



# Semana de la Enseñanza de las Ciencias

julio  
12·13·14



Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
UBA | Pabellón II

Detalle  
de los  
**TALLERES**  
para  
docentes

Fecha y hora	Actividad	Departamento	Descripción
miércoles, 12 de jul., 9:30	Biología: experimentos, encuestas, datos... ¡y Estadística!	Departamento de Ecología, Genética y Evolución	¿Es saludable el consumo de cierto alimento? ¿Qué opina la gente sobre la minería? ¿Qué porcentaje de los vecinos separa los reciclables? ¿Cuál es el nivel de contaminación de la ciudad de Buenos Aires? En la actual sociedad de la información nos encontramos constantemente bombardeados por estadísticas, provenientes de distintas fuentes: estudios, experimentos, encuestas... ¡los datos están todas partes! Sin embargo, la forma en que se muestran o se interpretan estos análisis, en particular en los medios masivos de comunicación, va en muchos casos acompañada de errores. La alfabetización estadística contribuye a la formación ciudadana al proporcionar herramientas que propicien una mirada crítica sobre la información estadística publicada. En este taller se analizarán y discutirán críticamente diferentes casos reales de noticias aparecidas en los medios de comunicación, y se trabajará para elucidar cómo debería ser el proceso para generar resultados genuinos.
miércoles, 12 de jul., 9:30	Formación de átomos en el Universo temprano	Departamento de Física	En este taller, describimos con todo detalle la formación de núcleos atómicos y de los primeros átomos en el Universo temprano. Para ello, primero nos situamos en el contexto de un universo en expansión y de los procesos físicos en los primeros minutos del Universo. Luego, estudiamos los procesos por los cuales se forman los núcleos de los átomos livianos. Luego, analizamos la formación de Hidrógeno y Helio en el Universo temprano. También vamos a contar cuales son los datos astronómicos que permiten sustentar la teoría que describe estos procesos. Finalmente, se proponen ejercicios donde a partir de la conservación de la energía y el impulso en las reacciones que forman átomos y/o núcleos atómicos, es posible deducir la energía y temperatura necesaria para la formación de los mismos.
miércoles, 12 de jul., 9:30	Educación energética y ambiental en el ámbito de las Ciencia Naturales	Secretaría de Extensión Cultural Científica y Bienestar / Fundación YPF	La actividad está organizada de manera de presentar herramientas, situaciones y experiencias tendientes a presentar propuestas de trabajo en el aula basadas en las fuentes de energía y el cuidado del medioambiente. La actividad incluye el desarrollo de experiencias testigo, el trabajo con proyectos áulicos y la presentación de herramientas educativas virtuales como los micrositios web "Energías de mi país" y "Vos y la energía".



