

Matemática

Del 28 al 30 de abril

Pabellón 2 | Facultad de Ciencias Exactas y Naturales | Universidad de Buenos Aires



Charlas de divulgación (Aula Magna)

Martes 28

9:15 **Proteínas, álgebra y geometría** Mercedes Pérez Millán

¿Alguna vez pensaste que el álgebra y la geometría podían contribuir al desarrollo de nuevos medicamentos y terapias? En verdad son una buena ayuda para poder explicar cómo interactúan las proteínas dentro de nuestras células, y así comprender mejor los complejos procesos que suceden en nuestro cuerpo. En los últimos años, el álgebra y la geometría algebraica han aportado herramientas muy valiosas para avanzar en los estudios de esta área de la biología molecular. Mostraremos en esta charla algunos ejemplos.

11:30 **¿Es mejor llegar al aeropuerto con tiempo?** Carolina Mosquera

Puede haberte pasado llegar al mostrador a hacer el check-in para tomarte un avión y que el asistente diga: "Espere un momento que hago una confirmación..." Siempre existe la posibilidad de que tu vuelo esté sobrevendido. La sobreventa de vuelos es un mecanismo legal que usan la mayoría de las compañías aéreas para obtener una mayor ganancia en sus ventas. En esta charla veremos cómo está involucrada la matemática en la sobreventa de vuelos.

14:00 **Juegos sociales** Juan Pablo Pinasco

La Teoría de Juegos es una rama de la matemática que va más allá de los juegos de cartas o tablero. Muchas actividades cotidianas, como por ejemplo ceder el paso o no en el tráfico, o la ruta que elegimos para viajar, son pequeños juegos que involucran pocos jugadores (los dos autos o bicicletas en una intersección, o la única persona que decide por qué calle ir). Sin embargo, las estrategias individuales repercuten en la sociedad, y producen fenómenos colectivos. Vamos a presentar brevemente un par de ellos, la paradoja de Braess, y el dilema del voluntario.

Preinscripción: 16 al 23 de marzo sólo a través del formulario <https://forms.gle/YrpviSfpH4wKFm2VA>
Requisitos y modalidad en: <http://exactas.uba.ar/semanas> Realización sujeta a la normativa que adopten en el transcurso de los días las autoridades de la UBA y el Estado Nacional respecto a la evolución de la situación sanitaria actual.

Matemática

Del 28 al 30 de abril

Pabellón 2 | Facultad de Ciencias Exactas y Naturales | Universidad de Buenos Aires



Actividades especiales:

En los siguientes horarios: 10:00, 10:45, 11:30, 12:15, 14:45 y 15:30hs. Aclaración: ver horarios de visita a la Biblioteca en el ítem más abajo.

Talleres (cupos 30)

¿En qué consiste el trabajo de un matemático? ¿Cuáles son los problemas que buscan resolver? A través de desafíos y actividades propuestas por estudiantes e investigadores se introduce a los/as participantes en el quehacer de los/as matemáticos. Arte Matemático (cupos 30) A través de software interactivo, los/as estudiantes podrán crear sus propias obras de arte, aprendiendo de forma visual y atractiva los conceptos matemáticos/as detrás de los fractales y la geometría del espacio.

Arte matemático (cupos 30)

A través de software interactivo, los/as estudiantes podrán crear sus propias obras de arte, aprendiendo de forma visual y atractiva los conceptos matemáticos/as detrás de los fractales y la geometría del espacio.

Sala de escape científica (cupos 10)

Los/as participantes deberán resolver una serie de enigmas planteados a través de experimentos, cálculos, búsquedas, deducciones y más relacionadas con las temáticas que se enseñan e investigan en la Facultad.

Visita guiada al "Universo (que otros llaman Biblioteca)" (cupos 20)

¿Qué ofrece la Biblioteca para los estudiantes de matemáticas? ¿Qué actividades se hacen hoy en la Biblioteca? Recorrida por las instalaciones de la Biblioteca Central Dr. Luis F. Leloir, descubriendo materiales, servicios y atrapando datos interesantes y curiosidades.

