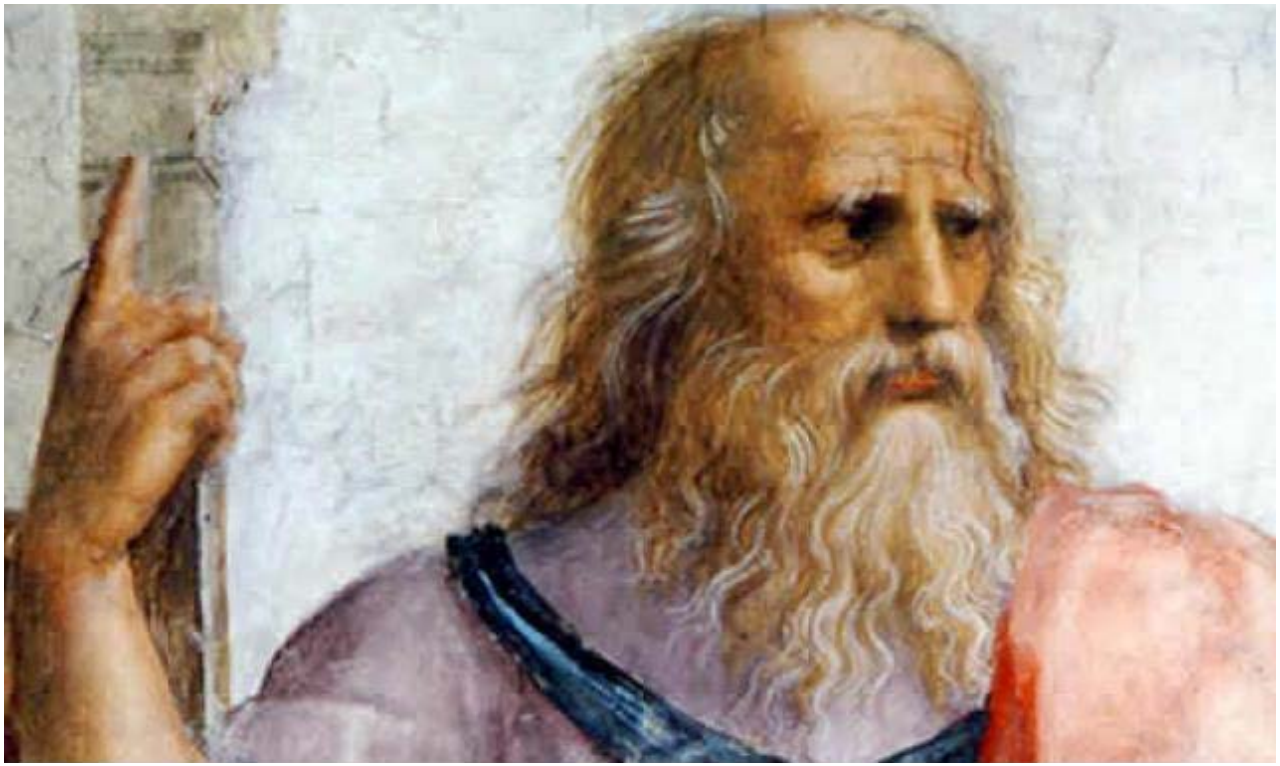
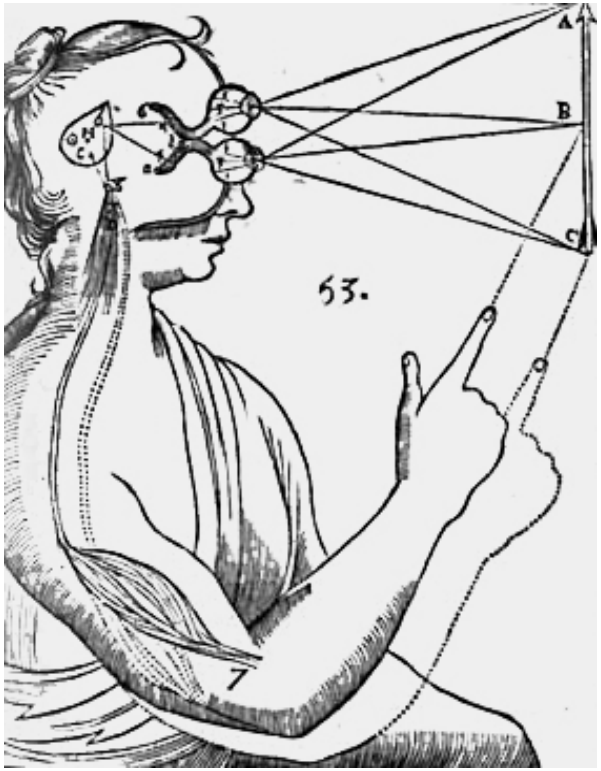
La irresistible atracción del arte



