Ciencias de la Tierra

27, 28 y 29 de mayo

Semanas de las Ciencias

25 AÑOS

CHARLAS

Midiendo un gigante: El arte de entender el océano
¿Qué hace realmente una oceanógrafa o un oceanógrafo? ¿Cómo se estudia algo tan vasto, cambiante y profundo como el mar? En esta charla vamos a sumergirnos en el fascinante mundo de la oceanografía: desde los instrumentos que usamos para medir el Mar Argentino hasta las preguntas que guían nuestras investigaciones. Porque conocer el océano no solo es una aventura científica: es clave para cuidar nuestros recursos, anticipar cambios climáticos y entender mejor el planeta en que vivimos.

¿Qué onda los glaciares?
Un espacio para descubrir el mundo de los glaciares: qué son, dónde encontrarlos en Argentina y por qué se están derritiendo. Esta charla se da en el marco del Año Internacional de la Conservación de los Glaciares.

¡Tormentas!
El Servicio Meteorológico Nacional emitió un alerta por tormentas. ¿Qué hago? ¿Cómo me visto? ¿Llevo Paraguas? ¿Se inunda mi cuadra? Al final suspendí el partido de futbol y, ¡no llovió! Estas preguntas y frases surgen cuando se emite una alerta por fenómenos meteorológicos y tomamos decisiones con esa información. En esta charla te contamos cómo estudiamos las tormentas en Exactas UBA y nos convertimos en cazadores de tormentas por un rato.

Inundaciones y otros riesgos ¿Te pueden pasar a vos?
En esta charla vamos a hablar sobre qué es el riesgo, qué lo causa y cómo podemos enfrentarlo. Vamos a enfocarnos en las inundaciones y contar lo que pasó en Bahía Blanca para entender mejor cómo nos afectan estos eventos. También vamos a conversar sobre por qué es tan importante el rol del Estado para prevenir y ayudar en estas situaciones, y cómo los jóvenes también pueden involucrarse y hacer la diferencia.

La cocina del pronóstico y los alertas meteorológicos
La elaboración de un pronóstico y un aviso de alerta meteorológico es un proceso que puede ser desafiante, sobre todo cuando hay fenómenos que puedan generar un riesgo para la población. En esta charla vamos a contar cómo es este proceso, qué elementos utiliza un/a meteorólogo/a a la hora de generar un alerta, y todas las implicancias que tiene esta información sobre diferentes tomadores de decisión.

Ciencia de Datos y Paleontología: Explorando el pasado para transformar el futuro
En esta charla exploraremos cómo el análisis de grandes volúmenes de datos fósiles, ambientales y geológicos permite reconstruir patrones macroevolutivos, eventos de

extinción y transformaciones ecológicas a lo largo del tiempo. ¿Cómo pueden los algoritmos ayudarnos a detectar señales en el ruido del registro fósil? Los/as invitamos a pensar la ciencia de datos como una aliada para transformar la manera en que miramos al pasado y, con ello, al porvenir.

Pronosticando lluvias de partículas cósmicas

¿Es posible observar lluvias de partículas cósmicas? ¿Pueden pronosticarse? La meteorología del espacio estudia esto y otros temas relacionados con las condiciones del espacio, muchas veces controlados por la actividad solar.
En la charla presentaremos estos temas y veremos cómo estas tormentas en el espacio pueden afectar el buen funcionamiento de varios sistemas tecnológicos modernos, como por ejemplo los sistemas tipo GPS.

¿Qué es el Antropoceno?

Utilizando como disparador el concepto de Antropoceno, término que viene apareciendo en los medios de comunicación, expondremos distintos aspectos del cambio ambiental global. Se explicará en qué consistió la propuesta de Antropoceno, su derrotero en la comunidad científica, y su significancia actual. Explicaremos ejemplos globales y locales de la relación ambiente y sociedad.

Geología, radiactividad y salud

¿Sabías que las rocas y los suelos producen naturalmente radiactividad? En esta charla, vamos a tratar de entender cómo esta radiación puede afectar nuestra salud y de qué manera podemos trabajar los científicos para prevenir y mitigar sus efectos.

Ciencias de la Tierra

27, 28 y 29 de mayo

Semanas de las Ciencias

25 AÑOS

ESTACIONES

El cambio climático como estructurador de nuestra historia
En esta estación veremos el cambio climático desde un punto de vista poco común, discutiendo las propuestas más exóticas al respecto, pero también las más instauradas.