# Semana de la Enseñanza de las Ciencias

**julio**  
12-13-14



Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
UBA | Pabellón II

**Detalle de los TALLERES para docentes**

Fecha y hora	Actividad	Departamento	Descripción
miércoles, 12 de jul., 9:30	<b>DIVISIÓN CELULAR: MITOSIS Y MEIOSIS</b>	<b>Departamento de Ecología, Genética y Evolución</b>	Los objetivos generales del taller son que el Docente comprenda la importancia de la mitosis en relación con los ciclos de vida, el crecimiento y la regeneración de los tejidos, y de la meiosis como mecanismo necesario para el mantenimiento del número diploide y generador de variabilidad, y que reconozcan las diferencias entre ambos procesos. La división celular comprende la cariocinesis (mitosis o meiosis) que asegura el reparto equitativo del material hereditario y la citocinesis que reparte los componentes citoplasmáticos a las células hijas, independizándolas mediante la formación de la membrana celular. A partir de una célula, la mitosis produce 2 células hijas genéticamente idénticas entre sí y a la célula progenitora, manteniendo el número cromosómico de la célula parental preexistente. La meiosis ocurre en las células germinales de los organismos eucariontes que se reproducen sexualmente y consiste en 2 divisiones celulares que dan como resultado 4 células haploides.
miércoles, 12 de jul., 9:30	<b>Química de Coordinación: las moléculas con metales!</b>	<b>Departamento de Química Inorgánica, Analítica y Química Física</b>	La idea del taller es la de introducir a asistentes en los aspectos básicos de la química de coordinación, usualmente relegada en las currículas como entes misteriosos que usualmente sirven para disolver metales o facilitar titulaciones analíticas. Se introducirán los aspectos centrales de estructura y enlace, reactividad e implicancia de la química de coordinación en las diferentes áreas de la química. Se realizarán ejercicios de discusión en grupos con mucha utilización de herramientas informáticas, especialmente para facilitar la discusión de los aspectos estructurales de este tipo de moléculas.
miércoles, 12 de jul., 13:00	<b>La Tierra por dentro y por fuera</b>	<b>Departamento de Ciencias Geológicas</b>	Este taller está pensado y destinado a docentes de escuela media, preferentemente de materias como Ciencias de la Tierra y/o Geografía. Se pretende brindar herramientas conceptuales, prácticas y didácticas, que permitan a los docentes introducir a los alumnos en una serie de fenómenos complejos, aunque perfectamente comprensibles y transmitibles, que gobiernan la dinámica del planeta Tierra, al interconectar los procesos endógenos (que ocurren en el interior de la Tierra) con los exógenos (que dan lugar al relieve terrestre tal como lo observamos).
miércoles, 12 de jul., 13:00	<b>¿Qué sabemos sobre las células madre?</b>	<b>Departamento de Química Biológica</b>	Taller de divulgación sobre células madre, sus posibles futuras aplicaciones y las actuales limitaciones respecto a su aplicación terapéutica. En esta charla discutiremos qué son y por qué son importantes las células madre y sobre las perspectivas para su aplicación terapéutica. Considero importante difundir el tema porque hay mucha confusión en la sociedad en general respecto a qué tratamientos se pueden realizar con células madre. Este espacio podría contribuir a aclarar estos conceptos en docentes que pueden además transmitirlos a sus alumnos.

Única vía de registro y preinscripción: <http://popart.exactas.uba.ar> Más información en <http://exactas.uba.ar/semanas> Otras consultas, escribir a correo electrónico a [popularizacion@de.fcen.uba.ar](mailto:popularizacion@de.fcen.uba.ar) o llamar al 4576-3337 int 37



# Semana de la Enseñanza de las Ciencias

julio  
12-13-14



Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
UBA | Pabellón II

Detalle  
de los  
**TALLERES**  
para  
docentes

Fecha y hora	Actividad	Departamento	Descripción
miércoles, 12 de jul., 13:00	Microscopías de fluorescencia y de fuerza para el estudio de células y moléculas	Departamento de Física	Taller basado en la aplicación de la microscopía para el estudio de células y moléculas. Principios básicos de funcionamiento de un microscopio óptico para introducir el concepto de fluorescencia y su implementación en la microscopía, alcance de las aplicaciones en biología celular, y observación áulica del proceso de fluorescencia con elementos de uso cotidiano. Herramienta para el estudio de moléculas individuales como lo es la microscopía de fuerza atómica a través del funcionamiento en un prototipo diseñado en el laboratorio, los distintos modos de operación, y tipos de sensores de fuerza para discutir cómo se obtienen imágenes de moléculas individuales de ADN. Finalmente, en imágenes de moléculas individuales de ADN se determinará la longitud de contorno para informar el número de pares de bases de la molécula.
miércoles, 12 de jul., 13:00	Mi amor, este pimentón está muy raro: Identificando la estructura de contaminantes orgánicos	Departamento de Química Orgánica	En el taller se abordarán los fundamentos básicos de los pasos para la elucidación de moléculas orgánicas. Se trabajará con casos incógnita reales de identificación de contaminantes en distintas matrices. El taller consistirá en un módulo de reacciones en el laboratorio y uno de análisis de técnicas instrumentales.
miércoles, 12 de jul., 16:00	La enseñanza de las Ciencias de la Tierra en la escuela	Centro de Formación e Investigación en Enseñanza de las Ciencias	Un recorrido práctico por los obstáculos didácticos en la enseñanza de las ciencias de la Tierra, y un abordaje sistémico de los procesos geológicos.
miércoles, 12 de jul., 16:00	Cambio Climático y Evolución Ambiental, una mirada alternativa de las ciencias	Departamento de Ciencias Geológicas	Distintas ramas de las Ciencias de la Tierra (Geología, Paleontología, Climatología) se relacionan para ayudarnos a comprender el pasado de este sistema dinámico, que llamamos Tierra. Mediante el aporte de distintos datos orientaremos a los estudiantes para que realicen una reconstrucción paleoambiental y paleoclimática de la provincia de Buenos Aires en una ventana temporal que abarca desde los 125000 años atrás hasta el presente.

