



COLEGIO OFICIAL  
DE FARMACÉUTICOS  
DE CÁDIZ

## DOCUMENTO DE APORTACIONES

---

**Julio de 2026**

Sandra Pérez López · Secretaria del COF Cádiz

Juan Manuel García Mellado · Vicetesorero y Vocal de Atención Farmacéutica del COF Cádiz

## Nota de autoría

---

El presente documento integra las aportaciones elaboradas por la Secretaría y la Vocalía de Atención Farmacéutica del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Cádiz en relación con el diseño del nuevo Grado de Farmacia de la Universidad de Cádiz.

| Documento de origen                                    | Autoría principal                                                                          | Enfoque aportado                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Aportaciones al Plan de Estudios de Farmacia</b>    | Juan Manuel García Mellado.<br>Vicetesorero y Vocal de Atención Farmacéutica del COF Cádiz | Documento práctico, con propuestas concretas de redistribución de créditos y modificación de asignaturas.        |
| <b>Nuevo Grado de Farmacia en Universidad de Cádiz</b> | Sandra Pérez. Secretaria del COF Cádiz                                                     | Documento técnico y extenso, con introducción, fundamentación sanitaria, profesional, normativa y bibliográfica. |

## Índice

---

|                                                                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Introducción                                                                                                                        | 3  |
| 2. Los retos sanitarios del siglo XXI                                                                                                  | 5  |
| 3. Evolución de la profesión farmacéutica: del experto en el medicamento al profesional sanitario integrado en la atención al paciente | 9  |
| 4. Evolución del marco normativo hacia un nuevo modelo de farmacéutico                                                                 | 13 |
| 5. Diagnóstico profesional y empleabilidad de los egresados                                                                            | 17 |
| 6. Propuestas concretas de redistribución de créditos                                                                                  | 18 |
| 7. Créditos pendientes de asignación estratégica                                                                                       | 23 |
| 8. Conclusiones generales                                                                                                              | 24 |
| 9. Referencias bibliográficas                                                                                                          | 25 |

# 1

## Introducción

---

### 1.1. La necesidad de adaptar la formación farmacéutica a los retos del siglo XXI

La formación universitaria de las profesiones sanitarias debe evolucionar de forma paralela a las necesidades de la sociedad a la que sirven. El objetivo de un plan de estudios no consiste únicamente en transmitir conocimientos científicos, sino en capacitar a los futuros profesionales para responder, con solvencia, a los desafíos sanitarios presentes y futuros. Esta responsabilidad adquiere una especial relevancia en el caso del Grado en Farmacia, una titulación regulada cuyo ejercicio profesional tiene una repercusión directa sobre la salud de las personas.

Desde la aprobación de la Orden CIN/2137/2008, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habilitan para el ejercicio de la profesión de farmacéutico, la sociedad española ha experimentado profundas transformaciones demográficas, epidemiológicas, tecnológicas y organizativas.

En paralelo, el papel del farmacéutico dentro del Sistema Nacional de Salud ha evolucionado desde un modelo centrado principalmente en el medicamento hacia otro en el que adquieren una creciente relevancia la atención al paciente, la optimización de la farmacoterapia, la seguridad clínica, la salud pública y el trabajo interdisciplinar.

Esta evolución ha sido reconocida tanto por las instituciones europeas como por la legislación nacional y autonómica, que atribuyen al farmacéutico nuevas responsabilidades asistenciales, preventivas y de colaboración con el resto de profesionales sanitarios.

La futura actualización de la Orden CIN representa un paso decisivo en esta dirección al incorporar competencias relacionadas con la farmacia clínica, la atención farmacéutica, la salud pública, la colaboración interprofesional y las competencias digitales, alineando la formación universitaria con la evolución de la profesión y con las necesidades del sistema sanitario europeo.

La Universidad, como institución responsable de la formación inicial de los futuros farmacéuticos, debe anticiparse a estos cambios. El estudiante que hoy inicia el Grado en Farmacia ejercerá previsiblemente durante los próximos treinta o cuarenta años. Por ello, el diseño curricular debe proyectarse hacia el perfil competencial que demandará la sociedad durante ese periodo y no limitarse a reproducir el modelo profesional existente cuando se elaboró el plan de estudios vigente.

Desde la perspectiva del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Cádiz, el objetivo de estas aportaciones no es reducir el carácter científico del Grado ni limitar sus salidas profesionales, sino adecuar mejor la distribución de créditos al perfil real del egresado, a las competencias actuales del farmacéutico y a la evolución de la profesión hacia una práctica más clínica, asistencial, comunitaria, interdisciplinar y orientada al paciente.

La formación del farmacéutico debe seguir garantizando una base sólida en química, física, biología, farmacología, tecnología farmacéutica y ciencias biomédicas. No obstante, el plan de estudios también debe

asegurar que el egresado adquiriera competencias suficientes en farmacoterapia, farmacia clínica, atención farmacéutica, gestión profesional, farmacoeconomía, legislación, ética, salud pública, comunicación con el paciente y toma de decisiones en escenarios reales.

*Autoría de la introducción: Sandra Pérez, integrada y complementada con el planteamiento general de Juan Manuel García Mellado.*

# 2

## Los retos sanitarios del siglo XXI

---

Este capítulo justifica que la revisión del Grado no responde a una voluntad aislada de cambio universitario, sino a una transformación profunda de la sociedad y del sistema sanitario.

| *Aportación formulada por Sandra Pérez.*

### 2.1. Transición demográfica: una sociedad cada vez más envejecida

España se encuentra inmersa en uno de los procesos de envejecimiento poblacional más intensos de Europa. El incremento sostenido de la esperanza de vida, unido a una baja tasa de natalidad y al progresivo envejecimiento de la generación del baby boom, está modificando de forma profunda la estructura demográfica del país.

Las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística indican que, en las próximas décadas, la población mayor de 65 años continuará aumentando hasta representar cerca de un tercio de la población española, mientras que el grupo de mayores de 80 años será el que experimente un mayor crecimiento relativo.

Este fenómeno constituye uno de los principales retos para la sostenibilidad del Sistema Nacional de Salud, ya que el envejecimiento no implica únicamente un incremento del número de personas mayores, sino un cambio sustancial en el perfil de las necesidades sanitarias y sociales. Las personas de edad avanzada presentan una mayor prevalencia de enfermedades crónicas, fragilidad, discapacidad, dependencia funcional y necesidad de cuidados de larga duración.

