

CIENCIAS NATURALES

Nivel: Primero Básico por Madurez

Modalidad: Educación por Madurez

Duración total: 30 semanas

Organización: 5 unidades de 6 semanas cada una

Marco curricular: Currículo Nacional Base (CNB) – Guatemala



ISEA 
International
Guatemala - Newport Beach, CA

I. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El curso de **Ciencias Naturales** promueve la comprensión del mundo natural mediante el estudio del cuerpo humano, la vida, los ecosistemas, el planeta Tierra, el universo y la resolución de problemas científicos. Está orientado al desarrollo del pensamiento científico, la toma de decisiones responsables y la aplicación del conocimiento en la vida cotidiana, familiar y comunitaria del estudiante adulto, conforme al enfoque del CNB.



II. COMPETENCIAS DEL CURSO (CNB)

Al finalizar el curso, el estudiante:



Cuerpo humano

Comprende la estructura, funcionamiento y cuidado del cuerpo humano.



Vida y ecosistemas

Analiza la organización de la vida y las interacciones en los ecosistemas.



Tierra y universo

Interpreta fenómenos naturales relacionados con la Tierra y el universo.



Aplicación científica

Aplica conceptos básicos de física, química y biología para explicar situaciones cotidianas.



Método científico

Utiliza el método científico para resolver problemas de su entorno.

III. METODOLOGÍA

1

Aprendizaje Basado en Problemas (PBL)

Enfoque centrado en la resolución de situaciones reales y significativas para el estudiante adulto.

2

Análisis de situaciones de la vida diaria

Conexión directa entre los conceptos científicos y las experiencias cotidianas del estudiante.

3

Actividades prácticas guiadas

Ejercicios y experimentos sencillos que refuerzan el aprendizaje mediante la práctica.

4

Investigación básica y reflexión personal

Desarrollo de habilidades de indagación y pensamiento crítico sobre temas científicos.

5

Proyectos integradores por unidad

Aplicación integral de los conocimientos adquiridos en cada unidad temática.

IV. EVALUACIÓN

Ejercicios formativos por tema

Actividades continuas que permiten verificar la comprensión de cada contenido específico.

Tareas de aplicación contextual

Asignaciones que vinculan los conceptos científicos con situaciones familiares y comunitarias.

Proyectos integradores por unidad

Trabajos que demuestran la aplicación integral de las competencias desarrolladas en cada unidad.

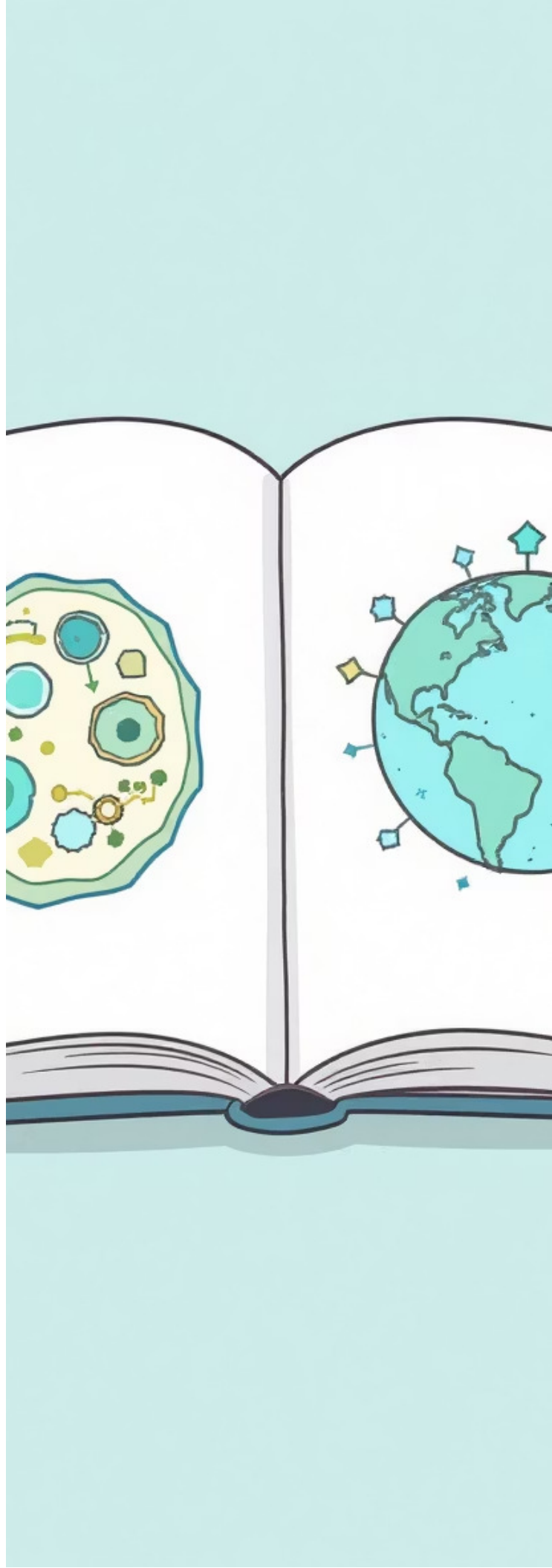
Evidencias organizadas en portafolio digital

