



## Másteres universitarios dirigidos a la industria farmacéutica

Pharmatech publica en esta sección algunos másteres relacionados con investigación, fabricación, control, garantía de calidad, etc., de medicamentos, que se ofertan por diferentes universidades, sin incluir otros no universitarios, que también están disponibles en escuelas de negocios sobre los mismos temas, tal y como hicimos en dos ediciones de 2013. La información acerca de estos másteres ha sido suministrada por sus directores

Pharmatech publishes in this section some master about investigation, manufacture, control, quality guarantee, etc., of medicines, which are offered by different universities, without included others not university, who also are available in business schools on the same topics, as we did in two editions of 2013. The information brings over of these master has been supplied by his directors

### Máster en Investigación y Desarrollo de Medicamentos de la Universidad de Santiago de Compostela



**Begoña Seijo Rey**, profesora titular de Farmacia y Tecnología Farmacéutica de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Santiago de Compostela, es la coordinadora del Máster en Investigación y Desarrollo de Medicamentos

¿Cuál es el objetivo del Máster en I+D+I de Medicamentos de la Universidad de Santiago?

Este máster, de perfil investigador, tiene como objetivo general proporcionar al alumnado la formación teórico-práctica y de carácter interdisciplinar necesaria para trabajar en investigación y desarrollo de medicamentos, en el ámbito de la farmacología o en el diseño y desarrollo de sistemas de liberación de medicamentos. Es el único impartido

en una universidad pública que aborda la I+D de medicamentos desde las etapas tempranas del descubrimiento de nuevos fármacos hasta el desarrollo, la producción y el registro de los medicamentos, con lo que se consigue dar al alumno una visión integral de todo el proceso.

El máster da acceso a numerosos programas de doctorado y, en particular al doctorado en I+D de Medicamentos de la USC que cuenta con Mención hacia la Excelencia del Ministerio de Educación. Impartido por personal especialista, aporta al alumno conocimientos teóricos y prácticos en el ámbito de la investigación farmacéutica. Los alumnos tienen la oportunidad de realizar su trabajo de fin de máster integrándose en equipos de investigación multidisciplinarios y altamente cualificados e internacionalizados de la USC, con conexiones en otros centros europeos y también con industrias del sector.

Es un máster adaptado al EEES y es oficial (Nº de Expediente 1874/2009) (Informe final de Verificación emitido por la CEI ANECA-ACSUG: 15 de julio de 2009; Informe Favorable de la Comisión de Verificación de Planes de Estudio del Consejo General de Universidades: 29 de julio de 2009).

#### ¿A quién va dirigido?

La titulación requerida para cursar el máster es el Grado o Licenciatura en Farmacia, Medicina o Veterinaria, así como Grado o Licenciatura en otras Ciencias Experimentales o Biosanitarias (Química, Biología, Bioquímica, Biotecnología, Ingeniería Biomédica, etc.). En lo que se refiere al perfil del alumnado que accede al máster, se trata de personas especialmente interesadas en la investigación pero también hay profesionales que desean ampliar su nivel de formación para progresar en su trabajo y, en los últimos dos años, se percibe un interés creciente de alumnos de fuera del EEES que lo eligen como formación de posgrado de calidad.

#### ¿Qué expectativas laborales aporta este máster al alumnado?

En lo que se refiere a las salidas profesionales, el alumno que termina el máster está capacitado para integrarse en grupos de investigación multidisciplinarios que trabajen en el campo del medicamento, perteneciente a centros de investigación de las universidades y otros centros públicos, o en departamentos de I+D+i de la industria farmacéutica, pero también en organismos reguladores o asesorías.