En este escenario, el medicamento adquiere un papel central en el abordaje terapéutico, pero también aumenta el riesgo asociado a su utilización. El farmacéutico, como profesional experto en el medicamento, está llamado a desempeñar un papel esencial en la optimización de la farmacoterapia y en la prevención de los problemas relacionados con la medicación.

### 2.2. Cronicidad y multimorbilidad: el nuevo paradigma asistencial

Durante buena parte del siglo XX, la organización de los sistemas sanitarios estuvo orientada al tratamiento de enfermedades agudas e infecciosas. En la actualidad, el patrón epidemiológico ha cambiado de forma radical.

Las enfermedades cardiovasculares, la diabetes mellitus, las enfermedades respiratorias crónicas, los trastornos neurodegenerativos, el cáncer y otras patologías crónicas representan la principal carga de enfermedad y consumo de recursos sanitarios en los países desarrollados.

La característica diferencial de estos pacientes no es únicamente la presencia de una enfermedad, sino la coexistencia de varias patologías de forma simultánea. La multimorbilidad implica tratamientos farmacológicos complejos, seguimiento continuado y coordinación entre múltiples profesionales sanitarios.

La Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad del Sistema Nacional de Salud identifica expresamente la necesidad de desarrollar modelos asistenciales integrados en los que todos los profesionales sanitarios participen activamente en la atención al paciente crónico.

En este contexto, el farmacéutico deja de ser un profesional centrado exclusivamente en la dispensación para convertirse en un agente activo en la optimización de la farmacoterapia, la mejora de la adherencia, la conciliación de la medicación y la prevención de acontecimientos adversos.

### **2.3. Polimedicación: uno de los grandes desafíos de la asistencia sanitaria**

La consecuencia más visible del envejecimiento y la multimorbilidad es el incremento de la polimedicación. Una proporción muy significativa de las personas mayores consume cinco o más medicamentos de forma crónica, y no es infrecuente encontrar pacientes con diez o más tratamientos simultáneos.

Este fenómeno incrementa exponencialmente el riesgo de interacciones farmacológicas, duplicidades terapéuticas, reacciones adversas, errores de medicación y falta de adherencia.

La Organización Mundial de la Salud ha señalado que los problemas relacionados con la medicación constituyen una de las principales causas evitables de daño asociado

a la asistencia sanitaria y ha impulsado el reto global Medication Without Harm, cuyo objetivo es reducir en un 50% los daños graves evitables relacionados con medicamentos.

El farmacéutico posee una posición privilegiada para intervenir sobre este problema mediante la revisión estructurada de la medicación, la conciliación terapéutica, la detección de medicamentos potencialmente inapropiados, la colaboración en procesos de desprescripción y el seguimiento farmacoterapéutico.

Estas funciones requieren competencias clínicas que deben adquirirse durante la formación universitaria.

### **2.4. Seguridad del paciente y calidad asistencial**

La seguridad del paciente constituye actualmente uno de los pilares estratégicos de todos los sistemas sanitarios desarrollados. Diversos estudios estiman que una proporción significativa de los acontecimientos adversos asociados a la asistencia sanitaria está relacionada con el uso de medicamentos y que una parte importante de estos episodios podría prevenirse mediante una adecuada gestión de la farmacoterapia.

La evolución del papel del farmacéutico responde precisamente a esta necesidad. La prevención de errores de medicación, la farmacovigilancia, la educación sanitaria, la conciliación terapéutica y la optimización del tratamiento forman parte de las competencias que la legislación española atribuye progresivamente al farmacéutico y que la futura Orden CIN incorpora de forma explícita al perfil del egresado.

La formación universitaria debe anticiparse a esta realidad incorporando contenidos específicos relacionados con la seguridad del paciente, la gestión de riesgos y la calidad asistencial.

### **2.5. Transformación digital de la asistencia sanitaria**

La digitalización está modificando profundamente la práctica clínica. La implantación generalizada de la receta electrónica interoperable, la historia clínica digital, la monitorización remota de pacientes, la inteligencia

artificial y el análisis de grandes volúmenes de datos transformarán el ejercicio profesional del farmacéutico durante los próximos años.

El farmacéutico del futuro no solo deberá conocer el medicamento, sino también interpretar información clínica, utilizar sistemas de apoyo a la decisión, gestionar datos sanitarios y participar en modelos asistenciales digitales.

Por ello, las competencias digitales dejan de constituir un conocimiento complementario para convertirse en un requisito imprescindible para el ejercicio profesional.

## **2.6. Salud pública y prevención: una oportunidad para la Farmacia**

La pandemia de COVID-19 puso de manifiesto la importancia estratégica de disponer de una red sanitaria de proximidad capaz de participar activamente en actuaciones de salud pública.

Con más de 22.000 oficinas de farmacia distribuidas por todo el territorio nacional, la farmacia comunitaria representa uno de los recursos sanitarios más accesibles y mejor distribuidos del sistema sanitario español.

Esta capilaridad convierte al farmacéutico en un profesional especialmente indicado para colaborar en campañas de vacunación, programas de cribado, educación sanitaria, vigilancia epidemiológica, prevención del uso inadecuado de antimicrobianos y promoción de hábitos de vida saludables.

La futura formación universitaria debe preparar al farmacéutico para asumir estas funciones de forma integrada con el resto de los profesionales sanitarios.

## **2.7. Implicaciones para la formación universitaria**

Los cambios descritos tienen una consecuencia directa sobre el diseño del Grado en Farmacia. El farmacéutico que ejercerá durante las próximas décadas desarrollará su actividad en un contexto caracterizado por pacientes de mayor complejidad, tratamientos farmacológicos más sofisticados, creciente utilización de herramientas digitales y una integración cada vez mayor en equipos multidisciplinares.

En consecuencia, la formación universitaria debe evolucionar desde un modelo centrado en la adquisición de conocimientos disciplinares hacia otro orientado al desarrollo de competencias profesionales.

Ello no implica disminuir el rigor científico del Grado, sino adaptar el equilibrio entre las distintas áreas de conocimiento para responder a las necesidades reales del sistema sanitario y de la sociedad.

La formación en ciencias básicas continuará siendo imprescindible, pero deberá complementarse con un mayor desarrollo de competencias clínicas, asistenciales, comunicativas, digitales y de salud pública que permitan al farmacéutico ejercer plenamente las funciones que la legislación y el propio sistema sanitario ya le atribuyen.

