



# Semana de la Química

septiembre

26•27•28

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
UBA | Pabellón II



## CHARLAS EN EL AULA MAGNA

### Martes 26 de septiembre

---

**09:30hs. Biopolímeros con superpoderes en alimentos: te protejo y te libero, cuándo y cuánto quiero** Patricio Santagapita - DI

**Resumen:** Hay muchos fenómenos presentes en productos cotidianos que involucran desarrollos tecnológicos basados en biopolímeros. Por ejemplo guardar un sabor y/o aroma hasta el momento justo (en un chicle); pasar de líquido a sólido con un cambio de temperatura (en una gelatina pero no en una mermelada); mezclar agua y aceite, etc. Te espero para analizar cómo funcionan estos biopolímeros superpoderosos.

**10:30hs. Química, Agua y Ambiente** María Dos Santos Afonso - DQIAQF

**Resumen:** ¿Pueden las herramientas que nos provee la físico-química ayudarnos a determinar las variables que afectan la composición, la distribución y la circulación de sustancias químicas en aguas naturales?

**11:30hs. ¿Qué sabemos sobre las células madre?** Alejandra Guberman-DQB

**Resumen:** Charla de divulgación sobre células madre, sus posibles futuras aplicaciones y las actuales limitaciones respecto a su aplicación terapéutica.

**14:00hs. Geles, espumas y emulsiones en alimentos: ¿cuáles son los componentes fundamentales?**

**Alimentos funcionales: Salud a la carta.** Karina Martínez - DI

**Resumen:** Las proteínas y los polisacáridos son unos de los biopolímeros mayoritarios en la composición de los alimentos. Son moléculas estructuralmente diferentes por cual intervienen en la formación de geles, espumas y emulsiones de una forma específica en cada caso.



# Semana de la Química

septiembre

26•27•28

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
UBA | Pabellón II



## CHARLAS EN EL AULA MAGNA

### Miércoles 27 de septiembre

---

#### 9:30hs. **Qué es la química, y de qué trabajamos los químicos.** Darío Estrin- DQIAQF

**Resumen:** En esta charla se mostrará de que se trata la Química como ciencia central en la naturaleza, y sus conexiones con otras ciencias. También reflexionaremos a qué tipo de actividades en el mundo productivo nos dedicamos los químicos.

#### 10:30hs. **Alimentos funcionales: Salud a la carta.** Mariana Staszewski- DI

**Resumen:** Existen muchas sustancias biológicamente activas que poseen numerosos efectos positivos en la salud. Pueden ser vitaminas, minerales, fibra, ácidos grasos omega 3, fitoesteroles, polifenoles, etc. lo cuales son incorporados o concentrados artificialmente en los alimentos porque se ha descubierto que ejercen efectos protectores frente a enfermedades como las cardiovasculares, el cáncer, etc.

#### 11:30hs. **Antioxidantes y estrés oxidativo** Liliana Guerra - DQB

**Resumen:** La oxidación es un proceso bioquímico que se encuentra presente en la naturaleza: los alimentos grasos que se oxidan se vuelven rancios. Entre los procesos oxidativos está la respiración, que genera energía necesaria para que la vida exista; pero también se producen sustancias dañinas para el organismo, conocidas como radicales libres del oxígeno. Algunos compuestos, como el ácido ascórbico (vitamina C) actúan como removedores de radicales libres y por ello es antioxidante. El envejecimiento es un proceso degenerativo que se relaciona con el ataque de los radicales libres. Linus Pauling (Premio Nobel de Química) fue uno de los primeros en reconocer la importancia de la vitamina C para la producción de proteínas que evitan el envejecimiento. En esta charla se relacionarán los conceptos de respiración celular, oxidaciones biológicas y envejecimiento. También se destacará la importancia de una buena dieta para poder mantenernos jóvenes, y no tener que recurrir a la cirugía estética.

#### 14:00hs. **¿Donde está la química en mi celular?** Ernesto Calvo - DQIAQF

**Resumen:** Los lantánidos son elementos químicos poco populares pero que tienen propiedades más que interesantes como para querer adoptarlos. Entre ellas, la más conocida es su capacidad de emitir luz de diferentes colores o de ser los imanes más poderosos. Esto hace que tengan muchas aplicaciones cotidianas como por ejemplo que sean utilizados en los billetes como marca de seguridad o que, sin saberlo, estén presentes en los imanes que pegaste en tu heladera!