Compilación sistemática de los productos de aprendizaje en formato digital.

ESTRUCTURA DEL CURSO

V. ORGANIZACIÓN DEL CONTENIDO POR UNIDADES

El curso está organizado en **5 unidades temáticas**, cada una con una duración de **6 semanas** y un proyecto integrador que permite aplicar los conocimientos en contextos reales.



UNIDAD 1

El cuerpo humano y la vida

Competencia específica: Comprende la estructura, funcionamiento y cuidado del cuerpo humano para la toma de decisiones responsables sobre la salud.

Contenidos:

Organización del cuerpo

Células, tejidos, órganos y sistemas

Sistemas corporales

Sistemas del cuerpo humano y sus funciones

Salud y prevención

Hábitos de higiene, salud y prevención de enfermedades

- Ciclo de vida del ser humano
- Adolescencia: cambios físicos, emocionales y cognitivos
- Sistema reproductor humano, embarazo y desarrollo prenatal
- Introducción a la genética y herencia



Producto integrador: Proyecto PBL sobre el cuidado de la salud y la herencia familiar.

UNIDAD 2

La vida, su organización y los ecosistemas

Competencia específica: Analiza la organización de la vida y las interacciones entre los seres vivos y su ambiente.

Contenidos:

- Niveles de organización de la vida
- Características de los seres vivos
- Células animales y vegetales
- Tejidos animales y vegetales
- Teorías del origen y evolución de la vida
- Cosmovisiones de los Pueblos de Guatemala y perspectiva científica
- Ecosistemas: factores bióticos y abióticos e interacciones



Producto integrador: Proyecto PBL sobre un ecosistema local y su conservación.

UNIDAD 3

El planeta Tierra y el universo

Competencia específica: Interpreta los fenómenos naturales relacionados con el universo y la dinámica del planeta Tierra.

Contenidos:



