

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN PRIORITARIA SEVERO OCHOA**\*

**Research Priority 1 (RP1): ADVANCED TECHNOLOGIES FOR CO2 CAPTURE AND REUTILIZATION**

* Research Action Line (RAL) 1.1. High-performance molecular separation devices for CO2 capture.
* Research Action Line (RAL) 1.2. CO2 conversion using renewable electricity as energy input

**Research Priority 2 (RP2): ADVANCED NANOMATERIALS FOR OVERCOMING DRUG RESISTANCE**

* Research Action Line (RAL) 2.1. Advanced materials for pancreatic cancer treatment based on Bioorthogonal Catalysis. PaCa is a challenging malignancy with poor survival rates.
* Research Action Line (RAL) 2.2. Synergistic nanoformulations for targeting and preventing the spread of multidrug-resistant infectious diseases
* Research Action Line (RAL) 2.3 Ultrasensitive PoC Nanosensors for monitoring real-time therapy resistance (transversal action with Quantum Technologies RP)

**Research Priority 3 (RP3). QUANTUM TECHNOLOGIES**

* Research Action Line (RAL) 3.1. Quantum Sensors
* Research Action Line (RAL) 3.2. Hybrid quantum processor

\* En el caso de propuestas de colaboración entre dos RAL, se seleccionará una de ellas, de forma que el proyecto será evaluado por los expertos externos en el campo correspondiente a la RAL seleccionada.

# Equipo Investigador:

Director/a 1

Director/a 2

# Breve introducción y Estado del Arte en el problema a tratar

Introducción al tema objeto de investigación y estado del arte. Reto de la sociedad a resolver

# Objetivos de la Tesis Doctoral

Objetivos del proyecto de tesis propuesto. Se valorará la idoneidad de la propuesta a las características y objetivo de la convocatoria; la novedad, adecuación y contribución a la línea estratégica seleccionada, la prioridad estratégica y el plan científico del programa Severo Ochoa del INMA

# Hipótesis de Partida

Hipótesis de partida. Se valorará la calidad científica, tecnológica e innovadora de la propuesta en términos de relevancia, claridad, novedad de la hipótesis de partida

# Metodología de trabajo

Tareas a realizar. Medios disponibles y necesarios, incluyendo el uso de servicios científicos compartidos o infraestructuras científicas. Definición, novedad e idoneidad de la metodología propuesta y la adecuación del plan de trabajo a la consecución de los objetivos propuestos. Se valorará la calidad e impacto de los resultados previos obtenidos relacionados con la temática de la propuesta que permitan avalar la viabilidad de la misma; la adecuación de actividades y distribución entre el equipo; la identificación de puntos críticos y planes de contingencia y los recursos humanos, materiales y de equipamiento disponibles/propuestos para llevar a cabo la propuesta.

# Calendario aproximado e hitos del plan de trabajo

Propuesta de calendario e hitos intermedios relacionados con el plan de trabajo propuesto. Adecuación del plan de trabajo y del cronograma a la consecución de los objetivos propuestos

# Previsión de la Financiación de la investigación

Descripción de fondos para el desarrollo del proyecto. Se valorará la claridad, justificación y adecuación de la financiación planteada para la ejecución del proyecto en relación con los objetivos a alcanzar y las actividades a desarrollar.

#  Impacto científico, técnico, social y económico de los resultados previstos

Descripción del impacto científico, técnico, social y económico esperado de los resultados para impulsar avances significativos en la generación de conocimiento científico-técnico; el plan de comunicación científica de los resultados en términos de publicaciones, presentaciones y comunicaciones a congresos y otros foros principalmente internacionales incluyendo aspectos de acceso abierto; el impacto social y económico de las actividades previstas y el plan y alcance de divulgación de los resultados a la sociedad.

# Bibliografía

Bibliografía de referencia y publicaciones del equipo investigador