Única vía de registro y preinscripción: <http://popart.exactas.uba.ar> ingresando con DNI y contraseña

Más información: <http://exactas.uba.ar/semanas>



# Semana de la Química

septiembre

26•27•28

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
UBA | Pabellón II



## CHARLAS EN EL AULA MAGNA

### Jueves 29 de septiembre

---

**09:30hs. "Mi amor, este pimentón está muy raro" Identificando la estructura de contaminantes orgánicos** Santiago Chanquia - DQO

**Resumen:** En esta charla se explicarán los fundamentos de algunas de las técnicas por las cuales se identifican moléculas desconocidas en el laboratorio, tales como espectroscopía infrarroja y resonancia magnética nuclear.

**10:30hs. Química a la carta. Valeria Edelsztein – CEFIEC-CCPEMS**

**Resumen:** Comer es una experiencia sensorial compleja" y en esta charla vamos a explorar el porqué de esta frase. ¿Todos los sentidos sienten de la misma manera? ¿Cómo influye cada uno de ellos en la percepción de un plato? La química y la cocina se dan la mano para hacernos vivir "un mundo de sensaciones

**11:30hs. Revirtiendo la mala prensa de las bacterias** Laura Raiger - DQB

**Resumen:** En esta charla discutiremos sobre el pre concepto de que todos los microorganismos son dañinos y descubriremos bacterias capaces de mejorar nuestra calidad de vida, impartiendo conceptos de biorremediación y probióticos.

**14:00hs. Sensores químicos: cómo detectar una molécula. Fernando Battaglini - DQIAQF**

**Resumen:** ¿Cuál es la química detrás de un test de alcoholemia o un medidor de glucosa? ¿Qué nuevos desafíos quedan por afrontar en el diseño de sensores? En esta charla presentaremos un panorama de la química de sensores.



# Semana de la Química

septiembre



26•27•28

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
UBA | Pabellón II

## TALLERES PARA ESTUDIANTES

### La verdad oculta en las etiquetas. DQO

**Martes 26, miércoles 27 y jueves 28 a las 10:30**

**Resumen:** Las etiquetas de los alimentos envasados contienen información útil para que el consumidor pueda tomar decisiones que beneficien su salud y su nutrición, su economía, o su gusto. En nuestro taller de rotulado se trabajará de forma teórico- práctica descubriendo esta información en las etiquetas de alimentos envasados. En una primera parte se presentarán algunas definiciones asociadas a los alimentos, nutrientes e ingredientes, y las recomendaciones nutricionales. Se diferenciarán el rótulo obligatorio de las partes opcionales, y la importancia por su carácter legal de la denominación de producto. En una segunda parte del taller, se entregarán a los estudiantes etiquetas de alimentos seleccionados y se les dará un folleto guía para que completen trabajando en grupos discutiendo similitudes y diferencias entre los rótulos. Para finalizar el taller se realiza una puesta en común del trabajo de los estudiantes y el significado del rótulo y su gran relevancia.

### Diseñando bio-cosméticos DI

**Martes 26 a las 11:30**

**Resumen:** El propósito de este taller es que los alumnos se familiaricen con los aspectos químicos y físicos involucrados en el desarrollo de algunos productos cosméticos de higiene personal elaborados a partir de preparados naturales. La realización del taller permitirá: concientizar acerca del impacto sobre nuestra salud y el ambiente que tienen los productos cosméticos industriales, derivados del petróleo o materiales sintéticos, conocer las materias primas y sus componentes para elaborar nuestros propios productos de higiene personal de manera autónoma, reflexionar sobre la importancia de la autogestión de nuestra salud y cuidado de nuestro cuerpo. Algunas de las fórmulas a realizar son: desodorante en spray, pasta dental a base de arcilla y salvia, enjuague bucal de manzanilla y menta, serum para cabello y jabón de glicerina exfoliante (con borra de café).

### La paleta de colores de la Química Orgánica. DQO

**Martes 26, miércoles 27 y jueves 28 a las 10:30**

**Resumen:** Se abordarán las bases de la coloración de diversas sustancias por efecto de la absorción de la luz de moléculas orgánicas. Se introducirá los conceptos de como polaridad y solubilidad y analizara para distintos colorantes. Se aplicara estos conceptos al teñido de telas realizado mediante una práctica demostrativa.

