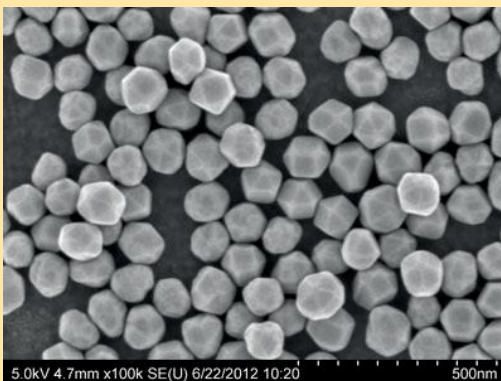


## Objetivos específicos

Los objetivos que nos planteamos con este Máster son el análisis y desarrollo de todos los aspectos fundamentales en el diseño e investigación de medicamentos, a saber:

- Bases moleculares de la acción de los fármacos.
- Principios básicos que rigen el diseño de nuevos fármacos y desarrollo de las técnicas computacionales para el diseño racional de fármacos.
- Estudio de las técnicas avanzadas en biología molecular y aplicación farmacéutica de la biotecnología.
- Análisis de los productos microbianos y prebióticos en la industria farmacéutica.
- Interpretación de pruebas diagnósticas de laboratorio y profundización en las técnicas analíticas para el control de calidad, procedimientos normalizados de validación, control de distintas formas farmacéuticas, etc.
- Investigación, desarrollo y monitorización clínica de productos farmacéuticos.
- Análisis de buenas prácticas de laboratorio (GLP), normas de correcta fabricación y control de medicamentos (GMP) y protocolos de investigación preclínica y clínica (GCP).
- Estatuto jurídico de la industria farmacéutica, protección de resultados de investigación o transferencia de tecnología y registro de productos farmacéuticos o sanitarios.
- Conceptos bioestadísticos y tratamiento estadístico tanto en los datos experimentales como en el control y muestreo de variables.



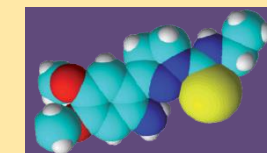
## Período de docencia

- APLICACIONES FARMACÉUTICAS DE LA BIOTECNOLOGÍA (OBLIGATORIO, 3 ECTS)
- ESTATUTO JURÍDICO DE LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA (OBLIGATORIO, 3 ECTS)
- INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE FÁRMACOS (OBLIGATORIO, 4 ECTS)
- TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE DATOS EXPERIMENTALES (OBLIGATORIO, 3 ECTS)
- APLICACIÓN DE LAS TÉCNICAS SEPARATIVAS ACOPLADAS (CL, CG Y EC) A LA IDENTIFICACIÓN Y CUANTIFICACIÓN DE COMPUESTOS DE INTERÉS BIOSANITARIO (OPCIONAL, 3 ECTS)
- APLICACIONES DE LA ESPECTROSCOPIA DE FLUORESCENCIA EN LA INVESTIGACIÓN Y CONTROL DE LOS MEDICAMENTOS (OPCIONAL, 3 ECTS)
- APLICACIONES A LA NANOTECNOLOGÍA AL TRANSPORTE Y LIBERACIÓN DE FÁRMACOS (OPCIONAL, 4 ECTS)
- BUENAS PRÁCTICAS DE LOS ENSAYOS QUÍMICOS-FARMACÉUTICOS (OPCIONAL, 3 ECTS)
- DISEÑO DE MEDICAMENTOS ORALES Y TÓPICOS: ENSAYOS PRECLÍNICOS Y CLÍNICOS (OPCIONAL, 3 ECTS)
- EFECTOS BENEFICIOSOS Y ADVERSOS EN LA RADIACIONES ULTRAVIOLETA: FOTOPROTECCIÓN (OPCIONAL, 4 ECTS)
- EVALUACIÓN DE LA TOXICIDAD EN EL DESARROLLO DE NUEVOS MEDICAMENTOS. TOXICIDAD SISTÉMICA DE LOS MEDICAMENTOS (OPCIONAL, 3 ECTS)
- FARMACOLOGÍA DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL (opcional, 3 ECTS)
- INTERPRETACIÓN DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS DE LABORATORIO (OPCIONAL, 3 ECTS)
- METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN SANITARIA (OPCIONAL, 4 ECTS)
- MICROORGANISMOS PROBIÓTICOS: INTERÉS FARMACÉUTICO (OPCIONAL, 3 ECTS)
- PRODUCTOS MICROBIANOS EMPLEADOS EN LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA (OPCIONAL, 3 ECTS)
- SENSORES QUÍMICOS EN LAS CIENCIAS FARMACÉUTICAS (OPCIONAL, 3 ECTS)
- TENDENCIAS EN QUÍMICA INORGÁNICA MEDICINAL (OPCIONAL, 3 ECTS)