Única vía de registro y preinscripción: <http://popart.exactas.uba.ar> Más información en <http://exactas.uba.ar/semanas> Otras consultas, escribir a correo electrónico a [popularizacion@de.fcen.uba.ar](mailto:popularizacion@de.fcen.uba.ar) o llamar al 4576-3337 int 37



# Semana de la Enseñanza de las Ciencias

julio  
12-13-14



Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
UBA | Pabellón II

Detalle  
de los  
**TALLERES**  
para  
docentes

Fecha y hora	Actividad	Departamento	Descripción
miércoles, 12 de jul., 16:00	¿Con qué lentes miramos lo que enseñamos? Un análisis del currículo oculto escolar	Centro de Formación e Investigación en Enseñanza de las Ciencias	En este taller se busca analizar cómo las creencias sobre sexualidad y género se cuelean en nuestras prácticas docentes. Para esto, inicialmente se buscará construir los conceptos de sexualidad, sexo y género a través de plantear diversas situaciones que nos permitan analizar los alcances y limitaciones de los/as mismos/as. Luego, a partir de diversas situaciones de aula, se discutirá cómo estas concepciones atraviesan el currículo oculto escolar y por lo tanto sus implicancias en las decisiones que se toman en el aula, en una institución escolar y al planificar las clases. De esta manera se propone revisar nuestros lentes para proponer cambiarlos o modificarlos por otros que incluyan la perspectiva de género. La modalidad utilizada será fundamentalmente, la de "aula taller". Se implementarán actividades que favorezcan el trabajo grupal, para la construcción conjunta de conocimientos, a través del intercambio de experiencias, discusiones y un análisis crítico de la práctica docente. Es un taller para profesores/as de todas las materias.
jueves, 13 de jul., 9:30	Generando energía con bacterias. Enseñanza analógica y comparación de modelos de distintas disciplinas.	Centro de Formación e Investigación en Enseñanza de las Ciencias	Durante el taller se presentará una experiencia con celdas de combustible microbiales, para generar energía. A partir de la misma se reflexionará sobre propuestas didácticas analógicas y comparaciones entre modelos relacionados con electricidad, generación de energía y reacciones de oxidación y reducción, desde la perspectiva de distintas disciplinas.
jueves, 13 de jul., 9:30	Una propuesta integradora de experimentos con enzimas y TIC para promover la modelización y argumentación en Ciencias	Centro de Formación e Investigación en Enseñanza de las Ciencias	Dado que gran parte de la actividad científica es de naturaleza experimental, resulta de importancia que los estudiantes se apropien de las experiencias de laboratorio. Sin embargo, son las teorías y los modelos que las subyacen los que permiten interpretar tanto los procesos como los resultados empíricos obtenidos. En este encuentro, se propone un abordaje didáctico espiralado que comienza con el video de una experiencia de laboratorio relacionada con actividad enzimática (la misma fue grabada en el laboratorio pero puede ser reproducida también en el aula) para luego trabajar con una simulación que representará los modelos científicos que subyacen la experiencia. Los recursos utilizados serán el andamiaje para abordar el análisis epistemológico y la resignificación de las actividades de experimentación en Ciencias.