## CONCLUSIÓN DEL CAPÍTULO 2

El envejecimiento de la población, la cronicidad, la polimedicación, la digitalización y la creciente complejidad de la atención sanitaria configuran un escenario radicalmente distinto al existente cuando se diseñó el actual plan de estudios del Grado en Farmacia. Estos cambios justifican la necesidad de revisar el modelo formativo para garantizar que los futuros farmacéuticos dispongan de las competencias necesarias para responder a las demandas de la sociedad y contribuir, desde su ámbito profesional, a la mejora de la salud de la población y a la sostenibilidad del Sistema Nacional de Salud.

*Aportación formulada por Sandra Pérez.*

# 3

## **Evolución de la profesión farmacéutica: del experto en el medicamento al profesional sanitario integrado en la atención al paciente**

---

### **3.1. Una profesión en permanente evolución**

La Farmacia constituye una de las profesiones sanitarias con mayor capacidad de adaptación a los cambios científicos, tecnológicos y sociales. Desde sus orígenes, el farmacéutico ha desempeñado un papel esencial en la preparación, conservación, control y dispensación de medicamentos, evolucionando paralelamente al desarrollo de la ciencia farmacéutica y de los sistemas de salud.

Durante buena parte del siglo XX, el perfil profesional del farmacéutico estuvo estrechamente ligado a la elaboración magistral, el análisis químico y microbiológico, el control de calidad y la producción industrial de medicamentos. Esta orientación justificó el predominio de las ciencias químicas dentro de los planes de estudio y permitió formar profesionales con una extraordinaria capacidad científica.

Sin embargo, el desarrollo de la industria farmacéutica, la automatización de los procesos de fabricación, la producción industrial a gran escala y la consolidación de nuevas disciplinas científicas han modificado profundamente el ejercicio profesional.

Hoy el principal valor añadido del farmacéutico ya no reside únicamente en conocer cómo se fabrica un medicamento, sino en garantizar que dicho medicamento produzca el máximo beneficio terapéutico en cada paciente. Esta evolución representa probablemente el cambio conceptual más importante experimentado por la profesión durante los últimos cincuenta años.

### **3.2. La especialización universitaria ha redefinido el espacio profesional del farmacéutico**

El desarrollo del sistema universitario español durante las últimas décadas ha supuesto la aparición de nuevas titulaciones altamente especializadas que han asumido ámbitos científicos tradicionalmente compartidos con la Farmacia.

La creación de los grados en Bioquímica, Biotecnología, Genética, Nutrición Humana y Dietética, Ciencia y Tecnología de los Alimentos o Ingeniería Biomédica ha contribuido a una distribución más específica del conocimiento científico.

Lejos de representar una pérdida de competencias para la Farmacia, este proceso ha permitido reforzar su identidad propia. Actualmente, el farmacéutico continúa siendo el único profesional cuya formación integra simultáneamente el conocimiento científico del medicamento, la farmacología, la farmacoterapia, la tecnología farmacéutica, la legislación farmacéutica, la atención farmacéutica y la salud pública.

Esta visión integral constituye uno de los principales elementos diferenciales de la profesión y justifica la necesidad de mantener una sólida formación científica, complementada con un mayor desarrollo de las competencias clínicas y asistenciales.

### 3.3. Realidad profesional del farmacéutico en España

Los datos publicados por el Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos reflejan con claridad la realidad profesional actual. En España ejercen más de 82.000 farmacéuticos colegiados, siendo la farmacia comunitaria el principal ámbito profesional, donde desarrolla su actividad aproximadamente el 67% de los colegiados.

A ello se suma la actividad desarrollada en farmacia hospitalaria, atención primaria, salud pública, nutrición, ortopedia, industria farmacéutica, análisis clínicos, distribución farmacéutica, docencia e investigación.

Aunque la profesión mantiene una gran diversidad de salidas profesionales, resulta significativo que el principal ámbito de ejercicio continúe siendo la atención sanitaria directa a los pacientes.

Las 22.273 oficinas de farmacia existentes en España constituyen la red sanitaria más extensa del país, con una distribución territorial que garantiza el acceso a la asistencia farmacéutica incluso en pequeñas poblaciones rurales.

Esta realidad profesional debe reflejarse adecuadamente en la formación universitaria.

### 3.4. La transformación del ejercicio profesional

En las últimas décadas, el papel del farmacéutico ha evolucionado desde una actividad fundamentalmente vinculada al medicamento hacia una práctica centrada en la persona.

El éxito profesional ya no se mide únicamente por la correcta dispensación de un tratamiento, sino por la capacidad para mejorar los resultados clínicos de los pacientes mediante la optimización de la farmacoterapia.

Actualmente, el farmacéutico participa de forma creciente en actividades como revisión de la medicación, conciliación terapéutica, seguimiento farmacoterapéutico, programas de adherencia, educación sanitaria, farmacovigilancia, prevención de errores de medicación, promoción de la salud, campañas de vacunación, cribados poblacionales, programas de salud pública, atención domiciliaria y colaboración con Atención Primaria.

Esta evolución se ha visto reforzada por el desarrollo de nuevos servicios profesionales farmacéuticos asistenciales, que sitúan al farmacéutico como un agente activo dentro del sistema sanitario.

### 3.5. Un nuevo modelo de colaboración sanitaria

La atención sanitaria contemporánea se caracteriza por la creciente complejidad de los pacientes y por la necesidad de una actuación coordinada entre múltiples profesionales.

El farmacéutico ya no desarrolla su actividad de forma aislada. Comparte responsabilidades con médicos, enfermeras, fisioterapeutas, nutricionistas, psicólogos y trabajadores sociales.

La continuidad asistencial, la conciliación de la medicación tras el alta hospitalaria, la optimización de tratamientos o la atención al paciente crónico requieren un elevado nivel de comunicación y coordinación profesional.

Por ello, las competencias relacionadas con el trabajo interdisciplinar dejan de ser habilidades complementarias para convertirse en competencias esenciales del ejercicio profesional.

### **3.6. Del medicamento al resultado en salud**

Quizá la transformación más importante experimentada por la profesión farmacéutica sea el cambio de paradigma desde una visión centrada en el medicamento hacia otra orientada a los resultados en salud.

La atención farmacéutica moderna persigue objetivos claramente definidos: aumentar la efectividad de los tratamientos, reducir acontecimientos adversos, mejorar la adherencia, prevenir hospitalizaciones evitables, incrementar la seguridad del paciente, mejorar la calidad de vida y favorecer la utilización eficiente de los recursos sanitarios.

