

## **CIRCUITO 3 - Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (FBCB) - UNL e Instituto de Salud y Ambiente del Litoral (ISAL) UNL-CONICET**

Actividades que integran el circuito:

### **Taller “Agua que no has de beber... Contaminación de un curso de agua” + Taller “Física Recreativa”**

**Día y horario:** miércoles 8 de noviembre de 9 a 12 h.

**Destinatarios:** estudiantes de 4° y 5° año de nivel secundario, modalidad Ciencias Naturales y Química.

**Cupo:** 40 personas (2 grupos de 20 estudiantes que realizarán los talleres en forma sucesiva).

**Lugar de realización:** Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. Ciudad Universitaria. Paraje El Pozo, Santa Fe.

### **Taller “Agua que no has de beber... Contaminación de un curso de agua”**

#### **Áreas temáticas**

Ecología y Ambiente, Química.

#### **Descripción de la actividad**

Mediante la utilización de diferentes métodos y técnicas rápidas de laboratorio, se analizarán muestras de agua de distintos cursos para determinar si hay presencia de contaminantes y clasificarlas como aptas o no para el consumo humano según la legislación vigente.

#### **Contenidos disciplinares**

Contaminación ambiental, calidad de agua, ensayos de laboratorio.

#### **Dinámica**

Explicación inicial, división en grupos, análisis de muestras de agua, exposición de resultados.

#### **Objetivos**

- » Analizar la presencia de contaminantes en muestras de agua.
- » Diagnosticar la calidad ambiental del agua.
- » Abordar conceptos sobre la contaminación ambiental y los ensayos de laboratorio.

### **Taller “Física Recreativa”**

#### **Área temática**

Física.

### Descripción de la actividad

En este taller recreamos situaciones cotidianas y tratamos de explicarlas a partir de las leyes básicas de las distintas áreas de la Física.

Óptica: ¿Cómo funciona una lupa? ¿Por qué las imágenes que observamos a partir de los espejos y lentes pueden ser más grandes o más chicas que los objetos? ¿Cómo se pueden corregir los defectos de la visión utilizando lentes? ¿Por qué se ve el arco iris cuando un haz de luz blanca atraviesa un prisma?

Electricidad y Magnetismo: ¿Cómo se puede cargar un cuerpo? ¿Siempre se carga "de la misma manera"? ¿Qué es una pila? Cuando conectamos un foco a una pila ¿Qué pasa con las cargas? ¿Qué es un imán? ¿Cuál es el origen de su "fuerza"?

Ondas: ¿Qué es una onda? "fabriquemos" una onda en una soga y analicemos sus características ¿Cómo se transmite el sonido? ¿Cómo se transmite la luz? ¿Para qué sirve un panel solar?

Electroquímica: el agua ¿es conductor de la electricidad? ¿Cómo funciona una pila?

### Contenidos disciplinares

Óptica, Electricidad y Magnetismo, Ondas, Electroquímica.

### Dinámica

Los materiales para realizar los experimentos estarán preparados en las cuatro mesas (óptica, ondas, electricidad-magnetismo y electroquímica) del laboratorio de Física. Las actividades se desarrollarán en las 4 mesas simultáneamente. Los docentes del departamento guiarán a los alumnos para realizar los trabajos propuestos en 20 min y luego rotarán a la siguiente mesa.

### Objetivos

- » Recrear experimentalmente distintas situaciones cotidianas y analizarlas a partir de las explicaciones propuestas por los estudiantes.
- » Describir, a partir de los experimentos, principios básicos de las distintas áreas de la Física.