



2 RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y DE APRENDIZAJE

2.1 Conocimientos o contenidos

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
RACON1	Conocer las características físico-químicas de las sustancias utilizadas para la fabricación de los medicamentos
RACON2	Conocer y comprender las características de las reacciones en disolución, los diferentes estados de la materia y los principios de la termodinámica y su aplicación a las ciencias farmacéuticas
RACON3	Conocer y comprender las propiedades características de los elementos y sus compuestos, así como su aplicación en el ámbito farmacéutico
RACON4	Conocer y comprender la naturaleza y comportamiento de los grupos funcionales en moléculas orgánicas
RACON5	Conocer el origen, naturaleza, diseño, obtención, análisis y control de medicamentos y productos sanitarios
RACON6	Conocer los principios y procedimientos para la determinación analítica de compuestos: técnicas analíticas aplicadas al análisis de agua, alimentos y medio ambiente
RACON7	Conocer y aplicar las técnicas principales de investigación estructural
RACON8	Aplicar los conocimientos de Física y Matemáticas a las ciencias farmacéuticas
RACON9	Conocer las estructuras de las biomoléculas y sus transformaciones en la célula
RACON10	Conocer y comprender el control microbiológico de los medicamentos
RACON11	Conocer la naturaleza y comportamiento de agentes infecciosos
RACON12	Conocer las propiedades de las membranas celulares y la distribución de fármacos
RACON13	Conocer las principales rutas metabólicas que intervienen en la degradación de fármacos
RACON14	Conocer las plantas medicinales: diversidad botánica, fisiología, uso y gestión
RACON15	Conocer los procesos de liberación, absorción, distribución, metabolismo y excreción de fármacos, y factores que condicionan la absorción y disposición en función de sus vías de administración
RACON16	Conocer las propiedades físico-químicas y biofarmacéuticas de los principios activos y excipientes, así como las posibles interacciones entre ambos
RACON17	Conocer la estabilidad de los principios activos y formas farmacéuticas, así como los métodos de estudio
RACON18	Adquirir un conocimiento adecuado de la tecnología farmacéutica y de los ensayos físicos, químicos, biológicos y microbiológicos de los medicamentos (DIRECTIVA DELEGADA (UE) 2024/782)
RACON19	Conocer las operaciones básicas y procesos tecnológicos relacionados con la elaboración y control de medicamentos
RACON20	Conocer y comprender los fundamentos básicos de los análisis clínicos y las características y contenidos de los dictámenes del diagnóstico de laboratorio
RACON21	Conocer y comprender las técnicas utilizadas en el diseño y evaluación de los ensayos preclínicos y clínicos
RACON22	Comprender la relación existente entre alimentación y salud, y la importancia de la dieta en el tratamiento y prevención de las enfermedades (ODS 4,5)
RACON23	Conocer y comprender la gestión y características propias de la asistencia farmacéutica en las Estructuras Asistenciales de Atención Primaria y de Atención Especializada en el Sistema Sanitario
RACON24	Conocer y comprender la estructura y función del cuerpo humano, así como los mecanismos generales de la enfermedad, alteraciones moleculares, estructurales y funcionales, expresión sindrómica y herramientas terapéuticas para restaurar la salud. (ODS 4,5)
RACON25	Conocer la Naturaleza, mecanismo de acción y efecto de los tóxicos, así como los recursos en caso de intoxicación
RACON26	Conocer las Técnicas analíticas relacionadas con diagnóstico de laboratorio, tóxicos, alimentos y medioambiente (ODS)
RACON27	Conocer las propiedades y mecanismos de acción de los fármacos
RACON28	Conocer y comprender la gestión y características propias de la asistencia farmacéutica en el ámbito oficial y de la industria farmacéutica (ODS 8,9)
RACON29	Adquirir un conocimiento adecuado del metabolismo y los efectos de los medicamentos, así como de la acción de las sustancias tóxicas y de la utilización de los medicamentos (DIRECTIVA DELEGADA (UE) 2024/782)
RACON30	Adquirir un conocimiento adecuado de la farmacia clínica y de la atención farmacéutica, así como las capacidades para su aplicación práctica (DIRECTIVA DELEGADA (UE) 2024/782)
RACON31	Conocer los fundamentos de la salud pública e intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de la enfermedad en los ámbitos individual y colectivo y contribuir a la educación sanitaria, reconociendo los determinantes de salud en la población, tanto los genéticos como los dependientes del sexo y estilo de vida, demográficos, ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales (ODS 4, 5, 6, 8, 10)
RACON32	Conocer, comprender y aplicar las condiciones legales, sociales y económicas relacionadas con el ámbito sanitario y en particular con el medicamento