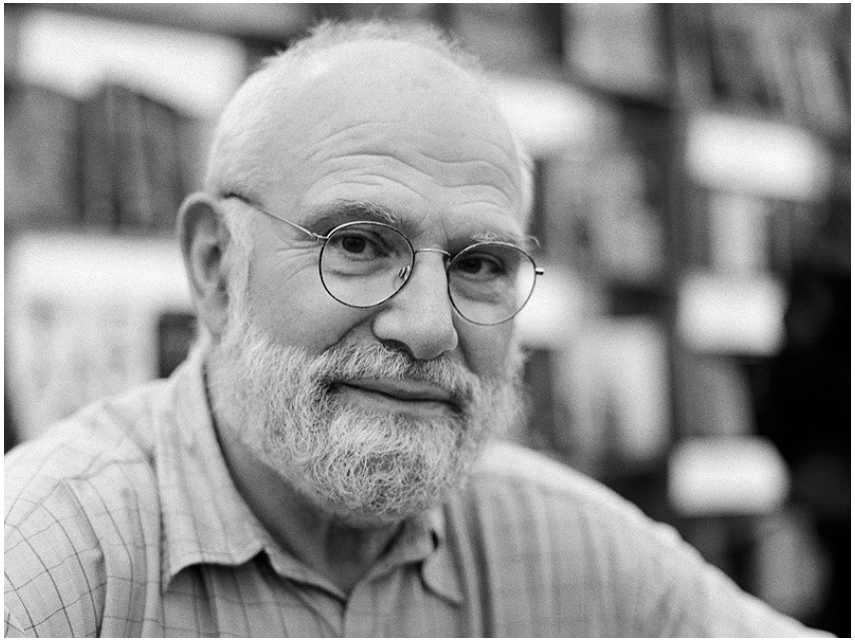


Fernando Giraldez, Programa de Genética y Neurociencias
DCEXS-Universidad Pompeu Fabra, Barcelona

https://neurocienciashumanidades.wordpress.com
LAS NEUROCIENCIAS Y LAS LETRAS

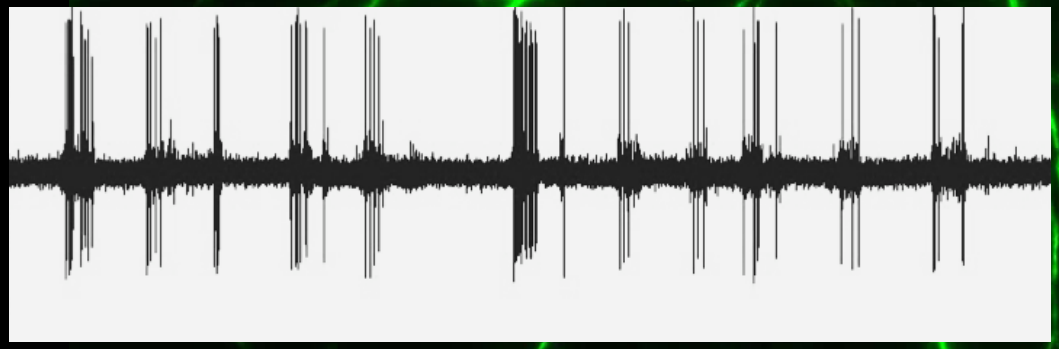
¿Por qué nos creemos las historias?

“Cada acto de percepción es en cierto modo un acto de creación, y cada acto de memoria lo es de imaginación”.



