



UNIVERSIDAD  
DE MÁLAGA

**Entidad:** Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga

**Título del proyecto:** **ESPECTROSCOPIA MOLECULAR Y APLICACIONES**

**Acrónimo:** **MOLSPEC**

**Investigadores:**

Cristina Capel Ferrón (Servicios Centrales de Apoyo a la Investigación, SCAI-UMA)  
Iratxe Arrechea Marcos (Servicios Centrales de Apoyo a la Investigación, SCAI-UMA)  
José Luís Zafra Paredes (Servicios Centrales de Apoyo a la Investigación, SCAI-UMA)  
Sara Fernández-Palacios Campos (Servicios Centrales de Apoyo a la Investigación, SCAI-UMA)  
Cristina López Moreno (Departamento de Química Física, Facultad de Ciencias)  
María Moreno Oliva (Departamento de Química Física, Facultad de Ciencias)  
Alexandra Harbuzaru (Departamento de Química Física, Facultad de Ciencias)  
Irene Badía Domínguez (Departamento de Química Física, Facultad de Ciencias)  
Sergio Gámez Valenzuela (Departamento de Química Física, Facultad de Ciencias)  
Raúl González Núñez (Departamento de Química Física, Facultad de Ciencias)  
Mari Carmen Ruiz Delgado (Departamento de Química Física, Facultad de Ciencias)  
Rocío Ponce Ortiz (Departamento de Química Física, Facultad de Ciencias)  
Víctor Hernández Jolín (Departamento de Química Física, Facultad de Ciencias)

**Departamento del Investigador:** Departamento de Química Física y Servicios Centrales de Apoyo a la Investigación (SCAI-UMA)

**Número de Alumnos:** **8-10**

**Nivel educativo del alumnado:** **ESO y BCH**

**Breve descripción del proyecto:**

Pretendemos que los alumnos se familiaricen con diversas técnicas espectroscópicas de uso frecuente en la investigación científica en el ámbito de la Química y las Ciencias Experimentales en general, y principalmente con la espectrofotometría UV-VIS-NIR y las espectroscopías vibracionales FTIR y Raman.

Los alumnos tendrán oportunidad de conocer los fundamentos básicos de dichas técnicas, así como de manejar distintos equipos, a fin de recabar información espectroscópica experimental sobre la composición química de distintas muestras naturales y sintéticas (como sustancias químicas puras, pigmentos naturales, minerales, plásticos, huesos quemados, etc). Y también realizarán experimentos más formales, siguiendo protocolos sencillos y sin riesgo alguno para su integridad física, en los que estudiarán algunos fenómenos químico-físicos, como puede ser un equilibrio químico o la cinética de una reacción química, haciendo uso de espectrofotómetros UV-Vis-NIR y especies químicas disueltas en agua.