Plataforma Educativa Zunun

Nivel: Medio

Ciclo: Básica por madurez

Establecimiento: Colegio Bilingüe Integridad (Integrity)

Modalidad de entrega: Semipresencial

Area: Ciencias Naturales

Etapa o Grado: Primer año

Colegio INTEGRITY
Educación Integral

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CURSO:	Ciencias Naturales

Competencia	1. Interpreta la interrelación entre la estructura, organización, procesos, mecanismos y ciclo de vida del ser humano y lo que implica su conservación.
Módulo	Conservación de la vida
Indicador	1.1 Representa la estructura, organización procesos y mecanismos que operan en el cuerpo humano y sus cuidados para la prevención de enfermedades.
Indicador	1.2 Describe los cambios que ocurren en el ciclo de vida del ser humano.
Indicador	1.3 Describe los procesos de reproducción humana.
Indicador	1.4 Describe la riqueza genética de su entorno a partir de los principios básicos de la herencia.
	Lección 1 La Digestión
	Lección 2 Funciones Del Aparato Digestivo
	Lección 3 El Aparato Respiratorio
	Lección 4 Los Pulmones
	Lección 5 Aparato Circulatorio
	Lección 6 Funciones Del Aparato Circulatorio
	Lección 7 Enfermedades Del Sistema Circulatorio
	Lección 8 Más Enfermedades Circulatorias
	Lección 9 Sistema Urinario
	Lección 10 Enfermedades Del Sistema Urinario
	Lección 11 Aparato Reproductor Femenino Y Masculino.
	Lección 12 Músculos
	Lección 13 Huesos
	Lección 14 Huesos Principales Y Sus Funciones.

1.1, 1.2, 1.3, 1.4	Lección 15 Enfermedades Del Sistema Óseo
	Lección 16 Etapas Del Desarrollo Humano
	Lección 17 Desde La Pubertad
	Lección 18 La Adolescencia
	Lección 19 Espermatógenesis Y Ovogénesis
	Lección 20 Fecundación
	Lección 21 Nadadores Rezagados
	Lección 22 Gametogénesis
	Lección 23 Menstruación
	Lección 24 La Higiene Femenina
	Lección 25 Cuidados Prenatales Y Postnatales
	Lección 26 Manual De Lactancia Materna
	Lección 27 ¿Cómo Amamantar Bien?
	Lección 28 ¿Cómo Heredan Sus Caracteres Los Organismos?
	Lección 29 Genes Dominantes Y Recesivos
	Lección 30 ¿Cómo Controla El Adn Los Caracteres?
	Lección 31 Estructura Y Duplicación Del Adn
	Lección 32 El Genoma Humano

Competencia	2. Contrasta los hábitos de su familia y de su comunidad con las prácticas que contribuyen a la preservación y el mejoramiento de la salud.
Módulo	La Salud
Indicador	2.1 Practica el ejercicio físico, la adecuada alimentación y la higiene en la prevención de enfermedades y el mejoramiento de la salud.
Indicador	2.2. Identifica las acciones de la persona humana que contaminan el agua y los alimentos.
Indicador	2.3. Argumenta con relación a la utilidad de la medicina natural, el uso adecuado de alimentos y la vacunación como medios en la prevención y tratamiento de enfermedades

