



# SEMANA de la Biología

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA | Pabellón II



## **INFORMACIÓN IMPORTANTE PARA DOCENTES QUE PREINSCRIBEN A ESCUELAS:**

A continuación, le indicamos algunas **pautas para realizar las preinscripciones y facilitar la administración de vacantes:**

- La **gestión de usuarios nuevos y altas de escuelas** se realiza en días y horarios laborales. El sistema de inscripciones <http://popart.exactas.uba.ar> cerrará automáticamente a las 23:59 del último día establecido para la preinscripción. Pero el límite para registrar altas será el último día hábil del periodo de preinscripciones hasta las 17 hs.
- Salvo para el caso de escuelas que viajan desde el interior del país, no se aceptarán **inscripciones de escuelas para más de un día** y para los mismos cursos. Si se aceptará más de una inscripción por docente para diferentes escuelas y/o cursos.
- Cuando **preinscriba** a más de un grupo de su escuela, hágalo **curso por curso**. O al menos evite no cargar grupos de más de 40 estudiantes.
- Si elige talleres y/o visitas, tilde también las charlas que estén en el mismo o similar horario, ya que –por disponibilidad de vacantes- sólo podrá aceptarse un 10% de las preinscripciones a esas **actividades con cupo reducido**. Sugerimos esta opción como alternativa, pero también puede reemplazar visitas y charlas por las actividades del patio central, que son exclusivas para las escuelas que presencien al menos una de las charlas propuestas.
- Las estaciones de experimentos y demostraciones son actividades que los grupos de investigación de los departamentos BBE, EGE y FBMC preparan para mostrar el proceso y producto de su trabajo en los laboratorios y en el campo. Cada día habrá más de 20 estaciones que irán rotando a lo largo de las jornadas. Por tal motivo, **no se considerarán justificadas las cancelaciones que tengan como motivo la no asignación de vacantes para visitas a laboratorios o talleres**, dado que son las charlas y las estaciones las actividades principales de la Semana de la Biología y de todas Semanas de las Ciencias; las cuales garantizan como mínimo 4 horas de actividad para todas las escuelas.
- El **casillero “comentarios”** es sólo para aclaraciones sobre los datos cargados. Para consultas escriba a [popularizacion@de.fcen.uba.ar](mailto:popularizacion@de.fcen.uba.ar) o llame al 5285-8169.
- Cuando termine de cargar las actividades elegidas, **verifique que la preinscripción se haya registrado, revise sus datos y modifique errores u omisiones con la opción “editar”**. Una vez finalizado el periodo de preinscripciones no podrá realizar modificaciones, salvo vía mail. Pero en tal caso no quedarán registrados en el comprobante de inscripción que emite el mismo sistema y que deberá presentar en la mesa de acreditación el día de su visita.



# SEMANA de la Biología

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA | Pabellón II



## CHARLAS - AULA MAGNA

Día y hora	Actividad	Charlista	Descripción	Departamento
Miércoles, 8 de agosto , 9:30	<b>Una familia novedosa de cuerpos celulares: las organelas SIN membrana</b>	Graciela Boccaccio	Entre los últimos avances en Biología Celular, se ha descubierto que además de las organelas "clásicas", como las mitocondrias o los cloroplastos, las células animales o vegetales (y también al de organismos inferiores) poseen organelas sin membrana, también llamadas organelas líquidas. La formación de estos cuerpos celulares es análoga a una transición de fase en sistemas no biológicos. "Gotas" que "condensan" en el interior de la célula dan lugar a una gran diversidad de cuerpos celulares muy dinámicos, que se mueven, se fisionan y fusionan rápidamente. La función de estas organelas novedosas está empezando a ser entendida e incluye, entre otras, el control de ARN mensajeros.	Departamento de Fisiología, Biología Molecular y Celular
Miércoles, 8 de agosto , 11:00	<b>Vida, pasión y muerte en el agua</b>	Fabiana Lo Nostro	La disertación tratará sobre los efectos de diferentes contaminantes ambientales, que alcanzan los espejos de agua o son directamente vertidos en ellos, sobre la reproducción en peces.	Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental
Miércoles, 8 de agosto , 14:00	<b>Mar de plástico</b>	Jimena Franzoni	¿Qué actividades y conductas que llevamos a cabo en las grandes ciudades impactan a los ecosistemas marinos? ¿Cuánto tiempo tardan en degradarse nuestros desechos? ¿Cómo afectan a los animales marinos? ¿Cómo nos afecta a nosotros? ¿Cuál es la situación en Argentina? ¿Y en el mundo? ¿Qué podemos hacer para ayudar a combatir este gran problema? Te invitamos a conocer el mundo de los animales marinos y a crear conciencia del daño que podemos generarle a estos seres vivos; además del impacto que generamos para nuestra propia vida. Y, por supuesto, a asumir el rol de cada uno para mitigar los efectos de esta problemática ambiental.	Departamento de Ecología, Genética y Evolución
Jueves, 9 de agosto , 9:30	<b>¿Cómo actúan las drogas en el cerebro y por qué es peligroso su consumo?</b>	Marcelo Rubinstein	En esta charla daré una breve introducción acerca de cómo actúan las sustancias más utilizadas y qué efectos producen a corto y largo plazo en el cerebro y la conducta. Daré ejemplos de experimentos, algunos desarrollados en la FCEyN-UBA, que nos ayudan a comprender mejor cómo estas sustancias utilizadas por los humanos actúan modificando la actividad de circuitos cerebrales.	Departamento de Fisiología, Biología Molecular y Celular