El agua en movimiento
Los océanos están en constante movimiento y los experimentos de geofluidos ayudan a entender cómo y por qué. En esta estación se pueden explorar fenómenos como las corrientes oceánicas, las celdas convectivas y las columnas de Taylor, que revelan los sorprendentes patrones del agua en la Tierra. ¡Descubrir estos movimientos es como desentrañar los secretos ocultos del océano!

Tormentas y tornados
El cielo está en constante cambio, dando lugar a fenómenos espectaculares. En esta estación podrás explorar los tornados, los huracanes y la electricidad atmosférica, descubriendo cómo se generan y transforman. Aunque todos son fenómenos meteorológicos impresionantes, cada uno tiene su propio origen y comportamiento único. ¡Un recorrido por las fuerzas más asombrosas de la atmósfera!

Identificando nubes
El cielo está lleno de nubes, ¡y cada una tiene su propia personalidad! En esta estación podrás jugar a identificar las nubes correctas según su nombre y descripción. ¿Sabías que algunas nubes tienen nombres tan divertidos como cúmulos o estratos? Descubrí cómo se forman, qué nos cuentan sobre el clima y cómo los científicos las clasifican. ¡Un juego para conocer mejor las formas y secretos del cielo!

¡A la deriva! Monitoreando el océano con instrumentos
En este experimento usamos 23 boyas con GPS para "seguirle el ritmo" al mar en una zona del Atlántico Sur. Estas boyas no flotan al azar: tienen una especie de vela submarina que las hace viajar con las corrientes marinas, como si fueran detectives del agua. Algunas van cerca de la superficie, otras más profundo. ¿Qué descubrimos? ¿Cómo se mueve realmente el océano por dentro? ¡Te lo mostramos en esta estación!

Energías renovables: Eólica, undimotriz e hidroeléctrica
Esta demostración busca generar interés en las energías no convencionales que se pueden obtener a partir de recursos renovables como la disponible a partir de las olas del mar, las mareas, los ríos y el viento. Se diferencian esencialmente de la energía que obtenemos de los hidrocarburos, cuya explotación tiene un límite temporal además de ser ambientalmente más costosa.

Ciencias de la Tierra

27, 28 y 29 de mayo

Semanas de las Ciencias 25 AÑOS

Energías renovables. Geotermia: El poder limpio de la Tierra
La geotermia es la energía o calor natural que proviene del interior de la Tierra y se concentra en el subsuelo, en lugares conocidos como reservorios geotérmicos. A partir de los mismos, esta puede ser utilizada para que sea transformada en otros tipos de energía como la eléctrica o directamente para calefaccionar espacios diversos.

La atmósfera y el efecto invernadero
El efecto invernadero es un fenómeno natural que mantiene la temperatura de la Tierra en equilibrio, permitiendo la vida tal como la conocemos. Pero en los últimos 150 años, las actividades humanas -como la quema de combustibles, la industria y la deforestación- han aumentado mucho la cantidad de gases de efecto invernadero en la atmósfera, especialmente el dióxido de carbono (CO_2). Esto ha provocado un desequilibrio que hoy conocemos como Cambio Climático. En este stand te mostramos cómo las plantas pueden ser parte de la solución. A través de mediciones reales y experimentos simples, vas a descubrir cómo las plantas influyen en la cantidad de CO_2 presente en el aire. ¡Pasá, descubrilo y sorprendete con el poder verde de la naturaleza!"

Hasta el infinito y más allá
La meteorología espacial estudia cómo los fenómenos del Sol, como las llamaradas y las eyecciones de masa coronal, afectan nuestro planeta. Estos eventos pueden provocar desde auroras hasta fallas en comunicaciones o satélites. En esta estación vas a ver un video que muestra cómo una eyección solar viaja por el espacio y modifica el campo magnético de la Tierra. También vas a poder experimentar con limaduras de hierro y un imán para entender cómo nos protege el campo magnético. Y si te animás, podés jugar a identificar qué tipo de fenómeno solar provocó lo que ves en las imágenes. ¡Descubrí cómo el clima espacial nos impacta más de lo que imaginás!

