



**Semana
Nacional de
la Ciencia y la
Tecnología**



Ministerio de Ciencia,
Tecnología e Innovación
Argentina

Semana Nacional de la Ciencia y la Tecnología

Cronograma de actividades

LUNES 2 DE OCTUBRE DE 2023

MAÑANA

Título de actividad: “Un paseo por un laboratorio bromatológico”.

Resumen de la actividad: El objetivo principal de las actividades que se realizarán es que los participantes tengan una aproximación a la labor del profesional en un laboratorio de análisis de alimentos desde dos aspectos: la genuinidad (¿el alimento ES lo que dice ser?) y la calidad higiénico-sanitaria (¿el alimento es apto para el consumo?). Durante la actividad se recorrerán diferentes estaciones que abarcan estos aspectos y donde los participantes podrán realizar ensayos y/o analizar resultados en distintos grupos de alimentos como por ejemplo, lácteos, cárnicos, farináceos, huevos y/o rotulado. Al finalizar se realizará una actividad de cierre con preguntas disparadoras sobre la experiencia realizada e incluyendo una actividad lúdica.

Título de actividad: El ADN al alcance de todos. Obtenga su propio ADN en casa”.

Resumen de la actividad: ¿Te gustaría ver cómo es tu ADN, la molécula que contiene todos tus genes y que te hace único? Podrás junto a nosotros obtener ADN de tu saliva mediante una técnica rápida, con ingredientes y utensilios presentes en la cocina de tu casa. Conversaremos sobre la estructura y las diferentes formas de visualizar el ADN. Comentaremos también cómo el ADN es la base genética que nos hace diferentes, en cuanto a cómo nos vemos, comemos, resistimos a enfermedades o las dosis de medicamentos que podrían ser más adecuadas para cada individuo.

Título de actividad: ¿Cómo se componen las grasas de la dieta?

Resumen de la actividad: Las grasas cumplen funciones muy importantes en el organismo, pero es esencial no sólo limitar su cantidad sino también conocer su composición para evitar enfermedades crónicas y mejorar la calidad de vida. Vamos a intercambiar conocimientos sobre cuáles son las grasas saludables y las no saludables y en qué alimentos están. Además, conoceremos los componentes de las grasas, cómo impactan en nuestro cuerpo y cómo determinarlos en suero, en el laboratorio, por medio de cromatografía gaseosa

Título de actividad: “¿Conocés de qué está formado tu cuerpo? Descubrí tus componentes

corporales.”

Resumen de la actividad: Luego de una breve introducción del impacto de la dieta equilibrada y de la actividad física en la composición corporal, se tomarán voluntariamente medidas antropométricas y evaluarán componentes corporales (agua corporal total, masa libre de grasa y masa grasa) mediante bioimpedancia eléctrica, método no invasivo, rápido, sencillo y de screening de la composición corporal. Adicionalmente, se realizará/mostrará la determinación analítica mediante el test de la saliva en un espectrómetro infrarrojo. Se entregará un informe y recomendaciones generales de nutrición y actividad.

Título de actividad: Vení y animate #comprimidos

Resumen de la actividad: Casi todos hemos tomado medicamentos en comprimidos en algún momento. Pero... ¿Sabés cómo se fabrican? ¡Te invitamos a descubrirlo! En 2023, inauguramos en la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la UBA el LaTeFa, una planta piloto dedicada a docencia e investigación única en la Argentina. ¡Allí vamos a fabricar comprimidos! ¡Vení y animate!

Título de actividad: Vehículos tridimensionales para alcoholes.

Resumen de la actividad: La pandemia ocasionada por el Síndrome Respiratorio Agudo Severo Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) constituyó uno de los problemas más graves de salud pública a nivel mundial. Desde el comienzo del brote, entendimos la importancia de la higiene de manos y la protección respiratoria para prevenir la propagación del virus y controlar los focos de infección. En este sentido, las formulaciones para la limpieza rápida de manos a base de alcoholes se consolidaron como agentes sanitizantes efectivos, constituyendo la primera línea de defensa contra SARS-CoV-2 y otros virus relacionados. En este taller, les proponemos que ustedes puedan realizaren forma individual o en grupo, el proceso de preparación de un gel sanitizante para manos. Tendrán la oportunidad de conocerlos agentes gelificantes más usados, su técnica de preparación y la influencia que tienen estos factores en su acción antimicrobiana. Al finalizar la experiencia, podrán llevarse la formulación que hayan preparado en el laboratorio.