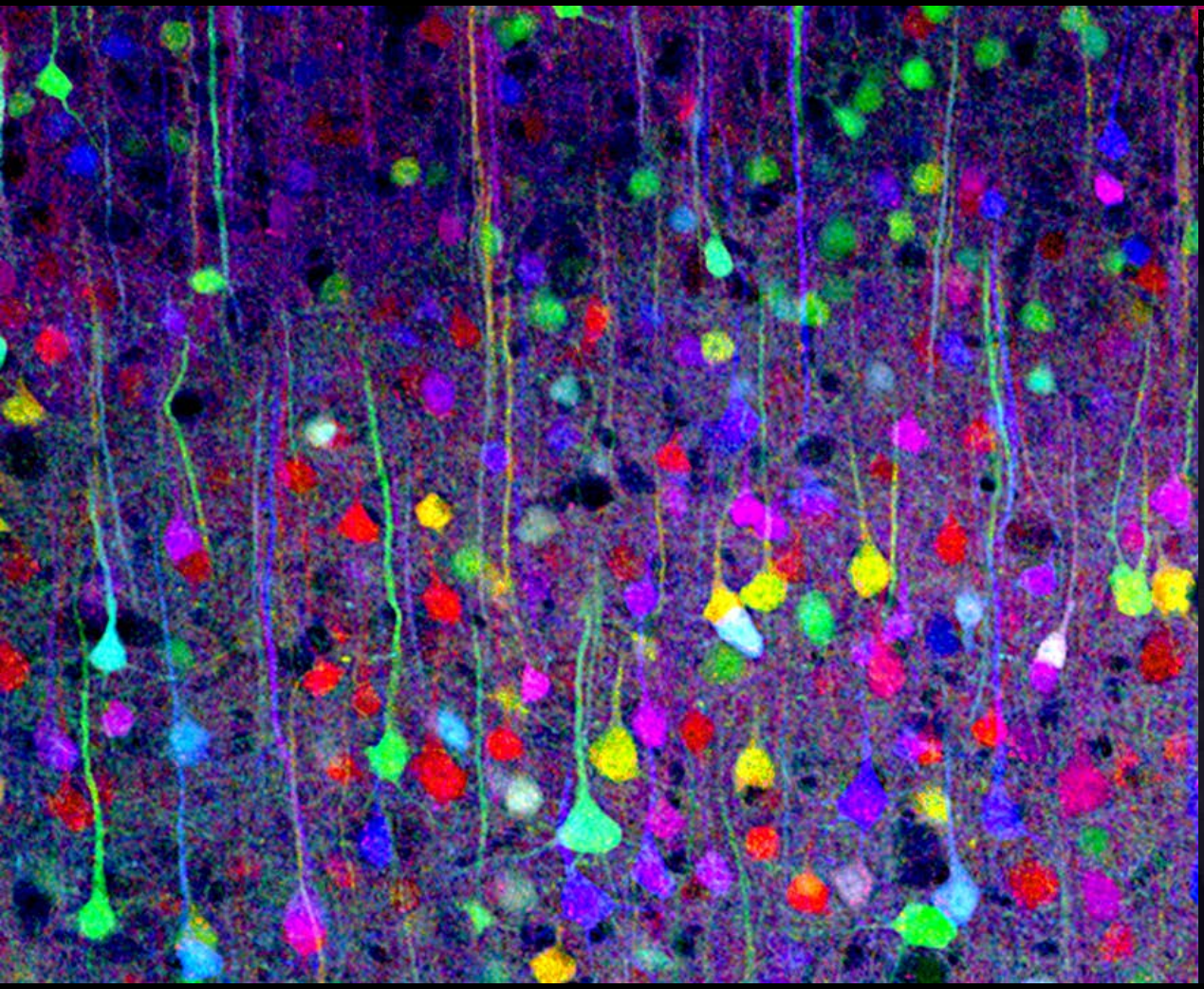
Oliver Sacks (1933-2015)

En el cerebro no hay cosas: el lenguaje del cerebro son los impulsos



EnCor Biotechnology

En el cerebro no hay cosas: el lenguaje del cerebro son los impulsos





Cerebral cortex. Tamily Weissman, Harvard University

Barcroft Media

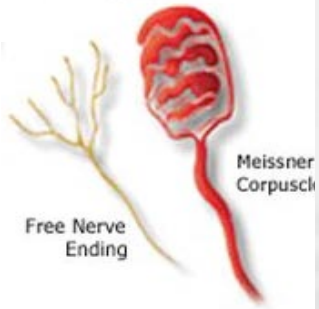
Conocemos el mundo a través de nuestros sentidos