# SEMANA de la Biología

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA | Pabellón II



Día y hora	Actividad	Charlista	Descripción	Departamento
Jueves, 9 de agosto , 10:30	<b>Control de plagas mediante la técnica del insecto estéril</b>	Paula Gómez Cendra	Entre los animales que constituyen plagas, es muy conocida la importancia de los insectos. En los últimos años ha crecido la aplicación de nuevos métodos de control de plagas que son mucho más amigables con el medio ambiente que los pesticidas. Uno de esos métodos, un ejemplo de control genético, es la técnica del insecto estéril, cuya mayor ventaja es que emplea como agente reductor el mismo organismo que se pretende controlar, es decir, la plaga se usa contra sí misma. El método consiste en liberar masivamente insectos de una determinada especie plaga, previamente tratados para su esterilización. Estos se aparean con los insectos presentes en la naturaleza y no dejan descendencia viable y en las sucesivas generaciones se va reduciendo efectivamente la cantidad de insectos. Se aplica en el país para el control de la "mosca del Mediterráneo", una especie introducida que ataca muchos cultivos frutales.	Departamento de Ecología, Genética y Evolución
Jueves, 9 de agosto , 11:30	<b>Orquídeas. ¿Dulce o truco?</b>	Agustín Sanguinetti	Las orquídeas conforman uno de los grupos de plantas más numerosos. Sin dudas, lo más notable en ellas son sus flores cuya diversidad de formas, tamaños y colores atrae la atención de cualquier observador. No solo se destacan por su belleza, sino también por sus características ecológicas a tal punto que Charles Darwin les dedico un libro entero en 1862. Justamente, esta diversidad de formas florales es la responsable de que existan entre ellas variadas estrategias de polinización. En esta charla se hará una introducción a la biología de la polinización, a las características generales de las orquídeas y se profundizará en las estrategias de polinización que existen en ellas. A partir de ejemplos en fotos y videos se mostrará cómo las orquídeas se las ingenian para atraer polinizadores con estrategias que van desde la provisión de alimento hasta el sexo explícito. Como forma de conocer y valorizar nuestra flora los ejemplos estarán centrados en orquídeas nativas de Argentina.	Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental
Jueves, 9 de agosto , 14:00	<b>Murciélagos en la ciudad: ¿Vecinos peligrosos?</b>	Andrés Palmeiro	Conozcamos mas a este grupo de particulares mamíferos voladores, su importancia y los servicios ecosistémicos que nos brindan, diversidad, adaptaciones, mitos y leyendas.	Departamento de Ecología, Genética y Evolución



# SEMANA de la Biología

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA | Pabellón II



Día y hora	Actividad	Charlista	Descripción	Departamento
<b>Viernes, 10 de agosto , 9:30</b>	<b>¡Qué viva la ciencia!</b>	Federico Sevlever	Partiendo de la idea termodinámica de que “vida” es algo que logra ordenarse a sí mismo, explicar cómo el orden contiene información. Si ordeno mi cuarto, sabré que las medias rojas estarán en el 1er cajón y, si no, quizás arriba del ventilador o debajo de la cama, no sabré donde. La misma idea tuvo Schrödinger al pensar dónde estaría la información de la vida. Cómo predijo que debía guardarse en algo ordenado y estable como un sólido, pero no repetitivo como la sal o el 3,33333... sino diverso como los dígitos de $\pi$ . Cómo este sólido debía ser doble para poder partirse y copiarse y cómo influyó en el descubrimiento de la estructura del ADN. Cómo debía ser estable pero no tanto, para cambiar. Y cómo si un cambio, al azar, lo ordena (contiene información), este cambio sobrevivirá con el individuo y perdurará. Contar cómo la evolución hoy se aplica en ciencia. Desde inteligencia artificial basada en programas que cambian al azar, pero selectivamente, hasta el diseño de antenas.	Departamento de Fisiología, Biología Molecular y Celular
<b>Viernes, 10 de agosto , 11:00</b>	<b>10.000 años en una semilla</b>	Verónica Lozano	Charla sobre las semillas, historia de la agricultura, pérdida de la diversidad genética de los recursos fitogenéticos, conflicto sobre la propiedad intelectual y actualidad respecto a los proyectos de cambio de ley en la Argentina.	Departamento de Ecología, Genética y Evolución
<b>Viernes, 10 de agosto , 14:00</b>	<b>Los hongos en nuestras vidas ¿Héroes o villanos?</b>	Bernardo Lechner	Los hongos son organismos que han despertado gran interés en los humanos a través de la historia. Los pueblos egipcios y romanos utilizaban las levaduras para la elaboración de la cerveza, el vino y el pan. Hay hongos que producen sustancias beneficiosas para el hombre, como los antibióticos. Los hongos son principalmente descomponedores, especialmente en bosques: reciclan la materia orgánica, regulan la liberación de nutrientes y son esenciales para la supervivencia de plantas y animales. Pero también descomponen madera de construcciones y de embarcaciones, sobre todo en ambientes muy húmedos. Existen hongos comestibles, también hongos que producen intoxicaciones y otros que pueden provocar enfermedades en humanos. Algunos pueden llegar a causar procesos alérgicos severos. En definitiva, los hongos se relacionan positiva o negativamente con el hombre, sólo hay que saber aprovechar los beneficios y cuidarse de aquellos que puedan perjudicarnos.	Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental



# SEMANA de la Biología

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA | Pabellón II



## TALLERES

Día y hora	Actividad	Descripción	Cupo	Duración (min)
<b>Jueves 9, 14:00 hs.</b>	Tenencia responsable de mascotas para proteger la fauna silvestre	Hoy en día, la tenencia responsable es un concepto bastante difundido para mitigar el problema del maltrato animal y disminuir la cantidad de animales callejeros. Sin embargo, no es común que asociemos esta problemática a la conservación de la vida silvestre. Tanto gatos como perros, por su instinto cazador, tienen un impacto para la fauna silvestre principalmente para las aves. Aunque vivamos en zonas urbanas hay una gran cantidad de aves que viven entre nosotros y la tenencia responsable de nuestras mascotas es muy fundamental para la conservación.	20	120
<b>Miércoles, Jueves y Viernes 11:00</b>	¿Tomarías agua de mar si tenés sed?	Cómo es posible recuperar en pocos minutos la postura de una planta cuando olvidamos regarla por días!? Tomarías agua de mar si tenés sed? Regarías tus plantas con agua de mar? A través de la experimentación, analizaremos estas cuestiones. Indagaremos qué efecto tiene la salinidad sobre los tejidos vivos. Visualizaremos cómo la sequía y un aumento en la salinidad del agua disponible, tienen efectos similares en los seres vivos. Y abordaremos el fenómeno de ósmosis, vital para todos los organismos. Cada especie en nuestro planeta desarrolló distintas soluciones para mantener su homeostasis. Te proponemos explorar estas cuestiones, y resolver las preguntas que se te ocurran (relacionadas!) a través de la experiencia directa.	30	90
<b>Miércoles 8 y Viernes 10, 10:00</b>	La Wikipedia de tu cerebro: La neurociencia detrás de las palabras	Taller participativo sobre neurobiología del lenguaje: se discutirán preguntas como las siguientes: ¿cómo se almacenan las palabras en el cerebro? ¿qué experimentos podemos hacer para estudiarlo? Se harán demostraciones entre todos, y se presentarán datos a modo de divulgación	50	45
<b>Viernes 10, 10:00 hs.</b>	Si la naturaleza es sabia: ¿Por qué nos enfermamos? Salud y evolución biológica	En este taller analizaremos algunos problemas de salud y los discutiremos desde una perspectiva biológica evolutiva. Abordaremos, entre otras, preguntas tales como ¿Por qué el parto es tan complicado? ¿Por qué algunas personas son intolerantes a la lactosa? Pero no centraremos el análisis en la fisiología/anatomía sino en las razones histórico-evolutivas que explican por qué tenemos esos problemas. Este tipo de análisis responde a dos objetivos principales: contribuir a la construcción de un modelo de complejo de salud y aportar a la construcción de un buen modelo de evolución biológica. La dinámica de trabajo consistirá en la resolución de problemas en pequeños grupos y posterior discusión plenaria.	40	120



# SEMANA de la Biología

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA | Pabellón II

agosto  
8 9 10

Día y hora	Actividad	Descripción	Cupo	Duración (min)
<b>Viernes 10, 15:00</b>	¡Luz, Cámara, Evolución!	<p>El taller apunta a identificar elementos de biología que sean de interés en producciones cinematográficas de la cultura popular para abordarlas "reutilizando" saberes curriculares mediante herramientas y perspectivas propias de la rigurosidad académica.</p> <p>Algunos de los temas pilares serán:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Cosmogonías. El origen de las cosas.</li><li>- La concepción del tiempo: El tiempo mítico, el profano, el geológico.</li><li>- La evolución y el cambio de las entidades naturales: La historia de las especies</li><li>- El conflicto entre lo natural y lo artificial: Bioingeniería y eugenesia</li></ul> <p>La idea es trabajar cada una de esas problemáticas como objetos de investigación proyectando pequeños extractos de películas y capítulos de series proponiendo una mirada inter y transdisciplinaria al respecto.</p>	30	45
<b>Miércoles y Viernes 14:00 hs., Jueves 9:30 hs.</b>	¿Qué sabemos sobre las células madre?	<p>En este taller discutiremos qué son y por qué son importantes las células madre y sobre las perspectivas para su aplicación terapéutica. Consideramos importante difundir el tema porque hay mucha confusión en la sociedad en general respecto a qué tratamientos se pueden realizar con células madre.</p>	100	120





