



# SEMANA de la Matemática

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA | Pabellón II

abril  
24 25 26

## Charlas de divulgación (Aula Magna)

### **Martes 24**

---

#### **9:15** Marcela Almeida **Cómo se mide la pobreza en la Argentina.**

¿Cómo se determinan las líneas de pobreza e indigencia? ¿Cómo se relacionan los distintos aumentos de precios con el aumento de la pobreza? ¿Qué aspectos matemáticos hay detrás de estas mediciones?

#### **11:30** Nicolás Sirolli **Cómo esconder nuestros secretos haciendo cuentas.**

Queremos compartir un secreto con alguien a la distancia: por ejemplo, estamos en guerra y queremos avisarle a nuestras tropas cuáles serán nuestros próximos movimientos. Supongamos lo peor: que nuestro mensaje puede ser interceptado y leído por el enemigo. ¿Cómo evitamos que nuestro secreto se descubra? La idea es simple: hay que encriptar el mensaje antes de enviarlo, de manera tal que solo el receptor sepa cómo desencriptarlo. En esta charla mostraremos cómo la matemática nos permite hacer esto usando algunas ideas sencillas pero poderosas.

#### **14:00** Alejandro Petrovich **Matemática y numismática: diferentes aspectos que vinculan a ambas disciplinas**

La moneda no es solamente un elemento que se utiliza en el mundo como medida de cambio para adquirir objetos, sino que es utilizada para transmitir mensajes y difundir hechos históricos importantes. En la Numismática clásica las monedas determinan un testimonio directo del pasado. En esta charla explicaremos cómo se vincula la Numismática (que es una ciencia más cercana a la Historia y a la Arqueología) con las Matemáticas.

Comenzaremos mostrando ejemplos de diferentes monedas que han sido acuñadas por diferentes países que llevan en su impronta fórmulas matemáticas, donde algunas son reconocidas universalmente y otras que son conocidas solamente por un grupo de especialistas en determinados temas de física y de matemática. Por otro lado, mostraremos cómo se utilizan algunas fórmulas matemáticas para determinar la autenticidad de una determinada moneda acuñada en oro o plata.

## Talleres

**Preinscripción: 13 al 19 de marzo sólo a través de <http://popart.exactas.uba.ar/>  
Requisitos y modalidad en: <http://exactas.uba.ar/semanas>**



# SEMANA de la Matemática

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA | Pabellón II

abril  
24 25 26

**10-10.45** Yamila Alen - Nicolás Villagrán **La matemática del Origami**

**10.45-11.30** Título a confirmar

**12.15- 13:00** Título a confirmar

**14:45 - 15:30** Emiliano Acri y Pablo Torres **Cartomagia y bits**

**15:30 - 16:15** Emiliano Acri y Pablo Torres **Cartomagia y bits**

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

**Preinscripción: 13 al 19 de marzo sólo a través de <http://popart.exactas.uba.ar/>  
Requisitos y modalidad en: <http://exactas.uba.ar/semanas>**



# SEMANA de la Matemática

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA | Pabellón II

abril  
24 25 26

## Charlas de divulgación (Aula Magna)

### **Miércoles 25**

---

#### **9:15 Daniel Perrucci **La matemática de la ruleta****

La ruleta es sin duda el juego más popular del casino, y muchos apostadores aseguran tener estrategias infalibles para ganar. En esta charla, estudiaremos algunas de estas estrategias desde un punto de vista matemático.

#### **11:30 Mariela Sued **Ojo al piojo. ¡A calcular probabilidades!****

La palabra "probabilidad" forma parte de nuestra vida cotidiana y todos tenemos una clara intuición de lo que ella representa. En esta charla presentaremos algunos problemas donde la intuición puede fallar, y procuraremos la respuesta correcta.

#### **14:00 Nicolás Saintier **Algunas aplicaciones de la teoría de juegos.****

La teoría de juegos se desarrolló a partir de los años 50 para modelar situaciones donde varias personas interactúan de manera de maximizar su ganancia sabiendo que sus intereses pueden llevarlas a oponerse o bien a colaborar. En esta charla veremos algunos ejemplos clásicos como el famoso dilema del prisionero.

## Talleres

**10-10.45** Juan Lenardi - Leandro Alturria **"Guardó su mensaje en un polinomio y lo lanzó al mar"**

**10.45-11.30** Daniel Grimaldi **Con Ojos de Matemático**

**12.15- 13** Juan Lenardi - Leandro Alturria **"Guardó su mensaje en un polinomio y lo**

**Preinscripción: 13 al 19 de marzo sólo a través de <http://popart.exactas.uba.ar/>**

**Requisitos y modalidad en: <http://exactas.uba.ar/semanas>**



# SEMANA de la Matemática

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA | Pabellón II

abril  
24 25 26

**lanzó al mar"**

**14:45 - 15:30** Título a confirmar

**15:30 - 16:15** Daniel Kundro **Introducción a la criptografía**

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

**Preinscripción: 13 al 19 de marzo sólo a través de <http://popart.exactas.uba.ar/>  
Requisitos y modalidad en: <http://exactas.uba.ar/semanas>**



# SEMANA de la Matemática

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA | Pabellón II

abril  
24 25 26

## Charlas de divulgación (Aula Magna)

### **Jueves 27**

---

#### **9:15** Javier Etcheverry **Modelando la realidad con matemática.**

Los procesos del mundo real (físico, biológico, económico, social) son extraordinariamente ricos y complejos. Cuando las ciencias que los estudian son capaces de formalizar en relaciones matemáticas las variables importantes y su interrelación, se obtienen modelos matemáticos, que abren la posibilidad de hacer predicciones cuantitativas, y comparar el resultado con la realidad. De este modo, los modelos mejoran muy rápidamente y permiten confirmar o desechar hipótesis, y proporcionan herramientas de cálculo, predicción, y optimización. En base a ejemplos muy simples, mostraremos cómo es este camino apasionante.

#### **11:30** Victoria Paternostro **El procesamiento de señales y la intervención de la matemática.**

El procesamiento de señales es una técnica que convierte señales (del mundo real y usualmente dadas en forma analógica) en datos digitales que podemos almacenar y analizar con computadoras. En esta charla vamos a discutir cómo funcionan estos procesos y de qué manera interviene en ellos la matemática.

#### **14:00** Nicolás Frevenza **¿Hasta cuándo mezclar las cartas?**

Para jugar a casi cualquier juego de cartas es relevante saber si las cartas están bien mezcladas o no. De no estarlo, posiblemente se repitan varias cartas y sus respectivos juegos en la mano siguiente. En esta charla veremos algunos modelos que describen la mezcla de cartas e intentaremos contestar a la pregunta de hasta cuándo se debe mezclar para asegurar que el mazo es aleatorio.

## Talleres

#### **10-10.45** Guillermo Mosse **¡Qué colgado!**

**10.45-11.30**

**Preinscripción: 13 al 19 de marzo sólo a través de <http://popart.exactas.uba.ar/>**

**Requisitos y modalidad en: <http://exactas.uba.ar/semanas>**



# SEMANA de la Matemática

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UBA | Pabellón II

abril  
24 25 26

12.15- 13 María Luz Alvarez - Santiago Vega **Y entonces tenemos infinitas naranjas**

14:45 - 15:30 **Título a confirmar**

15:30 - 16:15 **Título a confirmar**

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

**Preinscripción: 13 al 19 de marzo sólo a través de <http://popart.exactas.uba.ar/>  
Requisitos y modalidad en: <http://exactas.uba.ar/semanas>**