Este enfoque coincide con las estrategias impulsadas por la Organización Mundial de la Salud, la Federación Internacional Farmacéutica y la Comisión Europea.

### **3.7. ¿Responde el actual plan de estudios a esta realidad?**

El Grado en Farmacia proporciona una excelente formación científica que constituye uno de los principales activos de la profesión.

No obstante, la realidad profesional demuestra que las competencias actualmente más demandadas por el sistema sanitario están relacionadas con farmacia clínica, farmacoterapia, atención farmacéutica, salud pública, seguridad del paciente, comunicación clínica, trabajo interdisciplinar y competencias digitales.

La cuestión no consiste en disminuir la importancia de las ciencias básicas. La verdadera cuestión es si la distribución actual de los créditos permite desarrollar adecuadamente las competencias que hoy exige el ejercicio profesional.

La adaptación del plan de estudios debe entenderse como un proceso de reequilibrio curricular orientado a responder a la evolución de la profesión, manteniendo intacta la excelencia científica que caracteriza al farmacéutico.

### 3.8. Evolución del perfil profesional del farmacéutico (1980-2040)

| Variable                         | 1980                                       | 2000                                                       | 2025                                                                              | 2040 (proyección)                                                          |
|----------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Foco de actividad</b>         | Dispensación y preparación de medicamentos | Dispensación con información básica al paciente            | Atención farmacéutica centrada en el paciente y resultados en salud               | Gestión integral de la salud y medicina personalizada                      |
| <b>Perfil del paciente</b>       | Paciente agudo, poca cronicidad            | Aumento de crónicos y polimedicados                        | Paciente crónico complejo, pluripatológico y polimedicado                         | Paciente con comorbilidades múltiples y envejecimiento avanzado            |
| <b>Competencias prioritarias</b> | Conocimiento farmacológico y galénico      | Conocimiento clínico básico y comunicación con el paciente | Farmacia clínica, farmacoterapia, seguridad del paciente y competencias digitales | IA aplicada, farmacogenómica y terapias avanzadas                          |
| <b>Trabajo en equipo</b>         | Actividad mayoritariamente individual      | Coordinación puntual con médicos y enfermería              | Integración activa en equipos interdisciplinarios de salud                        | Liderazgo en equipos multiprofesionales y virtuales                        |
| <b>Tecnologías</b>               | Preparación manual y registros en papel    | Informatización básica y bases de datos de medicamentos    | Historia clínica electrónica, telemedicina, apps de salud e IA de apoyo           | IA predictiva, robótica avanzada, big data y medicina de precisión digital |

#### CONCLUSIÓN DEL CAPÍTULO 3

La evolución de la profesión farmacéutica demuestra que el farmacéutico del siglo XXI desarrolla una actividad crecientemente asistencial, integrada en los equipos de salud y orientada a mejorar los resultados clínicos de los pacientes. Esta transformación no supone abandonar la esencia científica de la profesión, sino ampliar su aplicación al ámbito clínico y comunitario. La Universidad debe reflejar esta realidad en el diseño del Grado, reforzando aquellas competencias que permitan al futuro farmacéutico responder con eficacia a las necesidades del sistema sanitario y de la sociedad.

*Aportación formulada por Sandra Pérez, plenamente alineada con el diagnóstico profesional planteado por Juan Manuel García Mellado.*

# 4

## Evolución del marco normativo hacia un nuevo modelo de farmacéutico

---

### 4.1. La formación universitaria debe responder a las competencias profesionales definidas por la legislación

Las titulaciones que habilitan para el ejercicio de profesiones reguladas tienen como finalidad garantizar que los egresados adquieran las competencias necesarias para desarrollar las funciones que les atribuye el ordenamiento jurídico. En consecuencia, la evolución de la legislación sanitaria constituye uno de los principales motores para la actualización de los planes de estudio universitarios.

En el caso del Grado en Farmacia, el marco normativo ha experimentado una transformación significativa desde la aprobación de la Orden CIN/2137/2008. Durante estos años se han producido importantes modificaciones legislativas a nivel europeo, nacional y autonómico que han ampliado el ámbito competencial del farmacéutico, reforzando especialmente su papel asistencial, clínico y de salud pública.

La futura actualización de la Orden CIN no representa un cambio aislado, sino la culminación de un proceso evolutivo impulsado por la legislación sanitaria y por las nuevas necesidades del Sistema Nacional de Salud. La adaptación del plan de estudios debe interpretarse como la respuesta académica a esta evolución normativa.

### 4.2. La Orden CIN: de un modelo centrado en el conocimiento científico a un modelo competencial

La Orden CIN/2137/2008 constituyó un importante avance al establecer unos requisitos homogéneos para la formación del farmacéutico en España. Su estructura se orientó fundamentalmente hacia la adquisición de conocimientos científicos relacionados con química, biología, tecnología farmacéutica, farmacología, análisis, legislación y prácticas tuteladas.

Este modelo respondió adecuadamente a la realidad profesional existente en aquel momento. Sin embargo, durante los últimos quince años la profesión farmacéutica ha evolucionado considerablemente.

La futura actualización de la Orden CIN incorpora por primera vez de forma explícita competencias relacionadas con farmacia clínica, atención farmacéutica, promoción de la salud, salud pública, gestión de enfermedades, trabajo interdisciplinar, competencias digitales, tecnologías de la información sanitaria y aplicación práctica de herramientas digitales.

Este cambio representa una modificación sustancial del perfil profesional que debe adquirir el egresado. No desaparece el modelo científico: se amplía.

| Orden CIN 2008                                       | Nueva Orden CIN                                                |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Predominio de ciencias básicas</b>                | Equilibrio entre ciencias básicas y competencias asistenciales |
| <b>Centrada en el medicamento</b>                    | Centrada en el medicamento y el paciente                       |
| <b>Atención farmacéutica limitada</b>                | Atención farmacéutica como competencia transversal             |
| <b>Salud pública poco desarrollada</b>               | Salud pública como competencia propia                          |
| <b>Sin competencias digitales específicas</b>        | Competencias digitales obligatorias                            |
| <b>Escasa referencia al trabajo interdisciplinar</b> | Trabajo colaborativo como competencia esencial                 |

### 4.3. La Ley de Garantías redefine el papel asistencial del farmacéutico

El Texto Refundido de la Ley de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios configura al farmacéutico como un profesional responsable no solo de la dispensación del medicamento, sino también de garantizar su utilización segura, efectiva y racional.