# SEMANA de la Biología

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA | Pabellón II



## VISITAS GUIADAS

Día y hora	Actividad	Descripción	Cupo	Duración (min)
<b>Jueves 9 9:30 hs., 11.00hs. y 14:30 hs. y viernes 10 9:30 y 11:00</b>	Vení a sumergirte en nuestro acuario	Visita al acuario de la facultad, con explicación acerca de los organismos que allí viven, sus características y cuidado.	15	30
<b>Miércoles 8, jueves 9 y viernes 10 de agosto: 11:00 y 14:00 hs.</b>	Descubriendo la colección de artrópodos	Proponemos una visita a la Sala de Colecciones del Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental. Se abrirá al público el sector de Artrópodos (insectos, arácnidos y crustáceos). Las visitas estarán a cargo de docentes, tendrán una duración de 30', y se ofrecerán a grupos de hasta 15 alumnos. Se enseñarán distintos métodos de captura, y técnicas para su posterior preparación, montaje y conservación. Los visitantes podrán observar bajo lupa binocular algunas estructuras de los insectos, tales como las alas de las mariposas, las piezas bucales de moscas y mosquitos, los ojos multifacetados de libélulas y moscas, y las antenas de varios escarabajos y polillas. También podrán observarse nidos y construcciones realizados por insectos sociales y solitarios, tales como abejas, avispas, termitas y escarabajos. Esperamos que esta propuesta sirva para despertar en los alumnos el interés por el estudio de los artrópodos y los motive a preparar colecciones en sus colegios.	15	30
<b>Miércoles 8, jueves 9 y viernes 10 de agosto: 10:00.</b>	¿Cómo estudiamos la memoria en el LNM?	Visita guiada al laboratorio de Neurobiología de la Memoria	20	30
<b>Miércoles 8, jueves 9 y viernes 10 de agosto, 14:00 y 15:00</b>	La vida en una gota de agua: Los Protistas	Actividad en laboratorio de docencia para la observación y reconocimiento al microscopio de protistas de agua dulce	20	30
<b>Jueves 9 de agosto de 9.30 hs., 11.00 y 12:30 hs.</b>	¿De qué estamos hechos? Un viaje a través de un mundo de células	La idea de la visita es mostrarles a los alumnos la diversidad de tipos celulares que componen nuestro cuerpo tenemos para poder observarlas y estudiarlas a través de técnicas histológicas.	25	60



# SEMANA de la Biología

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA | Pabellón II







# SEMANA de la Biología

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA | Pabellón II

agosto  
8 9 10

## PERFORMANCE INTERACTIVA

Día y hora	Actividad	Descripción	Cupo	Duración (min)
<b>Jueves 11:00, 11:30, 12:00, 12:30, 13:00, 14:30, 15:00, 15:30</b>	Micropraxiscopio	Bioinstalación experimental con observación microscópica, performance audiovisual y dibujos en tiempo real (creada y producida por MICRA, colectivo de artistas y científicos).	20	30
<b>Miércoles y Viernes 11:00, 11:30, 12:00, 12:30, 13:00, 14:30, 15:00, 15:30</b>	Metáforas para la ciencia	Se construirá una propuesta artística (literaria, plástica, etc) con la ayuda de un artista que trabaje con la realidad biológica abordada por los investigadores y docentes de Exactas. Se invitarán artistas y científicos, quienes junto con el grupo visitante construirán la metáfora común.	30	60



# SEMANA de la Biología

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA | Pabellón II



## ESTACIONES DE EXPERIMENTOS Y DEMOSTRACIONES

Expone el/los día/s	Actividad	Descripción
<b>Miércoles 8 de agosto- Todo el día</b>	Pasito a pasito... de la célula al pollito	Observación de embriones de pollo bajo la lupa y manipulaciones simples utilizadas en biología del desarrollo.
<b>Miércoles 8 de agosto- Todo el día</b>	¿Qué morfo...logía?	Observación, interpretación y reconocimiento de las distintas estructuras de origen vegetal que son utilizadas en la alimentación cotidiana.
<b>Jueves 9 de agosto- Todo el día</b>	Un día en la colonia	En dicha estación demostrativa se llevará a cabo un dinámico recorrido por la vida de dos modelos de insectos sociales: las hormigas y las abejas, junto con las características particulares de cada uno.
<b>Viernes 10 de agosto- Todo el día</b>	Biología Forense	Genética, Filología y Entomología tres herramientas que nos ayudan en los casos forenses. Veni a jugar a ser un/a científico/a en la lucha contra el crimen. Usando estas herramientas vamos a resolver algunos casos!
<b>Viernes 10 de agosto- Todo el día</b>	Plantas, acuaporinas y estrategias para combatir el estrés	La hidroponía es un sistema de cultivo de plantas en el cual el suelo es reemplazado por agua con nutrientes disueltos. Es muy útil a nivel experimental ya que permite la manipulación de los nutrientes y las diferentes partes de la planta, especialmente la raíz. Así pueden aplicarse diferentes tipos de estrés (nutricional, salino) y estudiar cual es la respuesta de la planta y conocer el estado hídrico en las distintas condiciones. A nivel celular, las acuaporinas son las proteínas encargadas del transporte de agua a través de la membrana. Para su estudio se utilizan ovocitos de <i>Xenopus</i> lo que permite la caracterización del transporte y los posibles mecanismos de regulación que posee la proteína. En conjunto, técnicas a diferentes escalas nos permiten conocer más acerca de la fisiología del movimiento de agua en las plantas.
<b>Miércoles 8, jueves 9 y viernes 10 de agosto- Todo el día</b>	La vida en una gota de agua: Los Protistas	Estación demostrativa sobre la diversidad de protistas (con proyección de imágenes y observación al microscopio).
<b>Jueves 9 de agosto- Todo el día</b>	La semilla desde adentro	El objetivo de este stand será mostrar la estructura de algunas de las semillas que forman parte de nuestra dieta. Asimismo se localizarán e identificarán las principales sustancias de reserva presentes en cada una de ellas y se evaluará la vitalidad del tejido. Se propone una breve explicación oral y la realización de actividades lúdicas.
<b>Miércoles 8 de agosto- Todo el día</b>	Adivina adivinador...¿Qué árbol crees que soy?	Observar los cambios en los estadios de crecimiento y reproductivos, producidos a lo largo de un cuatrimestre en una especie de Angiosperma del predio de la Ciudad Universitaria. Los ex-alumnos de la materia "Introducción a la Botánica" ayudarán a los espectadores a llevar adelante una clave dicotómica de diferentes árboles o plantas estudiadas para llegar al nombre de alguno de los ejemplares (con ayuda de fotografías o materiales obtenidos de dichos ejemplares)