Título de actividad: ¿Hay magia en la Química?

Resumen de la actividad: Se realizarán experimentos prácticos que a través de las reacciones químicas expliquen fenómenos de la vida cotidiana y eventos naturales. Se realizarán experimentos prácticos para observar la producción de luz y color en distintos procesos y reacciones químicas. En un recinto oscuro se mostrarán reacciones fotoquímicas que producen luz como producto, se observará una reacción que tiene reactivos incoloros pero sus productos son coloreados y como la temperatura desplaza el equilibrio. Se identificarán los fenómenos químicos involucrados



LUNES 2 DE OCTUBRE DE 2023
TARDE

Título de actividad: ¿Te viste al microscopio? Te esperamos para observar las células de tu boca

Resumen de la actividad: Les enseñaremos a realizar una correcta toma de muestra de las células que recubren su cavidad bucal utilizando un hisopo. Luego podrán obtener los preparados y observarlos al microscopio. Para ello colocarán las células en portaobjetos y las teñirán para poder diferenciar el núcleo del citoplasma.

Vení a sacarte una foto con tus células: una Cellfie!! Y de paso podrás aprender para qué estudios puede servir este procedimiento.

Título de actividad: Heterociclos en la vida cotidiana y en la salud".

Resumen de la actividad: Se presentará el tema Heterociclos mediante un video iterativo que muestra los compuestos orgánicos en general y los compuestos heterocíclicos en particular. Se darán ejemplos de la vida cotidiana con sus fórmulas y aplicaciones: biomoléculas (ADN, vitaminas, azúcares), colorantes y los principios activos de los medicamentos, tanto de origen natural como de síntesis.

Sobre un tablero, se relacionarán los frascos que contienen sustancias conocidas de uso diario con los compuestos heterocíclicos que se encuentran en ellas, a modo de juego. También se ofrecerán juegos para competir en equipos: sopas de letras, bingo, cartas ("Uno") y dados. Se dispondrá de modelos moleculares para armar y podrán visualizar moléculas en 3D en un programa abierto.

Los estudiantes realizarán ensayos de reconocimiento de heterociclos de origen natural, a través de reacciones sencillas que producen un cambio de color.

Título de actividad: Taller para hacer gusanos de colores descubriendo la química de los polímeros

Resumen de la actividad: En este taller charlaremos de las propiedades de los polímeros centrándonos principalmente en el alginato de sodio, un biopolímero no tóxico, biodegradable y renovable derivado de las algas de amplio uso en la industria alimenticia y farmacéutica, entre otras. Haremos experimentos para descubrir cómo se comporta este polímero cuando se lo enfrenta a distintas soluciones de sales y aprovechando este conocimiento cada participante podrá experimentar y obtener hidrogeles de colores con forma de gusanos.

Título de actividad: Vení y animate #comprimidos

Resumen de la actividad: Casi todos hemos tomado medicamentos en comprimidos en algún momento. Pero... ¿Sabés cómo se fabrican? ¡Te invitamos a descubrirlo! En 2023, inauguramos en la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la UBA el LaTeFa, una planta piloto dedicada a docencia e investigación única en la Argentina. ¡Allí vamos a fabricar comprimidos! ¡Vení y animate!

Título de actividad: Química Analítica en Masterchef.

Resumen de la actividad: Es fundamental conocer las propiedades y composición de los alimentos que normalmente utilizamos y consumimos. La cátedra de Química analítica te invita a estudiar algunos alimentos que seguramente encontrarás en tu cocina, y así convertirte en un verdadero

Masterchef. ¡Te esperamos!

Título de la actividad: Aromas y esencias para llevarse a casa.

Resumen de la actividad: Extracción continua de aceites esenciales mediante Soxhlet, destilación por arrastre con vapor de agua. Inclusión de aceites esenciales en cremas como vehículos de principios activos, medidas de higiene en la preparación. Sublimación de alcanfor. Elaboración de sales de baño perfumadas, mezclas homogéneas y heterogéneas. ¡Los participantes elaboran sus productos y se los llevan a casa!