Las funciones recogidas en la legislación incluyen competencias relacionadas con información y educación sanitaria, promoción del uso racional del medicamento, farmacovigilancia, prevención de problemas relacionados con medicamentos, colaboración con el resto de profesionales sanitarios, continuidad asistencial, formulación magistral y seguridad del paciente.

Todas estas funciones requieren conocimientos clínicos que trascienden la mera comprensión del medicamento como producto. En consecuencia, resulta necesario reforzar durante la formación universitaria aquellas materias directamente relacionadas con la aplicación clínica del conocimiento farmacéutico.

### 4.4. La Ley de Farmacia de Andalucía: un modelo claramente asistencial

La Ley 22/2007 de Farmacia de Andalucía constituye una de las normas autonómicas que con mayor claridad define la evolución asistencial de la profesión farmacéutica.

La norma reconoce expresamente que la oficina de farmacia constituye un establecimiento sanitario privado de interés público integrado funcionalmente en el Sistema Sanitario Público de Andalucía.

Esta consideración implica responsabilidades relacionadas con atención farmacéutica continuada, seguimiento farmacoterapéutico, promoción de la salud, prevención de enfermedades, colaboración con Atención Primaria, educación sanitaria, campañas de salud pública y coordinación con otros profesionales.

Este conjunto de funciones pone de manifiesto que el farmacéutico debe poseer competencias claramente asistenciales.

### 4.5. Estrategias nacionales de salud

Además de la legislación, diversas estrategias nacionales impulsadas por el Ministerio de Sanidad refuerzan el nuevo papel del farmacéutico.

Entre ellas destacan la Estrategia de Atención Primaria y Comunitaria, la Estrategia de Salud Digital, la Estrategia frente a la Cronicidad, la Estrategia de Seguridad del Paciente y la Estrategia frente a la Resistencia a Antibióticos.

Todas incorporan elementos en los que el farmacéutico desempeña un papel relevante: adherencia, prevención, seguridad, educación sanitaria, coordinación asistencial y digitalización. La formación universitaria debe alinearse con estas políticas públicas.

#### **4.6. Convergencia internacional**

La transformación del papel del farmacéutico no constituye un fenómeno exclusivamente español. La Organización Mundial de la Salud, la Federación Internacional Farmacéutica, la Comisión Europea y la OCDE coinciden en señalar que el farmacéutico debe desempeñar un papel creciente en seguridad del paciente, atención al paciente crónico, salud pública, prevención, uso racional del medicamento, transformación digital y trabajo interdisciplinar.

La convergencia entre las recomendaciones internacionales y la evolución de la legislación española refuerza la necesidad de adaptar el currículo universitario.

#### **4.7. Implicaciones para el diseño del Grado**

El análisis conjunto del marco normativo permite extraer una conclusión clara: las funciones que actualmente atribuye la legislación al farmacéutico requieren un conjunto de competencias que excede el modelo formativo diseñado hace más de quince años.

En consecuencia, el Grado en Farmacia debe evolucionar para garantizar que los futuros egresados sean capaces de optimizar la farmacoterapia, mejorar la adherencia, participar en equipos multidisciplinares, desarrollar programas de salud pública, utilizar herramientas digitales, garantizar la seguridad del paciente y colaborar en la continuidad asistencial.

Esta evolución curricular no implica disminuir la calidad científica del grado, sino adaptar el equilibrio entre las distintas áreas de conocimiento al perfil profesional definido por la legislación vigente y por la futura Orden CIN.

## 4.8. Correspondencia entre legislación y competencias que debería adquirir el estudiante

| Norma                                        | Competencias derivadas                                                                                 | Materias que deberían reforzarse                                |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>Orden CIN (nueva)</b>                     | Farmacia clínica, atención farmacéutica, salud pública, competencias digitales                         | Farmacia Clínica, Atención Farmacéutica, Salud Pública          |
| <b>RDL 1/2015 (Ley de Garantías)</b>         | Uso racional del medicamento, farmacovigilancia, seguridad del paciente, educación sanitaria           | Farmacoterapia, Seguridad del Paciente, Farmacovigilancia       |
| <b>Ley 22/2007 de Farmacia de Andalucía</b>  | Atención farmacéutica, seguimiento farmacoterapéutico, promoción de la salud, coordinación asistencial | Atención Farmacéutica, Farmacia Social, Comunicación Clínica    |
| <b>Estrategias del Ministerio de Sanidad</b> | Cronicidad, Atención Primaria, Salud Digital, Seguridad del Paciente                                   | Salud Pública, Competencias Digitales, Trabajo Interdisciplinar |
| <b>FIP y OMS</b>                             | Atención centrada en la persona, liderazgo, trabajo en equipo, competencias globales                   | Competencias Transversales, Liderazgo, Ética Profesional        |

### CONCLUSIÓN DEL CAPÍTULO 4

La evolución del marco normativo nacional e internacional pone de manifiesto que el farmacéutico del siglo XXI asume responsabilidades asistenciales mucho más amplias que las existentes cuando se diseñó el actual plan de estudios. La futura Orden CIN, el Texto Refundido de la Ley de Garantías, la Ley de Farmacia de Andalucía y las principales estrategias sanitarias nacionales e internacionales convergen en un mismo objetivo: formar un farmacéutico con una sólida base científica, pero también preparado para intervenir activamente en la optimización de la farmacoterapia, la seguridad del paciente, la salud pública y el trabajo interdisciplinar.

Aportación formulada por Sandra Pérez.

## 5

## Diagnóstico profesional y empleabilidad de los egresados

Las estadísticas profesionales del Consejo General de Colegios Farmacéuticos muestran que la farmacia comunitaria constituye el principal ámbito de ejercicio profesional de los farmacéuticos en España. Por tanto, el plan de estudios debe reflejar de forma proporcionada esta realidad, sin perjuicio de mantener una formación generalista que permita el acceso a farmacia hospitalaria, industria, distribución, análisis clínicos, salud pública, atención primaria, docencia e investigación.