# Semana de la Enseñanza de las Ciencias

julio  
12-13-14



Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
UBA | Pabellón II

Detalle  
de los  
**TALLERES**  
para  
docentes

Fecha y hora	Actividad	Departamento	Descripción
jueves, 13 de jul., 9:30	Peces en el lago	Departamento de Matemática	En este taller haremos una actividad que podrá ser llevada al aula como una primera clase de estadística. La propuesta tiene como énfasis principal desarrollar la habilidad de hacernos preguntas. Primero los docentes jugarán el rol alumnos. En una segunda instancia analizaremos los conocimientos y habilidades matemáticas que permite desplegar, como así también la gestión de la clase en una propuesta de este estilo. Para finalizar armaremos una lista de tips para tener en cuenta a la hora de armar nuestras clases de modo que invitemos a nuestros alumnos y alumnas a hacer matemática. Los que quieran traer notebooks y/o cualquier material de trabajo es muy bienvenido. ¡Los esperamos!
jueves, 13 de jul., 9:30	Buenas explicaciones en evolución: argumentación y metacognición en enseñanza de la biología evolutiva	Centro de Formación e Investigación en Enseñanza de las Ciencias	Considerando que uno de los principales objetivos de la enseñanza de las ciencias es que los y las estudiantes puedan construir explicaciones científicas de ciertos fenómenos y que las explicaciones derivadas de cada teoría tienen particularidades específicas, en este taller discutiremos qué caracteriza una buena explicación en biología evolutiva para luego analizar la importancia de enseñar a construir buenas explicaciones y explorar posibles estrategias para alcanzar ese objetivo. Es un taller para profesores de biología.
jueves, 13 de jul., 9:30	Virus attack	Departamento de Química Biológica	Este taller de carácter teórico-práctico persigue el abordaje de las siguientes cuestiones relevantes para la enseñanza de las ciencias en la escuela secundaria: <ul style="list-style-type: none"><li>• Enfermedades producidas por virus</li><li>• Química y estructura del virus</li><li>• Agentes inactivantes químicos y físicos</li><li>• Vacunas</li><li>• Función del sistema inmune</li><li>• Antivirales y su blanco de acción.</li></ul> Este taller está dirigido a docentes de nivel medio que poseen formación terciaria (profesorados) o universitaria (licenciados) acorde a la temática que se les va a presentar. Teniendo en cuenta esto, las actividades que proponemos están orientadas a generar la participación activa de los concurrentes, más que a clases expositivas tradicionales.



# Semana de la Enseñanza de las Ciencias

julio  
12.13.14

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
UBA | Pabellón II



Detalle  
de los  
**TALLERES**  
para  
docentes

Fecha y hora	Actividad	Departamento	Descripción
jueves, 13 de jul., 13:00	Taller de Electrónica Aplicada para Ciencias y Tecnología	Departamento de Computación	En este taller se brindarán las herramientas básicas para que los y las docentes puedan enseñar o reforzar la enseñanza de conceptos de la currícula de Tecnología y de diferentes ciencias, por medio de experiencias con placas Arduino y circuitos electrónicos muy simples, que no requieren soldar, y utilizan luces LED, motores, y diversos tipos de sensores (e.g., de proximidad, etc). Además, se espera que este taller sirva a docentes que, aunque no estén directamente relacionados con la tecnología, deseen incorporar experiencias interactivas en sus respectivos cursos (e.g., explicar la generación y análisis de un gráfico que se dibuja a partir de la interacción de los alumnos con una placa Arduino con sensores). Orientado a docentes de Tecnología, Física, Química, Biología, Matemática, Computación y otras ciencias. No es necesario saber programar para realizar el taller.
jueves, 13 de jul., 13:00	Taller de Electrónica Aplicada para Ciencias y Tecnología	Departamento de Computación	En este taller se brindarán las herramientas básicas para que los y las docentes puedan enseñar o reforzar la enseñanza de conceptos de la currícula de Tecnología y de diferentes ciencias, por medio de experiencias con placas Arduino y circuitos electrónicos muy simples, que no requieren soldar, y utilizan luces LED, motores, y diversos tipos de sensores (e.g., de proximidad, etc). Además, se espera que este taller sirva a docentes que, aunque no estén directamente relacionados con la tecnología, deseen incorporar experiencias interactivas en sus respectivos cursos (e.g., explicar la generación y análisis de un gráfico que se dibuja a partir de la interacción de los alumnos con una placa Arduino con sensores). Orientado a docentes de Tecnología, Física, Química, Biología, Matemática, Computación y otras ciencias. No es necesario saber programar para realizar el taller.
jueves, 13 de jul., 13:00	Interpretando árboles evolutivos: ¿qué vino primero, el huevo o la gallina?	Departamento de Ecología, Genética y Evolución	Se darán nociones básicas para permitirles comprender cómo la Biología pone en evidencia las relaciones entre especies, haciendo hincapié en la interpretación gráfica de árboles filogenéticos (evolutivos o árbol de la vida). Además, se discutirán los criterios de clasificación biológica (grupos naturales), y se realizarán ejercicios prácticos.
jueves, 13 de jul., 13:00	El azar en la vida cotidiana	Departamento de Matemática	El curso constará de una parte introductoria la cual incluye métodos de conteo simples y una introducción a conceptos probabilísticos. Se trabajarán dichos conceptos para algunos juegos de azar, así como ejemplos de la vida cotidiana: Lotería, fechas de cumpleaños, el problema de las 3 puertas, etc. Posteriormente, se presentará el concepto de caminatas al azar, aplicadas al problema de la ruina del jugador. Finalmente, se implementará el método de Monte Carlo, por el cual mediante experimentos aleatorios se estima el número pi.