### El maravilloso mundo de los cristales: experimentos para hacer en casa o en la escuela DQIAQF

**Martes 26, miércoles 27 y jueves 28 a las 11:30**

**Resumen:** Aunque parezca sorprendente, las estructuras cristalinas son parte importante de nuestra vida, de los seres vivos, minerales, alimentos y materiales, por citar algunos ejemplos. En el taller les contaremos

Única vía de registro y preinscripción: <http://popart.exactas.uba.ar> ingresando con DNI y contraseña

Más información: <http://exactas.uba.ar/semanas>



# Semana de la Química

septiembre



26•27•28

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
UBA | Pabellón II

algunos detalles más sobre este maravilloso mundo, mostrando ejemplos relacionados con la vida cotidiana. Además les mostraremos cómo crear cristales utilizando compuestos químicos accesibles.

## **Bacterias: esas grandes aliadas unicelulares** DQB

**Martes 26 y jueves 28 a las 10.00**

**Resumen:** Si por algo son famosas las bacterias es por las publicidades que aparecen en la televisión diciendo que todas son causante de males y enfermedades. Si bien es cierto que algunos microorganismos nos pueden enfermar hay otros que nos ayudan a tener una vida saludable o los utilizamos para nuestro beneficio. Desde tiempos remotos el hombre ha utilizado a los microorganismos en la elaboración de diferentes tipos de alimentos. Desde la elaboración de vino o cerveza hasta la utilización en alimentos como en el pan y yogur. En estos últimos años se convirtieron en nuestros grandes aliadas por ejemplo, aprovechamos algunas de sus funciones biotecnológicamente para la remoción de manchas usando jabones en polvo, otras son usadas para detectar contaminación ambiental. Éstos son sólo algunos ejemplos para contarles cómo las bacterias pueden trabajar para nosotros y brindar un servicio a la comunidad.

## **Biotecnología: Mega-fábricas microscópicas** DQB

**Miércoles 27 a las 13:00**

**Resumen:** Las bacterias son muchas veces consideradas las malas de la película, sin embargo son nuestras mejores aliadas cuando de biotecnología se trata. En este taller proponemos realizar un recorrido por el mundo de los microorganismos y la ingeniería genética, aprendiendo como podemos utilizarlos para nuestro beneficio, generando materiales más resistentes o menos contaminantes, cultivos más productivos, fuentes de energía renovables e incluso sistemas para eliminar la contaminación.

## **Gastronomía desde el laboratorio** DQB

**Miércoles 27 a las 11:30**

**Resumen:** Una cocina parece un lugar convencional, pero está lleno de ciencia. En este taller teórico práctico analizaremos algunos fenómenos físicos, químicos y biológicos que suceden en nuestras cocinas, desde la mirada de la Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Analizaremos qué sucede cuando calentamos agua, porqué las manzanas cambian de color al cortarlas y cuál es el secreto para producir panes súper esponjosos. Los mejores secretos de la cocina, los explica la ciencia.

## **Moléculas al plato** DI

**Jueves 28 a las 11:30**

**Resumen:** Exposición didáctica teórica-práctica. La presentación incluye sistemas modelos de alimentos. Se aplicará el concepto de Gastronomía Molecular el cual implica conocer los alimentos entendiendo su construcción desde las moléculas. Se presentarán espumados-Azúcar efervescente-Espagueti de parmesano-Caviar de melón-Quesos-Helado criogénico.

## **Como pez en el agua: cómo afecta a las proteínas su entorno.** DQB

Única vía de registro y preinscripción: <http://popart.exactas.uba.ar> ingresando con DNI y contraseña

Más información: <http://exactas.uba.ar/semanas>



# Semana de la Química

septiembre



26•27•28

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
UBA | Pabellón II

## Jueves 28 a las 13:00

**Resumen:** En este taller vamos a ver algunas características de las biomoléculas más importantes que están presentes en las células, como ser las proteínas y el ADN. Vamos a relacionar sus funciones en las células con sus propiedades fisicoquímicas y estructura. Para esto realizaremos experimentos donde se evidencien estas propiedades, que nos permiten estudiar a las biomoléculas en el laboratorio. Por último, vamos a vincular el estudio de las biomoléculas con aspectos actuales de la biotecnología y la medicina; así como también con los experimentos que hacemos en investigación en nuestro laboratorio.





