



## RESÚMENES DE CHARLAS

**Password Stealers: Cómo proteger tus credenciales en un mundo digital** con Rodolfo Baader

En esta charla, profundizaremos en una amenaza específica y omnipresente en el mundo de la seguridad informática: los password stealers o "robacontraseñas". Exploraremos cómo operan estos programas maliciosos, cómo los atacantes los utilizan para comprometer cuentas y robar información confidencial, y cómo pueden afectar la privacidad y la seguridad de los usuarios en línea. Discutiremos casos de estudio reales y ejemplos concretos de ataques de robo de contraseñas para comprender mejor cómo se llevan a cabo y cómo podemos defendernos de ellos.

**¿Puedo usar la Ciencia de Datos para encontrar un departamento barato en la Ciudad de Buenos Aires?** con Andrés Farall

En esta charla analizaremos datos geo-localizados (puntos en un mapa) de ventas de inmuebles en la Ciudad de Buenos Aires, en busca de oportunidades de compra. Analizaremos los datos disponibles, y los mostraremos con herramientas de visualización interactivas.

**¿Cómo funciona ChatGPT?** con Luciana Ferrer

ChatGPT es un sistema de inteligencia artificial que es capaz de responder preguntas, resumir o corregir texto, ofrecer sugerencias, escribir cuentos y muchas cosas más. Sus respuestas son, en muchos casos, indistinguibles de las que podría dar un humano. Esto ha generado mucho interés del público y de las empresas, que están usando esta herramienta para un montón de tareas distintas. En esta charla les voy a explicar los conceptos básicos de cómo funciona ChatGPT, enfocándome en los aspectos claves que le permiten funcionar tan sorprendentemente bien.

## **¿Cómo llegamos a ChatGPT? Un pequeño tour por los últimos años del Procesamiento del Lenguaje Natural** con Juan Manuel Pérez

En los últimos diez años, el avance en el área del procesamiento del lenguaje natural (NLP por sus siglas en inglés) ha sido meteórico, transformando nuestra interacción con estas tecnologías y expandiendo sus fronteras a un ritmo impresionante. Desde la irrupción de word2vec hasta los grandes modelos de lenguaje (LLMs) como BERT, GPT y ChatGPT, la capacidad de estos modelos de (aparentemente) entender y generar lenguaje ha avanzado a un paso sorprendente, logrando masificar el uso de estas tecnologías: desde análisis de sentimientos a agentes conversacionales, pasando por traducción automática y búsqueda de información. En esta charla haremos un breve recorrido de los avances más notables en los últimos años, comentando sus limitaciones y algunas líneas de investigación actuales.

## **Inteligencia Artificial Generativa: ¿Podemos predecir la creatividad?** con Diego Fernandez Slezak

En esta charla recorreremos los nuevos avances de inteligencia artificial generativa como DALLE-2, ChatGPT, StableDiffusion entre otros. Ahora la Inteligencia Artificial no solamente nos ayuda a resolver problemas muy difíciles, sino que también crea contenido. Podemos incluso pedirselo en lenguaje natural sin necesidad de programar. ¿Será capaz de predecir la creatividad?

## **Programando juegos para aprender a programar** con Alfredo Sanzo y Virginia Brassesco

Pilas Bloques es una plataforma para aprender a programar desde los 5 años. Se usa en las escuelas de Argentina, y también en otros países de habla hispana. Fue desarrollada por la Fundación Sadosky con el objetivo de tener una herramienta en español, pensada para nuestras y nuestros estudiantes, pero también para poder mejorar la didáctica de la computación en Argentina a partir del entendimiento de cómo usan y aprenden sus usuarios. Desde la Fundación Sadosky se han desarrollado cursos de formación docente y manuales que hoy son de avanzada en el mundo de la enseñanza de la computación. Mostraremos cómo se realiza investigación, con perspectiva ética, centrada en la mejora de las capacidades cognitivas de estudiantes de escolaridad primaria.

## **Economía, meteorología y fútbol ¿Por qué es tan difícil predecir con datos?** con Walter Sosa Escudero

En esta charla indagaremos sobre la impredecibilidad de ciertos fenómenos como el valor del dólar o el resultado de patear un penal. Analizaremos el alcance y los límites de predecir con datos.

## **Estudiando el cerebro con ChatGPT** con Bruno Bianchi

Los avances en los modelos de lenguaje como ChatGPT nos abren las puertas a un nuevo mundo de herramientas. Las más conocidas y difundidas actualmente son la generación automática de textos y los asistentes virtuales. Sin embargo, éstos modelos de Inteligencia Artificial también aumentan las posibilidades de entender nuestro cerebro. En esta charla vamos a contarles qué avances estamos haciendo en el Departamento de Computación para comprender, mediante el uso de la Inteligencia Artificial, cómo funciona nuestro cerebro durante un proceso cognitivo que hacemos a diario: la lectura.

## **¿Te llegó el mensaje?** con Sebastian Uchitel

Es una noche oscura, brumosa. Dos generales aliados deben comunicarse para coordinar un ataque al enemigo. Uno manda un mensajero con los planes al otro, pero cuando llega el momento de atacar duda: ¿Le habrá llegado el mensaje? ¿Debería continuar con el plan? ¿Qué otra estrategia podría usar? En esta charla les vamos a contar un poco más sobre estos generales, sobre la relación que tienen con lo que llamamos sistemas distribuidos y sobre la importancia y dificultad de tener garantías de su correcto funcionamiento.

## **Inteligencia Artificial Generativa: ¿Qué, cómo, cuándo, por qué y para qué?** con Pablo Riera

La Inteligencia Artificial ha estado presente en nuestras vidas desde hace muchos años. ¿Qué pasó ahora que está en todas las noticias? En esta charla vamos a hacer un repaso sobre la historia y tratar de entender el funcionamiento de los últimos desarrollos. Nos preguntaremos: ¿Cuáles pueden ser las consecuencias sobre las formas de crear contenido y las interacciones entre humanos y entre humanos y máquinas?

## **La forma de los datos** con Manuela Cerdeiro

Esta charla es una introducción al análisis topológico de datos. Veremos cómo la topología algebraica puede ayudarnos a descubrir la forma de un espacio del cual sólo conocemos algunos elementos.

## **¿Qué es el Software y el desarrollo de Software?** con Hernán Wilkinson

Todos interactuamos con software cotidianamente: a través de nuestro celular, consola de juego, computadora, televisión, etc. Todos tenemos una idea de qué es el software, ¿pero es una idea correcta, lo suficientemente abarcativa o es simplemente práctica? Todos sabemos que el software es el conjunto de instrucciones que se ejecuta en un hardware pero, ¿es esta la

definición más interesante de software, un simple conjunto de instrucciones? En esta charla indagaremos mucho más allá de lo que se ve a primera vista sobre qué es el software, analizaremos con ejemplos de programación en vivo por qué desarrollar software es mucho más divertido y entretenido que simplemente editar texto, veremos cómo es posible hacer realidad ideas abstractas en un ambiente vivo de desarrollo, con el objetivo de entender que el propósito del software es mucho más importante del que creemos y su impacto mucho mayor al que imaginamos.