

## Simposio de Fundación INECO: “Inteligencia Artificial Aplicada a la Clínica”

**Fecha:** Martes 23 de agosto del 2022

**Hora:** 14.00 - 18.00 hs

**Modalidad:** híbrida (nos acompañarán oradores locales de forma presencial y expertos internacionales de forma virtual)

**Director científico:** Dr. Marcelo Cetkovich

**Coordinador:** Dr. Ezequiel Gleichgerrcht

### Abstract

Los avances tecnológicos de la última década han sido acompañados por una verdadera explosión de paradigmas computacionales que han penetrado los campos de la ciencia y la medicina en su totalidad. El mundo de la clínica no ha sido la excepción: el desarrollo de aplicaciones de inteligencia artificial lidera el mundo de la investigación con fines diagnósticos y terapéuticos. En neurología y psiquiatría, dichos avances acarrearán un potencial inigualable al permitir identificar patrones en datos que convergen de la clínica, las neuroimágenes, los marcadores moleculares, y la genética.

Integrando *big data* y novedosos abordajes en el análisis de datos, el *machine learning* se posiciona como una herramienta complementaria al *expertise* de humanos, contribuyendo a la detección temprana de enfermedades y la predicción de trayectorias clínicas, desde respuesta a determinados fármacos hasta resultados postquirúrgicos.

En este simposio, introduciremos de manera práctica nociones claves para entender conceptos básicos y aplicados de inteligencia artificial, exploraremos los desafíos y ventajas del *big data* en neuropsiquiatría, y analizaremos ejemplos específicos de cómo la integración de estos abordajes puede llevar a mejorar la calidad de atención clínica en distintas enfermedades tales como la depresión, la epilepsia, la esclerosis múltiple, entre otros.

### Programa científico

#### Introducción a la Inteligencia Artificial y el machine learning

“Big data: ideas, desafíos y oportunidades”

*Walter Sosa Escudero, Profesor Plenario UdeSA, investigador principal en CONICET, Buenos Aires, Argentina.*

“ENIGMA, IA y Neurociencia Global: Neuroimagen y genética de 30 enfermedades cerebrales en 100.000 personas de 45 países”

*Paul Thompson, Profesor de Neurología, Psiquiatría, Ingeniería y Radiología, Instituto de Neuroimagen e Informática Stevens, Escuela de Medicina Keck, Universidad del Sur de California, Los Angeles, CA, EE.UU.*

#### Aplicaciones Clínicas de Inteligencia Artificial

"Modelos del cerebro humano en la intersección entre la física y la inteligencia artificial"

*Enzo Tagliazucchi, Universidad de Buenos Aires e Instituto Latinoamericano de Salud Cerebral (BrainLat), Buenos Aires, Argentina.*

“Inteligencia artificial para la detección de epilepsia y la predicción de respuestas clínico-quirúrgicas”

*Ezequiel Gleichgerrcht, Departamento de Neurología, Medical University of South Carolina, Carolina del Sur, EE.UU.*

“La sinaptopatía y el cerebro bayesiano”

*Karl Friston, Director científico del Centro Wellcome de Neuroimagen Humana, profesor del Instituto de Neurología de Queen Square, University College London y consultor honorario del Hospital Nacional de Neurología y Neurocirugía, Londres, Inglaterra.*

“Inteligencia Artificial aplicada a grandes conjuntos de datos en pacientes con Esclerosis Múltiple”

*Ruth Dobson, Queen Mary University of London. Jefa Estratégica de demencia en UCL Partners, Jefa Clínica de neurología en el Royal London Hospital, y miembro del grupo consultivo sobre Esclerosis Múltiple de la ABN, Londres, Inglaterra*

## Agenda

### 14:00 Apertura Inicial

#### 14:15 “Big data: ideas, desafíos y oportunidades”

*Walter Sosa Escudero, Profesor Plenario en Universidad de San Andrés, investigador principal en CONICET, Buenos Aires, Argentina*

#### 14:45 “ENIGMA, IA y Neurociencia Global: Neuroimagen y genética de 30 enfermedades cerebrales en 100.000 personas de 45 países”

*Paul Thompson, Profesor de Neurología, Psiquiatría, Ingeniería y Radiología, Instituto de Neuroimagen e Informática Stevens, Escuela de Medicina Keck, Universidad del Sur de California, Los Ángeles, CA, EE.UU.*

#### 15:15 “La sinaptopatía y el cerebro bayesiano”

*Karl Friston, Director científico del Centro Wellcome de Neuroimagen Humana, profesor del Instituto de Neurología de Queen Square, University College London y consultor honorario del Hospital Nacional de Neurología y Neurocirugía, Londres, Inglaterra.*

### 15:45 Receso

#### 16:05 "Inteligencia Artificial aplicada a grandes conjuntos de datos en pacientes con Esclerosis Múltiple"

*Ruth Dobson, Queen Mary University of London. Jefa Estratégica de demencia en UCL Partners, Jefa Clínica de neurología en el Royal London Hospital, y miembro del grupo consultivo sobre Esclerosis Múltiple de la ABN, Londres, Inglaterra*

#### 16:35 "Modelos del cerebro humano en la intersección entre la física y la inteligencia artificial"

*Enzo Tagliazzuchi Universidad de Buenos Aires e Instituto Latinoamericano de Salud Cerebral (BrainLat), Buenos Aires, Argentina.*

#### 17:05 “Inteligencia artificial para la detección de epilepsia y la predicción de respuestas clínico-quirúrgicas”

*Ezequiel Gleichgerrcht, Departamento de Neurología, Medical University of South Carolina, Carolina del Sur, EE.UU.*

### 17:34 Cierre