## Líneas de investigación

- El Máster ofrece una amplia gama de líneas de investigación suministrando al estudiante una base sólida para poder desarrollar y aplicar ideas originales en el contexto de la investigación, adquiriendo capacidad para aplicar conocimientos y resolviendo problemas en situaciones y nuevos ambientes en la investigación química/biológica/tecnológica del desarrollo y control de los medicamentos.
- Investigación y desarrollo de productos antitumorales (Encarnación Camacho Quesada, M<sup>a</sup> Dora Carrión Peregrina, Joaquín María Campos Rosa).
  - Control de calidad de fármacos (Luis Cuadros Rodríguez, Natalia Navas Iglesias, Ignacio Orbe Payá).
  - Compuestos Inorgánicos Modelo de Interés Farmacéutico (Juan Nicolás Gutiérrez, Antonio Matilla Hernández, Josefa María González Pérez, Alicia Domínguez).
  - Derecho industrial farmacéutico (M<sup>a</sup> Dolores Cabezas López).
  - Nuevas estrategias para el diseño de sensores químicos en el control de fármacos (Luis Fermín Capitán Vallvey).
  - Diseño tecnológico y control de formulaciones farmacéuticas (Adolfina Ruiz Martínez, M<sup>a</sup> Encarnación Morales Hernández, Margarita López-Viota Gallardo).
  - Técnicas de imagen de fluorescencia aplicadas al estudio y diagnóstico de enfermedades neurodegenerativas y cáncer (Eva María Talavera Rodríguez, Luis Crovetto González, Angel Orte Gutierrez, M<sup>a</sup> José Ruedas Rama).
  - Diseño, desarrollo, elaboración y control de formas farmacéuticas. Nuevos sistemas de dosificación de fármacos (Cesar Viseras Iborra).
  - Empleo de la nanotecnología en el transporte de fármacos (Adolfina Ruiz Martínez, José Luis Arias Mediano, Beatriz Clarés Naveros).
  - Farmacología cardiovascular (Juan Duarte Pérez).
  - Metodología analítica para la determinación de residuos en medicamentos (Jose Luis Vilchez Quero, Antonio S. Cantarero Malagón).
  - Modelos de Regresión y Series Temporales (Mariano J. Valderrama Bonnet, Francisco Antonio Ocaña Lara).
  - Nanotecnología aplicada al desarrollo de sensores y biosensores para la monitorización de moléculas de interés biológico y farmacológico (M<sup>a</sup> Dolores Fernández Ramos y Antonio Luis Medina Castillo).

- Biomonitorización en Toxicología (Fernando Gil Hernández, Antonio F. Hernández Jerez).
- Síntesis y estudio fotofísico de fluoróforos para su aplicación en el análisis biomédico (Jose Manuel Paredes Martínez, Delia Miguel Álvarez, Emilio García Fernández).
- Nanotecnología aplicada en la depuración de aguas destinadas a consumo humano (Manuel Sánchez Polo).
- Diseño y síntesis de inhibidores biológicos de amplio espectro terapéutico (Luisa Carlota López Cara).
- Radicales libres, óxido nítrico y antioxidantes (Jose Manuel Palma Martínez, Eduardo López Huertas).
- Empleo de moléculas de ADN modificadas para formar sistemas metal-ADN de nueva generación (Carmen Rodríguez Maldonado y Miguel Ángel Galindo Cuesta).
- Desarrollo de nanovehículos para la liberación de moléculas bioactivas y gases bioseñal (Carmen Rodríguez Maldonado y Elisa Barea Martínez).
- Estudio de estabilidad de medicamentos químicos y proteicos en condiciones de uso clínico. (Natalia Navas, Antonio Salmerón y Jose Cabezas).
- Terapias frente a células madre tumorales, metástasis y recurrencia del cáncer (Sergio Granados Principal).
- Producción de Medicamentos de Terapias Avanzadas para su uso clínico (Salvador Arias Santiago).
- Mecanismos moleculares implicados en las bioactividades de productos naturales (Eva Rufino Palomares, Amalia Pérez Jiménez).
- Materiales minerales como materias primas en formas farmacéuticas, cosméticas y en balneoterapia (M<sup>a</sup> Virginia Fernández González, Rafael Delgado Calvo-Flores).
- Ligandos de ADN en G-quadruplex: Síntesis y evaluación de su actividad antiproliferativa y antiparasitaria (Juan Carlos Morales, Pablo Peñalver).
- Redes Metal-Orgánicas Porosas (MOFs) como sistemas multifuncionales con aplicaciones biosanitarias (Francisco J. Carmona).
- Metabolómica como herramienta para encontrar nuevos biomarcadores de riesgo de síndrome metabólico (M<sup>a</sup> Dolores Mesa).



