



PROGRAMA: **“ENERGÍA, MATERIA Y VIDA”**

I. Datos generales:

Profesor responsables	Profesora del área de Química. Katherine Delgado. Profesor del área de Biología. Fabián Bravo Profesor del área de Física. José Rojas.
Profesores Asistentes	Profesora asistente de Biología. Casandra Valdenegro. Profesora Asistente de Física. Susana Márquez

Duración	6 de mayo al 26 de agosto (excepto fines de semana largos y feriados)
Horario	9:00 a 12:30 horas.
Lugar	Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Chile, Beauchef 850, Santiago.
Cupo	30
Nivel Educativo	6° Básico

II. Descripción:

Al ingerir alimentos, realizar actividad física y ocupar el cerebro de manera constante, se genera calor corporal y energía que permite mover los músculos del cuerpo y realizar funciones tan vitales y complejas como la respiración y circulación sanguínea de manera armónica y sincronizada. En el curso los estudiantes podrán comprender de manera lúdica e interactiva qué sistemas son los encargados de llevar a cabo este tipo de procesos, conocerán también de qué están compuestas todas las cosas que nos rodean y de cómo la energía y la materia forman parte fundamental en nuestra vida.



III. Contenidos:

<p>BIOLOGÍA Sistemas respiratorio y circulatorio, función conjunta en el intercambio de gases y su transporte. Sistema circulatorio: circulación sanguínea, corazón y automatismo cardíaco. Sistema digestivo: digestión y absorción de nutrientes. Función conjunta con sistema circulatorio en transporte de nutrientes. Función conjunta de los sistemas urinario y circulatorio en la excreción de sustancias de desecho del metabolismo. Alimentos y su valor nutricional Nutrición y energía Metabolismo y estado nutricional</p> <p>QUÍMICA Reacciones en el contexto de vida orgánica Energía involucrada en la vida biológica Energía en enlaces químicos. Combustión viva y lenta La Tierra como fuente de materia y energía Mezclas y compuestos inorgánicos y orgánicos</p> <p>FÍSICA Energía potencial elástica Magnitudes eléctricas Energía y su Energía y sus transformaciones Tipos de energías</p>

IV. Metodología:

Teórico – práctico	El área de integración de las ciencias, está basado en un trabajo teórico-práctico dirigido, que permite que los estudiantes desarrollen habilidades del pensamiento científico, tales como la experimentación, indagación, observación, análisis entre otras.
---------------------------	--

V. Evaluaciones:

Pruebas	Los estudiantes tendrán una evaluación diagnóstica y una evaluación final para identificar el nivel de avance durante el desarrollo del curso.
----------------	--

VI. Calendario 2017

MAYO				JUNIO			JULIO			AGOSTO		
C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	CC
6	13	20	27	3	10	17	1	8	29	5	19	26



Para estudiantes de
Educación Básica y Media.
UNIVERSIDAD DE CHILE