# SEMANA de la Biología

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA | Pabellón II



Expone el/los día/s	Actividad	Descripción
<b>Jueves 9 de agosto- Todo el día</b>	Sapos de otros pozos	La estación muestra la diversidad de anfibios y sus características: ciclos de vida, detección de estímulos, etc., con un abordaje desde la problemática de la conservación y las especies invasoras.
<b>Miércoles 8 de agosto- Todo el día</b>	El mundo de los crustáceos	Se realizará una presentación de las distintas líneas de investigación sobre reproducción y crecimiento en crustáceos, que se llevan adelante en el grupo. Se hará énfasis en su importancia en cuanto al desarrollo de la acuicultura. Se realizarán actividades lúdicas y se expondrán ejemplares de las distintas especies utilizadas como modelo, tanto fijadas como vivas.
<b>Viernes 10 de agosto- Todo el día</b>	Pájaros en la cabeza	El objetivo de la muestra será que los docentes y alumnos se familiaricen con la diversidad de aves de la C.A.B.A. y sus alrededores, que conozcan aspectos de su biología y los ambientes a los cuales se encuentran asociadas. Se presentará la Reserva Ecológica Costanera Norte.
<b>Viernes 10 de agosto- Todo el día</b>	24 hs. con las vinchucas	Exposición del modelo del laboratorio, por qué se trabaja con ellos, y cuáles son las diferentes líneas de investigación en el mismo. Se mostrarán algunos set experimentales y video filmaciones de trabajos experimentales realizados, con la idea de revelarles a los estudiantes cuáles son las metodologías aplicadas en proyectos de investigación y cuáles son los objetivos perseguidos en las mismas.
<b>Miércoles 8 de agosto- Todo el día</b>	Siguiendo los rastros de la contaminación	El ingreso de contaminantes en el ambiente generado por la actividad humana aumentó en las últimas décadas. Sabemos que eso no pasa desapercibido para los organismos, pero... ¿Es posible rastrear los efectos de la contaminación? ¡Si! Para ello podemos utilizar lo que conocemos como BIOMARCADORES. ¿Qué tipo de biomarcadores existen? ¿Qué información nos da cada uno?
<b>Jueves 9 de agosto- Todo el día</b>	Cangrejos en apuros	Exponemos ejemplares fijados de la diversidad regional de crustaceos y ejemplares vivos donde se explica el ciclo de vida y las diferencias morfológicas de los géneros.
<b>Viernes 10 de agosto- Todo el día</b>	Si de mucha sal se trata, la quinua no tiene drama!	En este stand se expondrán algunos ejemplos representativos de ecotipos de quinua capaces de tolerar concentraciones salinas equivalentes al agua de mar, y se discutirán algunos de los mecanismos subyacentes. Se incluirán observaciones a lupa y microscopio de diferentes estructuras del material expuesto
<b>Jueves 9 de agosto-Sólo por la mañana</b>	¡Parásitos al poder!	Se realizará una actividad lúdica en la que los participantes podrán ir avanzando de escenario siempre que cumplan los requisitos para evitar las parasitosis. El juego irá acompañado de una breve explicación, de material ilustrativo en ppt y de algunas especies parásitas conservadas en alcohol.
<b>Miércoles 8, jueves 9 y viernes 10 de agosto- Todo el día</b>	¡Hongos al Poder!	El stand le acerca a la sociedad información del rol que cumplen y cumplieron los hongos a lo largo de la historia. Mediante láminas, material fresco y videos, se resaltarán las características principales del reino Fungi. Se presentarán posibles aplicaciones biotecnológicas, agronómicas y en la industria alimenticia, mostrando ejemplos de la biodiversidad microbiana de distintos ambientes de nuestro país.
<b>Miércoles 8- Todo el día</b>	#selección@mutación	Haremos actividades relacionadas con conceptos básicos de genética de poblaciones.