Un número importante de los egresados de las cuatro promociones anteriores han optado por continuar su formación realizando la Tesis Doctoral. En este curso académico se han defendido las dos primeras tesis y los nuevos doctores han logrado la financiación necesaria para continuar su formación post-doctoral en Francia y Alemania,

#### ¿Qué destacaría de la edición actual del máster?

En la actual edición, el Máster en I+D de Medicamentos

cuenta con 25 estudiantes con un perfil bastante diverso, tanto en lo referente a su formación como a su procedencia geográfica, ya que incluso hay personas de fuera del EEES que llegan a través de los programas Erasmus Mundus, atraídos por el prestigio de la Universidad de Santiago, pero también por la excelencia investigadora de los profesores y los grupos de investigación que participan en el máster. Este máster está adscrito a la Facultad de Farmacia pero, además de en este centro, para las actividades de los diversos cursos, así como para desarrollar los trabajos de investigación de los alumnos, se dispone de laboratorios y espacios muy bien equipados y altamente especializados en otras ubicaciones de la USC, como la Facultad de Medicina, los Centros Singulares de Investigación CIMUS y CIQUS, Emprendia, o el Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago (IDIS), en los que los alumnos pueden llevar a cabo trabajos de investigación del máximo nivel de calidad.

---

### El alumno que termina el máster está capacitado para integrarse en grupos de investigación multidisciplinarios que trabajen en el campo del medicamento

Además de las prácticas previstas en los diferentes cursos del máster, los alumnos pueden desarrollar trabajos prácticos (hasta 400 horas), en laboratorios de investigación de otras universidades europeas con las que se han establecido los correspondientes convenios de movilidad Erasmus, los cuales se pueden presentar como trabajos de fin de máster. Esta posibilidad está siendo valorada muy positivamente por parte de los estudiantes.

Por la repercusión evidente que tiene en la formación de profesionales del nivel académico más alto, lo cual es indicativo del grado de desarrollo de cualquier sociedad, es importante destacar que este Máster representa una vía muy potente de captación de alumnos de doctorado (24 matriculados este curso académico en etapa de tesis en el programa de doctorado de idéntica denominación). Asimismo nos gustaría hacer hincapié en el hecho de que este Máster en I+D de Medicamentos probablemente sea el máster oficial impartido por una universidad pública española que tenga la relación calidad/precio más ventajosa (valoración realizada por los alumnos en relación a la calidad de la docencia recibida 4.61/5. Precio de la matrícula: 1.881,60 euros/curso completo).

## Máster de Gestión del Conocimiento Científico e Investigación Biomédica de la Universidad Francisco de Vitoria



**Joaquín Casariego**, director de Desarrollo de la Universidad Francisco de Vitoria, es el director ejecutivo del Máster de Gestión de la Investigación Biomédica

### ¿Cuál es el objetivo del máster?

La investigación biomédica es esencial para afrontar los retos futuros que se nos plantean producidos por la globalización, enfermedades infecciosas emergentes de rápida diseminación, bioterrorismo, cambios en los patrones de enfermedades en Europa y resto del mundo, del modo más inteligente. De ahí la demanda creciente de profesionales altamente cualificados capaces de gestionar proyectos globales, complejos, con implicación multidisciplinar y en tiempos de cambios.

El objetivo general del máster es formar excelentes profesionales y capacitarlos sólidamente para una eficiente generación, gestión, promoción y divulgación del conocimiento científico, así como para diseñar, planificar e implementar con solvencia proyectos de investigación biomédica -básica, de traslación y clínica- y gestionar equipos de investigación biomédica, tanto en el sector público como privado, proporcionándoles para ello los conocimientos realmente precisos y las herramientas más adecuadas para el desarrollo personal de las competencias y capacidades esenciales para su aplicación práctica al mundo real de la investigación en salud.

A través de este máster, los alumnos adquirirán un conocimiento integral y avanzado de la generación y gestión del conocimiento en salud y de la investigación biomédica moderna; alcanzarán una visión holística del rol clave que juega la investigación biomédica en la salud de las personas; profundizarán en los conocimientos teóricos y metodológicos de la investigación biomédica, de una forma eminentemente práctica y recibirán una formación avanzada y especializada, orientada a resultados, a través

de la aplicación de una metodología docente moderna de carácter especializado y a la vez multidisciplinar en investigación biomédica.

