



## Becas colaboración curso 2023/2024

Fecha: 29 Mayo 2023

### Vicerrectorado de Investigación

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *MATEMÁTICA APLICADA*

**Núm Proyecto: 2023/26/00001**

#### Responsable

Balaguer Beser, Ángel Antonio

#### E-mail

abalague@mat.upv.es

#### Ext.

86651

#### Título proyecto

Análisis de índices espectrales y variables meteorológicas extraídos de Sentinel-2 para estimar del contenido de humedad del combustible vivo

#### Valoración proyecto

3,5

#### Descripción proyecto

El contenido de agua que tiene la vegetación es un parámetro crítico que afecta a la inflamabilidad de la vegetación y al comportamiento del fuego. Dicho parámetro se conoce como contenido de humedad del combustible vivo (HCV) y su valor depende de la especie forestal que se esté analizando. Se necesitan estimaciones actualizadas de HCV en las distintas especies forestales para la evaluación del riesgo de incendios forestales. Además, se tiene que estimar la proporción que las especies forestales guardan en cada parcela de muestreo. Sin embargo, el monitoreo detallado y constante de HCV en el campo es costoso y consume mucho tiempo.

En este trabajo se analizará la relación entre los valores de HCV y los valores de diferentes índices espectrales, extraídos a partir de imágenes de satélite, junto con variables meteorológicas. Para ello se investigará la creación de modelos de estadística multivariante que permitan estimar los valores de HCV en toda la serie temporal de cada punto de muestreo usando dichas variables como variables explicativas.

#### Actividades a realizar por el alumno

- 1) Colaboración con el grupo de investigación del responsable de este proyecto de beca de colaboración en la adquisición, procesado y estudio de viabilidad de conjuntos de datos generados mediante diferentes metodologías para la obtención de variables que permitan modelizar el contenido de humedad de combustible vivo
- 2) Elaboración de modelos de predicción del contenido de humedad de combustible vivo a partir de las variables calculadas en el punto anterior.
- 3) Analizar la aplicabilidad de los modelos de predicción a diferentes escalas de trabajo.

#### Localización de la actividad (Campus)

Vera

#### Horario

A convenir con el alumno