Horarios de la visita a la Biblioteca: 10, 11:30 y 14:30hs

**Preinscripción: 16 al 23 de marzo sólo a través del formulario <https://forms.gle/YrpviSfpH4wKFm2VA>
Requisitos y modalidad en: <http://exactas.uba.ar/semanas> Realización sujeta a la normativa que adopten en el transcurso de los días las autoridades de la UBA y el Estado Nacional respecto a la evolución de la situación sanitaria actual.**



Estaciones de juegos matemáticos, posters, y arte (Patio central)

9:30 a 16:00

A no empujar! | Alfombra mágica | Aro Topológico | Arrimando a 5000 | Bridg-It | Cuatro cuentas en línea | Dado un dado | El cerco | El gusanito | El embotellamiento | Grox | Hex | Pan y queso | Q'bo Nito | Tetraedro regular | Tetraminó tricolor | El adivinador | La dama | Pirámide | Nim | Tetris | Teorema de Pitágoras | ¿Cómo sumaban los egipcios? | Dibujando a Ferb | Superficies mínimas | ¿Cómo pesar p? | ¿Cómo medir p? | Arte Matemático | Pablito clavó un clavito | El otro salón de la fama: matemática y género | Go | Estaciones a cargo del Instituto del Cálculo | Estaciones a cargo del área de matemática del CBC | En Exactas hay energía.

**Preinscripción: 16 al 23 de marzo sólo a través del formulario <https://forms.gle/YrpviSfpH4wKFm2VA>
Requisitos y modalidad en: <http://exactas.uba.ar/semanas> Realización sujeta a la normativa que adopten en el transcurso de los días las autoridades de la UBA y el Estado Nacional respecto a la evolución de la situación sanitaria actual.**

Matemática

Del 28 al 30 de abril

Pabellón 2 | Facultad de Ciencias Exactas y Naturales | Universidad de Buenos Aires



Charlas de divulgación (Aula Magna)

Miércoles 29

9:15 Al compás de los datos Daniela Rodríguez

En esta charla discutiremos, usando datos, regla y compás, la matemática básica que hay detrás de los motores de recomendación de películas.

11:30 Series, tortugas y leones Jonathan Barmak

Si caminamos un kilómetro y luego caminamos la mitad (medio kilómetro) y luego la mitad (un cuarto de kilómetro) y luego la mitad... ¿cuán lejos llegaremos? En esta charla vamos a ver que la suma de infinitos números positivos puede ser o no ser infinito. Usaremos esto para entender la carrera entre Aquiles y la tortuga y para diseñar una estrategia que nos permita escapar de un león (nunca se sabe cuándo puede aparecer uno).

14:00 Geometría y movimiento Gabriel Larotonda

Cuando escuchamos la palabra geometría, solemos pensar en algo fijo, estático. En esta charla vamos a ver cómo una parte de la geometría moderna se ocupa del movimiento, de cómo las cosas se mueven y cómo a su vez determinan la geometría del movimiento de otras.

Preinscripción: 16 al 23 de marzo sólo a través del formulario <https://forms.gle/YrpviSfpH4wKFm2VA>
Requisitos y modalidad en: <http://exactas.uba.ar/semanas> Realización sujeta a la normativa que adopten en el transcurso de los días las autoridades de la UBA y el Estado Nacional respecto a la evolución de la situación sanitaria actual.



Actividades especiales:

En los siguientes horarios: 10:00, 10:45, 11:30, 12:15, 14:45 y 15:30hs. Aclaración: ver horarios de visita a la Biblioteca en el ítem más abajo.

Talleres (cupos 30)

¿En qué consiste el trabajo de un matemático? ¿Cuáles son los problemas que buscan resolver? A través de desafíos y actividades propuestas por estudiantes e investigadores se introduce a los/as participantes en el quehacer de los/as matemáticos. Arte Matemático (cupos 30) A través de software interactivo, los/as estudiantes podrán crear sus propias obras de arte, aprendiendo de forma visual y atractiva los conceptos matemáticos/as detrás de los fractales y la geometría del espacio.

Arte matemático (cupos 30)

A través de software interactivo, los/as estudiantes podrán crear sus propias obras de arte, aprendiendo de forma visual y atractiva los conceptos matemáticos/as detrás de los fractales y la geometría del espacio.