Única vía de registro y preinscripción: <http://popart.exactas.uba.ar> Más información en <http://exactas.uba.ar/semanas> Otras consultas, escribir a correo electrónico a [popularizacion@de.fcen.uba.ar](mailto:popularizacion@de.fcen.uba.ar) o llamar al 4576-3337 int 37



# Semana de la Enseñanza de las Ciencias

julio  
12.13.14



Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
UBA | Pabellón II

Detalle  
de los  
**TALLERES**  
para  
docentes

Fecha y hora	Actividad	Departamento	Descripción
jueves, 13 de jul., 16:00	¿Cómo enseñar a aprender? La metacognición en la enseñanza de las ciencias	Centro de Formación e Investigación en Enseñanza de las Ciencias	¿Por qué a los y las estudiantes les cuesta entender los conceptos científicos? ¿Por qué no comprenden los textos? ¿Por qué se equivocan al resolver problemas? Como docentes nos solemos hacer estas preguntas entre muchas otras. En este taller les proponemos preguntarnos ¿Y si les enseñáramos a nuestros/as estudiantes a aprender? En este espacio vamos a proponerles una "caja de herramientas" con varias estrategias didácticas para promover la metacognición en las clases de ciencias.
jueves, 13 de jul., 16:00	Repensando el árbol de la vida	Departamento de Ciencias Geológicas	¿Son los mamut los ancestros de los elefantes? ¿Es verdad que el hombre descende del mono? Estas preguntas nos acompañaron a lo largo de toda la educación inicial y media. A pesar de esto, son escasas las herramientas que nos otorga el sistema educativo para responderlas. En este taller vamos a repensar nuestras concepciones sobre los rasgos evolutivos entre fósiles y especies actuales, para descubrir que mucho de lo que sabemos no es tan así.
jueves, 13 de jul., 16:00	Taller Humedales y Fauna	Departamento de Ecología, Genética y Evolución	Los humedales son un tipo particular de ecosistema. En ellos el agua es un factor fundamental y regulador. El taller tiene entre sus objetivos presentar a los humedales como una temática transversal en el área de las Ciencias Naturales; presentar las funciones y valores de los humedales en Argentina al igual que sus principales amenazas. Discutiremos cómo y dónde incluir a los humedales como temática en la currícula de primaria y media y presentaremos, además, tres estudios de caso de fauna en humedales 1) la rata nutria, 2) el coipo o falsa nutria y 3) las tortugas dulceacuícolas. Cada uno de estos casos será recorrido en base a preguntas tales como ¿Son especies de fauna nativa o exótica? ¿Por qué son especies indicadoras del estado de los humedales? ¿Cómo las estudian los ecólogos? ¿Qué sabemos de estas especies en humedales silvestres y en humedales de áreas protegidas? ¿Qué podemos hacer para conservarlas en sus hábitat naturales?
viernes, 14 de jul., 9:30	De qué hablamos cuando hablamos de Chagas: una problemática compleja para abordar en todas las áreas y niveles	Departamento de Química Biológica	Breve recorrido interactivo a través de diferentes voces y miradas para acercarnos de manera innovadora a la problemática del Chagas. Mediante expresiones artísticas, juegos y observación de las mismísimas vinchucas proponemos un espacio para pensar colectivamente. En este taller participativo utilizaremos múltiples recursos (animaciones, cuadros, música, muestras entomológicas, etc.), con momentos de reflexión individual y colectiva. El cierre será con una producción grupal y puesta en común, llevando una batería de ideas y recursos para trabajar en múltiples áreas temáticas (incluidas las áreas sociales y artísticas) y para todos los niveles. Materiales de uso en el taller: PPT de recursos sobre Chagas; cortos "Juana y Mateo"; video de pinturas sobre Chagas. Recursos: vinchucas, juegos y juguetes sobre Chagas, caleidoscopio, cuadros, ilustraciones, relatos, canciones...

