



## Taller de procesamiento de lenguaje natural y neurociencias

Hola

Laboratorio de Conciencia, Cultura y Complejidad. Departamento de Física

Semana de la Física, 2025

# Estructura de la presentación

① Introducción

② Juego

③ Análisis

④ Discusión

⑤ Referencias

# Preguntas disparadoras

- ¿Qué es la física?
- ¿Qué estudia una persona que estudia física en esta facultad?
- ¿De qué trabaja una persona recibida de la carrera?

## Actividades

- 1 Leer un par de cuentos que luego discutiremos.
- 2 Jugar **Casa o árbol**, que consiste en adivinar palabras y guardarlas en un formulario.
- 3 Analizar en vivo los resultados del juego y discutirlos.
- 4 Charlar qué tiene para proponer este taller en la semana de la física.
- 5 Dejar espacio para preguntas.

## Instrucciones de Casa o árbol

- En grupos, una persona va a tener una palabra secreta y el resto, por turnos, la tiene que adivinar.
- En cada turno, un integrante propone dos palabras y la persona dice cuál de las dos tiene un significado más parecido a la palabra secreta. **Anotar esa palabra en el formulario.**
- Las primeras dos palabras siempre son **“casa” y “árbol”**.
- Una de las dos palabras propuestas tiene que ser la elegida del turno anterior.
- Si alguien dice la palabra secreta, gana y la partida se termina.
- Tienen máximo 5 minutos o 20 turnos para adivinar cada palabra. Una vez terminada la partida, les daremos una palabra nueva para adivinar.

## Link al formulario del juego



<https://forms.gle/uqxbw57t73QXi3ZE5A>

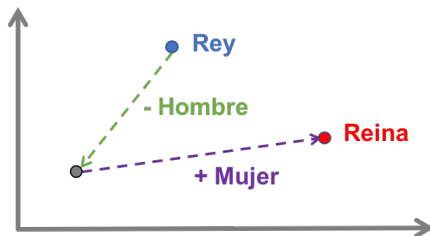
# Preguntas disparadoras

- ¿Qué información (datos) del juego tenemos?
- ¿Cómo analizamos los datos?
- ¿Cómo los pensamos?



No sólo he imaginado esos juegos; también he meditado sobre la **casa**. Todas las partes de la **casa** están muchas veces, cualquier lugar es otro lugar. No hay un aljibe, un patio, un abrevadero, un pesebre; son catorce (son infinitos) los pesebres, abrevaderos, patios, aljibes. La **casa** es del tamaño del mundo; mejor dicho, es el mundo. Sin embargo, a fuerza de fatigar patios con un aljibe y polvorientas galerías de piedra gris he alcanzado la calle y he visto el templo de las Hachas y el mar. Eso no lo entendí hasta que una visión de la noche me reveló que también son catorce (son infinitos) los mares y los templos. Todo está muchas veces, catorce veces, pero dos cosas hay en el mundo que parecen estar una sola vez: arriba, el intrincado Sol; abajo, Asterión. Quizá yo he creado las estrellas y el Sol y la enorme **casa**, pero ya no me acuerdo.





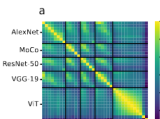
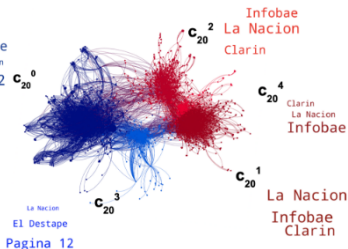
## Preguntas para discutir

- ¿Qué aporta la física al procesamiento del lenguaje?
- ¿Cuáles son las fronteras de la física?
- ¿Qué tiene que ver el procesamiento del lenguaje con las neurociencias?
- ¿Qué investigamos en la facultad en relación a estas temáticas?

