

La colección **Física y Ciencia para todos**, en colaboración con la Real Sociedad Española de Física (RSEF), pretende ofrecer textos amenos, accesibles y al mismo tiempo científicamente precisos, que informen al lector sobre temas actuales de interés sobre la física y la ciencia en general, incluyendo su enseñanza y su historia.

Últimos títulos publicados

8. **¿Qué es el nuevo Sistema Internacional de Unidades de medida?**
Dolores del Campo
y Miguel A. Martín-Delgado
9. **Orden, desorden y complejidad.**
Manuel J. Tello
10. **¿Qué nos hace inteligentes?**
Joaquín Marro
11. **El telescopio espacial James Webb.**
Almudena Alonso Herrero
12. **Las nuevas microscopías.**
Juan de Dios Alché Ramírez,
Agustina Asenjo Barahona,
José Miguel García Martín
y Pedro A. Serena Domingo
13. **Leonardo Torres Quevedo:
su vida, su mundo.**
Francisco A. González Redondo
14. **Fusión nuclear para la sociedad.**
Carlos Hidalgo
15. **Simuladores cuánticos.**
Javier Argüello Luengo
y Alejandro González Tudela

Inteligencia artificial y física

¿Qué tienen en común las leyes que gobiernan el universo y los algoritmos que permiten a las máquinas aprender? Física e inteligencia artificial (IA) sostienen un diálogo fructífero que en los últimos años se ha acelerado de forma vertiginosa, transformando nuestra manera de concebir la naturaleza y la inteligencia. ¿Cómo la IA abre nuevos caminos en la física? ¿Cómo las ideas de la física moldean las técnicas de aprendizaje automático? Esta obra explora ese territorio fronterizo a través de conceptos e intuiciones compartidas: los fundamentos de la IA basados en física estadística, el papel de la IA en el mundo cuántico, sus aportaciones al análisis masivo de datos en física de partículas y la promesa de laboratorios autónomos para crear nuevos materiales. Un recorrido que trasciende tecnologías concretas o avances transitorios y nos invita a repensar la inteligencia, la materia y los principios que las conectan.



Jorge Bravo Abad

Inteligencia artificial y física

Un viaje compartido de descubrimientos

FÍSICA Y CIENCIA PARA TODOS



Jorge Bravo Abad es doctor en Física por la Universidad Autónoma de Madrid (UAM), donde en la actualidad es profesor titular del Departamento de Física Teórica de la Materia Condensada y miembro del Instituto de Física de la Materia Condensada (IFIMAC). Ha realizado estancias posdoctorales en el Massachusetts Institute of Technology (MIT), donde también fue profesor visitante con una beca Fulbright. Fue galardonado con el premio MIT-TR35, que distingue a innovadores destacados en ciencia y tecnología. Su investigación explora la frontera entre la inteligencia artificial (IA) y la física, con especial énfasis en física de la materia condensada y ciencia de materiales. Ha impulsado la enseñanza de IA para estudiantes de física en la UAM y es fundador de la Red Española de Inteligencia Artificial en Física de la Materia Condensada y Ciencia de Materiales.



FUNDACIÓN
RAMÓN ARECES