Sala de escape científica (cupos 10)

Los/as participantes deberán resolver una serie de enigmas planteados a través de experimentos, cálculos, búsquedas, deducciones y más relacionadas con las temáticas que se enseñan e investigan en la Facultad.

Visita guiada al "Universo (que otros llaman Biblioteca)" (cupos 20)

¿Qué ofrece la Biblioteca para los estudiantes de matemáticas? ¿Qué actividades se hacen hoy en la Biblioteca? Recorrida por las instalaciones de la Biblioteca Central Dr. Luis F. Leloir, descubriendo materiales, servicios y atrapando datos interesantes y curiosidades.

Horarios de la visita a la Biblioteca: 10, 11:30 y 14:30hs

**Preinscripción: 16 al 23 de marzo sólo a través del formulario <https://forms.gle/YrpviSfpH4wKFm2VA>
Requisitos y modalidad en: <http://exactas.uba.ar/semanas> Realización sujeta a la normativa que adopten en el transcurso de los días las autoridades de la UBA y el Estado Nacional respecto a la evolución de la situación sanitaria actual.**



Estaciones de juegos matemáticos, posters, y arte (Patio central)

9:30 a 16:00

A no empujar! | Alfombra mágica | Aro Topológico | Arrimando a 5000 | Bridg-It | Cuatro cuentas en línea | Dado un dado | El cerco | El gusanito | El embotellamiento | Grox | Hex | Pan y queso | Q'bo Nito | Tetraedro regular | Tetraminó tricolor | El adivinador | La dama | Pirámide | Nim | Tetris | Teorema de Pitágoras | ¿Cómo sumaban los egipcios? | Dibujando a Ferb | Superficies mínimas | ¿Cómo pesar p? | ¿Cómo medir p? | Arte Matemático | Pablito clavó un clavito | El otro salón de la fama: matemática y género | Go | Estaciones a cargo del Instituto del Cálculo | Estaciones a cargo del área de matemática del CBC | En Exactas hay energía.

Preinscripción: 16 al 23 de marzo sólo a través del formulario <https://forms.gle/YrpviSfpH4wKFm2VA>
Requisitos y modalidad en: <http://exactas.uba.ar/semanas> Realización sujeta a la normativa que adopten en el transcurso de los días las autoridades de la UBA y el Estado Nacional respecto a la evolución de la situación sanitaria actual.

Matemática

Del 28 al 30 de abril

Pabellón 2 | Facultad de Ciencias Exactas y Naturales | Universidad de Buenos Aires



Charlas de divulgación (Aula Magna)

Jueves 30

9:15 Los números primos esconden tus secretos: ¿Qué sucede cuando ingresas tu tarjeta de crédito online? Daniel Galicer

Un número primo es un número natural mayor que 1 que tiene únicamente dos divisores distintos: él mismo y el 1. Sorprendentemente, la matemática y sus números primos forman parte de nuestro día a día y aparecen en actividades tan cotidianas como las compras por internet. Cada vez que ingresamos los números de nuestra tarjeta de crédito en la web, los primos entran en acción evitando que nuestros datos sean robados y mal utilizados. En esta charla hablaremos cómo la factorización en primos juega un rol fundamental a la hora de preservar nuestra seguridad.

11:30 Sumar y restar, multiplicar y dividir, comprender y traducir Pablo Zadunaisky

Complete el espacio vacío:

ARGENTINA tiene a BUENOS AIRES, y BRASIL tiene a _____.

Este tipo de preguntas aparecen todo el tiempo, de manera medio obvia en los jueguitos de las redes sociales, y de manera más sutil en la vida diaria: al elegir qué colectivo tomar, en qué dirección ir, cuánta bola darle a una charla... Si queremos que una computadora elija por nosotros, tenemos que enseñarle muchas cosas: qué es una ciudad, qué es un país, qué es la Argentina, qué es Buenos Aires, qué es Brasil, etc. Se complica porque la computadora solo sabe sumar y restar y multiplicar y dividir [aunque muy rápido], pero... hay atajos. En esta charla les voy a contar un atajo posible, que usa matemática muy sencilla, pero la usa muy bien.