Mujeres en la Meteorología y la Oceanografía
Esta muestra destaca a científicas argentinas que dejaron huella en la Meteorología y la Oceanografía. Desde pioneras como María Luisa Altinger y Norma Possia, hasta referentes actuales como Celeste Saulo, Matilde Nicolini y Claudia Simionato, cada una aportó al conocimiento del clima, los océanos y la atmósfera. También se incluye el trabajo internacionalmente reconocido de Eugenia Kalnay y la investigación de Laura Venegas en el estudio del océano. Un homenaje a quienes, con ciencia y pasión, ayudan a entender y cuidar nuestro planeta.

El aire en movimiento
El aire nunca está quieto: se mueve en grandes patrones que dan forma al clima y crean espectaculares fenómenos atmosféricos. Los experimentos de geofluidos permiten explorar cómo giran los vientos por el efecto Coriolis, cómo el calor impulsa el movimiento en las celdas de Hadley y cómo se generan torbellinos y corrientes en la atmósfera. Estas

dinámicas invisibles afectan a las tormentas y a las corrientes en chorro, conectando todos los rincones del planeta. ¡Descubrir cómo se mueve el aire es entender los secretos del clima en acción!

¿Qué tan parecidos somos?
La anatomía comparada es un área de la Biología que estudia las semejanzas y diferencias de las estructuras morfológicas entre los organismos. Esta disciplina permitió inferir el parentesco entre especies y también la relación entre el ambiente y las adaptaciones de los organismos. Así, especies adaptadas a diferentes ambientes y, en consecuencia, morfológicamente muy diferentes, muestran semejanzas que sugieren un ancestro común. Para los paleontólogos de vertebrados, la anatomía comparada constituye una herramienta poderosa para poder inferir las relaciones de parentesco de los organismos extintos, o bien, cómo evolucionaron distintas estructuras.

Ciencia embotellada
¡Abrí la tapa y dejá que la ciencia explote! En este stand vas a ver cómo simples botellas se transforman en laboratorios portátiles para explorar los secretos del aire y el agua. ¿Podés hacer una nube en una botella? ¿Un submarino que sube y baja solo? ¿Y qué pasa si atrapás aire? A través de tres experimentos tan simples como asombrosos, te mostramos cómo funcionan la presión, la densidad y la magia de los fluidos. Spoiler: ¡no es magia, es ciencia! Venite a jugar con botellas, ¡y salí con el cerebro lleno de burbujas de conocimiento!

DesafiAtmósfera y Océano
¿Te animás a desafiar tu conocimiento sobre el océano y la atmósfera? Vas a tener que responder diez preguntas pero ¡ojo!, las respuestas están escondidas en diferentes estaciones de la Semana. Recorré, preguntá, observá, ¡y convertite en expertx del clima y el mar! Completá todas las respuestas y llevate unos stickers científicos de premio.

Los fósiles y sus secretos
La Paleontología busca desentrañar cómo era y se desarrollaba la vida en el pasado de la Tierra. Las pistas que utilizan les paleontologues para resolver ese enorme enigma son los fósiles, que se encuentran dentro de las rocas que se han formado a lo largo de millones de años. Acompañanos a recorrer un poco del registro fósil (patrimonio nacional) y a descubrir qué secretos guardan sobre los organismos que vivieron hace millones de años en lo que hoy es Argentina.

Terremotos: ¿Cómo, dónde y cuándo?
El objetivo de la estación es mostrar, de manera didáctica, cómo se originan los terremotos, cómo se registran y en qué lugares de Argentina ocurren con mayor frecuencia. Usaremos una caja de arena con un pistón que iremos moviendo y generando fallas, dando un contexto geodinámico de los Andes. También podrán observar videos didácticos que muestran cómo se propagan las ondas generadas por el terremoto en el interior terrestre.

Además, realizaremos un sismógrafo casero, para que se pueda visualizar cómo es que se crea un sismograma. Por último, con un mapa impreso, ubicaremos las zonas con mayor peligro sísmico del país.

Ciclo de las rocas
En la estación veremos los distintos tipos de rocas que existen en diferentes escalas de observación: muestra de mano, lupa y microscopio. Además las asociaremos a los distintos procesos formadores de roca.

Ríos en acción
Vení a conocer y explorar el simulador de sistemas fluviales y deltas y el simulador de corrientes de turbidez.