Memoria Verifica Grado en Farmacia

Universidad de Valladolid

Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad

RACON33	Conocer los principios éticos y deontológicos y actuar según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional colaborando con otros profesionales de la salud y adquiriendo habilidades de trabajo en equipo (ODS 4,5)
RACON34	Conocer y aplicar técnicas de gestión en todos los aspectos de las actividades farmacéuticas
RACON35	Conocer los principios y la metodología científica aplicada a las ciencias farmacéuticas, incluyendo la historia y función social de la Farmacia
RACON36	Conocimientos básicos del Sistema Nacional de Salud, de la legislación sanitaria en general y específicamente la relacionada con los medicamentos, productos sanitarios y asistencia farmacéutica
RACON37	Adquirir un conocimiento adecuado de los requisitos legales y de otra índole relacionados con el ejercicio de la farmacia (DIRECTIVA DELEGADA (UE) 2024/782)
RACON38	Conocer el funcionamiento y gestión de un servicio de farmacia hospitalaria o de atención primaria, incluido el personal adscrito a los mismos

2.2 Habilidades o destrezas

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
RAHAB1	Seleccionar las técnicas y procedimientos apropiados en el diseño, aplicación y evaluación de reactivos, métodos y técnicas analíticas.
RAHAB2	Llevar a cabo procesos de laboratorio estándar incluyendo el uso de equipos científicos de síntesis y análisis, instrumentación apropiada incluida.
RAHAB3	Estimar los riesgos asociados a la utilización de sustancias químicas y procesos de laboratorio.
RAHAB4	Aplicar técnicas computacionales y de procesamiento de datos, en relación con información referente a datos físicos, químicos y biológicos.
RAHAB5	Diseñar experimentos en base a criterios estadísticos.
RAHAB6	Utilizar el análisis estadístico aplicado a las ciencias farmacéuticas.
RAHAB7	Desarrollar habilidades relacionadas con el uso de los efectos beneficiosos de las plantas medicinales y comprender los riesgos sanitarios asociados con su mal uso.
RAHAB8	Comprender la relación entre el ciclo de vida de los agentes infecciosos y las propiedades de los principios activos.
RAHAB9	Desarrollar habilidades para identificar dianas terapéuticas y de producción biotecnológica de fármacos, así como de uso de la terapia génica.
RAHAB10	Aplicar el control de calidad de productos sanitarios, dermofarmacéuticos y cosméticos y materiales de acondicionamiento.
RAHAB11	Programar y corregir la posología de los medicamentos en base a sus parámetros farmacocinéticos.
RAHAB12	Determinación de la biodisponibilidad, evaluación de la bioequivalencia y factores que las condicionan.
RAHAB13	Evaluar los datos científicos relativos a los medicamentos, con objeto de poder facilitar la información adecuada partiendo de ese conocimiento. (DIRECTIVA DELEGADA (UE) 2024/782)
RAHAB14	Desarrollar análisis higiénico-sanitarios (bioquímico, bromatológico, microbiológicos, parasitológicos) relacionados con la salud en general y con los alimentos y medio ambiente en particular.
RAHAB15	Llevar a cabo las actividades de farmacia clínica y social, siguiendo el ciclo de atención farmacéutica (ODS 4,5)
RAHAB16	Adquirir las habilidades necesarias para poder prestar consejo terapéutico en farmacoterapia y dietoterapia, así como consejo nutricional y alimentario a los usuarios de los establecimientos en los que presten servicio. (ODS 4,5, 8)
RAHAB17	Evaluar los efectos toxicológicos de sustancias y diseñar y aplicar las pruebas y análisis correspondientes.
RAHAB18	Dominar técnicas de recuperación de información relativas a fuentes de información primarias y secundarias (incluyendo bases de datos con el uso de ordenador).
RAHAB19	Organizar y gestionar el funcionamiento de una oficina de farmacia.
RAHAB20	Conservación, custodia, dispensación y distribución racional de los medicamentos y otros productos farmacéuticos.
RAHAB21	Realizar la facturación de una Oficina de Farmacia, en su caso.

