



Facultad de Ciencia

# **ELECTIVOS QUE OFRECE ING. MATEMÁTICA**

Segundo semestre 2022

## Electivos que ofrece Ingeniería Matemática

### Segundo semestre 2022

Nombre del electivo	Profesor/a	Horario	Descripción
Introducción al Análisis Microlocal y Semiclásico	Marouane Assal	Por definir	Introducir el análisis microlocal en el marco semiclásico con el objetivo de establecer resultados sobre la teoría espectral de operadores elípticos.
Introducción al Data Science	Joshua Kunst	Por definir	Presentar de forma aplicada todo el proceso asociado a un proyecto interdisciplinario junto a los posibles obstáculos, entregando así conceptos, herramientas y habilidades necesarias para implementar soluciones de inteligencia de datos.
El número Pi	Andrés Navas	Por definir	Introducir las primeras aproximaciones en la historia del número pi, mediante los trabajos de Arquímedes, China, Persia y la India, para transitar hacia Madhava y el origen del cálculo, las primeras series, irracionalidad y trascendencia, cuadratura del círculo, series súper convergentes y el problema de la normalidad.

Nombre del electivo	Profesor/a	Horario	Descripción
Curvas elípticas y criptografía	Nicolas Thériault	Por definir	Introducir a las curvas elípticas sobre cuerpos finitos, su estructura de grupo, algunas de sus aplicaciones prácticas y estudio de algunas de las herramientas esenciales para llegar a estas aplicaciones.
Control de ecuaciones diferenciales	Sebastián Zamorano	Por definir	Estudiar la teoría de control moderno para ecuaciones diferenciales ordinarias, parciales y fraccionarias.
Teoría algebraica de números	David Grimm	Por definir	Estudiar extensiones finitas del cuerpo de los números racionales, más precisamente, la estructura de los ideales de sus anillos enteros y la descomposición de primos, a través de métodos geométricos y algebraicos, entre otros tópicos.
Cadenas de Markov	Leonardo Videla	Por definir	Entregar las herramientas básicas de la teoría de cadenas de Markov a estados discretos, con una breve incursión al caso de cadenas con valores en espacios LCCB generales y cadenas a tiempo continuo (procesos markovianos de salto). El énfasis está puesto en propiedades ergódicas de los procesos, distribuciones invariantes, y aplicaciones a problemas de modelación.