

## ATENEEO



### Sebastia Xambó-Descamps

*Universitat Politècnica de Catalunya*

### ***Perspectivas sobre el aprendizaje algorítmico y sus conexiones con el análisis, el álgebra y la geometría***

**Abstract:** La importancia del aprendizaje algorítmico (machine learning) en el mundo actual es manifiesta, aunque solo fuese por su sostenida presencia en los medios de comunicación y por las previsiones sobre su extraordinario desarrollo e impacto en los próximos años. Pero también es claro que, en estas presentaciones generalistas, incluidas las más meritorias, no se presta demasiada atención a las raíces científicas, y menos aún a las raíces matemáticas, por la simple razón de que presuponen un conocimiento más o menos especializado que solo se puede adquirir con estudios sistemáticos.

En este coloquio se revisarán primero algunas de las claves generales que concurren en el éxito del aprendizaje algorítmico, con ilustraciones sobre su evolución histórica y sobre su incidencia en diversas esferas de la actividad humana, y con algunas apreciaciones sobre las tendencias evolutivas que se perciben en la actualidad.

Después se explorarán algunas de las potencialidades que el análisis, el álgebra y la geometría ofrecen para contribuir positivamente a la investigación en aprendizaje algorítmico. En la dirección opuesta, se considerará de qué manera el álgebra y la geometría, o las matemáticas en general, se pueden beneficiar de las tendencias actuales y futuras en el campo del aprendizaje automático.

**Aula 101, Aulario Facultad de Ciencias**  
**12 de Noviembre de 2021 (12:00)**