La interpretación de estos datos no debe llevar a diseñar un Grado exclusivamente orientado a la oficina de farmacia, sino a reconocer que el principal destino laboral de los egresados exige competencias clínicas, comunicativas, asistenciales, de gestión y de salud pública que deben estar suficientemente presentes en el currículo.

| Indicador / ámbito profesional                                         | Dato de referencia |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Farmacéuticos colegiados en España                                     | 81.081             |
| Farmacéuticos colegiados en activo                                     | 61.796             |
| Farmacéuticos en farmacia comunitaria                                  | 54.972             |
| Peso de la farmacia comunitaria sobre el total de colegiados           | 67,8%              |
| Peso aproximado de la farmacia comunitaria sobre colegiados activos    | 89,0%              |
| Farmacéuticos hospitalarios                                            | 2.550              |
| Farmacéuticos en laboratorio clínico                                   | 1.824              |
| Farmacéuticos en industria                                             | 1.468              |
| Farmacéuticos en distribución farmacéutica                             | 767                |
| Farmacéuticos en Administración, Atención Primaria y Salud Pública     | 1.295              |
| Farmacéuticos en medicamentos veterinarios / agrupaciones ganaderas    | 2.036              |
| Otras modalidades: investigación, organización colegial, radiofarmacia | 564                |

Nota: las categorías profesionales no deben interpretarse necesariamente como compartimentos excluyentes, ya que un colegiado puede estar adscrito a más de una modalidad de ejercicio profesional.

*Aportación formulada por Juan Manuel García Mellado, integrada con el diagnóstico general de Sandra Pérez sobre la realidad profesional del farmacéutico.*

## 6

## Propuestas concretas de redistribución de créditos

Sobre la base de la fundamentación sanitaria, profesional y normativa anterior, se propone una redistribución prudente y equilibrada de créditos. La finalidad es reducir parcialmente la carga de módulos con posible sobrerepresentación en el borrador inicial y reforzar áreas de mayor aplicación profesional directa.

| Módulo                                             | Créditos en borrador inicial | Propuesta | Diferencia | Sentido de la modificación                                                                                                   |
|----------------------------------------------------|------------------------------|-----------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A. Química y Física                                | 48 ECTS                      | 42 ECTS   | -6 ECTS    | Ajuste al mínimo previsto en el borrador de la nueva Orden CIN 2025.                                                         |
| D. Tecnología Farmacéutica y Biofarmacia           | 30 ECTS                      | 24 ECTS   | -6 ECTS    | Reducción de carga obligatoria y posible especialización mediante optativa.                                                  |
| H. Legislación, gestión y ética profesional        | 12 ECTS                      | 15 ECTS   | +3 ECTS    | Refuerzo de Gestión Farmacéutica y Farmacoeconomía.                                                                          |
| E. Farmacología, Farmacoterapia y Farmacia Clínica | 36 ECTS                      | 39 ECTS   | +3 ECTS    | Refuerzo de Farmacoterapia y Farmacia Clínica II.                                                                            |
| Créditos pendientes de asignación estratégica      | -                            | 6 ECTS    | +6 ECTS    | Farmacia comunitaria, atención farmacéutica, salud pública, prácticas asistenciales, competencias transversales u optativas. |

La propuesta libera inicialmente 12 ECTS mediante la reducción de los módulos A y D. De esos 12 ECTS, se propone reasignar 3 ECTS al módulo H y 3 ECTS al módulo E. Los 6 ECTS restantes quedarían abiertos para una decisión posterior.

*Aportación formulada por Juan Manuel García Mellado, con fundamento transversal en el análisis técnico de Sandra Pérez.*

### 6.1. Apreciación 1: reducción del módulo A. Química y Física

#### SITUACIÓN ACTUAL

El módulo A. Química y Física aparece en el borrador inicial con una carga de 48 ECTS.

Dentro de este módulo se concentran varias asignaturas de base química y física a lo largo de los primeros cursos: Química Inorgánica, Química Orgánica, Química Analítica, Fisicoquímica, Física y, posteriormente, Química Farmacéutica I y II.

En concreto, el borrador contempla cuatro asignaturas de química en 1º curso, una asignatura de Física también de 6 ECTS, otra asignatura de química en 2º curso, Química Farmacéutica I en 3º y Química Farmacéutica II en 4º.

La estructura planteada supone una presencia muy elevada de contenidos químicos dentro del conjunto del Grado.

## PROPUESTA

Reducir la carga del módulo A. Química y Física de 48 a 42 ECTS.

| Situación        | ECTS |
|------------------|------|
| Borrador inicial | 48   |
| Propuesta        | 42   |
| Reducción        | 6    |

## JUSTIFICACIÓN

La formación química es esencial en el Grado en Farmacia y debe mantenerse como uno de los pilares científicos de la titulación. No obstante, la carga actual de 48 ECTS puede considerarse excesiva en relación con el equilibrio global del plan y con el perfil profesional mayoritario del egresado.

La propuesta no pretende debilitar la formación científica, sino ajustar el peso del módulo a una distribución más equilibrada. Además, la reducción a 42 ECTS se ajustaría al mínimo contemplado en el borrador de la nueva Orden CIN de 2025, por lo que permitiría mantener el cumplimiento normativo y liberar créditos para competencias de mayor aplicación profesional directa.

Esta modificación permitiría reforzar competencias clínicas, asistenciales, profesionales y de salud pública más directamente vinculadas al ejercicio farmacéutico actual.

*Propuesta formulada por Juan Manuel García Mellado. Fundamentación general reforzada por los capítulos técnicos de Sandra Pérez sobre evolución profesional, normativa y asistencial.*

## 6.2. Apreciación 2: reducción del módulo D. Tecnología Farmacéutica y Biofarmacia

### SITUACIÓN ACTUAL

El módulo D. Tecnología Farmacéutica y Biofarmacia aparece en el borrador inicial con una carga de 30 ECTS.

En el planteamiento actual se incluyen tres asignaturas de Tecnología Farmacéutica, además de una asignatura de Tecnología Biofarmacéutica y Biotecnología.

La presencia de tres asignaturas obligatorias de Tecnología Farmacéutica puede resultar elevada para el perfil generalista del egresado, especialmente teniendo en cuenta que no todos los estudiantes orientarán su carrera profesional hacia la industria, el desarrollo galénico, la fabricación o la investigación tecnológica.

## PROPUESTA

Reducir el módulo D. Tecnología Farmacéutica y Biofarmacia de 30 a 24 ECTS.

| Situación        | ECTS |
|------------------|------|
| Borrador inicial | 30   |
| Propuesta        | 24   |
| Reducción        | 6    |

La propuesta concreta consiste en mantener como obligatorias dos asignaturas de Tecnología Farmacéutica y una asignatura de Tecnología Biofarmacéutica y Biotecnología, suprimiendo como obligatoria Tecnología Farmacéutica III de 5º curso.

## JUSTIFICACIÓN

La Tecnología Farmacéutica es una materia fundamental para comprender el medicamento, sus formas farmacéuticas, su formulación, fabricación, estabilidad, calidad y biodisponibilidad.

