

# Diplomado

## Excipientes y Coadyuvantes en Formulación Magistral





## Diplomado

### Excipientes y Coadyuvantes en Formulación Magistral

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: [www.techtute.com/farmacia/curso-universitario/excipientes-coadyuvantes-formulacion-magistral](http://www.techtute.com/farmacia/curso-universitario/excipientes-coadyuvantes-formulacion-magistral)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 16*

05

Metodología

---

*pág. 20*

06

Titulación

---

*pág. 28*

01

# Presentación

El desarrollo de la industria y con ello, el descubrimiento de nuevos medicamentos de síntesis, ha transformado el concepto de medicamento. Se ha pasado de un medicamento individualizado para un determinado paciente y unas necesidades específicas, a un medicamento global. Es decir, para una determinada enfermedad, pero destinado a un gran número de enfermos.



“

*Conoce los últimos avances en Excipientes y Coadyuvantes en Formulación Magistral y mejora la atención a tus pacientes”*



El medicamento industrializado ha supuesto un avance en la terapéutica actual, puesto que muchos enfermos han encontrado el remedio a sus enfermedades.

Sin embargo, este medicamento industrializado no cubre todas las necesidades terapéuticas. Por diferentes motivos, existen vacíos terapéuticos que sólo el Medicamento Individualizado puede cubrir.

La Formulación Magistral o en la actualidad, “medicamento Individualizado” es la esencia de la profesión farmacéutica. Ha sido el punto de partida de la terapéutica medicamentosa de la humanidad, cuando la atención al paciente era individualizada.

La fórmula magistral entendida como el medicamento destinado a un paciente individualizado, preparado por un farmacéutico o bajo su dirección, para cumplimentar expresamente una prescripción facultativa detallada de las sustancias medicinales que incluye; requiere que la actividad profesional se ajuste a pautas procedimentales estrictas y fielmente reproducibles. En este sentido el farmacéutico necesita actualizarse y promover la capacitación continuada en el conocimiento y cumplimiento de las normas de correcta elaboración y control de calidad de fórmulas magistrales para conseguir el nivel de calidad exigido.

El objetivo de este programa es capacitar al farmacéutico en una disciplina única y exclusiva de su profesión, formando profesionales que puedan responder a los vacíos terapéuticos con la formulación de un medicamento individualizado con la calidad y eficacia de un medicamento industrializado.

Este **Diplomado en Excipientes y Coadyuvantes en Formulación Magistral** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ Desarrollo de casos clínicos presentados por expertos en farmacología. Sus contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos, recogen una información científica y asistencial sobre aquellas disciplinas médicas indispensables para el ejercicio profesional
- ♦ Novedades sobre la actuación en el desarrollo de Excipientes y Coadyuvantes en Formulación Magistral
- ♦ Sistema interactivo de aprendizaje basado en algoritmos para la toma de decisiones sobre las situaciones clínicas planteadas
- ♦ Con un especial hincapié en la medicina basada en pruebas y las metodologías de la investigación en Excipientes y Coadyuvantes en Formulación Magistral
- ♦ Todo esto se complementará con lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ♦ Disponibilidad de los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



*Actualiza tus conocimientos a través del Diplomado en Excipientes y Coadyuvantes en Formulación Magistral, de un modo práctico y adaptado a tus necesidades”*

“

*Este Diplomado es la mejor inversión que puedes hacer en la selección de un programa de actualización por dos motivos: además de poner al día tus conocimientos en Excipientes y Coadyuvantes en Formulación Magistral, obtendrás un título por TECH Universidad Tecnológica”*

Incluye en su cuadro docente profesionales de la salud pertenecientes al ámbito de las fórmulas magistrales, que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas pertenecientes a sociedades científicas de referencia.

Gracias a su contenido multimedia elaborado con la última tecnología educativa, permitirán al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará un aprendizaje inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa está basado en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el farmacéutico deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos en el campo de la farmacología y con gran experiencia docente.

*El Diplomado incluye casos prácticos reales y ejercicios para acercar el desarrollo del programa a la práctica profesional del farmacéutico.*

*Aprovecha la oportunidad para actualizar tus conocimientos en Excipientes y Coadyuvantes en Formulación Magistral y mejorar la atención a tus pacientes.*



# 02 Objetivos

El principal objetivo que persigue el programa es el desarrollo del aprendizaje teórico-práctico, de forma que el profesional consiga dominar de manera práctica y rigurosa las Excipientes y Coadyuvantes en Formulación Magistral.







