



PROGRAMA: **“LA CIENCIA EN LOS FENÓMENOS NATURALES”**

I. Datos generales:

Profesor responsable	Macarena Guerrero. Profesora del área de Física Javier Campanini. Profesor del área de Química.
Profesora participantes	Lisette Astorga Camila Pineda

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	8° Básico

II. Descripción:

A lo largo de toda su historia, la humanidad nunca antes había acumulado un nivel tan alto de conocimientos como el que posee en la actualidad. Como consecuencia positiva del umbral de desarrollo alcanzado, la ciencia y la tecnología tienen la capacidad y el deber ético de ponerse al servicio del hombre a fin de comprender, predecir y prevenir ciertos fenómenos naturales que lo impactan.

El impacto de los Gases Efecto Invernadero (GEI) en el Calentamiento Global del planeta, cómo se producen los truenos, rayos, mareas y por qué Chile es uno de los países más sísmicos del mundo, son algunas de las temáticas que busca responder este curso mediante clases prácticas y actividades experimentales que integran las áreas de Física-Química y Biología.

En cada clase los alumnos podrán desarrollar la integración de habilidades, conocimientos y actitudes científicas asociadas a la investigación de fenómenos naturales, para aplicar en la resolución de interrogantes y experimentación en equipo.



III. Contenidos:

<p>BIOLOGÍA Qué es un ser vivo El Ser humano desde lo macro a lo micro Sistema Cardiorrespiratorio Sistema renal y digestivo La Célula: Tipos de células y función general Orgánulos celulares Núcleo celular y ADN (y otras macromoléculas fundamentales)</p> <p>QUÍMICA Soluciones; Cuantificación y Propiedades. Compuestos químicos en la naturaleza: Detección y Extracción. Química Aplicada en las Ciencias Biológicas. Antioxidantes; Conceptos básicos y aplicación.</p> <p>FÍSICA Fenómenos eléctricos Electrostática Electromagnetismo Fenómenos naturales Tiempo Geológico Fenómenos de la Tierra</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 y 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