# SEMANA de la Biología

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA | Pabellón II



Expone el/los día/s	Actividad	Descripción
<b>Jueves 9-Todo el día</b>	¿Cómo podemos medir la resistencia al estrés térmico en insectos?: <i>Drosophila</i> como un modelo	Se mostrarán distintas técnicas para la medición del estrés térmico en insectos y se discutirá la importancia de este tipo de estudios en el marco actual de cambio climático.
<b>Miércoles 8-Todo el día</b>	Humedales y Fauna	este stand se encontrará representado el concepto de ecosistemas de humedal, sus bienes y servicios. Presentaremos actividades interactivas con el visitante para contestar algunos interrogantes como ¿Por qué hay especies indicadoras del estado de los humedales? ¿Cómo las estudian los ecólogos?
<b>Miércoles 8, jueves 9 y viernes 10 de agosto- Todo el día</b>	Mar de plástico	¿Qué actividades y conductas que llevamos a cabo en las grandes ciudades impactan a los ecosistemas marinos? ¿Cuánto tiempo tardan en degradarse nuestros desechos? ¿Cómo afectan a los animales marinos? ¿Cómo nos afecta a nosotros? ¿Cuál es la situación en Argentina? ¿Y en el mundo? ¿Qué podemos hacer para ayudar a combatir este gran problema? Te invitamos a conocer el mundo de los animales marinos y a crear conciencia del daño que podemos generar a estos seres vivos; además del impacto que generamos para nuestra propia vida. Y, por su puesto, a asumir el rol de cada uno para mitigar los efectos de esta problemática ambiental.
<b>Miércoles 8-Todo el día</b>	Ciencia emplumada	Se mostrarán las líneas de investigación del Laboratorio de Ecología y Comportamiento Animal a través de láminas y juegos interactivos
<b>Viernes 10 de agosto- Todo el día</b>	Universo marino a la deriva	En este stand se podrá: a) Observar, bajo microscopio, organismos pertenecientes a las comunidades de fitoplancton y protozooplancton, procedentes de muestras tomadas en el Mar Epicontinental Argentino y en mares antárticos; b) Observar bajo lupa ejemplares de krill antártico; c) Observar y conocer el funcionamiento de equipos que se emplean en los buques oceanográficos para la toma de muestras de agua de mar destinadas al estudio del fitoplancton y protozooplancton; d) Mirar imágenes y videos relacionados con el estudio y conocimiento del fitoplancton, protozooplancton y krill (maniobras a bordo de los buques oceanográficos, organismos vivos, tramas tróficas, blooms fitoplanctónicos).
<b>Viernes 10 de agosto- Todo el día</b>	La vida acuática	En primer lugar realizaremos una breve introducción acerca de lo que es la Limnología y una explicación en cuanto a las distintas líneas de investigación que existen actualmente en nuestro laboratorio. Luego los participantes autorizados mostrarán los elementos de muestreo utilizados en cuerpos de agua dulce y finalmente se les brindarán a los alumnos muestras de fitoplancton y zooplancton al microscopio y lupa respectivamente para su observación. Además llevaremos a cabo una actividad observacional relacionada al impacto generado por el mejillón invasor sobre un sistema acuático.



# SEMANA de la Biología

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA | Pabellón II



Expone el/los día/s	Actividad	Descripción
<b>Jueves 9 de agosto- Todo el día</b>	Pican, pican (los mosquitos)	Explicar de forma básica la Biología y Ecología de los culícidos, ciclo de vida, morfología característica de cada estadio (huevo, larva, pupa y adulto) y diversidad de especies en la Ciudad de Buenos Aires. Observar bajo lupa material biológico vivo y fijado, fauna asociada y algunos predadores. Comentar algunas actividades realizadas por el Grupo durante el año: Monitoreo de <i>Aedes aegypti</i> y de mosquitos silvestres de la Ciudad de Buenos Aires.
<b>Jueves 9 –Turno tarde</b>	Pescador de intuiciones	Stand con juegos y actividades de aplicaciones de estadística en contextos cotidianos y de ciencias.
<b>Miércoles Todo el día</b>	¿Quién mató a Barbie?	En el stand se presenta un poster y actividades interactivas relacionadas con la manipulación del ADN, los marcadores moleculares y sus aplicaciones. En forma de juego, se muestran, los pasos a seguir para identificar a una persona relacionada con un caso policial.
<b>Jueves 9 y viernes 10 de agosto- Todo el día</b>	Ecología de roedores y otras alimañas	Se muestran y describen las líneas de investigación, las preguntas a contestar y los principales métodos utilizados para el estudio de ecología de pequeños mamíferos
<b>Jueves 9 de agosto- Todo el día</b>	Humanos: Orígenes y evolución	La actividad consistirá de dos módulos interconectados. En uno de ellos se tratarán las principales transiciones evolutivas en la historia de la biota y su relación con el tiempo geológico. Se hará especial énfasis en el aspecto contingente del devenir de la vida sobre la Tierra. Por otro lado se trabajará, interactuando con el otro módulo, la escala de tiempo involucrada en la evolución de los homínidos, recalcando el aspecto arborescente de la diversidad humana prehistórica.
<b>Viernes 10 de agosto- Todo el día</b>	El árbol de la Vida	Vení a construir tu propia filogenia de Dragones. Descubrí con quién está más emparentado un cocodrilo, una estrella de mar y un tiburón; las respuestas te van a sorprender. En el Árbol de la Vida te proponemos diferentes juegos y ejemplos para que podamos comprender qué son, cómo se construyen y para qué sirven las filogenias. La herramienta que hoy en día utilizan los científicos para reconstruir la historia evolutiva de la vida en la Tierra y qué criterios utilizan para clasificar los seres vivos.
<b>Viernes 10 de agosto- Todo el día</b>	Comportamiento de insectos	Exposición de dispositivos para el estudio del comportamiento de los insectos, información sobre los resultados más curiosos que ha obtenido el grupo de investigación, muestra de cajas entomológicas con insectos fijados, exposición de terrarios con insectos vivos, y proyección de videos y fotografías del trabajo de campo y de laboratorio.