Única vía de registro y preinscripción: <http://popart.exactas.uba.ar> Más información en <http://exactas.uba.ar/semanas> Otras consultas, escribir a correo electrónico a [popularizacion@de.fcen.uba.ar](mailto:popularizacion@de.fcen.uba.ar) o llamar al 4576-3337 int 37



# Semana de la Enseñanza de las Ciencias

**julio**  
12·13·14



Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
UBA | Pabellón II

**Detalle  
de los  
TALLERES  
para  
docentes**

Fecha y hora	Actividad	Departamento	Descripción
viernes, 14 de jul., 9.30hs	El lego de la química: como se unen los átomos	Departamento de Química Inorgánica, Analítica y Química Física	En el taller trabajaremos sobre los siguientes objetivos: - Comprensión de la noción de energía y sus diferentes componentes (cinética y potencial) a través de enfoques macro y microscópico. - Comprensión de los fenómenos químicos como consecuencia de los diferentes componentes de la energía. - Relacionar los determinantes de los fenómenos químicos, con los que ven en otras asignaturas, como biología y física - Utilización y discusión de simulaciones computacionales como herramientas para la enseñanza de la química.
viernes, 14 de jul., 9:30	Aedes aegypti, un vector y tres enfermedades. Propuestas para su abordaje en el aula	Centro de Formación e Investigación en Enseñanza de las Ciencias	En este taller proponemos un análisis de las características complejas, multicausales de estas enfermedades que comparten un vector que parece haber llegado para quedarse. Analizaremos el impacto que las mismas tienen en la salud y el rol que la escuela debería asumir frente a esta problemática. Compartiremos diferentes intervenciones didácticas destinadas a que los estudiantes adquieran saberes que los habiliten para comprender y actuar responsablemente frente al desafío que plantea la convivencia con estos mosquitos.
viernes, 14 de jul., 9:30	Nuevos descubrimientos sobre un viejo amigo. Una experiencia para investigar sobre Canis familiaris probada en el nivel medio.	Departamento de Ecología, Genética y Evolución	El taller se propone en un primer momento poner en común nuestras ideas sobre la especie Canis familiaris y su relación con la población humana desde una mirada multidisciplinaria: el perro como especie y su origen, la relación entre perros y personas, los costos y beneficios de la convivencia entre las dos especies. En un segundo momento integraremos estas ideas con distintas producciones científicas al respecto. En un tercer momento se trabajará en grupos la elección de un tema de interés y cómo transformarlo en una herramienta de recolección de datos. Finalmente se pondrán en común producciones de alumnos de nivel medio que atravesaron la experiencia y se intercambiarán opiniones.
viernes, 14 de jul., 9:30	Crecimiento de poblaciones y zombis	Departamento de Matemática	Se motivará la función exponencial y el concepto de derivada a partir de un modelo simplificado de interacción y crecimiento de poblaciones. Se utilizará el modelo SIR (Susceptibles-Infectados-Recuperados), que es uno de los modelos epidemiológicos más simples capaces de capturar muchas de las características típicas de los brotes epidémicos. En este modelo se relacionan las variaciones las tres poblaciones representadas y se puede usar para modelar una epidemia real, u otro tipo de interacciones como puede ser el caso de una hipotética invasión zombi.