Indicador	2.4 Describe la función biológica de la sexualidad humana y la responsabilidad que implica.
Indicador	2.5 Describe las formas de prevención de infecciones de transmisión sexual, VIH y el SIDA con el bienestar familiar y social.
Indicador	2.6 Emite juicios relacionados con las consecuencias nocivas de las adicciones.
Indicador	2.7 Implementa planes de seguridad y de respuesta antes, durante y después de la emergencia.
2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7	Lección 1 Entrenamiento De La Fuerza Muscular
	Lección 2 Riesgos Del Entrenamiento
	Lección 3 Importancia De La Alimentación En El Aprendizaje
	Lección 4 Desnutrición Infantil
	Lección 5 Higiene
	Lección 6 ¿Qué Provoca Que Nos Enfermemos?
	Lección 7 Principales Contaminantes Del Agua
	Lección 8 Medicina Complementaria Y Alternativa
	Lección 9 Responsabilidad En El Adolescente.
	Lección 10 Métodos De Planificación Familiar
	Lección 11 El Aborto
	Lección 12 Enfermedades De Transmisión Sexual
	Lección 13 La Verdad Sobre Las Drogas
	Lección 14 Prevención De Desastres
	Lección 15 ¿Qué Hacer Ante Un Desastre Natural?
	Lección 16 Primeros Auxilios Y Otras Acciones
Competencia	3. Interpreta las interacciones entre los diferentes niveles de organización de la vida, características, evolución , las causas de su deterioro y las acciones para contrarrestarlo.
Módulo	Organización de la Vida
Indicador	3.1 Distingue las células y tejidos animales y vegetales, así como sus funciones específicas.
Indicador	3.2 Discute las teorías del origen y evolución de la vida desde la cosmovisión de los cuatro Pueblos y desde la perspectiva científica.
Indicador	3.3 Discute acerca de las interacciones entre los factores bióticos y abióticos en los ecosistemas.

Indicador	3.4 Aplica formas de conservación y uso adecuado de los bienes y servicios ambientales, para gozar de una vida saludable.
3.1, 3.2, 3.3, 3.4	Lección 1 ¿Qué Son Las Células?
	Lección 2 Estructura De La Célula
	Lección 3 Seres Vivos
	Lección 4 Organismos Pluricelulares
	Lección 5 División Celular
	Lección 6 El Origen De Las Especies
	Lección 7 Otras Teorías Sobre La Evolución
	Lección 8 Niveles De Organización En La Naturaleza
	Lección 9 Ecosistemas
	Lección 10 Funcionamiento De Los Ecosistemas
	Lección 11 Ciclos Biogeoquímicos
	Lección 12 Ciclos Del Nitrógeno, Oxígeno Y Fósforo
	Lección 13 Energía En Los Ecosistemas
	Lección 14 Respiración Celular
	Lección 15 Alerta Sobrepoblación
	Lección 16 Control Poblacional: Políticas Y Desarrollo
	Lección 17 Actividades Que Afectan Los Ecosistemas
	Lección 18 Deforestación
	Lección 19 Manejo Integral De Plagas
	Lección 20 Control De Plagas
	Lección 21 Los Fertilizantes
	Lección 22 Los Fungicidas
	Lección 23 Desechos Sólidos Y Reciclaje
	Lección 24 Métodos De Eliminación De

Competencia	4. Interpreta los distintos procesos dinámicos y estructurales que ocurren en la Tierra, así como los fenómenos astronómicos, geológicos y atmosféricos relacionados con dichos procesos y su incidencia en la actividad humana.
Módulo	El Universo
Indicador	4.1 Utiliza conocimientos de astronomía en la comprensión de las proporciones del Universo, las características y movimientos de los astros.
Indicador	4.2 Describe los distintos procesos dinámicos y estructurales que ocurren en la Tierra y su incidencia en las formas de vida.
Indicador	4.3 Utiliza propiedades físicas y químicas de la materia en la resolución de problemas.
Indicador	4.4 Describe los procesos de formación de compuestos químicos y de transformación de energía en aplicaciones de la vida cotidiana.
	Lección 1 Sistema Solar Y Astronomía
	Lección 2 El Universo
	Lección 3 Evolución Del Universo

4.1, 4.2, 4.3, 4.4	Lección 4 Ley De Gravitación Universal
	Lección 5 Mru
	Lección 6 Movimiento En Una Dimensión
	Lección 7 Historia De La Astronomía
	Lección 8 El Origen De La Tierra
	Lección 9 Las Capas De La Tierra
	Lección 10 Entrevista Con Un Astronauta
	Lección 11 La Tierra Y Las Mareas
	Lección 12 Interacción Entre Litosfera, Hidrosfera Y Atmosfer
	Lección 13 Formación De Los Suelos
	Lección 14 La Atmósfera Y El Clima
	Lección 15 El Clima Y Los Ecosistemas
	Lección 16 Propiedades De La Materia
	Lección 17 Estados De La Materia
	Lección 18 Átomo: Protones, Neutrones Y Electrones
	Lección 19 Modelos Atómicos
	Lección 20 Propiedades De Los Elementos
	Lección 21 Clasificación Periódica
	Lección 22 Electrones Valencia
	Lección 23 Formas De Generación De Energía En La Región