El universo

Galaxias y sistema solar



Movimientos terrestres

Movimientos de la Tierra y los astros



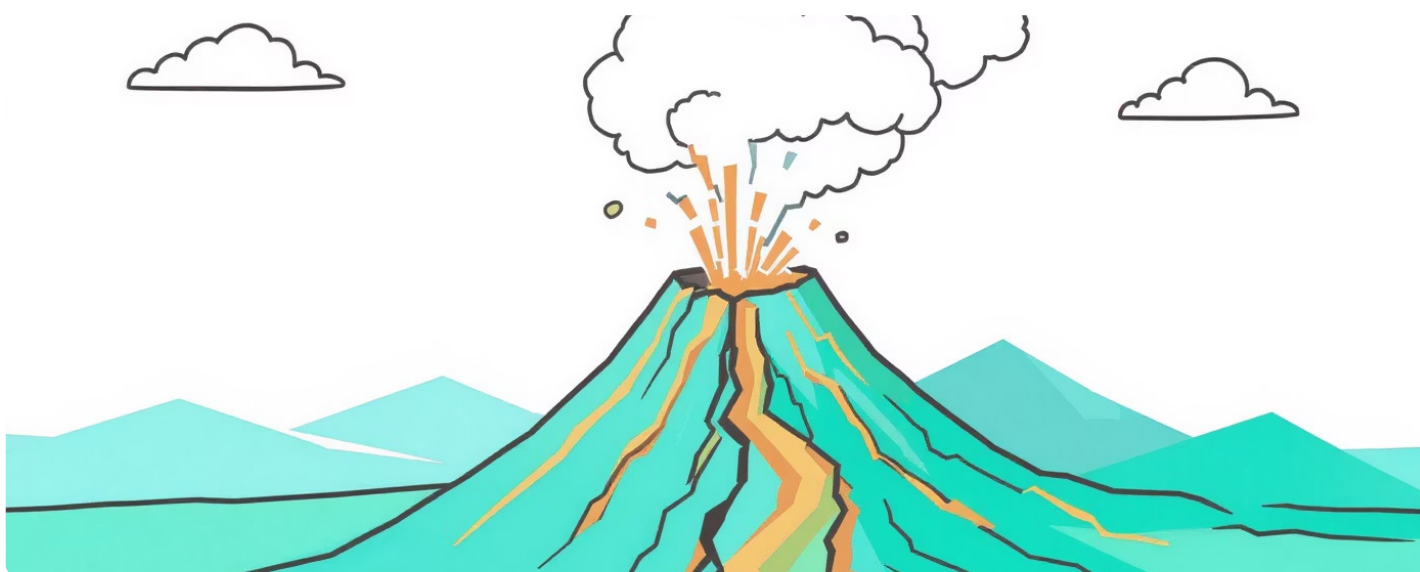
Estructura interna

Capas de la Tierra



Tectónica

Tectónica de placas



- Fenómenos geológicos: sismos, volcanes y su impacto en Guatemala
- Prevención y gestión del riesgo



Producto integrador: Proyecto PBL sobre riesgos naturales y planes de prevención comunitaria.

UNIDAD 4

La materia y la energía en la vida cotidiana

Competencia específica: Aplica conceptos básicos de materia y energía para explicar fenómenos naturales y situaciones cotidianas.

Contenidos:

Propiedades de la materia

Propiedades físicas y químicas de la materia

Fuentes en Guatemala

Fuentes de energía en Guatemala

Uso responsable

Uso responsable y ahorro de energía



Estados de la materia

Estados de la materia y cambios de estado

Tipos de energía

Energía: tipos y transformaciones

Conservación

Conservación de la energía

 **Producto integrador:** Proyecto PBL sobre el uso eficiente de la energía en el hogar.

UNIDAD 5

Resolución de problemas científicos

Competencia específica: Utiliza el método científico y el razonamiento lógico para resolver problemas del entorno.

Contenidos:

O1

Fenómenos físicos y químicos

Identificación y diferenciación de fenómenos naturales

O2

Conceptos básicos de física

Materia, energía, fuerza y movimiento

O3

Métodos de investigación

Métodos cualitativos y cuantitativos

O4

Método científico

Pasos del método científico aplicado

O5

Medición y unidades

Medición y unidades del Sistema Internacional

O6

Resolución de problemas

Resolución de problemas de movimiento y energía

O7

Análisis de datos

Análisis de datos y conclusiones



- ☐ **Producto integrador:** Proyecto final de investigación científica aplicada a una situación familiar o comunitaria.

VI. RECURSOS DIDÁCTICOS

Para el desarrollo exitoso del curso, se utilizarán los siguientes recursos:



Guías de estudio oficiales

Guías de estudio oficiales del curso (PDF) proporcionadas por la institución educativa.



Herramientas de edición

Canva u otra aplicación de edición para la creación de materiales visuales y presentaciones.



Almacenamiento en la nube

Google Drive para el almacenamiento y organización del portafolio digital de evidencias.



Plataforma virtual

Plataforma virtual institucional para acceso a contenidos, entrega de tareas y comunicación.