EL Máster tiene como objetivo específico principal formar profesionales de éxito en la gestión del conocimiento científico, en el ámbito de la salud y de la gestión de la investigación biomédica, en sus múltiples áreas, desarrollando tanto competencias propias de un profesional de la gestión del conocimiento (Medical Liaison, Scientific/Medical Advisor) y del ámbito de la investigación biomédica, tales como el desarrollo de capacidades estratégicas y operativas que les permitan formar adecuadamente su criterio para la ejecución de proyectos sencillos o complejos y competencias específicas de gestión, como competencias personales, habilidades de comunicación, gestión del estrés y del cambio, trabajo en equipo, y liderazgo y resolución de problemas.

### ¿A quién va dirigido?

El máster va dirigido a dos perfiles diferenciados:

- Titulados superiores en el área de ciencias de la salud (farmacia, biología, químicas, medicina, enfermería con un mínimo de entre 2 y 5 años de experiencia que deseen impulsar su carrera laboral accediendo a posiciones de mayor responsabilidad relacionadas con la gestión del conocimiento (Medical Liaison, Scientific/Medical Advisor, etc.), o de la investigación biomédica y departamentos médico-científicos, tanto en estructuras públicas, laboratorios farmacéuticos, o CRO s locales o internacionales.

- Recién egresados o profesionales de las mismas áreas que quieran orientar su carrera sin experiencia previa suficiente y que deseen una eficaz incorporación laboral en posiciones clave relacionadas con la investigación biomédica y departamentos médico-científicos, tanto en estructuras públicas, laboratorios farmacéuticos o CROs locales o internacionales.

### ¿Qué expectativas laborales aporta este máster al alumnado?

El Máster de Gestión de Investigación Biomédica está planteado desde el conocimiento y la experiencia en el sector biomédico/salud y farmacéutico, y desarrollado en base a las necesidades actuales que el sector demanda en cuanto a profesionales formados de un modo 360°, con una alta capacidad de adaptación a los distintos departamentos de cualquier empresa pública o privada dedicada a la investigación biomédica.

Por ello, y a pesar de ser la primera promoción de este máster, las empresas farmacéuticas han mostrado su satisfacción por englobar en un mismo máster el desarrollo de un conocimiento global del ámbito de la gestión del conocimiento científico y la investigación, que permitirá a sus alumnos mayor flexibilidad a la hora de incorporarse a las empresas del sector.





## No hay nada que 10 millones de electrones no puedan lograr

*Ahora puedes cuidar cada uno de los átomos de tus productos gracias a la esterilización por ionización con Acelerador de Electrones. Un proceso sencillo, muy económico y que no altera tus productos en ninguna de sus cualidades salvo una: la extinción total de los microorganismos no deseados.*

**Si cuidas tus productos hasta el final,  
ya puedes cuidarlos hasta el último de sus átomos.**

Esterilización en su propio envase.  
Un proceso rápido y económico.  
Sin alterar sus propiedades.

¿Se lo contamos al detalle?

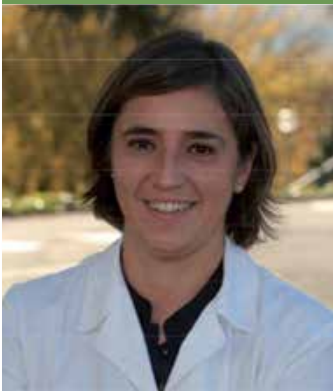
### ¿Qué destacaría de la edición actual del máster?

Este máster nace con la irrenunciable vocación de convertirse, en muy poco tiempo, en la principal vía de capacitación para efectuar el desempeño de excelencia en instituciones relacionadas con el sector salud y/o investigación biomédica en nuestro país.