Servicio de Hidrografía Naval
En esta estación conoceremos las actividades que se realizan en el grupo de Geología y Geofísica del Servicio de Hidrografía Naval. Tomaremos contacto con los equipos que se usan en las campañas en offshore, con el material que se extrae del fondo del mar y habrá juegos relacionados con la geología marina y costera.

Geología planetaria
En esta estación, mostraremos diversos aspectos de la geología planetaria: desde cómo se estudia hasta datos curiosos sobre el interior de los planetas y las lunas del sistema solar y las características de la superficie. ¿Por qué la Tierra es tan especial? ¿Hubo o hay agua en otro cuerpos del sistema solar? ¿Cómo lo estudiamos?, son algunas de las preguntas que plantearemos.

Las playas: Mar y arena en equilibrio
¡Descubrí el mundo de las playas como nunca antes! En esta estación vas a aprender, de forma visual e interactiva, cómo están formadas las playas, qué procesos naturales las afectan y por qué es tan importante cuidarlas. Comenzamos con una presentación donde vas a ver imágenes e información clave sobre cómo funciona una playa, qué pasa cuando no la protegemos bien y qué consecuencias reales puede tener el mal manejo costero. Después, vas a encontrar una maqueta interactiva que representa una situación costera. A partir de lo que veas, vamos a analizar el estado de ese espacio y pensar posibles soluciones. Para eso, vas a contar con distintos elementos en 3D que podés usar para diseñar ideas y proteger la playa. ¡Convertite en un defensor o defensora del ambiente costero!

Monitoreo de volcanes argentinos
En la estación brindaremos un panorama general de la volcanología, a partir de las distintas perspectivas que forman parte del estudio y monitoreo de volcanes activos. El objetivo es

mostrar la importancia que tiene el estudio de dichos volcanes, no sólo desde un punto de vista académico sino también por el riesgo que implican para la sociedad.

Exploración petrolera offshore. Proyecto Pampa Azul
La actividad consiste en explicar la naturaleza de los estudios geofísicos marinos que tienen como objetivo encontrar y calcular las reservas hidrocarburíferas que se encuentran en cuencas sedimentarias submarinas. Además conoceremos sobre el proyecto de Pampa Azul y las zonas activas de exploración offshore.

Pequeños guerreros de los ecosistemas: Microorganismos, producción primaria y fijación de carbono
En esta estación van a conocer el rol de los microorganismos fotosintéticos del mar y de zonas áridas en el ciclo del carbono. Vamos a explicar cómo funciona este ciclo, cómo impacta el cambio climático y qué papel cumple el fitoplancton en el Mar Argentino. También conoceremos a las biocostras, fundamentales en suelos áridos (¡que cubren el 70% del país!). Van a poder ver microorganismos reales con lupas, mapas e imágenes increíbles.

Ciencias de la Tierra

27, 28 y 29 de mayo

Semanas de las Ciencias

25 AÑOS

TALLERES

Taller de catástrofes climáticas

Los invitamos a sumergirse en un viaje científico donde explorarán un evento climático fascinante de la historia de la Tierra. A través de experimentos, datos reales y debates, descubriremos cómo funciona el clima y cómo los cambios del pasado pueden ayudarnos a comprender el presente y futuro del planeta.

¿Por qué el planeta está al horno?

Un espacio para entender qué está pasando con el planeta en tiempos de cambio climático. Se exploran las bases científicas del calentamiento global, qué dicen las últimas investigaciones y cuáles son los compromisos que están tomando los países para frenar esta crisis. Además, se abre un momento para reflexionar sobre el rol de cada uno y cómo podemos ser parte del cambio. Ciencia, actualidad y conciencia ambiental, todo en un mismo taller.

Escapando del cambio climático

¡Bienvenidos a nuestra sala de escape! En esta aventura, tendrás que resolver pistas y acertijos para armar un informe crucial sobre el cambio climático. A medida que avanzan, aprenderán sobre el clima, los océanos, el medio ambiente y cómo nuestras acciones impactan el planeta. ¡Cada pista te acerca más a salvar el futuro! ¿Podrás completar la misión y ayudar a proteger a nuestro planeta?