Visión





Tacto, temperatura, dolor





Olfato



Gusto

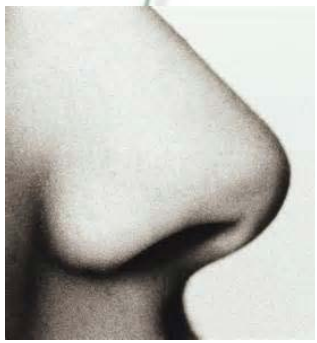




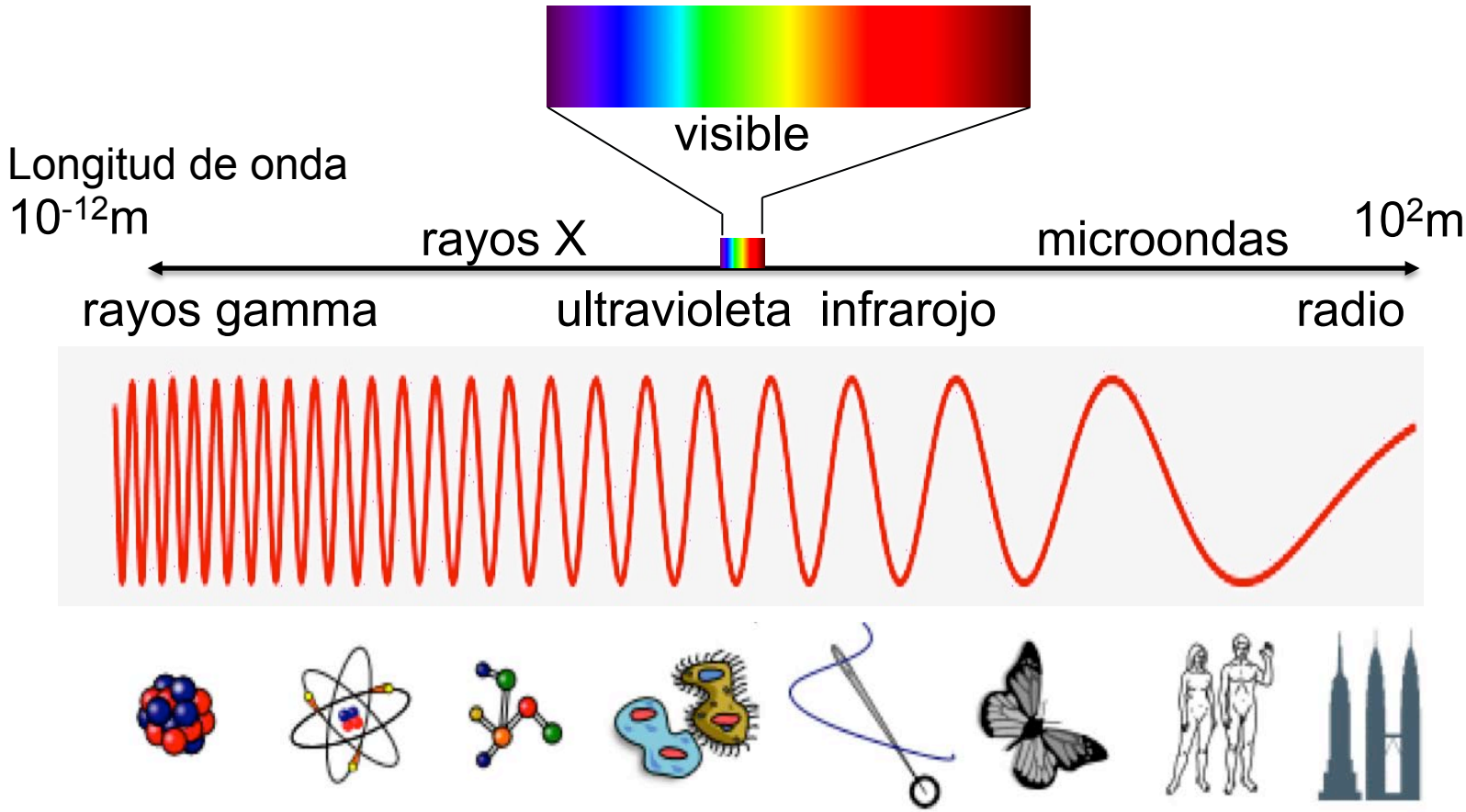
Audición





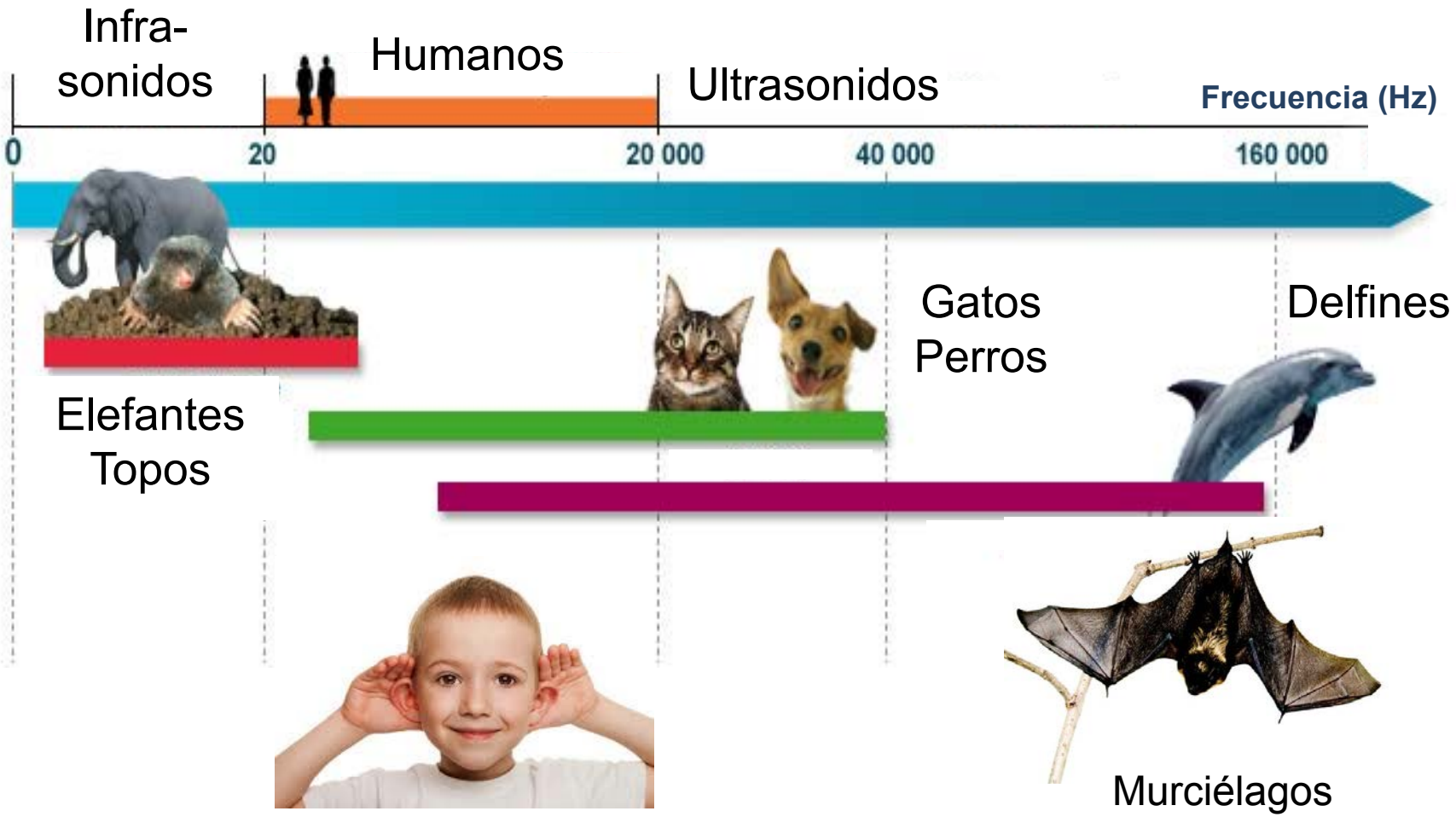


Los sentidos no detectan "todo" sino una parte de lo que pasa fuera



El espectro visible es sólo una pequeña parte del espectro electromagnético

Los sentidos no detectan "todo" sino una parte de lo que pasa fuera



Cada especie animal vive en un mundo propio



Hannah Arendt (1906-1975)

"... cada criatura llega bien equipada para lidiar con un mundo en el que el Ser y el aparecer coinciden.

La diversidad (en apariencia) se combina con la diversidad de órganos sensoriales entre las especies animales, por lo que lo que aparece a las criaturas vivas asume la mayor variedad de formas: *cada especie animal vive en un mundo propio."*

La vida del espíritu (The life of Mind, trad. Mary MacCarthy)