Contamos con profesores y coordinadores, todos ellos con una exitosa carrera profesional en el ámbito de la salud, gestión del conocimiento e investigación, altamente motivados para transmitir su conocimiento a través de un método docente novedoso y eminentemente práctico.

Hay que destacar que el máster incluye 6 meses de prácticas en instituciones de investigación, tanto públicas como privadas (empresas farmacéuticas, fundaciones de investigación de hospitales, CROs, etc.), que familiarizarán al alumno con distintos entornos directos de aplicación del máster.

## Máster en I+D+I de medicamentos de la Universidad de Navarra



**Silvia Pérez Silanes,**  
Profesora Titular de  
Química Orgánica  
de la Universidad de  
Navarra, es la directora  
del Máster en I+D+I de  
Medicamentos

### ¿Cuál es el objetivo del máster en I+D+I de medicamentos de la Universidad de Navarra?

El graduado universitario percibe un vacío entre la formación adquirida en la facultad y la requerida por la actividad profesional. La profundización en la investigación y desarrollo del medicamento, así como sus implicaciones en el estado de salud, son en la actualidad una necesidad indiscutible, resultando, por lo tanto, la innovación en este ámbito una cuestión fundamental.

Este máster nació en 1989 con la intención de crear unos estudios especializados que cualificasen a los alumnos para afrontar tareas de investigación en el ámbito del medicamento. La empresa farmacéutica ofrece salidas profesionales de perfiles poco reflejados en el grado en farmacia o en otros grados de ciencias de la salud y desconocidos, por lo tanto, para el alumno. En la actualidad existe una amplia demanda de buenos investigadores en

las industrias farmacéuticas o afines para el desempeño de tareas relacionadas con la I+D+i.

La investigación en el ámbito de la farmacia, proporciona una base sólida sobre la que se sustentan los notables avances que experimenta la terapéutica en la actualidad; con la introducción en el mercado, de modo rápido y continuo, de nuevos medicamentos.

Además, la aparición de nuevos principios activos, o nuevas formas farmacéuticas de alto valor añadido, que permiten prolongar el tiempo de vida de las patentes, constituyen uno de los principales retos de la industria farmacéutica. Ante esta realidad, la necesidad de formar personas especializadas en el ámbito de la investigación y desarrollo de medicamentos capaces de desarrollar en el futuro su actividad en centros de investigación, o también de convertirse en profesionales que se incorporen a empresas del sector farmacéutico y afines, justifica este programa.

Este máster está adaptado al EEES y es oficial (Ref. MO2006-00952) de acuerdo con el Anexo I del RD 1393/2007 por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. En mayo de 2009 obtuvo el informe favorable de Verificación del Título por la ANECA. En marzo de 2013 fue modificado con la evaluación favorable de la ANECA. En marzo de 2014 ha obtenido una evaluación favorable tras ser auditado nuevamente por la ANECA, como parte del programa ACREDITA.

### ¿A quién va dirigido?

Graduados en farmacia, biología, bioquímica, biotecnología, medicina, química y/o veterinaria con vocación profesional por la investigación y la industria farmacéutica.

### ¿Qué expectativas laborales aporta este máster al alumnado?

Los titulados del MIDI encuentran trabajo en los seis meses siguientes a la finalización del curso. Contamos ya con más de 350 egresados que se reparten entre la mayoría de compañías farmacéuticas españolas y algunas internacionales. Muchos ocupan cargos de gran responsabilidad y algunos dirigen sus propias empresas.

El alumnado está capacitado para integrarse en grupos de investigación multidisciplinares dentro del complejo campo del medicamento, tanto en departamentos de I+D+i de la Industria farmacéutica como en centros de investigación, organismos reguladores (agencias), universidades o asesorías.