Sin embargo, una secuencia obligatoria de tres asignaturas de Tecnología Farmacéutica puede resultar excesiva dentro de un Grado que debe formar farmacéuticos con competencias amplias y equilibradas.

La reducción no debe interpretarse como una minusvaloración de la Tecnología Farmacéutica, sino como una redistribución razonable de la carga obligatoria. Para aquellos estudiantes interesados en industria farmacéutica, desarrollo galénico, fabricación, innovación tecnológica o investigación, se propone crear una asignatura optativa específica del módulo D.

## PROPUESTA COMPLEMENTARIA

Crear una asignatura optativa vinculada al módulo D para quienes deseen una orientación industrial, tecnológica o galénica avanzada. Posibles denominaciones:

- Tecnología Farmacéutica Avanzada.
- Desarrollo y Fabricación de Medicamentos.
- Tecnología Farmacéutica Aplicada.
- Innovación Galénica y Desarrollo Farmacéutico.

De este modo, todos los estudiantes recibirían una formación obligatoria suficiente, y quienes deseen especializarse dispondrían de una vía formativa específica.

*Propuesta formulada por Juan Manuel García Mellado. Fundamentación general coherente con el análisis de Sandra Pérez sobre la evolución del valor profesional desde la fabricación del medicamento hacia la optimización de resultados en salud.*

## 6.3. Apreciación 3: aumento del módulo H. Legislación, gestión y ética profesional

### SITUACIÓN ACTUAL

El módulo H. Legislación, gestión y ética profesional cuenta en el borrador inicial con 12 ECTS.

Dentro de este módulo se incluye la asignatura de 4º curso Gestión Farmacéutica y Farmacoeconomía, actualmente planteada con 3 ECTS.

## PROPUESTA

Incrementar el módulo H de 12 a 15 ECTS, aumentando la asignatura Gestión Farmacéutica y Farmacoeconomía de 3 a 6 ECTS.

| Elemento                                           | Borrador inicial | Propuesta | Incremento |
|----------------------------------------------------|------------------|-----------|------------|
| Módulo H. Legislación, gestión y ética profesional | 12 ECTS          | 15 ECTS   | +3 ECTS    |
| Gestión Farmacéutica y Farmacoeconomía             | 3 ECTS           | 6 ECTS    | +3 ECTS    |

## JUSTIFICACIÓN

La gestión farmacéutica y la farmacoeconomía no deberían quedar reducidas a una asignatura menor, dado que son competencias relevantes para múltiples ámbitos de ejercicio profesional: farmacia comunitaria, farmacia hospitalaria, atención primaria, administración sanitaria, industria, distribución, salud pública y gestión de servicios farmacéuticos.

El farmacéutico actual debe conocer no solo el medicamento desde el punto de vista científico y clínico, sino también el marco económico, organizativo, legal, ético y profesional en el que se toman decisiones sanitarias.

Una mayor carga en esta asignatura permitiría abordar con más profundidad cuestiones como gestión de servicios farmacéuticos, organización y gestión de la oficina de farmacia, evaluación económica del medicamento, sostenibilidad del sistema sanitario, uso eficiente de recursos, gestión de compras, stocks y procesos, indicadores profesionales y sanitarios, responsabilidad ética y deontológica y toma de decisiones basada en eficiencia, calidad y seguridad.

*Propuesta formulada por Juan Manuel García Mellado. Refuerza la línea de Sandra Pérez sobre sostenibilidad del Sistema Nacional de Salud, ética profesional, liderazgo y competencias transversales.*

## 6.4. Apreciación 4: aumento del módulo E. Farmacología, Farmacoterapia y Farmacia Clínica

### SITUACIÓN ACTUAL

El módulo E. Farmacología, Farmacoterapia y Farmacia Clínica cuenta en el borrador inicial con 36 ECTS.

Dentro de este módulo se encuentra la asignatura de 5º curso Farmacoterapia y Farmacia Clínica II, actualmente planteada con 6 ECTS.

## PROPUESTA

Incrementar la asignatura Farmacoterapia y Farmacia Clínica II de 6 a 9 ECTS, aumentando el módulo E de 36 a 39 ECTS.

| Elemento                                                  | Borrador inicial | Propuesta | Incremento |
|-----------------------------------------------------------|------------------|-----------|------------|
| Farmacoterapia y Farmacia Clínica II                      | 6 ECTS           | 9 ECTS    | +3 ECTS    |
| Módulo E. Farmacología, Farmacoterapia y Farmacia Clínica | 36 ECTS          | 39 ECTS   | +3 ECTS    |

## JUSTIFICACIÓN

Esta propuesta se alinea con la necesidad de reforzar el perfil clínico y asistencial del futuro farmacéutico.

La asignatura Farmacoterapia y Farmacia Clínica II, al estar ubicada en 5º curso, constituye un momento especialmente adecuado para integrar los conocimientos adquiridos en cursos anteriores y aplicarlos a la resolución de casos clínicos, la toma de decisiones farmacoterapéuticas y el abordaje de pacientes reales o simulados.

El incremento de 3 ECTS permitiría profundizar en seguimiento farmacoterapéutico, detección y prevención de problemas relacionados con los medicamentos, resultados negativos asociados a la medicación, conciliación de la medicación, adherencia terapéutica, desprescripción, seguridad del paciente, interacciones, duplicidades y contraindicaciones, paciente crónico, pluripatológico, polimedicado y frágil, coordinación entre farmacia comunitaria, atención primaria y hospital, servicios profesionales farmacéuticos asistenciales, comunicación clínica y entrevista farmacéutica.

*Propuesta formulada por Juan Manuel García Mellado. Coincide con las líneas prioritarias formuladas por Sandra Pérez en farmacia clínica, seguridad del paciente, cronicidad, polimedicación y optimización de la farmacoterapia.*

## 7

## Créditos pendientes de asignación estratégica

---

Tras aplicar las modificaciones anteriores, quedarían 6 ECTS disponibles para una asignación posterior.

Se propone dejar abierta esta decisión para valorar, en una fase posterior del trabajo de la comisión, cuál es el destino más adecuado de esos créditos. La decisión final debería tomarse considerando el conjunto del plan, la distribución por cursos, la carga del estudiante y la necesidad de que el Grado forme farmacéuticos capaces de responder a los retos profesionales actuales.

