? ¿Por qué hay cultivos diferentes o similares en las distintas partes del mundo?
  - a. ¿Quién hizo la tabla de elementos químicos y porqué?

9. ¿Qué elementos químicos puedo encontrar en el jardín de la institución educativa?  
Hacer una investigación sobre el pH del suelo y comparar con lo que hay en la  
región. ¿Qué tipo de fertilizante se debe usar?