“

*Este programa de actualización generará una sensación de seguridad en el desempeño de la praxis del profesional, que te ayudará a crecer personal y profesionalmente”*



## Objetivos generales

- ♦ Garantizar la correcta elaboración, por parte del farmacéutico, de las fórmulas magistrales y preparados oficinales según la normativa vigente
- ♦ Actualizar conocimientos, habilidades y actitudes desarrolladas en este sector

“

*Aprovecha la oportunidad y da el paso para ponerte al día en las últimas novedades en Excipientes y Coadyuvantes en Formulación Magistral”*





## Objetivos específicos

---

- ♦ Diferenciar los distintos tipos de agua utilizados en formulación magistral
- ♦ Desarrollar conocimiento en torno a excipientes simples
- ♦ Profundizar en las bases de los excipientes compuestos
- ♦ Explicar el proceso correcto de pesada en la Elaboración de Fórmulas Individualizadas
- ♦ Explicar el proceso correcto de pulverización y las herramientas para llevarlo a cabo
- ♦ Definir los factores que influyen en la pulverización
- ♦ Explicar las propiedades reológicas de las materias a pulverizar
- ♦ Explicar los diferentes procedimientos de tamización
- ♦ Describir el proceso de mezclado y homogeneización
- ♦ Explicar los tipos de sonidos según su humedad
- ♦ Definir los diferentes sistemas de esterilización y su aplicación
- ♦ Explicar los diferentes sistemas y modos de filtración en formulación magistral
- ♦ Enumerar las etapas del proceso de liofilización

03

# Dirección del curso

Este programa incluye en su cuadro docente profesionales de la salud de reconocido prestigio, que pertenecen al ámbito de la formulación magistral, y que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo. Además participan, en su diseño y elaboración, reconocidos especialistas miembros de sociedades científicas nacionales e internacionales de gran prestigio.





“

*Aprende de profesionales de referencia,  
los últimos avances en Excipientes y  
Coadyuvantes en Formulación Magistral”*



## Dirección



### Dra. Sánchez Guerrero, Amelia

- Jefe de Servicio de Farmacia Hospitalaria en el HU Puerta de Hierro Majadahonda desde febrero 2015
- Grado de Doctor. Doctoranda Universidad Complutense (Madrid)
- Licenciada en Farmacia. Universidad Complutense (Madrid)
- Vocal de la Comisión de Docencia. HU Puerta de Hierro Majadahonda
- Presidente de la Comisión de Farmacia y Terapéutica. HU Puerta de Hierro Majadahonda
- Conoce, comprende y valora a tu farmacéutico dentro del hospital. Premio Correo Farmacéutico a una de las Mejores Iniciativas de la Farmacia del Año 2017 en el apartado de Atención farmacéutica y educación sanitaria. Madrid, abril 2018
- Conoce, comprende y valora a tu farmacéutico dentro del hospital. Premio Sanitaria 2000 "Visibilidad del farmacéutico de hospital en el ámbito hospitalario" convocada por la SEFH y Redacción Médica. IV Encuentro Global de Farmacia Hospitalaria. Córdoba, abril 2018

## Profesores

### Dra. Santiago Prieto, Elvira

- ♦ Responsable del área de elaboración de medicamentos estériles no peligrosos, no estériles y nutrición del Servicio de Farmacia del HUPHM
- ♦ Farmacéutica adjunta. HU Puerta de Hierro-Majadahonda
- ♦ Farmacéutica Especialista en Farmacia Hospitalaria, contratada por la Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Universitario Puerta de Hierro. 2013-2014
- ♦ Farmacéutica Residente. Especialización en Farmacia Hospitalaria. HU Puerta de Hierro-Majadahonda. 2009-2013
- ♦ Licenciatura en Farmacia. Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Máster en Ciencias Farmacéutica. Especialidad: "Farmacia comunitaria y calidad asistencial". UCM

### Dña. Rodríguez Marrodán, Belén

- ♦ FEA Especialista en Farmacia Hospitalaria. Servicio de Farmacia. HU Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Licenciada en Farmacia en la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Título Especialista Farmacia Hospitalaria. Ministerio de Educación y Cultura
- ♦ Miembro Grupo de trabajo de Seguridad en el uso de medicamentos en Pediatría. HU Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Vocal Comité Ético de Investigación Clínica (CEIm). HU Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Tutor Residentes Farmacia Hospitalaria. HU Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Vocal Comité Medicamentos. Asociación Española Pediatría
- ♦ Secretaría SMFH. Sociedad Madrileña Farmacéuticos de Hospital
- ♦ Miembro Grupo de Trabajo Calidad Asistencial y Seguridad del Paciente. Sociedad Española Pediatría Hospitalaria
- ♦ Diploma Oncología Farmacéutica. Universidad de Valencia