Única vía de registro y preinscripción: <http://popart.exactas.uba.ar> Más información en <http://exactas.uba.ar/semanas> Otras consultas, escribir a correo electrónico a [popularizacion@de.fcen.uba.ar](mailto:popularizacion@de.fcen.uba.ar) o llamar al 4576-3337 int 37



# Semana de la Enseñanza de las Ciencias

julio  
12-13-14



Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
UBA | Pabellón II

Detalle  
de los  
**TALLERES**  
para  
docentes

Fecha y hora	Actividad	Departamento	Descripción
viernes, 14 de jul., 13.00hs	La memoria en el aula: taller teórico-práctico sobre neurobiología de la memoria	Departamento de Fisiología y Biología Molecular y Celular	Objetivos• Introducir un marco teórico sobre el estudio del aprendizaje y la memoria desde una perspectiva neurocientífica. • Diseñar y realizar experimentos de fácil implementación que permitan evaluar hipótesis sobre el funcionamiento de la memoria. • Analizar y comprender los resultados obtenidos en los experimentos. • Brindar herramientas para desarrollar nuevos experimentos de memoria. La memoria es considerada una de las funciones cognitivas más relevantes, dado que permite codificar, almacenar y recuperar la información del pasado. Una de las ventajas de plantear el estudio de memoria es que se pueden realizar una serie de experimentos sencillos donde los participantes pueden actuar como sujetos experimentales, y analizar sus propios resultados. Consideramos que la posibilidad de abordar una pregunta referida al funcionamiento de la memoria mediante la experimentación puede resultar muy productiva para los docentes, y que tiene potencial de multiplicarse en el aula.
viernes, 14 de jul., 13.00hs	La paleta de colores de las moléculas orgánicas	Departamento de Química Orgánica	Se abordarán las bases de la coloración de diversas sustancias por efecto de la absorción de la luz de moléculas orgánicas. Se discutirán varios ejemplos de pigmentos naturales y colorantes sintéticos, explorando sus propiedades como polaridad y solubilidad, métodos para su extracción y separación y el teñido de telas mediante experiencias en el laboratorio.
viernes, 14 de jul., 13:00	El enfoque de la ESI en las clases de biología	Centro de Formación e Investigación en Enseñanza de las Ciencias	¿Los cromosomas sexuales definen el sexo? ¿Qué modelo de cuerpo utilizo para ilustrar los órganos de un sistema? ¿Sólo las mujeres menstrúan? En este taller proponemos repensar los objetos de enseñanza de la biología a partir de los aportes de la Educación Sexual Integral (ESI) en el marco de la legislación vigente. Buscamos revisar el concepto de sexualidad, incorporando dimensiones habitualmente silenciadas en la escuela. Según los aportes de diversas investigaciones del campo, en la enseñanza de las ciencias biomédicas existen escasas instancias de problematización de los sentidos sociales en torno a los cuerpos y las sexualidades. En el taller nos encontramos entonces, para repensar colectivamente los modos de enseñar biología incorporando nuevos enfoques que resignifiquen los contenidos, tornándolos más significativos para los sujetos con los que trabajamos.
viernes, 14 de jul., 13:00	Taller de Programación y Robótica	Departamento de Computación	En el taller se trabajará sobre cómo enseñar a programar utilizando un entorno de programación por bloques, estilo Scratch, muy simple y accesible vía Internet. Así, por medio del manejo de un robot en pantalla, los participantes podrán aplicar distintas estrategias para controlarlo y cumplir diversas tareas, y por medio de esas actividades aplicar los distintos conceptos de la programación. Finalmente, los asistentes podrán pasar la programación realizada a un auto robótico real, cuyo diseño, lista de materiales y guía de armado se entregan libremente. Orientado a docentes de todos los años del nivel secundario que necesiten enseñar a programar como parte de los cursos en los que trabajan, y que, preferentemente, posean conocimientos básicos de informática y de programación. Este taller forma parte del proyecto "Robótica en la Escuela", del Departamento de Computación de Exactas-UBA.

Única vía de registro y preinscripción: <http://popart.exactas.uba.ar> Más información en <http://exactas.uba.ar/semanas> Otras consultas, escribir a correo electrónico a [popularizacion@de.fcen.uba.ar](mailto:popularizacion@de.fcen.uba.ar) o llamar al 4576-3337 int 37