# Semana de la Química

septiembre



26•27•28

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
UBA | Pabellón II

## VISITAS A LABORATORIOS

### La cocina del laboratorio DQB

**Martes 26 y miércoles 27 a las 11:30 y 12:00**

**Resumen:** Te mostramos cómo hacemos para que el material de trabajo llegue en condiciones a la mesada. Veremos los procesos de descontaminación, lavado y esterilización del material del laboratorio.

### Laboratorio de células madre DQB

**Martes 26 y miércoles 27 a las 10:30 y 13:00**

**Resumen:** Charlamos con los alumnos y docentes y proyectamos un video donde mostramos como se trabaja en un laboratorio de investigación en células madre, como son las condiciones del cuarto de cultivo, imágenes de microscopía de las células, etc. También aprovechamos la oportunidad para discutir sobre las perspectivas para su aplicación terapéutica.

### Visita a los laboratorios del Departamento DQIAQF

**Martes 26, miércoles 27 y jueves 28, 10.30 y 13:00hs**

**Resumen:** Charla informativa donde se explican las diferentes áreas de la química, en particular Química Inorgánica, Química Analítica y Química Física, mientras recorremos los laboratorios del departamento.

### Visita a los laboratorios del Departamento DQO

**Martes 26, miércoles 27 y jueves 28, 9.30 y 15:00hs**

**Resumen:** Charla informativa donde se explican las diferentes áreas de la química, en particular Química Orgánica, mientras recorremos los laboratorios del departamento.

### Visita a la Planta piloto general y de alimentos Manipulando DI

**Martes 26, miércoles 27 y jueves 28 a las 10:30 y 15:00**

**Resumen:** Recorrida a la planta piloto general de química y de alimentos del departamento de industrias. Muestra del equipamiento existente y explicación de su funcionamiento.

### El primer viaje de un embrión DQB

**Martes 26 y miércoles 27 a las 10:30 y 13:00**

**Resumen:** Presentación en powerpoint sobre las primeras etapas del desarrollo embrionario temprano. Observación de distintos estadios embrionarios en el microscopio.

### Manipulando la muerte (# MuerteCelular) DQB

**Miércoles 27 y jueves 28 a las 10:30 y 13:00**

**Resumen:** A lo largo de la historia, la humanidad ha percibido a la "muerte" de diferentes maneras de acuerdo a la conciencia personal, a la época, a las creencias y los conocimientos existentes respecto de la misma. En la sociedad contemporánea y, al menos en la occidental, es común que la "muerte" presente una connotación negativa. Sin embargo, dentro del campo de la biología celular, la "muerte" logra

Única vía de registro y preinscripción: <http://popart.exactas.uba.ar> ingresando con DNI y contraseña

Más información: <http://exactas.uba.ar/semanas>



# Semana de la Química

**septiembre**



**26•27•28**

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
UBA | Pabellón II

despojarse de esta idea preconcebida y deja de ser algo temible para convertirse en un proceso “necesario” en lo que concierne a la vida de la célula. El objetivo general de esta experiencia fue transmitir un mensaje desmitificador acerca de lo que entendemos por “muerte” en un contexto biológico. Para conducir este concepto a un terreno más tangible, se lleva a cabo un experimento en los laboratorios de docencia del departamento de Química Biológica para identificar células vivas y muertas.





# Semana de la Química

septiembre

26•27•28

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
UBA | Pabellón II



## ESTACIONES DE EXPERIMENTOS Y DEMOSTRACIONES - PLAYÓN CENTRAL (Martes a Jueves, de 10 a 16 hs.)

### Departamento de Química Biológica:

#### Levaduras más que simples productoras de pizzas y cervezas

**Descripción:** ¿Alguna vez te preguntaste quienes son las responsables de que se infle la masa de la pizza y del alcohol que tiene la cerveza? Tanto el gas que infla las masas en la panadería como el alcohol de la cerveza son productos de la fermentación de las levaduras. Las levaduras son hongos unicelulares capaces de fermentar glucosa en presencia de oxígeno, dando como productos CO<sub>2</sub> y etanol. Si bien estos microorganismos son más famosos por su papel en la industria alimenticia, son muy utilizados en investigaciones científicas de Biología Celular. Te invitamos a profundizar sobre las reacciones enzimáticas que hacen las levaduras durante la fermentación y acercarte a la investigación de procesos celulares empleando la levadura *Saccharomyces cerevisiae* (<https://www.facebook.com/levadurasfermentadoras>).