- Margarita Aguilera Gómez  
 - Salvador Arias  
 - José Luis Arias Mediano  
 - Elisa Barea Martínez.  
 - José Cabezas  
 - María Dolores Cabezas López  
 - Encarnación Camacho Quesada  
 - Joaquín M<sup>a</sup> Campos Rosa  
 - Antonio Samuel Cantarero Malagón  
 - Luis Fermín Capitán Vallvey  
 - M<sup>a</sup> Dora Carrión Peregrina  
 - Luis Cuadros Rodríguez  
 - Luis Crovetto González  
 - Beatriz Clares Naveros  
 - Ana Isabel del Moral García  
 - Rafael Delgado Calvo-Flores  
 - Juan Manuel Duarte Pérez  
 - Alberto Fernández Gutiérrez  
 - M<sup>a</sup> Virginia Fernández González  
 - Miguel Ángel Galindo Cuesta  
 - Fernando Gil Hernández  
 - Josefa María González Pérez  
 - Sergio Granados Principal  
 - Antonio Francisco Hernández Jerez  
 - Rosario Jiménez Moleón  
 - Luisa Carlota López Cara  
 - Margarita López-Viota Gallardo  
 - M<sup>a</sup> Isabel Martínez Puentedura  
 - Mercedes Monteoliva Sánchez  
 - M<sup>a</sup> Encarnación Morales Hernández  
 - Natalia Navas Iglesias  
 - Juan Niclós Gutiérrez  
 - Francisco Antonio Ocaña Lara  
 - Ignacio Orbe Payá  
 - Angel Orte Gutierrez  
 - José Manuel Palma Martínez  
 - Jose Manuel Paredes Martinez  
 - Amalia Pérez Jiménez  
 - Carmen Rodríguez Maldonado  
 - Miguel Romero Pérez  
 - M<sup>a</sup> José Ruedas Rama  
 - Eva Rufino Palomares  
 - M<sup>a</sup> Adolfin Ruíz Martínez  
 - Antonio Salmerón  
 - Manuel Sánchez Polo  
 - Eva M<sup>a</sup> Talavera Rodríguez  
 - Mariano José Valderrama Bonnet  
 - Jose Luis Vilchez Quero  
 - César Viseras Iborra

**Créditos:** 60 ECTS

**Acceso:** Las Licenciaturas y Grados que se anuncian en la página web del Máster.

**Importe:** Precios públicos fijados por la Universidad de Granada en función a la Normativa de la Junta de Andalucía.

**Matrícula:** Las señaladas en el calendario de la Junta de Andalucía.

TIPOS DE MATERIA	CRÉDITOS
Materias Obligatorias	13
Materias Optativas	11
Prácticas Tuteladas	12
Trabajo Fin de Máster	24
<b>CRÉDITOS TOTALES</b>	<b>60</b>

ITINERARIO	CRÉDITOS
En un solo año	60
En dos años:	
• Primer curso, como mínimo	20
• Segundo curso, el resto	40

Mención de Calidad del Ministerio de Educación y Ciencia. Ref. MDC 2006-00064



## TÍTULO OFICIAL DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA

**Información completa en:**

<http://www.juntadeandalucia.es/innovacioncienciayempresa/sguit/>

**Información de Contacto:**

Coordinador: **M<sup>a</sup> ADOLFINA RUIZ MARTÍNEZ**

e-mail: [adolfin@ugr.es](mailto:adolfin@ugr.es)

Dpto. Farmacia y Tecnología Farmacéutica

Facultad de Farmacia

Campus de Cartuja s/n

18071 - Granada

Tfno. 958 243 904

**WEB DEL MÁSTER:**

<http://masteres.ugr.es/investigacionmedicamentos>

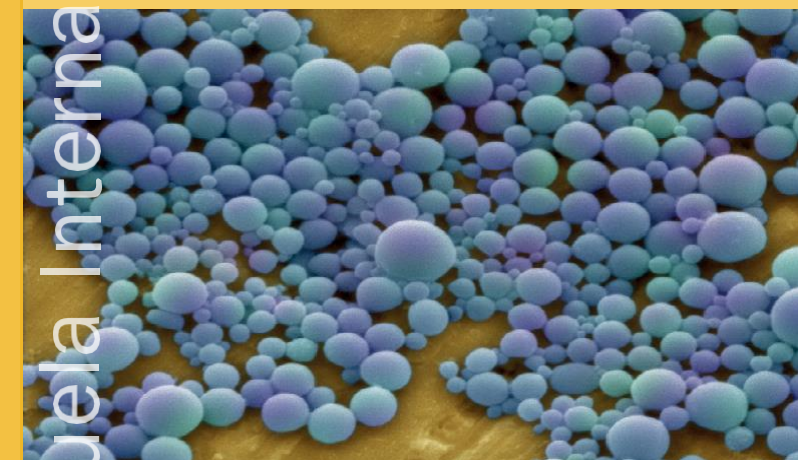


SCAN ME



## MÁSTER UNIVERSITARIO EN INVESTIGACIÓN, DESARROLLO, CONTROL E INNOVACIÓN DE MEDICAMENTOS

Curso  
2022 - 2023



Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica  
Universidad de Granada



UNIVERSIDAD DE GRANADA

Escuela Internacional de Posgrado