Áreas prioritarias posibles:

1. Farmacia comunitaria.
2. Atención farmacéutica.
3. Salud pública.
4. Prácticas asistenciales.
5. Competencias profesionales transversales.
6. Optativas de orientación profesional.
7. Coordinación con Atención Primaria.
8. Servicios Profesionales Farmacéuticos Asistenciales.
9. Comunicación clínica y entrevista farmacéutica.
10. Competencias digitales aplicadas al medicamento y al seguimiento del paciente.

La asignación final de estos 6 ECTS permitiría completar el reequilibrio curricular sin cerrar prematuramente una decisión que debe valorarse con la fotografía global del plan de estudios.

*Propuesta formulada por Juan Manuel García Mellado, con coincidencia conceptual con Sandra Pérez en el refuerzo de farmacia clínica, atención farmacéutica, salud pública, competencias digitales y trabajo interdisciplinar.*

## 8

## Conclusiones generales

---

La Farmacia ha demostrado, a lo largo de su historia, una extraordinaria capacidad de adaptación a los avances científicos y a las necesidades de la sociedad. En la actualidad, la profesión se enfrenta a un nuevo proceso de transformación impulsado por el envejecimiento de la población, la cronicidad, la polimedicación, la digitalización del sistema sanitario y la creciente complejidad de la atención sanitaria.

La evolución del sistema sanitario, de la profesión farmacéutica y del marco normativo converge hacia un mismo objetivo: formar farmacéuticos con una sólida base científica, pero también preparados para desarrollar funciones asistenciales, clínicas, preventivas y de salud pública cada vez más relevantes.

La actualización del plan de estudios del Grado en Farmacia no debe entenderse como una sustitución de unas disciplinas por otras, sino como una adaptación equilibrada del currículo a la realidad profesional del siglo XXI. Las ciencias básicas continúan siendo el fundamento de la profesión y constituyen un elemento diferencial irrenunciable. Sin embargo, la creciente complejidad del ejercicio profesional hace imprescindible reforzar las competencias relacionadas con la farmacia clínica, la farmacoterapia, la atención farmacéutica, la seguridad del paciente, la salud pública, la comunicación clínica y la transformación digital.

La Universidad tiene la responsabilidad de anticiparse a las necesidades del sistema sanitario y formar profesionales capaces de responder a los desafíos que marcarán las próximas décadas. El farmacéutico del futuro deberá ser un científico con una sólida formación en el medicamento, pero también un profesional asistencial, integrado en equipos multidisciplinares, comprometido con la salud pública, competente en el uso de las tecnologías digitales y orientado a la mejora de los resultados en salud.

La revisión por parte del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Cádiz propone un modelo de formación que preserve la identidad científica de la Farmacia y, al mismo tiempo, impulse su evolución hacia un perfil profesional más asistencial, más integrado y más alineado con las necesidades reales de la población. La adaptación del Grado no constituye únicamente una oportunidad académica, sino una responsabilidad institucional con la sociedad, con los futuros profesionales y con la sostenibilidad del Sistema Nacional de Salud.

Desde un punto de vista operativo, se propone reducir el módulo A. Química y Física de 48 a 42 ECTS, reducir el módulo D. Tecnología Farmacéutica y Biofarmacia de 30 a 24 ECTS, aumentar el módulo H. Legislación, gestión y ética profesional de 12 a 15 ECTS, aumentar el módulo E. Farmacología, Farmacoterapia y Farmacia Clínica de 36 a 39 ECTS y dejar 6 ECTS pendientes de asignación estratégica para reforzar farmacia comunitaria, atención farmacéutica, salud pública, prácticas asistenciales, competencias profesionales transversales u optativas.

Esta propuesta permitiría mantener la solidez científica del Grado, cumplir con los mínimos normativos previstos, mejorar la orientación profesional del plan de estudios y reforzar competencias esenciales para el farmacéutico del siglo XXI.

*Conclusiones integradas. Autoría conjunta de Sandra Pérez y Juan Manuel García Mellado.*

# 9

## Referencias bibliográficas

---

### Normativa

1. Orden CIN/2137/2008, de 3 de julio, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habilitan para el ejercicio de la profesión de farmacéutico. BOE nº 174, de 19 de julio de 2008.
2. Real Decreto Legislativo 1/2015, de 24 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios.
3. Ley 22/2007, de 18 de diciembre, de Farmacia de Andalucía.

### Unión Europea

1. Directiva 2005/36/CE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al reconocimiento de cualificaciones profesionales.
2. Directiva Delegada (UE) 2024/782 de la Comisión.

### Organización Mundial de la Salud

1. World Health Organization. Global Patient Safety Action Plan 2021-2030. Geneva: WHO; 2021.
2. World Health Organization. Medication Without Harm. Global Patient Safety Challenge. Geneva: WHO; 2017.

### Federación Internacional Farmacéutica (FIP)

1. International Pharmaceutical Federation (FIP). Global Competency Framework Version 2. The Hague: FIP; 2020.
2. International Pharmaceutical Federation (FIP). Development Goals for Pharmaceutical Education. The Hague: FIP; 2020.

### Ministerio de Sanidad

1. Ministerio de Sanidad. Estrategia de Salud Digital del Sistema Nacional de Salud.
2. Ministerio de Sanidad. Marco Estratégico para la Atención Primaria y Comunitaria.
3. Ministerio de Sanidad. Estrategia para el Abordaje de la Cronicidad en el Sistema Nacional de Salud.
4. Ministerio de Sanidad. Informes sobre cronicidad y polimedicación en el Sistema Nacional de Salud.

## Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos

1. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Estadísticas de Colegiados y Farmacias Comunitarias 2024/2025.
2. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Posicionamiento sobre la actualización de la Orden CIN.

## Documentos sobre la nueva Orden CIN

1. Conferencia Nacional de Decanos y Decanas de Farmacia. Documentación técnica sobre la actualización del Grado en Farmacia.
2. Federación Española de Estudiantes de Farmacia (FEEF). Propuestas para la actualización del Grado.

## Demografía y organismos internacionales

1. Instituto Nacional de Estadística. Proyecciones de población 2024-2074.
2. OECD. Health at a Glance: Europe 2024. Paris: OECD Publishing.
3. Organización Mundial de la Salud. World Report on Ageing and Health. Ginebra: WHO; 2015.
4. Organización Mundial de la Salud. Noncommunicable diseases. Geneva: WHO; actualización periódica.
5. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). Health at a Glance: Europe 2024.

*Referencias procedentes principalmente del documento técnico elaborado por Sandra Pérez, complementadas con el cuadro profesional utilizado por Juan Manuel García Mellado.*