Los sentidos son limitados

Los sentidos, se desarrollan evolutivamente como elementos de supervivencia, porque permiten conocer el entorno y reaccionar en consecuencia.





El cerebro es un producto de la evolución

El cerebro humano ha evolucionado a partir de otros más simples



"No somos ángeles caídos sino monos ascendidos"

Robert Ardrey

¿Cómo ha solucionado la evolución el problema de dar coherencia a una información parcial y fragmentada?

"Estamos atrapados en el problema de aprehender el mundo físico, pero la evolución lo ha eludido, lo ha rodeado haciendo el mundo no de acuerdo con la física sino con su éxito para la supervivencia”



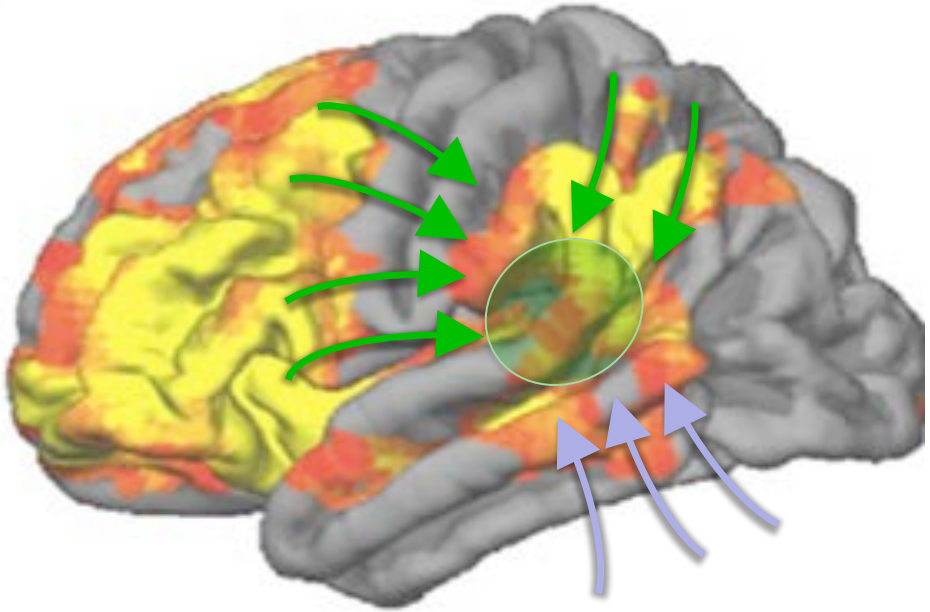
Dale Purves, Duke University

El cerebro opera como un ingeniero, no como un explorador

Top-down: patrones intrínsecos y esquemas

Percepción

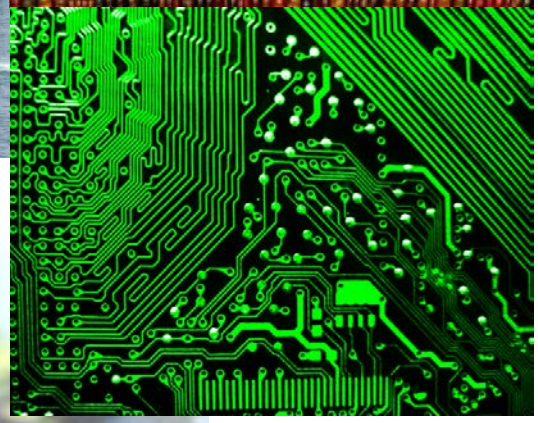
Bottom up: de los sentidos al cerebro (análisis)



