

SCIENTIFIC DIALOGUES AE-BKH FRONTIERS AND AGORA (SEP-DEC 2023)

The Barcelona Knowledge Hub of the Academia Europaea organizes a sphere of scientific dialogue that will be developed at two levels:

The **Frontiers** of Science and Technology in Society, at a high academic level, and the Citizen **Agora**, for a wide local audience.

Program:

Frontiers of Science and Technology in Society dialogues

The AE-BKH introduces a new series of high-level scientific discussions in **English** that explore the limits of knowledge and cross disciplinary boundaries.

Session 1: 04-10-2023 from 18.00 h to 19.30 h

Understanding the brain: neurobiology or neuro computer sciences?

Starting with the work of Cajal more than 100 years ago, neuroscience has sought to understand how the cells of the brain give rise to cognitive functions. How far has neuroscience and more precisely neurobiology, progressed in this endeavor? On the other side, to learn how cognition is implemented in the brain, computational neuroscience has built computational models that can perform cognitive tasks, and test such models with brain and behavioral experiments.

Neurobiology, psychology and computational neurosciences are different approaches to the study of the brain, even if the Human Brain Project (funded by the European Union) has mainly invested in computational aspects. Deciding where to allocate funding for brain research between neurobiology and computational neuroscience depends on various factors, including research goals, available expertise, technological advancements, and the specific questions being pursued. Where are we now? Is there a conflict or is there a balanced approach that supports collaboration between these fields?

Invited speakers:

- Mara Dierssen, Center for Genome Regulation, Barcelona
- Gustavo Deco, ICREA at UPF, Center of Brain and Cognition, Barcelona

Moderator: Núria Sebastián, UPF, Barcelona

Session 2: 22-11-2023 from 18.00 h to 19.30 h

The bases of language: from tabula rasa to biological determinism.

The transition from the concept of language as a "tabula rasa" to one influenced by "biological determinism" represents a significant shift in our understanding of language acquisition and development. These two perspectives offer different explanations for how humans acquire and use language, and they have been central to debates in linguistics, psychology, and biology. The "tabula rasa" perspective, often associated with philosophers like John Locke, suggests that the human mind is a blank slate at birth, and language acquisition is primarily a result of environmental factors and learning experiences. On the other side, the "biological determinism" perspective posits that humans have innate, biologically predetermined mechanisms for language acquisition.

In contemporary discussions, many researchers and theorists seek to reconcile these perspectives. Where are we in the debate? Has the incursion of computer sciences and physics changed the arena?

BARCELONA KNOWLEDGE HUB

Invited speakers:

- Cedric Boeckx, ICREA at the Department of Linguistics, UB, Barcelona
- Ramon Ferrer-i-Cancho, Professor of computer science at UPC, Barcelona

Moderator: Antoni Badia, linguist

Diàlegs Agora Ciutadana

El seu principal objectiu és impulsar el compromís social i la inclusió de la participació ciutadana en la discussió científica, especialment dins de l'àrea de Barcelona. Aquestes sessions es duen a terme en català i/o castellà i tracten temes científics més propers als interessos de la ciutadania, a un nivell de discussió adequat per al públic en general. S'ofereix als assistents l'oportunitat d'expressar la seva veu i participar en el debat.

08-11-2023 de 18.00 h a 19.30 h

Podrem parar l'enveliment i la mort?

La controvèrsia entre biologia i ètica sobre aturar l'enveliment i la mort és un tema que ha generat un intens debat a la societat i entre els experts en diverses disciplines. Existeixen arguments a favor i en contra de la recerca de la immortalitat o la prolongació indefinida de la vida

Quines implicacions pràctiques, socials i ètiques de qualsevol avanç en la ciència hem de considerar? El debat continuará evolucionant a mesura que la ciència avanci i la societat explori noves possibilitats.

Ponents convidats:

- Salvador Macip, Universitat Oberta de Catalunya (UOC) i University of Leicester, Regne Unit
- Maria Begoña Román, Facultat de Filosofia, UB, Barcelona

Moderadora: Cristina Sáez, periodista de ciència i salut

13-12-2023 de 18.00 h a 19.30 h

Intel·ligència artificial generativa: bases tecnològiques i implicacions socials

La intel·ligència artificial (IA) generativa, en les seves múltiples aplicacions com els 'grans models de llengua' del GPT, han captat l'atenció de l'opinió pública global. Aquestes aplicacions generatives són el resultat de les últimes tecnologies en xarxes neuronals aplicades a l'aprenentatge i transformació de texts, imatges, so, i vídeo. Aquesta última onada d'innovació en tecnologies d' IA ha despertat nombrosos debats i polèmiques sobre les conseqüències del seu ús.

Cal entendre d'on ve i que ofereix aquesta "IA generativa", les seves limitacions tant com les seves capacitats, així com la narrativa que l'acompanya. Cal examinar i discutir la situació actual sense les exageracions utòpiques i distòpiques que s'han propagat, per tal de poder valorar els efectes d'aquest tipus de tecnologia.

Ponents convidats:

- Enric Plaza, Institut d'Investigació en Intel·ligència Artificial, CSIC, Bellaterra
- Nuria Vallés, Investigadora post-doctoral Margarita Salas, Universitat Autònoma de Barcelona-Universitat Politècnica de Catalunya. Bellaterra

Moderador: Toni Pou, periodista científic



REIAL ACADEMIA
DE CIÈNCIES I ARTS
DE BARCELONA



Generalitat de Catalunya
**Departament de Recerca
i Universitats**



Fundació
Catalana per a
la Recerca i la
Innovació



We hope you will join us! For further information: aebaselona@fundaciorecerca.cat