#### Enzimas: 5ta a fondo con las reacciones químicas

**Descripción:** Stand educativo donde se presentan los conceptos básicos correspondientes a las enzimas y a su actividad biológica. La variada funcionalidad de las enzimas se muestra en experimentos sencillos utilizando elementos de la vida cotidiana, como jabón en polvo, frutas, gelatina, etc.

#### Las células también se estresan

**Descripción:** Así como las personas nos estresamos por el tránsito, por los problemas del trabajo o por los exámenes y el estudio... las células también se estresan. ¿Y esto que significa? El estrés que sufren las células se denomina ESTRÉS OXIDATIVO y es el desequilibrio entre las defensas antioxidantes que protegen a nuestro organismo, y las sustancias oxidantes que lo atacan. ¿Qué factores lo provocan? Están los físicos y químicos, externos e internos que causan este tipo de estrés. Entre ellos están: la radiación UV-solar, la contaminación, las drogas de abuso y el envejecimiento. En nuestro stand podrán conversar con científicos de nuestro laboratorio que se dedican a estudiar el estrés oxidativo y sus efectos en distintos sistemas biológicos, desde organismos unicelulares hasta organismos acuáticos y células humanas. Por último podrán jugar y enterarse cuál es el balance oxidativo de sus células según sus hábitos cotidianos y llevarse de regalo un señalador representativo.

### Departamento de Química Orgánica:

#### Nada se pierde, todo se transforma (en energía)

**Descripción:** A través de un juego se simularán rutas de síntesis química para la producción de recursos de interés para la industria energética. Asimismo, se hará una demostración de una reacción de quimioluminiscencia que ilustrará otra forma de energía que se puede obtener de las transformaciones químicas.

Única vía de registro y preinscripción: <http://popart.exactas.uba.ar> ingresando con DNI y contraseña  
Más información: <http://exactas.uba.ar/semanas>



# Semana de la Química

septiembre

26•27•28

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
UBA | Pabellón II



## Química, Arte y Arqueología

**Descripción:** De plantas e insectos se extraen hermosos colores naturales, cuya elaboración viene desde la época prehispánica. Se llevarán a cabo experimentos de tinción con distintos colorantes utilizados en la antigüedad. Y se mostrarán objetos artísticos y arqueológicos, que han sido estudiados químicamente para determinar su origen y uso.

## Los colores de la Naturaleza

**Descripción:** Las antocianinas, presentes en una gran variedad de vegetales, tienen la capacidad de funcionar como indicadores de pH (ácido-base). Se utilizarán extractos vegetales de diferentes orígenes y se mostrará cómo varía su color utilizando soluciones ácidas y básicas fácilmente asequibles. Estas demostraciones permiten relacionar temas como el color, el pH, la estructura química y el espectro UV-visible de los componentes vegetales extraídos.

## Las moléculas se miran al espejo

**Descripción:** Algunas moléculas orgánicas presentan una particularidad que se denomina quiralidad: si ponemos una molécula quiral frente a un espejo, su imagen no se puede superponer a la molécula original. Estas dos moléculas son distintas, muchas de sus propiedades son idénticas, pero otras son muy diferentes. Las diferencias se manifiestan por ejemplo en su olor (esencias), actividad biológica (medicamentos) o sólo una de ellas es abundante en la naturaleza (azúcares, aminoácidos).

## Departamento de Química Inorgánica, Analítica y Química Física

### Transformaciones Químicas

**Descripción:** Los visitantes podrán ver en acción un indicador ácido-base hecho de forma casera, permitiendo una introducción a los conceptos de acidez y basicidad, ejemplificándolo con sustancias presentes en forma cotidiana. Se mostrará otro tipo de reacción, llamada de "óxido-reducción", en la cual se mostrarán sucesivos cambios de color del metal Manganese a medida que se lo reduce con azúcar común. Finalmente, presentaremos una reacción oscilante llamada "reacción de Briggs-Rauscher", en la cual pueden verse sucesivos cambios de color en una solución.

## Los Lego de la Química

**Descripción:** El stand propone experimentos vinculados con la ciencia de materiales: materiales termocrómicos (que cambian de color con la temperatura), de memoria mecánica, aislantes térmicos y fluidos no newtonianos. Así se introduce la discusión de cómo surgen a nivel molecular estas propiedades físicas y cómo son aprovechadas en distintos materiales. También los visitantes podrán observar cómo la estructura química determina las propiedades físicas de las sustancias, usando como ejemplo una serie de compuestos que contienen al metal Cobalto.

