



Becas colaboración curso 2020/2021

Fecha: 19 Junio 2020

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *MATEMÁTICA APLICADA*

Núm Proyecto: 2020/26/00002

Responsable

Conejero Casares, José Alberto

E-mail

aconejero@upv.es

Ext.

79664

Título proyecto

MODELOS DE ANÁLISIS FUNCIONAL Y COMPUTACIÓN CUÁNTICA

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

El desarrollo de la computación cuántica tanto a nivel teórico como con la construcción de los primeros prototipos, pone en tela de juicio la validez de los sistemas criptográficos que dejarían de ser seguros al poderse computar las soluciones de algunos problemas difíciles (y considerados NP) en un corto espacio de tiempo. No obstante, no es fácil la implementación de un algoritmo en términos de que la computación cuántica sea óptima.

Por otra parte, existen métodos basados en temple cuántico (quantum annealing) que permiten buscar mínimos globales de funciones objetivo, lo que permite desarrollar métodos para aprendizaje automático (machine learning).

Actividades a realizar por el alumno

El alumno estudiará la formulación matemática de los principios matemáticos de la computación cuántica y del temple cuántico, así como las relaciones existentes entre el análisis funcional y ambas teorías

Horario

(A convenir).