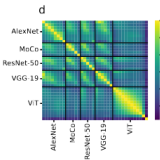
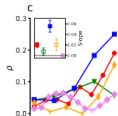
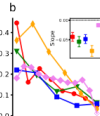
2020

El Destape

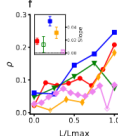
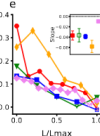
La Nación

Pagina 12  $c_{20}^0$ 

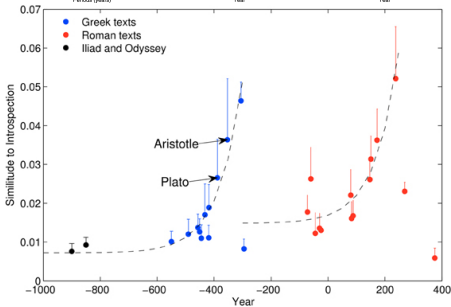
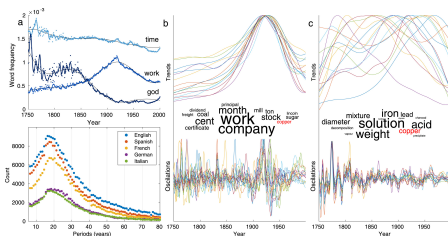
THINGS-EEG 1



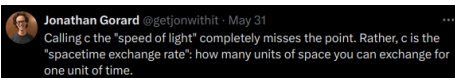
THINGS-EEG 2



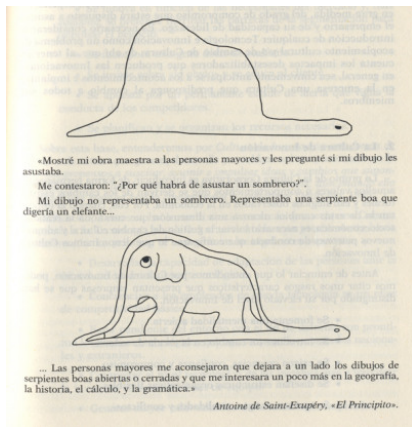
■ AlexNet 
 ■ MoCo 
 ■ ResNet-50 
 ■ VGG-19 
 ■ ViT



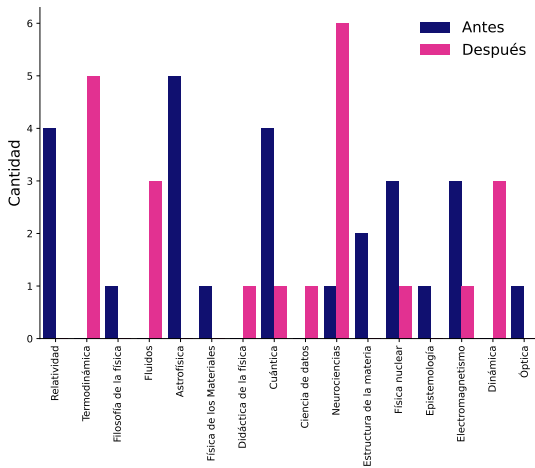
# Estudiar es pensar distinto



Llamar a  $c$  la *velocidad de la luz* realmente no captura su verdadero significado. Más bien,  $c$  es la *tasa de cambio espacio-tiempo*: cuántas unidades de espacio puedes intercambiar por una unidad de tiempo. En realidad, todo se mueve a la *velocidad de la luz*, pero no necesariamente solo a través del espacio...



# Intereses que varían



## Material de interés

- La vida secreta de la mente, de Mariano Sigman
- El nudo de la conciencia, de Enzo Tagliazucchi
- Ok, Pandora, de autores varios
- La conciencia en el cerebro, de Stanislas Dehaene
- Siete breve lecciones de física, de Carlo Rovelli
- Charla de Mariano Sigman sobre procesamiento de lenguaje



<https://github.com/lutzeric/tallernlpsemanafisica>

# Algunas razones para estudiar en esta universidad

- Pública
- Abierta
- Gratuita
- Masiva
- Laica
- Autónoma
- Co-gobernada
- De excelencia académica

Aquí se forman personas con espíritu crítico.  
Se discute, se divulga y se genera conocimiento.



¡Muchas gracias por  
participar!  
¿Preguntas?