Única vía de registro y preinscripción: <http://popart.exactas.uba.ar> ingresando con DNI y contraseña

Más información: <http://exactas.uba.ar/semanas>



# Semana de la Química

septiembre

26•27•28



Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
UBA | Pabellón II

## Luz y Materia

**Descripción:** En este stand los visitantes podrán entender las distintas maneras en que la luz interacciona con la materia. ¿Qué es la luz? ¿De dónde provienen los colores? Se hablará de la capacidad de la materia de "absorber" luz y luego liberarla. Nos interesará el fenómeno de fluorescencia (liberación de energía en forma de luz), que está presente en sustancias naturales y sintéticas. También se ilustrarán otros fenómenos como la fosforescencia y el apagado de fluorescencia (denominado "quenching").

## Electrones en Tránsito

**Descripción:** Este stand está dedicado a las reacciones de óxido-reducción (redox), las cuales se ilustran mediante dos experiencias interactivas: el lápiz electroquímico y enchapado de monedas en cobre. Además, los visitantes pueden proponer el enchapado de cualquier otro objeto metálico que deseen. Estos experimentos son solo la excusa para describir estas reacciones que hacen que los electrones "entren en tránsito".

## Química sin tubos de ensayos

**Descripción:** En este stand los visitantes podrán conocer la rama de la química que se desarrolla lejos de la mesada. Se hablará del concepto de simulación computacional y se discutirán sus ventajas (y desventajas) frente a la química húmeda: cómo colaboran y retroalimentan ambas ramas. Se proyectarán simulaciones reales de sistemas biológicos e inorgánicos y, allí mismo, los participantes podrán realizar su primera simulación.

## Departamento de Industrias:

### La química en el procesamiento y preservación de alimentos

**Descripción:** En el stand se presentarán tecnologías de preservación clásicas, emergentes y combinadas, que hacen posible la obtención de alimentos inocuos y de alta calidad nutricional y organoléptica. Esta experiencia les permitirá conocer más acerca de cómo se obtienen y se conservan los alimentos que cotidianamente forman parte de nuestra mesa.

## Secretaría de Extensión Cultural Científica y Bienestar

### La química del cambio

**Descripción:** A partir de hipotéticas muestras marinas se desarrollará una actividad en la que se pone en juego el ingenio y las técnicas del pensamiento deductivo. Se explicará la química detrás de la formación de las conchillas de organismos unicelulares planctónicos (foraminíferos) y se usa el razonamiento científico para entender cómo el oxígeno nos habla del hielo en tierra y de la temperatura global. Acompañando este "testigo marino" se contará con una lupa binocular para apreciar foraminíferos y se explican sus funciones como indicadores climáticos y como marcadores bioestratigráficos de la presencia de estratos con petróleo.

Única vía de registro y preinscripción: <http://popart.exactas.uba.ar> ingresando con DNI y contraseña

Más información: <http://exactas.uba.ar/semanas>



# Semana de la Química

septiembre

26•27•28

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
UBA | Pabellón II



## Combustibles y aditivos a partir de materias primas sustentables

**Descripción:** Tomando como partida la celulosa, la hemicelulosa y los triglicéridos, se propone simular a través de un juego una ruta de síntesis química para la producción de recursos de interés para la industria energética. El objetivo del juego está en la reducción del porcentaje de oxígeno de las sustancias intermediarias y en el aumento de su número de átomos de carbono hasta sintetizar compuestos cuyas características las perfilen como potenciales combustibles o aditivos. La variedad de reacciones que convierten unas sustancias en otras es acotada, lo que contribuye a la simplicidad del juego. Con esta actividad se pretende que el público se interese y aprenda estos procesos químicos de una manera lúdica y sencilla.

## Biocombustibles: crecimiento y producción de aceites en microalgas.

**Descripción:** Se exponen los resultados del estudio de la producción de biomasa y la acumulación intracelular de aceite en un aislamiento propio de un alga filamentosa. Se analiza su perfil de ácidos grasos, con un porcentaje interesante de ácido eicosapentaenoico (EPA, un ácido graso poliinsaturado omega 3 de alto valor comercial). Se evalúa también su potencialidad para la producción de biodiesel. Se presenta un esquema general de producción según el concepto de biorefinería de microalgas (uso integral de su biomasa).