Competencia	5. Resuelve problemas relacionados con fenómenos que ocurren en el entorno, mediante la aplicación de principios matemáticos, físicos y químicos, así como la conservación, transformación y aprovechamiento de la energía en situaciones de la vida cotidiana.
Módulo	Físico Química
Indicador	5.1 Relaciona los conceptos físicos y los métodos cualitativos y cuantitativos utilizados en la ciencia, con los fenómenos que ocurren en su entorno.
Indicador	5.2. Aplica los pasos del método científico (observación, problema, hipótesis, experimentos guiados y conclusiones).
Indicador	5.3. Utiliza conocimientos físicos y matemáticos en la resolución de problemas del contexto.
5.1, 5.2, 5.3	Lección 1 La Física: Ramas Y Campos De Estudio
	Lección 2 La Física A Través Del Tiempo
	Lección 3 Ciencia Y Tecnología
	Lección 4 El Método Científico
	Lección 5 Importancia Del Método Científico
	Lección 6 Laboratorio Químico
	Lección 7 Cristalería
	Lección 8 Aritmética
	Lección 9 Escalares Y Vectores
	Lección 10 Escalares Y Vectores
	Lección 11 Escalares Y Vectores: Rompecabezas Armado

	Lección 12 Representación De Escalares Y Vectores
	Lección 13 Método Paralelogramo

¿Para qué estudiar Ciencias Naturales?

El área de Ciencias Naturales se caracteriza por la integración de conocimientos generales de Física, Química y Biología a lo largo de los dos años de formación, visualizando el área como un conjunto de conocimientos interdisciplinarios. El área se orienta a que los estudiantes apliquen el método científico y el modelaje. Que utilicen los avances tecnológicos en el mejoramiento del medio social y natural donde viven, propiciando un aprendizaje significativo a partir del contacto con su medio y desde su cosmovisión.

¿Cuáles son los temas para estudiar?

- Conocimiento y desarrollo personal.
- Vida saludable
- Desarrollo Sostenible
- Manejo de Información
-
-
-

¿Qué serás capaz de hacer al finalizar cada tema?

Competencia	Logro
Interpreta la interrelación entre la estructura, organización, procesos, mecanismos y ciclo de vida del ser humano y lo que implica su conservación.	Conceptualiza el cuerpo humano como una unidad constituida por un conjunto de sistemas que interactúan de forma integral, realizando funciones biológicas en las diferentes etapas de su ciclo de vida.
Contrasta los hábitos de su familia y de su comunidad con las prácticas que contribuyen a la preservación y el mejoramiento de la salud.	Promueve, desde una perspectiva intercultural, el mejoramiento de las condiciones de salud y calidad de vida individual y de su comunidad.
Interpreta las interacciones entre los diferentes niveles de organización de la vida, características, evolución , las causas de su deterioro y las acciones para contrarrestarlo.	Analiza las interacciones que se establecen entre los distintos elementos de los ecosistemas, su evolución y las formas como el ser humano incide sobre ellos, en favor del aprovechamiento sostenible de los recursos naturales de su región.

Interpreta los distintos procesos dinámicos y estructurales que ocurren en la Tierra, así como los fenómenos astronómicos, geológicos y atmosféricos relacionados con dichos procesos y su incidencia en la actividad humana.	Interpreta los fenómenos geológicos y atmosféricos como manifestaciones de la estructura y dinámica de la Tierra, que pueden constituir fuentes de recursos, así como amenazas para el ser humano cuyo impacto puede ser minimizado.
Resuelve problemas relacionados con fenómenos que ocurren en el entorno, mediante la aplicación de principios matemáticos, físicos y químicos, así como la conservación, transformación y aprovechamiento de la energía en situaciones de la vida cotidiana.	Aplica el método científico y los principios básicos de la Física y la Química en la investigación, la construcción del conocimiento, la explicación de fenómenos, la resolución de problemas de la vida cotidiana, en favor del mejoramiento de las condiciones de vida en su círculo familiar y en su comunidad.