El cerebro opera como un ingeniero, no como un explorador







Un ejemplo de las soluciones cerebrales

35T3 P3QU3Ñ0 T3XT0 5IRV3
4P3N45 P4R4 D3M05TR4R C0M0
NU35TR4 C4B3Z4 PU3D3 H4C3R
C05A5 1MPR3510N4NT35! P0N
4T3NC10N! 4L PR1NC1P10 35T4B4
... M3D10 C0MPL1C4D0, P3R0 3N
35T4 L1N34 5U M3NT3 V4
D3C1FR4ND0 3L C0D1G0 C451
4UT0M4T1C4M3NT3, S1M
P3N54R MUCH0, C13RT0? PU3D3
QU3D4R B13N 0RGULL050 D3
35T0! 5U C4P4C1D4D M3R3C3
uN45 F3L1C1T4C10N35!

La realidad virtual necesita muy poco para convencer: la inmersión

Box 3 | **A virtual environment that represents a seminar audience**

a



b





Sánchez-Vives and Slater (2005)

…y el teatro griego ya lo había descubierto



Edipo Rey, Festival de Teatro Clásico de Mérida, 2016

Necesitamos creer lo que vemos, no podemos dudar de los sentidos

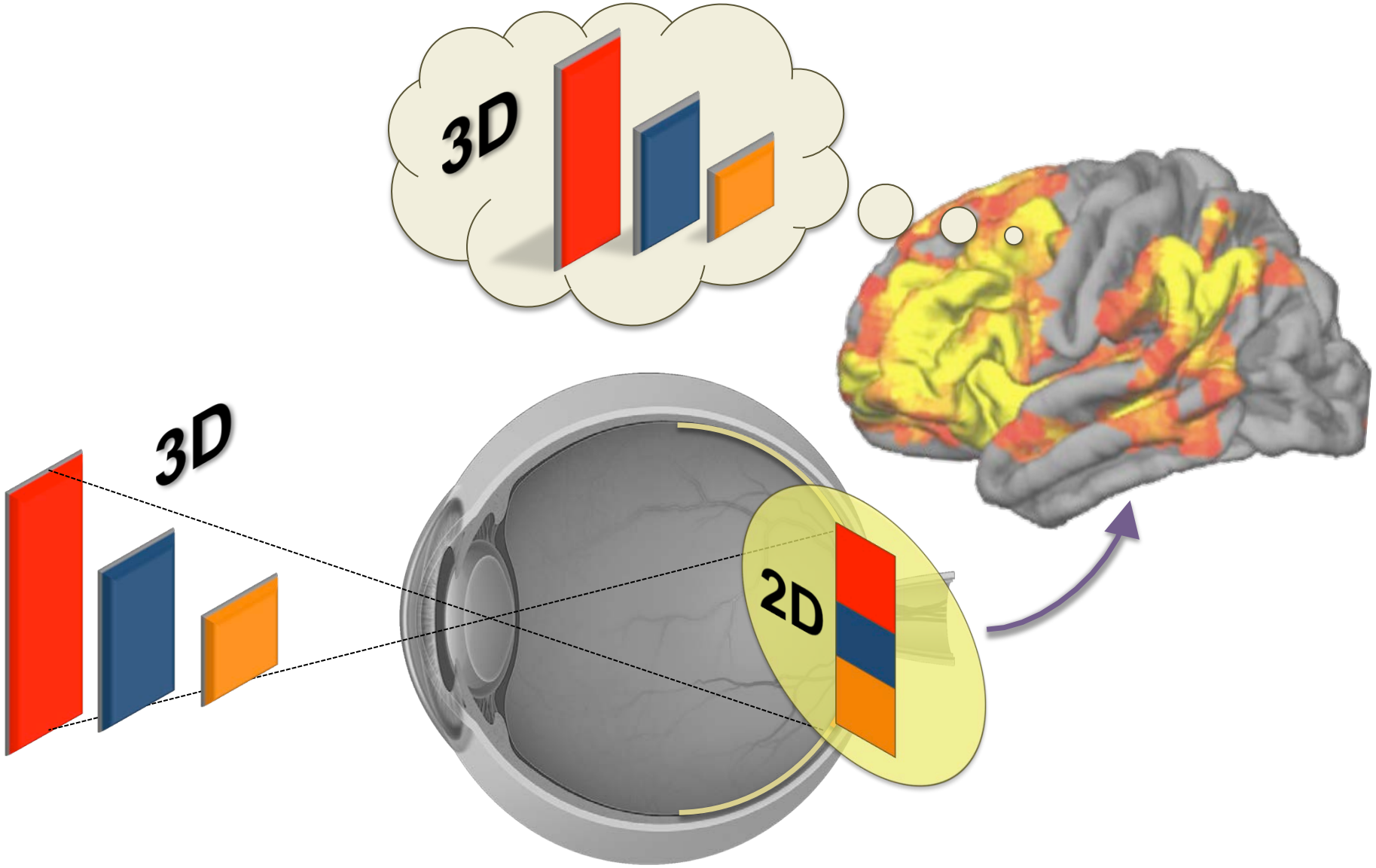


LINK: http://www.eyetricks.com/1304.htm

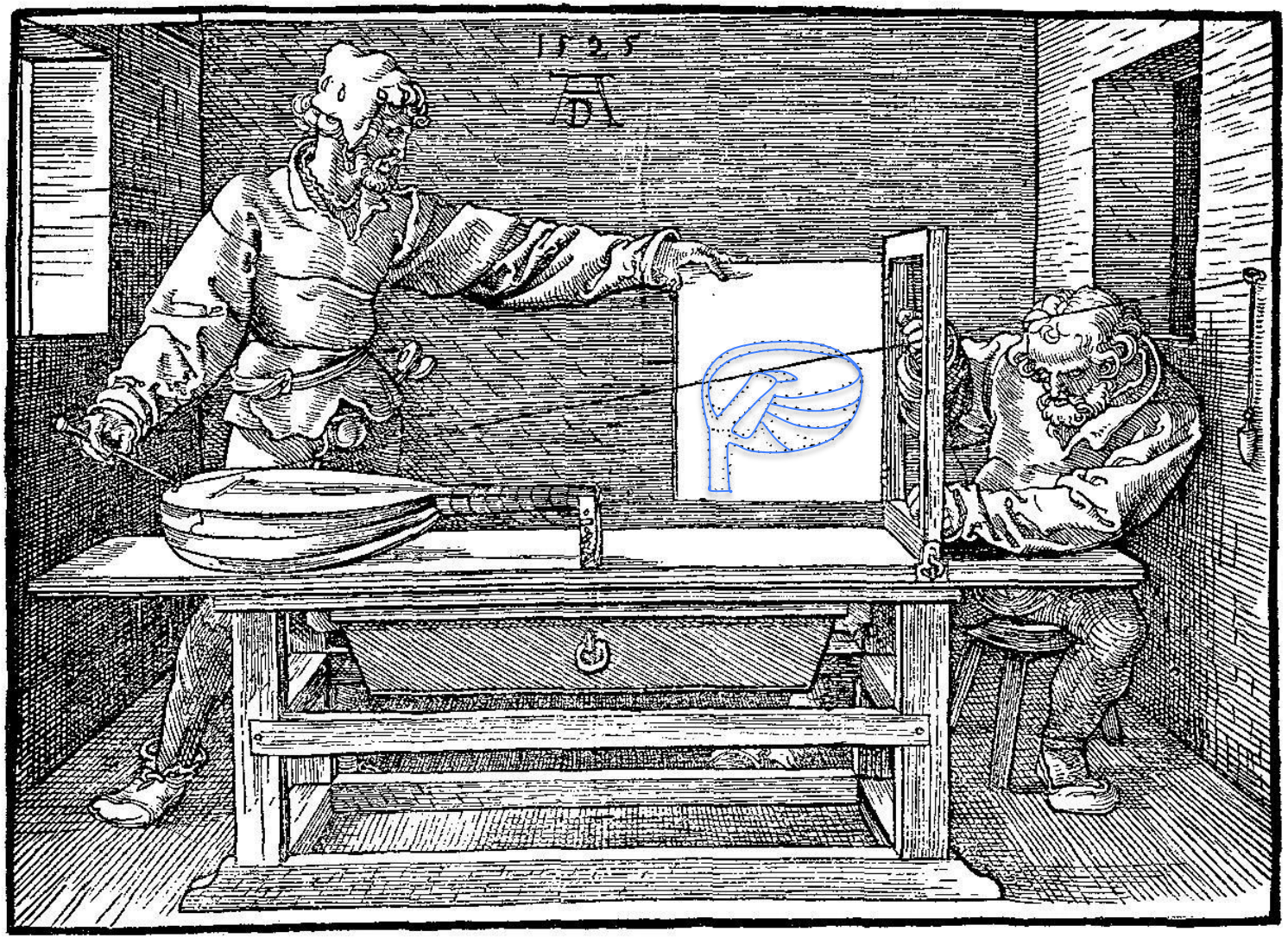
El arte juega con las reglas del cerebro:

el ejemplo la conquista del espacio en la pintura

El cerebro tiene los mismos problemas que los pintores para reconstruir el espacio