# SEMANA de la Biología

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA | Pabellón II



Expone el/los día/s	Actividad	Descripción
<b>Miércoles 8, jueves 9 y viernes 10 de agosto- Todo el día</b>	Percepciencia: ¡Mas allá de nuestros sentidos!	<p>La percepción del mundo que nos rodea es una facultad muy importante de nuestro sistema nervioso la cual nos ayuda a interpretar nuestro medioambiente y poder sobrevivir en él.</p> <p>El objetivo de esta actividad es presentarles a los alumnos diferentes experiencias que permitan evidenciar nuestra percepción y contarles el por qué de lo que vemos, oímos y sentimos. Los órganos de los sentidos nos proporcionan una serie de datos incoordinados, que el cerebro relaciona entre sí y con otros elementos para adjudicarle significado a la información registrada.</p> <p>Te sorprenderás con varias ilusiones ópticas, auditivas, somatosensoral (tacto, postura espacial) y cognitivas como imágenes inestables, actividades de llenado de punto ciego y de ceguera atencional y temporal.</p> <p>Te esperamos!</p>
<b>Miércoles 8, jueves 9 y viernes 10 de agosto- Todo el día</b>	No todo lo que brilla es... ¿GFP?	<p>Los invitamos a todos a visitar nuestro stand en el que mostraremos cómo hacemos en ciencia cuando queremos averiguar la localización que tienen las proteínas dentro de una célula. Con tan solo un láser de luz ultravioleta y un filtro de color amarillo ¡veremos a las proteínas brillar!</p> <p>Una de las técnicas más utilizadas para lograr esto en plantas y en pocos días se llama agroinfiltración, requiere de un cultivo bacteriano y una jeringa. ¿Se animan a probarla por ustedes mismos? No se pierdan la oportunidad, los esperamos!!</p>
<b>Miércoles 8, jueves 9 y viernes 10 de agosto- Todo el día</b>	¡Hablá más fuerte que no te veo!	<p>Se trata de un stand con varios experimentos para que el público se aproxime a conceptos relacionados con la integración multimodal y cómo combinar múltiples fuentes de información mejora nuestra toma de decisiones.</p>
<b>Miércoles 8, jueves 9 y viernes 10 de agosto- Todo el día</b>	Un mundo de sensaciones	<p>El stand consta de la exhibición de cangrejos (<i>Neohelice granulata</i>) y de dos dispositivos donde se registra su actividad motora en contextos de exploración espontánea y o su respuesta de escape frente a estímulos visuales potencialmente peligrosos. Esta parte de la exhibición se articula con el stand "Aprendiendo como animales", donde se presenta al cangrejo como un modelo de aprendizaje y memoria.</p> <p>En paralelo, hay una exhibición de peces eléctricos (<i>Gymnotus omarorum</i>) donde se registra en forma no invasiva la descarga de su órgano eléctrico (DOE). Estos animales generan un campo eléctrico de baja intensidad a su alrededor, lo que les permite generar una "imagen eléctrica" de su entorno. Los animales analizan las perturbaciones de ese campo eléctrico para navegar y orientarse espacialmente, para la detección de objetos (incluidas sus presas) y para la comunicación intraespecífica (interacción social).</p>