¿Cómo están estructuradas las lecciones?

Metodología:

En cada tema se presentan diferentes lecciones que desarrollan conocimientos necesarios para adquirir las competencias propuestas. Al inicio del ciclo escolar se le entregan a los estudiantes varios manuales para instruirlos sobre la forma de utilizar la plataforma educativa.

Las lecciones están estructuradas en forma diferente, pero en términos generales se pueden encontrar los siguientes materiales:

LIBRO	VIDEO	AUDIO	MATERIAL CORTO	ARCHIVO DE SOPORTE
Material principal en la mayoría de las lecciones.	Contiene información visual y auditiva relacionada con el tema de estudio.	Contiene información auditiva relacionada con el tema de estudio.	¿Sabías que? (Cápsulas del conocimiento ¿Sabías que? (Cápsulas del conocimiento Curiosidades) Chiste, imagen, foto, introducción.	Aquí se encuentran documentos PDF extra, fotos propias, mapas, etc.
CUESTIONARIO	ANAGRAMA	SOPA DE LETRAS	APARAMIENTO	ORDENAMIENTO

Se utilizan para que el estudiante compruebe la comprensión de los conocimientos adquiridos. En ellos se pueden encontrar preguntas con respuestas cerradas, opción múltiple, falso/verdadero Regularmente se tiene más de una oportunidad para responderlos	Las letras de la palabra se han desordenado. El alumno debe colocarlas en el orden correcto. Todas las palabras están relacionadas con el tema en estudio.	Búsqueda de palabras relacionadas con el tema en estudio en un grupo de letras.	Elegir la pareja que corresponde de acuerdo con la pregunta o concepto. Todas las palabras deben ser diferentes para aparear con su concepto.	Para secuencias de ordenamiento. Por ejemplo, el funcionamiento del aparato digestivo: 1. Boca 2. Faringe 3. Esófago 4. Estómago 5. Etc.
Material con instrucciones precisas sobre temas a investigar, forma de presentación que puede ser: blog, en clase, sin entrega, subir archivo.	Pueden ser ensayos, redacción, síntesis o instrucciones para hacer un trabajo. El método de entrega puede ser: blog, en clase, sin entrega, subir archivo.	Ejercicios en donde el estudiante pronuncia palabras para ampliar su vocabulario.	El alumno escucha y simultáneamente va escribiendo.	Este material se usa para que los alumnos filmen o graben sus propios videos. Deben ser originales no plagiados del internet.
En este material se encuentran enlaces web relacionados con el tema en estudio, para que el alumno pueda ingresar a verlos.				

Evaluación:

Cada una de las lecciones está ponderada en 100 puntos y deben de irse completando en forma secuencial y ordenada. Las herramientas de evaluación que la plataforma pondera cuando el alumno indica que ya está seguro de haber terminado la prueba son:

- Cuestionarios
- Anagramas
- Sopas de letras
- Pareamientos
- Ordenamientos

Todas estas actividades deben ser realizadas por el alumno, para ir acumulando el punteo sumativo, que posteriormente se promediará con los resultados obtenidos en las actividades que el maestro califica. Las herramientas de evaluación en donde el maestro utiliza una lista de cotejo o rúbrica para asignar la calificación son:

- Investigación
- Laboratorio
- Práctica verbal
- Dictado
- Performance

Todos estos trabajos deben ser realizados y entregados de acuerdo a las instrucciones del maestro, quién usará una lista de cotejo para calificarlos y posteriormente asignar una calificación, que al promediarse con las actividades calificadas por plataforma, conformará, la calificación final.