### ¿Qué destacaría de la edición actual del máster?

La edición actual cuenta con 26 estudiantes de distinta formación y procedencia geográfica. Hay representación internacional, como ocurre cada año, siempre enriquecedora para el alumnado. A finales de mayo el grupo terminó los 60 ECTS de cursos y prácticas y, desde el 1 de junio, los alumnos se dedican a tiempo completo, a sus proyectos de investigación.



# MEJORA TU POTENCIAL PROFESIONAL

## POSTGRADO EN SISTEMAS DE CALIDAD EN LA INDUSTRIA Y LA INVESTIGACIÓN FARMACÉUTICA

NOVIEMBRE 2014 > ON-LINE / SEMIPRESENCIAL

Trata las **novedades europeas e internacionales más recientes** del sector farmacéutico. Teniendo en cuenta el cambiante entorno sectorial, este postgrado te permitirá **diseñar un sistema de calidad flexible, capaz de adaptarse a los cambios** continuos en las normativas.

## POSTGRADO EN FARMACOGENÉTICA, FARMACOGENÓMICA Y MEDICINA PERSONALIZADA

NOVIEMBRE 2014 > PRESENCIAL

Este programa, **pionero a nivel internacional**, ofrece una visión de las aplicaciones en la práctica, con expertos referentes como el **Dr. Jaime del Barrio** (Director General Instituto Roche) o la **Dra. Montserrat Baiget** (ha presidido la Asociación Española de genética Humana y la Sociedad Española de Farmacogenética y Farmacogenómica).

**10%**  
DESCUENTO  
MIEMBROS  
AEFI

Descúbrelos y amplía  
toda la información en:

[www.il3.uib.edu](http://www.il3.uib.edu)



**B** Universitat de Barcelona

**IL3** Instituto de Formación Continua

SÍGUENOS EN:



IL3, Instituto de Formación Continua  
de la Universitat de Barcelona  
Distrito 22@  
C/ Ciutat de Granada, 131  
08018 Barcelona

Este año son muchos los alumnos que han optado por realizar dichos proyectos fuera de la Universidad de Navarra, en diferentes empresas. En concreto, los alumnos de la edición actual harán sus trabajos fin de máster en la Clínica Universidad de Navarra, CIMA (Centro de Investigación Médica Aplicada), en departamentos de la Universidad de Navarra y de empresas farmacéuticas como: Adamed (Madrid), Idifarma (Navarra), Ojerpharma (Navarra), Grifols (Barcelona), Rovi (Madrid), Almirall (Barcelona) y Biobide (San Sebastián). Estamos seguros de que esta novedad aumentará las oportunidades de inserción laboral de nuestros egresados.

## Máster de Dirección y Gestión de I+D+i en Ciencias de la Salud del Instituto de Salud Carlos III



**Natividad Calvente,**  
Jefe del área de Farmacoeconomía en la Escuela Nacional de Sanidad del Instituto de Salud Carlos III, es la directora del Máster de Dirección y Gestión de I+D+i en Ciencias de la Salud

### ¿Cuál es el objetivo del máster?

Durante estos últimos años los aspectos relacionados con el acceso al mercado de los medicamentos, incluido financiación y precio, están evolucionando en el entorno mundial, europeo y nacional. Se ha observado recientemente que para una gestión eficiente del mercado farmacéutico no solo es necesario tener en cuenta los criterios estrictamente farmacoeconómicos relativos a los medicamentos, sino que también es imprescindible posicionarlos en relación a su beneficio y uso en el esquema farmacoterapéutico que exista en el momento de su introducción en el mercado. Esta nueva tendencia incipiente en los decisores sanitarios nos ha llevado a plantear un estudio donde se aborden, analicen y evalúen estos nuevos enfoques.

Este estudio responde a la necesidad de disponer de profesionales formados en aspectos relativos en el posicionamiento terapéutico, valoración de la innovación y el impacto sanitario y económico de los nuevos medicamentos

y tecnologías sanitarias que se autorizan o se implementan en el mercado del sector sanitario.