# SEMANA de la Biología

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA | Pabellón II



Expone el/los día/s	Actividad	Descripción
<b>Miércoles 8, jueves 9 y viernes 10 de agosto- Todo el día</b>	ADN, genética e identidad	Se introducen algunos conceptos de genética y se hace extracción de ADN de banana. Se resalta la importancia del material genético para el establecimiento de relaciones de parentesco. En particular, se lo vincula con la utilización del ADN mitocondrial y el aporte de la lucha de las abuelas de plaza de mayo al desarrollo científico que les permitió reencontrarse con sus nietxs.
<b>Miércoles 8, jueves 9 y viernes 10 de agosto- Todo el día</b>	El poder secreto de las plantas	El oxígeno es fundamental para la gran mayoría de los seres vivos, las plantas en conjunto con las algas son las encargadas de proveernos este recurso tan importante que nos permite obtener la energía de los alimentos! Gracias al oxígeno producido por las plantas tenemos una barrera de ozono (O3) que nos protege de los rayos UV del sol. Además, necesitamos el oxígeno para poder extraer la energía de los alimentos que ingerimos. La plantas producen oxígeno a través de la fotosíntesis. En esta actividad se demostrará la capacidad de generar oxígeno por parte de las plantas, si es que se encuentran en presencia de luz!
<b>Miércoles 8, jueves 9 y viernes 10 de agosto- Todo el día</b>	Las bases de la Vida	A partir de Banana, se extraerá su ADN a partir de un protocolo realizable con elementos caseros. En esta actividad se desarrollará la importancia del ADN, así como su estructura. Además, se incursionará en conceptos básicos de Biología Molecular y Celular, cómo es distinguir entre tipos de células y distintas organelas. Se buscará destacar la importancia del ADN como molécula fundamental de la vida gracias a que contiene la información necesaria para la vida.
<b>Miércoles 8, jueves 9 y viernes 10 de agosto- Todo el día</b>	Prohibido no babear. ¿Qué se esconde en la saliva?	Utilizando algún "postrecito" que posea almidón en grandes cantidades, se demostrará y describirá la acción de la enzima alfa amilasa salival (del público). Los conceptos que se intentarán transmitir son : ¿Qué es una enzima?, ¿Cómo funciona y en qué condiciones?, Cómo se puede medir su actividad: Desaparición de sustrato a través de un método colorimétrico con el uso del reactivo de Lugol.
<b>Miércoles 8, jueves 9 y viernes 10 de agosto- Todo el día</b>	Aprendiendo como animales	¿Te preguntaste alguna vez qué es la memoria? ¿Será una característica distintiva de los humanos? En nuestro laboratorio estudiamos el comportamiento animal, los mecanismos involucrados en la formación de la memoria y del olvido. Experimentos con diversos modelos nos permiten responder preguntas, como ¿qué aspectos del entorno son relevantes para aprender?; ¿Qué fases y qué mecanismos participan en la formación de una memoria? ¿Es posible modificar o actualizar los recuerdos? ¿Qué procesos nos permiten olvidar? Uno de estos modelos es un invertebrado, el cangrejo <i>Neohelice granulata</i> ; y el otro es un vertebrado, el ratón <i>Mus musculus</i> . Pero también es posible estudiar estos mecanismos en seres humanos. Te esperamos para contarte y mostrarte un poquito de nuestro trabajo, y adentrarnos juntos en este fascinante mundo del aprendizaje y la memoria.



# SEMANA de la Biología

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA | Pabellón II



Expone el/los día/s	Actividad	Descripción
<b>Miércoles 8, jueves 9 y viernes 10 de agosto- Todo el día</b>	El maravilloso mundo del cerebro de la mosca	El maravilloso mundo del cerebro de la mosca En esta estación presentaremos algunos de los múltiples usos de la mosca de la fruta <i>Drosophila melanogaster</i> como modelo experimental para estudiar el sistema nervioso, e incluiremos un poco de historia sobre cómo es que esta pequeña mosca llegó a ser un organismo tan utilizado en biología. Demostraremos algunos experimentos simples que pueden utilizarse para descubrir las bases genéticas de enfermedades neurodegenerativas y que, por tratarse de un organismo pequeño y de bajo costo de mantenimiento en el laboratorio, pueden aplicarse a gran escala. Asimismo tendremos moscas con diferentes fenotipos para que sean observadas bajo la lupa y dispondremos de videos que demuestran diversos comportamientos y aproximaciones experimentales que permiten avanzar en el conocimiento tanto de los mecanismos genéticos como de los circuitos neuronales que los subyacen.
<b>Miércoles 8, jueves 9 y viernes 10 de agosto- Todo el día</b>	¿Sustancias de abuso?	¿A qué sustancias denominamos "Drogas"? ¿Qué propiedades las definen? ¿Qué efecto tienen en nuestro cuerpo? Creemos que la educación en esta temática es fundamental para evitar y/o remediar problemas de salud pública. A través de estas preguntas (y más) tenemos como objetivo cuestionarnos y replantearnos la visión que tenemos acerca de este gran conjunto de compuestos, respondiéndolas con información objetiva y fundamentos científicos.
<b>Miércoles 8, jueves 9 y viernes 10 de agosto- Todo el día</b>	Un gusano muy elegante y una ameba muy social	En este stand exhibiremos gusanos de la especie <i>Caenorhabditis elegans</i> , y ejemplares de la ameba <i>Dictyostelium discoideum</i> , dos modelos biológicos sencillos y fácil de mantener en el laboratorio. <i>C. elegans</i> , pese a su pequeño tamaño, dispone de un sistema nervioso completo y un comportamiento relativamente complejo. Además, su genoma ha sido secuenciado, lo cual lo hace un excelente modelo para la investigación con herramientas de la biología molecular. <i>D. discoideum</i> , por su lado, se encuentra en la frontera de la multicelularidad; vive en el suelo como organismo unicelular, pero cuando las amebas se enfrentan a problemas, se llaman unas a otras, se reúnen para formar un organismo multicelular que pueda sobrevivir a las condiciones adversas. También tiene su genoma secuenciado, y muchas herramientas moleculares que lo convierten en un modelo celular muy útil
<b>Miércoles 8, jueves 9 y viernes 10 de agosto- Todo el día</b>	Ciencia y Género	El stand consiste en tres actividades. En primer lugar, se plantea un acertijo para discutir un poco sobre la asociación entre determinadas profesiones y un género en particular. Si hay chicas, se les propone dibujar cómo se imaginan a una persona que hace ciencia. En segundo lugar, un juego de unir fotografías de mujeres científicas con sus logros, en la que se hace una breve reseña histórica de cada una. En tercer lugar, se trabaja con un póster sobre movimientos de mujeres y ciencia, como es el caso de las abuelas de plaza de mayo (lo cual permite vincularlo con el stand de Genética, ADN e Identidad).