

## PLAN DE FORMACIÓN JAEIntro-2021-IFF-06

1. **Proyecto ofertado:** Quantum-Inspired Optimization
2. **Tutor responsable:** Dr. Diego Porras Torre
3. **Email tutor:** [d.porras@iff.csic.es](mailto:d.porras@iff.csic.es)
4. **Fecha de inicio:** entre el 1 de octubre de 2021 y el 1 de mayo de 2022 (comienzo a primero de mes)
5. **Requisitos específicos:** Estudios de Grado en Física, con nota media igual o mayor que 7,50 en escala de 0-10. Se valorará cualquier experiencia o formación relevante al tema de la beca.
6. **Resumen del proyecto**

Los problemas de optimización en los que se busca el mínimo de una función complicada son tremendamente importantes, por ejemplo, en ingeniería, finanzas o aprendizaje automático. En el estudio de sistemas cuánticos tenemos a nuestra disposición numerosas herramientas que son muy útiles también en estas aplicaciones prácticas y que sólo recientemente hemos aprendido a aprovechar en lo que se conoce como algoritmos de inspiración cuántica. El candidato aprenderá y perfeccionará distintos algoritmos de optimización que hemos desarrollado en nuestro grupo (QUINFOG) y evaluará su aplicación y efectividad. Este proyecto está idealmente pensado para candidatos con cierta capacidad computacional e idealmente familiarizados con el aprendizaje automático, y que quieren introducirse en un campo de investigación con numerosas oportunidades en el sector académico o privado.