### ¿A quién va dirigido?

Este estudio va dirigido fundamentalmente a farmacéuticos de atención primaria, farmacéuticos especialistas en farmacia hospitalaria, profesionales vinculados a la industria farmacéutica o a las tecnologías sanitarias, y personal de la AGE y de otras administraciones públicas vinculados al sector biosanitario.

### ¿Qué expectativas laborales aporta este máster al alumnado?

La adquisición de las competencias establecidas en este estudio permite al profesional sanitario ampliar sus conocimientos en este ámbito profesional siendo una oportunidad para adquirir y actualizar su información sobre los nuevos perfiles profesionales y competencias que hay que desarrollar.

Otra salida profesional es la incorporación a los organismos del sector público decisores en el ámbito estatal, como la AEMPS o el Ministerio de Sanidad, así como en el ámbito de las CCAA, en sus organismos evaluadores y en las agencias de evaluación de tecnologías, puesto que han adquirido conocimientos que les podrán facilitar el acceso a dichos organismos.

Es un espacio para la reflexión compartida con otros profesionales del sector y con un claustro de máximo nivel. Se trata de un modelo de formación concebido para hacerlo compatible con el desarrollo de la actividad profesional de los participantes.

### ¿Qué destacaría de la edición actual del máster?

En el programa participan más de 100 profesores de reconocido prestigio y cuenta con una combinación perfecta del profesorado, ya que su procedencia y experiencia es diversa: personal perteneciente a las administraciones públicas relacionados con el sector farmacéutico y de tecnologías sanitarias; colectivos sanitarios; gerentes de organizaciones sanitarias públicas y privadas; directivos de empresas del sector privado, etc.

Este programa cuenta con sesiones presenciales, donde el profesor desarrolla conceptos y contenidos, y fomenta el debate entre los participantes en clase.

Fundamentalmente también se presentan casos prácticos. Partiendo de ejemplos reales, se realiza el análisis de situaciones complejas, toma decisiones y se comparten puntos de vista con el resto de participantes del curso.

Durante el año académico hay conferencias, lecciones magistrales, exposiciones y defensas de trabajos en clase que refuerzan los conceptos clave y permiten un acceso rápido y directo a las últimas ideas, además de enfoques sobre estrategias y relaciones en el sector farmacéutico.

A través de una plataforma online, el máster tendrá un espacio específico en el campus virtual y será un punto de referencia para distintas actividades del programa.

## Otros másteres

En 2013 Parmatech publicó en sus números de mayo/junio y julio/agosto información sobre los siguientes másteres:



- Máster en I+D+I de Medicamentos de la Universidad de Navarra.
- Máster en Análisis y Control de Medicamentos de la Universidad Francisco de Vitoria de Madrid.
- Máster en Farmacia Industrial y Galénica de la Universidad Complutense de Madrid.
- Máster en Evaluación y Desarrollo de Medicamentos de la Universidad de Salamanca.
- Máster en Diseño Galénico y Biofarmacia de la Universidad de Navarra.
- Máster en Gestión Empresarial para la Industria Farmacéutica y afines de la Universidad de Barcelona.

- Máster Universitario en Terapias Avanzadas e Innovación Biotecnológica de Universidad Francisco de Vitoria de Madrid.
- Máster en Investigación y Uso Racional del Medicamento de la Universidad de Valencia.
- Máster Universitario en Descubrimiento de Fármacos de la Universidad Complutense.

La información publicada se puede consultar en la web de PHARMATECH: <http://www.pharmatech.es/articulos>, pinchando en la pestaña: reportajes (pág. 2).



Juntos, siempre un paso por delante



## No somos sólo constructores, somos científicos

¿Qué significa la definición "modular"? ¿Qué es realmente un aislador "modular"?

¿Es todo aislador "modular" el que lleva el nombre de "modular"? ¿Quién puede ofrecerle hoy el único aislador "modular"?