



## MÁSTER EN TECNOLOGÍA AMBIENTAL

### TRABAJO FIN DE MÁSTER

#### PUESTA A PUNTO DE UN IMPACTOR EN CASCADA PARA LA MEDIDA DE ${}^7\text{Be}$ y ${}^{210}\text{Pb}$ EN AEROSOLÉS ATMOSFÉRICOS

Autora: Nina Sonkollay Delgado Pareja

Tutores: Dr. Juan Pedro Bolívar Raya

Dr. Enrique Gutiérrez de San Miguel Herrera

#### Resumen:

El objetivo fundamental del presente trabajo de investigación consiste en desarrollar y poner a punto la metodología necesaria para poder determinar radionucleidos por espectrometría gamma en filtros de aerosol atmosférico en cada una de las etapas de captación de un impactor de cascada.

Los objetivos específicos son:

- Realizar muestreos de aerosol atmosférico con un impactor en cascada de 6 etapas, y con captadores de  $\text{PM}_{10}$  y  $\text{PM}_{2.5}$ .
- Desarrollar un protocolo de pre-tratamiento de filtros de fibra de vidrio para un impactor en cascada que permita la medida de masa de aerosol y evaluar la incertidumbre asociada.
- Calibrar en eficiencia un sistema de espectrometría gamma con detector de Ge hiperpuro de tipo rango extendido, para la determinación de la concentración de actividad de  ${}^7\text{Be}$  y  ${}^{210}\text{Pb}$  en aerosoles atmosféricos.
- Analizar los resultados preliminares y compararlos con los obtenidos por otros autores en la ciudad de Huelva, Península Ibérica y otras ciudades europeas.