La atmósfera y el océano a través de los datos

¿Sabías que para predecir el clima o entender el comportamiento del océano se usan millones de datos? En este taller vas a descubrir cómo los científicos transforman números en pronósticos y mapas. Vas a jugar con datos reales de meteorología y oceanografía, aprender a interpretarlos ¡y hasta crear tus propias conclusiones como un verdadero investigador! ¡Si te gustan la ciencia, la tecnología y descubrir cómo funciona el mundo, este taller es para vos!

Detectives del pasado: Explorando la historia de la Tierra

En este taller descubriremos cómo los sedimentos se acumulan en capas y cómo estas nos permiten interpretar cambios en el ambiente a lo largo del tiempo. Para ello, utilizaremos un frasco con agua, arena, gravilla, arcilla y/o conchillas y lo agitaremos para observar e interpretar lo que sucede. Además, a través de una columna estratigráfica formada por capas con pistas, buscaremos contar una breve historia reconstruyendo, como lo hacen los geólogos, lo acontecido.

Ciencias de la Tierra

27, 28 y 29 de mayo

Semanas de las Ciencias

25 AÑOS

A la caza de tesoros subterráneos: ¿Cómo los métodos geofísicos encuentran lo que no ves?

En el taller conoceremos algunos de los métodos geofísicos que se aplican en problemáticas ambientales, búsqueda de georecursos, riesgo sísmico y volcánico, entre otros. También observaremos instrumental geofísico en funcionamiento y muestras con diferente densidad y susceptibilidad magnética.

La roca perdida: Un viaje por el tiempo geológico

¿Te animás a seguir el rastro de una roca a través de millones de años? En esta sala de escape, vas a embarcarte en una aventura donde cada pista revela parte de una historia escondida bajo la superficie terrestre. A través de estaciones interactivas, desafíos visuales y muestras reales de rocas, vas a reconstruir el increíble viaje de una roca desde las profundidades del planeta hasta lo más alto de una cordillera. Mediante la curiosidad y la resolución de enigmas, adentrate al mundo de la geología. ¡Descubrí el pasado de la Tierra jugando!

Explorando Marte: El camino del agua

En este taller conoceremos algunas características geológicas de Marte, la historia del agua en nuestro planeta vecino y recorreremos la superficie marciana a través de una experiencia inmersiva.

El misterios de las costas de la Ciudad

En este taller analizaremos imágenes aéreas y realizaremos un estudio de sedimentos para conocer el origen de las costas de la Ciudad de Buenos Aires, en particular las correspondientes a la reserva ecológica que se encuentra al lado de nuestra Facultad.

Pasado pisado

La icnología es una rama de la paleontología que estudia las huellas y trazas que produjeron los animales en el pasado geológico. En este taller conoceremos cómo se forman, se preservan y qué información útil nos pueden brindar para comprender mejor la biología de los animales extintos.

Minerales en la vida real

En este taller descubriremos cómo los minerales están en gran parte de los elementos de nuestra vida cotidiana y descubriremos los distintos usos que se les dan.

Ciencias de la Tierra

27, 28 y 29 de mayo

Semanas de las Ciencias

25 AÑOS

VISITAS GUIADAS

Visita guiada al INGEIS: Del campo al laboratorio
Visitaremos el Instituto de Geocronología y Geología Isotópica (INGEIS) de la mano de sus integrantes. Conoceremos desde el trabajo de campo científico hasta los distintos equipamientos técnicos del instituto, recorriendo los laboratorios de Petrografía, Aguas, Biogeoquímica, Tritio, Isótopos estables y Rayos X.

Museo de Mineralogía Edelmira Mortola
Te invitamos a recorrer las vitrinas y reflexionar sobre el increíble mundo de los minerales y su importancia en la vida cotidiana.

Aula Museo Hermitte
Recorrido histórico de diversas herramientas e instrumentos de medición geológicos. Además, se muestra una colección de filminas de diferentes épocas para mostrar cómo se enseñaba la Geología antes de que existiera la computadora.

Visita ambiental por Ciudad Universitaria
Visita guiada ambiental por el predio universitario y por la Reserva Ecológica Ciudad Universitaria y Costanera Norte.

Conocé Exactas
Visita guiada por sitios de interés de la Facultad a cargo del Equipo de Divulgación.

Exploradores del saber: De la Tierra al papel
Visita guiada por la Biblioteca Central "Dr. Luis F. Leloir" de Exactas UBA.