### Dra. García Sanz, Elena

- ♦ Adjunto en el S. de Farmacia Hospitalaria del HU Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Licenciada en Farmacia. Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Máster en Atención Farmacéutica en el entorno de Pharmaceutical Care. Universidad de Valencia
- ♦ Doctor en Farmacia. Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Miembro del Grupo de Compras de la Consejería. Subdirección Gral. de Farmacia y PS de la Consejería
- ♦ Profesora Asociada de Alumnos de Prácticas 5º curso Farmacia. Universidad Complutense (Madrid)

### Dra. Gumiel Baena, Inés

- ♦ Atención farmacéutica a paciente ingresado. Hospital U. Puerta de Hierro Majadahonda (Madrid)
- ♦ Grado en Farmacia. Universidad Complutense de Madrid, España. 2010-2015
- ♦ Especialidad en Farmacia Hospitalaria. Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, Madrid 2016-2020
- ♦ Máster en Productos Sanitarios. Universidad de Granada. Feb-Dic 2019
- ♦ Farmacocinética. Hospital Universitario Severo Ochoa
- ♦ Farmacia de Atención Primaria. Dirección Asistencial Noroeste. SERMAS
- ♦ Subdirección Gral. De Farmacia y Productos Sanitarios. Consejería de Sanidad del SERMAS
- ♦ Programa de optimización de antibióticos. Hospital Universitario Getafe

04

# Estructura y contenido

La estructura de los contenidos ha sido diseñada por un equipo de profesionales conocedor de las implicaciones de la capacitación en la praxis farmacéutica diaria en Excipientes y Coadyuvantes en Formulación Magistral, conscientes de la relevancia de la actualidad de la capacitación para poder elaborar fórmulas magistrales con garantía, con la enseñanza de calidad mediante las nuevas tecnologías educativas.





“

*Este Diplomado en Excipientes y Coadyuvantes en Formulación Magistral contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado”*

## Módulo 1. Excipientes y bases utilizadas en formulación magistral

- 1.1. El agua, excipiente más utilizado
  - 1.1.1. Tipos de agua utilizados en formulación magistral
    - 1.1.1.1. Agua purificada
    - 1.1.1.2. Agua para inyectables
  - 1.1.2. Obtención
- 1.2. Excipientes simples
  - 1.2.1. Excipientes no acuosos
  - 1.2.2. Otros excipientes de uso habitual
  - 1.2.3. Excipientes de declaración obligatoria
- 1.3. Excipientes compuestos
  - 1.3.1. Formas orales sólidas
  - 1.3.2. Formas orales líquidas
  - 1.3.3. Bases compuestas

## Módulo 2. Coadyuvantes en formulación individualizada

- 2.1. Conservantes
  - 2.1.1. Antioxidantes
  - 2.1.1. Antimicrobianos
- 2.2. Caducidad de las fórmulas magistrales
- 2.3. Correctores de características organolépticas de una fórmula
  - 2.3.1. Saborizantes
  - 2.3.2. Aromatizantes
  - 2.3.3. Colorantes





“

*Una experiencia de capacitación  
única, clave y decisiva para impulsar  
tu desarrollo profesional”*

05

# Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: ***el Relearning***.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine***.





“

*Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización”*

## En TECH empleamos el Método del Caso

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos clínicos simulados, basados en pacientes reales en los que deberá investigar, establecer hipótesis y, finalmente, resolver la situación. Existe abundante evidencia científica sobre la eficacia del método. Los farmacéuticos aprenden mejor, más rápido y de manera más sostenible en el tiempo.

*Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo.*



Según el Dr. Gérvas, el caso clínico es la presentación comentada de un paciente, o grupo de pacientes, que se convierte en «caso», en un ejemplo o modelo que ilustra algún componente clínico peculiar, bien por su poder docente, bien por su singularidad o rareza. Es esencial que el caso se apoye en la vida profesional actual, intentando recrear los condicionantes reales en la práctica profesional del farmacéutico.



“

*¿Sabías que este método fue desarrollado en 1912, en Harvard, para los estudiantes de Derecho? El método del caso consistía en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y justificasen cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard”*

#### La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los farmacéuticos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.





## Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

*El farmacéutico aprenderá mediante casos reales y resolución de situaciones complejas en entornos simulados de aprendizaje. Estos simulacros están desarrollados a partir de software de última generación que permiten facilitar el aprendizaje inmersivo.*



Situado a la vanguardia pedagógica mundial, el método Relearning ha conseguido mejorar los niveles de satisfacción global de los profesionales que finalizan sus estudios, con respecto a los indicadores de calidad de la mejor universidad online en habla hispana (Universidad de Columbia).

