Contrato predoctoral ANSERINUS

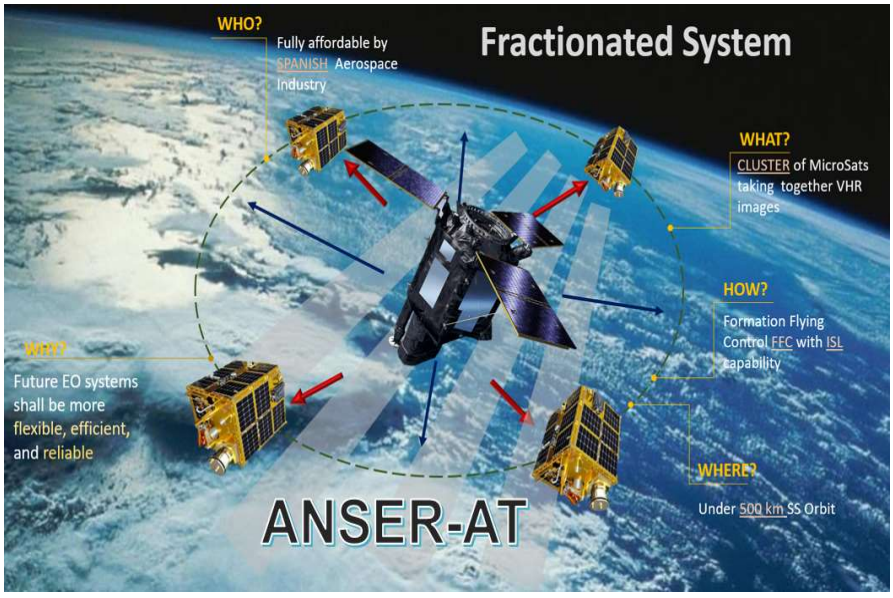
Este PhD se encuadra dentro del proyecto ANSERINUS. Este proyecto consiste en el estudio de gases atmosféricos implicados en la calidad del aire, el efecto invernadero y la capa de ozono, todos ellos temas de plena actualidad que suscitan un gran interés en la sociedad. Para ello, se van a desarrollar cuatro pequeños satélites (CubeSats) cuyo objetivo es la medida de estos compuestos de interés atmosférico bajo diferentes escenarios. Esta misión se aborda como un reto tecnológico, ya que los CubeSats son plataformas muy limitantes respecto al peso, volumen y consumo energético, y como un reto científico, ya que la inversión de las medidas realizadas depende de la calidad técnica de las mismas.

Objetivos científicos: Los objetivos científicos de la misión se dividen en tres bloques:

1. Calidad del aire: Medida y monitorización de gases relacionados con la calidad de aire en áreas contaminadas como regiones urbanas e industriales, con especial énfasis en la Península Ibérica. El producto principal es la obtención de la columna troposférica de dióxido de nitrógeno (NO_2) y como producto secundario se considera la columna troposférica de ozono (O3).
2. Gases de efecto invernadero: Observación y cuantificación de la columna de dióxido de carbono (CO_2), que es uno de los mayores contribuyentes al efecto invernadero.
3. Ozono Polar: Medida de las columnas totales de O3 y NO_2 en regiones polares para evaluar el proceso de recuperación de la capa de ozono, previsto para 2050-2060.

Técnica de medida: La medida de estos gases en la atmósfera se puede realizar a mediante espectroscopía de absorción, e interpretación de estos datos con modelos de transferencia radiativa (MTR).

De manera muy resumida, este PhD consistirá en: preparar los códigos de análisis de los datos del instrumento nIR, desarrollar diferentes algoritmos que usan modelos de transferencia radiativa (interacción radiación-materia en la atmósfera) y que van a servir para interpretar los resultados de todos los satélites, algoritmos de incorporación de medidas auxiliares, participar en las campañas en Tierra de los instrumentos, etc (ver convocatoria para más detalles).



Interesados contactar con Laura Gómez Martín: **gomezml@inta.es**

Convocatoria: https://www.inta.es/INTA/es/bolsa-de-empleo/oportunidad_1726750174911