



## Becas colaboración curso 2019/2020

Fecha: 07 Junio 2019

### Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *MATEMATICA APLICADA*

**Núm Proyecto: 2019/26/00002**

#### Responsable

Tkachenko Gorski, Igor Mijail

#### E-mail

imtk@mat.upv.es

#### Ext.

76646

#### Título proyecto

Normas de matrices de Töplitz positivos definidos y detección de componentes periódicos en señales aleatorias sismológicas

#### Valoración proyecto

3,1

#### Descripción proyecto

Plan formativo.

- (i) Familiarización con las bases matemáticas del método [\*],
- (ii) Desarrollo de la aplicación informática de construcción de las sucesiones de las normas de las matrices de Töplitz generados por los momentos trigonométricos de las funciones de autocorrelación de las señales cuasi periódicas.
- (iii) Aplicación de la herramienta informática desarrollada a las señales sísmicas reales con el objetivo de encontrar y clasificar los precursores de los eventos sísmicos.

[\*] V. Adamyan, J.L. Iserte, I.M. Tkachenko, G. Verdú, "Norms of positive definite Toeplitz matrices and detection of almost periodic components in random signals", *Operators and Matrices*, 8, 861-875, (2014).

#### Actividades a realizar por el alumno

Desarrollar la aplicación informática capaz de detectar componentes periódicos en señales cuasi aleatorias de procedencia sismológica.

#### Horario

A convenir con el alumno