

FACULTAD DE BIOQUÍMICA Y CIENCIAS BIOLÓGICAS UNL

CIRCUITO 3

Taller: Atención: Nutrientes sueltos en el laboratorio!

Área temática: Bioquímica, Cs. Biológicas, Cs. Médicas, Salud y Deporte.

Contenidos disciplinares

La ciencia contribuye de muchas formas para lograr avances que permitan mejorar la salud y la calidad de vida de las personas. En este espacio de visita se recibirá a los/las alumnos/nas en el laboratorio de Química Biológica para desarrollar actividades educativas sobre alimentación saludable y realizar prácticas sencillas que se utilizan en el estudio de parámetros metabólicos relacionados con la nutrición. Asimismo, mediante técnicas audiovisuales, se mostrará de qué modo animales de laboratorio (ratas) alimentados con diferentes dietas contribuyen a generar conocimientos científicos sobre patologías muy comunes en la población tales como obesidad, diabetes, hipertensión arterial, aumento de lípidos en sangre, etc.

- Contenidos teóricos: Conceptos de alimentación y nutrición. Alimentación saludable. Importancia de la medición de parámetros biométricos (talla, peso y composición corporal) y de la medición de glucosa en sangre.
- Contenido procedimental: dar la oportunidad de visualizar y/o manipular material e instrumentos de laboratorio necesarios para una práctica sencilla.

Dinámica

Las actividades se llevarán a cabo en el laboratorio de docencia de la cátedra de Química Biológica utilizando material didáctico apropiado para cada actividad.

- Actividad lúdica de apertura: permite la presentación y el abordaje de contenidos mediante la interacción con los/las alumnos/as utilizando como herramienta las Guías Alimentarias para la Población Argentina (GAPA 2016).
- Visualización de un video corto sobre animales experimentales (ratas de laboratorio) alimentados con diferentes dietas.
- Actividades de laboratorio:
 - 1) técnica de bioimpedancia para la determinación de composición corporal, medidas de peso, talla y tensión arterial.
 - 2) determinación de glucosa en muestras de animales alimentados con dietas experimentales.
- Actividad lúdica de cierre para reforzar los temas trabajados.

Objetivos

- Realizar educación alimentaria nutricional basada en problemáticas actuales.
- Compartir prácticas sencillas que permitan visualizar el laboratorio como lugar de motivación y

aprendizaje en las ciencias.

- Mostrar el rol que cumple la investigación científica básica (utilizando animales de laboratorio) orientada a mejorar alteraciones de la salud humana.

Experiencia/demostración: Física Re-creativa

Área temática: Física.

Contenidos disciplinares

La luz: imágenes formadas por espejos y lentes, dispersión de la luz-el arco iris-, energía lumínica. Electricidad y magnetismo: cargas eléctricas, cargas en movimiento, voltaje y corriente. Campos magnéticos generados por imanes y corrientes.

Electroquímica: líquidos que conducen la electricidad.

Dinámica

Se presentan en el laboratorio tres mesas en las que están montados los experimentos de luz, electricidad y magnetismo y electroquímica con un docente a cargo y 5 alumnos cada una. Se generan preguntas para estimular a los alumnos a realizar las experiencias propuestas por ejemplo: ¿podemos fabricar nuestras propias pilas? o ¿cómo obtenemos un arco iris con un prisma? Se proponen 20 min de actividades por tema con 3 rotaciones de tal forma que aproximadamente 15 alumnos pasen por las 3 mesas en 90 min.

Objetivos

- Que el alumno logre acercarse a conceptos básicos de física a partir de su propia experiencia y que entienda cómo funcionan elementos de uso corriente en la vida diaria