Con esta metodología, se han capacitado más de 115.000 farmacéuticos con un éxito sin precedentes en todas las especialidades clínicas con independencia de la carga en cirugía. Esta metodología pedagógica está desarrollada en un entorno de máxima exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

*El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.*

En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica.

La puntuación global que obtiene el sistema de aprendizaje de TECH es de 8.01, con arreglo a los más altos estándares internacionales.



Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:



#### Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los farmacéuticos especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.



#### Técnicas y procedimientos en vídeo

TECH acerca al alumno las técnicas más novedosas, a los últimos avances educativos, al primer plano de la actualidad en procedimientos de atención farmacéutica. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para contribuir a la asimilación y comprensión. Y lo mejor, puedes verlos las veces que quieras.



#### Resúmenes interactivos

El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

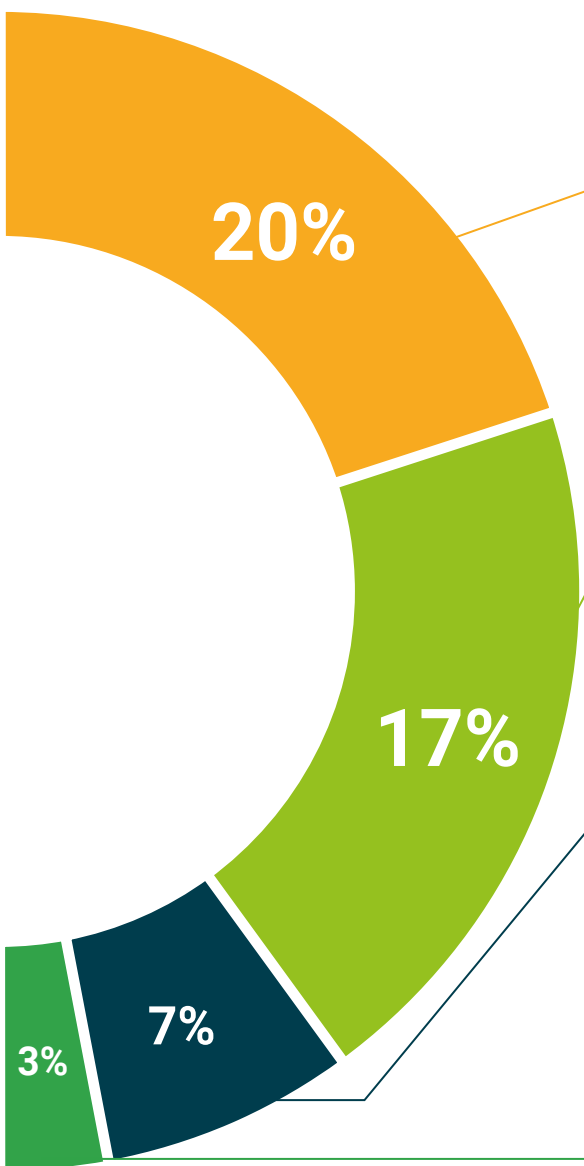
Este sistema educativo exclusivo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





### Análisis de casos elaborados y guiados por expertos

El aprendizaje eficaz tiene, necesariamente, que ser contextual. Por eso, TECH presenta los desarrollos de casos reales en los que el experto te guiará a través del desarrollo de la atención y la resolución de las diferentes situaciones: una manera clara y directa de conseguir el grado de comprensión más elevado.



### Testing & Retesting

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.



### Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.



### Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.





06

# Titulación

El Diplomado en Excipientes y Coadyuvantes en Formulación Magistral garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Diplomado expedido por TECH Universidad Tecnológica.





“

*Supera con éxito esta capacitación  
y recibe tu titulación universitaria sin  
desplazamientos ni farragosos trámites”*

Este **Diplomado en Excipientes y Coadyuvantes en Formulación Magistral** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal\* con acuse de recibo su correspondiente título de **Diplomado** emitido por **TECH Universidad Tecnológica**.

El título expedido por **TECH Universidad Tecnológica** expresará la calificación que haya obtenido en el Diplomado, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Diplomado en Excipientes y Coadyuvantes en Formulación Magistral**

N.º Horas Oficiales: **150 h.**



\*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH EDUCATION realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.



**Diplomado**  
Excipientes y Coadyuvantes  
en Formulación Magistral

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Diplomado

Excipientes y Coadyuvantes  
en Formulación Magistral