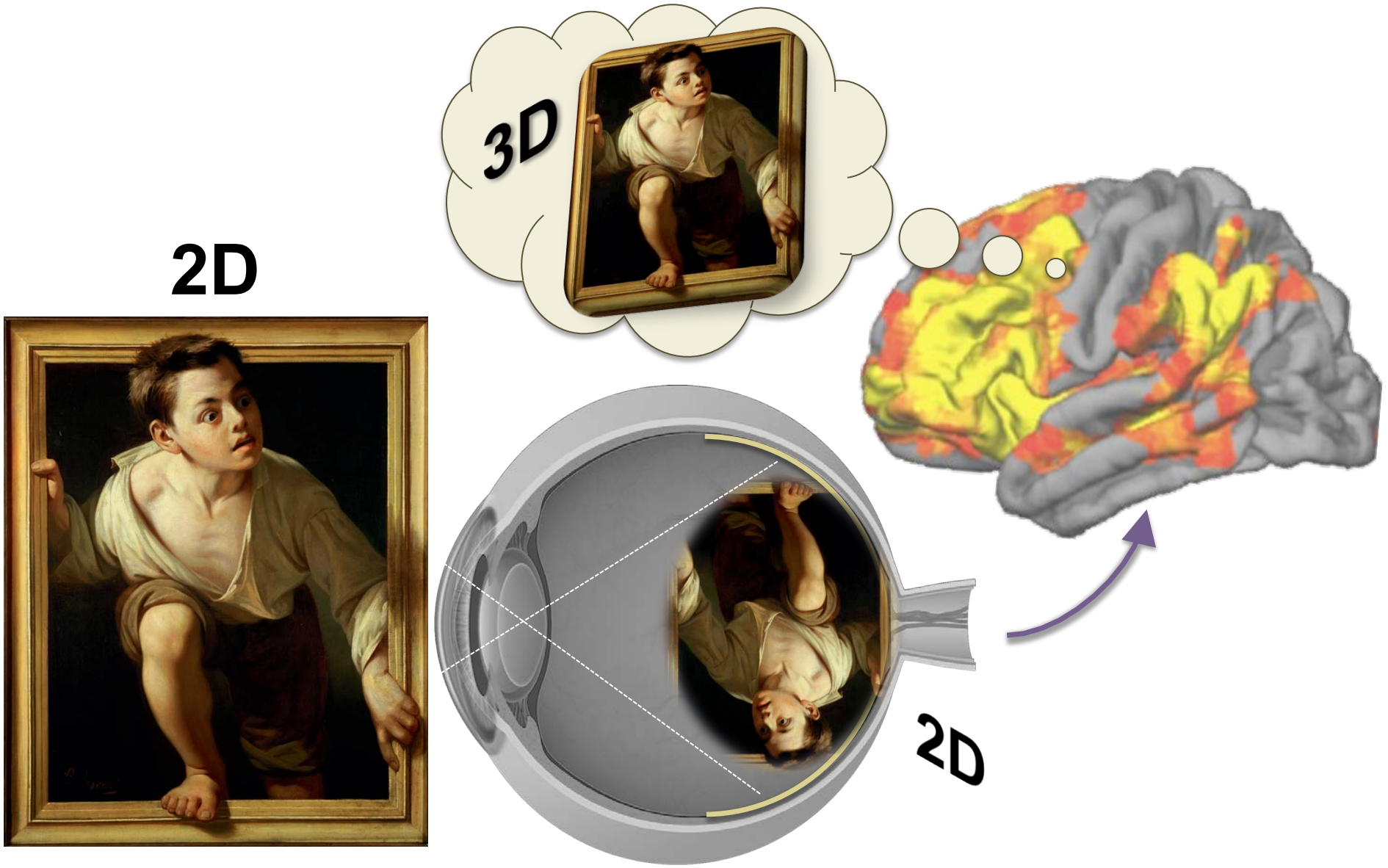


Los pintores descubren las reglas de la visión espacial del cerebro



Study on Perspective, the machine of perspective, woodcut by Albrecht Dürer (1471–1528)

Los pintores descubren las reglas de la visión espacial del cerebro





Annunciation, with St. Margaret and St. Ansanus, Simone Martini (1284-1344), Uffizi



Annunciation, Fra Angelico (1400-1455) , Museo del Prado



Duccio di Buoninsegna, L’ultima cena
1308, Duomo Siena



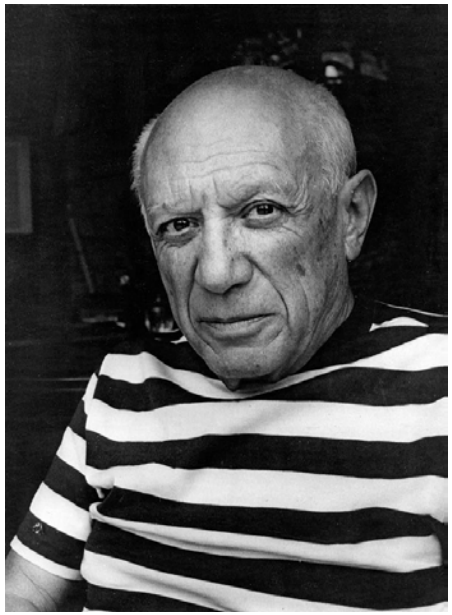
Juan de Juanes, 1552, Museo del Prado,
Madrid

El espacio conquistado



La suspensión de la incredulidad

"Todos sabemos que el arte no es verdad. El arte es una mentira que nos hace darnos cuenta de la verdad, por lo menos la verdad que se nos da a entender. El artista debe conocer la forma por el que convencer a los demás de la veracidad de sus mentiras." Picasso



Fernando Giraldez, Programa de Genética y Neurociencias
DCEXS-Universidad Pompeu Fabra, Barcelona

https://neurocienciashumanidades.wordpress.com

LAS NEUROCIENCIAS Y LAS LETRAS



upf. Universitat Pompeu Fabra Barcelona

EXCELENCIA MARÍA DE MAEZTU