14:00 Grupos y simetrías Leandro Vendramin

¿Existe alguna relación entre el puzzle de los 15 números, las formas en las que podríamos empapelar una pared y el cubo Rubik? Curiosamente, sí. La magia se debe a la teoría de grupos y de estas cosas

Preinscripción: 16 al 23 de marzo sólo a través del formulario <https://forms.gle/YrpviSfpH4wKFm2VA>
Requisitos y modalidad en: <http://exactas.uba.ar/semanas> Realización sujeta a la normativa que adopten en el transcurso de los días las autoridades de la UBA y el Estado Nacional respecto a la evolución de la situación sanitaria actual.



hablaremos durante la charla. Si alcanza el tiempo, capaz que llego a decirles cómo resolver el cubo Rubik.

Actividades especiales:

En los siguientes horarios: 10:00, 11:30, 12:15, 14:45 y 15:30hs. Aclaración: ver horarios de visita a la Biblioteca en el ítem más abajo.

Talleres (cupos 30)

¿En qué consiste el trabajo de un matemático? ¿Cuáles son los problemas que buscan resolver? A través de desafíos y actividades propuestas por estudiantes e investigadores se introduce a los/as participantes en el quehacer de los/as matemáticos. Arte Matemático (cupos 30) A través de software interactivo, los/as estudiantes podrán crear sus propias obras de arte, aprendiendo de forma visual y atractiva los conceptos matemáticos/as detrás de los fractales y la geometría del espacio.

Arte matemático (cupos 30)

A través de software interactivo, los/as estudiantes podrán crear sus propias obras de arte, aprendiendo de forma visual y atractiva los conceptos matemáticos/as detrás de los fractales y la geometría del espacio.

Sala de escape científica (cupos 10)

Los/as participantes deberán resolver una serie de enigmas planteados a través de experimentos, cálculos, búsquedas, deducciones y más relacionadas con las temáticas que se enseñan e investigan en la Facultad.

Visita guiada al "Universo (que otros llaman Biblioteca)" (cupos 20)

¿Qué ofrece la Biblioteca para los estudiantes de matemáticas? ¿Qué actividades se hacen hoy en la Biblioteca? Recorrida por las instalaciones de la Biblioteca Central Dr. Luis F. Leloir, descubriendo materiales, servicios y atrapando datos interesantes y curiosidades.

Horarios de la visita a la Biblioteca: 10, 11:30 y 14:30hs

**Preinscripción: 16 al 23 de marzo sólo a través del formulario <https://forms.gle/YrpviSfpH4wKFm2VA>
Requisitos y modalidad en: <http://exactas.uba.ar/semanas> Realización sujeta a la normativa que adopten en el transcurso de los días las autoridades de la UBA y el Estado Nacional respecto a la evolución de la situación sanitaria actual.**



Estaciones de juegos matemáticos, posters, y arte (Patio central)

9:30 a 16:00

A no empujar! | Alfombra mágica | Aro Topológico | Arrimando a 5000 | Bridg-It | Cuatro cuentas en línea | Dado un dado | El cerco | El gusanito | El embotellamiento | Grox | Hex | Pan y queso | Q'bo Nito | Tetraedro regular | Tetraminó tricolor | El adivinador | La dama | Pirámide | Nim | Tetris | Teorema de Pitágoras | ¿Cómo sumaban los egipcios? | Dibujando a Ferb | Superficies mínimas | ¿Cómo pesar p? | ¿Cómo medir p? | Arte Matemático | Pablito clavó un clavito | El otro salón de la fama: matemática y género | Go | Estaciones a cargo del Instituto del Cálculo | Estaciones a cargo del área de matemática del CBC | En Exactas hay energía.

**Preinscripción: 16 al 23 de marzo sólo a través del formulario <https://forms.gle/YrpviSfpH4wKFm2VA>
Requisitos y modalidad en: <http://exactas.uba.ar/semanas> Realización sujeta a la normativa que adopten en el transcurso de los días las autoridades de la UBA y el Estado Nacional respecto a la evolución de la situación sanitaria actual.**