2.3 Competencias

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
RACOMP1	Identificar, diseñar, obtener, analizar y producir principios activos, fármacos y otros productos y materiales de interés sanitario.
RACOMP2	Evaluar datos científicos relacionados con los medicamentos y productos sanitarios.
RACOMP3	Estimar los riesgos biológicos asociados a la utilización de sustancias y procesos de laboratorios implicados.
RACOMP4	Diseñar, optimizar y elaborar las formas farmacéuticas garantizando su calidad, incluyendo la formulación y control de calidad de medicamentos, el desarrollo de fórmulas magistrales y preparados oficinales.
RACOMP5	Utilizar de forma segura los medicamentos teniendo en cuenta sus propiedades físicas y químicas incluyendo cualquier riesgo asociado a su uso.
RACOMP6	Evaluar los efectos de sustancias con actividad farmacológica.



Memoria Verifica Grado en Farmacia

Universidad de Valladolid

Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad

RACOMP7	Promover el uso racional del medicamento y productos sanitarios. (ODS 4,5,)
RACOMP8	Conocer las técnicas de comunicación oral y escrita adquiriendo habilidades que permitan informar a los usuarios de los establecimientos farmacéuticos en términos inteligibles y adecuados a los diversos niveles culturales y entornos sociales. (ODS 6,8,10)
RACOMP9	Gestionar los medicamentos.
RACOMP10	Elaborar fórmulas magistrales y preparados oficinales.
RACOMP11	Proporcionar atención farmacéutica a los pacientes. (ODS 4)
RACOMP12	Realizar farmacovigilancia.
RACOMP13.	Presentación y Defensa ante el Tribunal universitario de un proyecto fin de grado, consistente en un ejercicio de integración de los contenidos formativos recibidos y las competencias adquiridas

Además de estos resultados de aprendizaje comunes a todo el estudiantado, **la oferta de asignaturas optativas** proporciona resultados de aprendizaje específicos para cada una de ellas (con excepción de las prácticas externas, por su propia naturaleza) que se recogen en la siguiente tabla, indicando además la asignatura correspondiente:

CONOCIMIENTOS-ASIGNATURAS OPTATIVAS		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	Asignatura Optativa
RA-OPT-CON1	Conocer y saber interpretar el marco legal aplicado al nutracéutico	Nutracéuticos
RA-OPT-CON2	Conocer y aplicar las técnicas principales de investigación estructural	Diseño y caracterización estructural de principios activos farmacéuticos
RA-OPT-CON3	Profundizar en los conocimientos en ciencias médicas, farmacia hospitalaria e industria farmacéutica para entender y utilizar nuevas terapias en contextos multidisciplinares	Terapias avanzadas
RA-OPT-CON4	Estudiar la relación coste/beneficio de distintos tratamientos.	Farmacoepidemiología y farmacovigilancia
RA-OPT-CON5	Conocer los aspectos legales, la regulación normativa y los protocolos de buenas prácticas para asegurar la calidad y seguridad de los preparados.	Formulación magistral
RA-OPT-CON6	Conocer los fundamentos, indicadores y criterios a utilizar en la evaluación de riesgos alimentarios	Higiene y seguridad alimentaria
RA-OPT-CON7	Conocer las medidas y sistemas a aplicar para la gestión de riesgos alimentarios	Higiene y seguridad alimentaria
RA-OPT-CON8	Conocer las bases del microbioma y entender las funciones de la microbiota	Microbiota Humana
RA-OPT-CON9	Estudiar la influencia de la microbiota en la salud física y mental	Microbiota Humana
RA-OPT-CON10	Conocer los diferentes moduladores de la microbiota, probióticos, prebióticos, simbióticos y postbióticos, así como los productos disponibles en el mercado	Microbiota Humana
HABILIDADES-ASIGNATURAS OPTATIVAS		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	Asignatura Optativa
RA-OPT-HAB1	Abordar todas las posibilidades que tiene el consejo alimentario y nutricional que el ámbito profesional del farmacéutico	Nutracéuticos
RA-OPT-HAB2	Desarrollar procesos de laboratorio estándar incluyendo el uso de equipos científicos de síntesis y análisis, instrumentación apropiada incluida.	Diseño y caracterización estructural de principios activos farmacéuticos
RA-OPT-HAB3	Gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet.	Terapias avanzadas
RA-OPT-HAB4	Utilizar las herramientas y los programas informáticos que facilitan el tratamiento de los resultados experimentales	Terapias avanzadas
RA-OPT-HAB5	Incorporar los principios éticos que rigen la investigación y la práctica profesional	Terapias avanzadas
RA-OPT-HAB6	Evaluar la evidencia clínica sobre eficacia, seguridad, calidad y coste de nuevos medicamentos frente a los ya disponibles	Evaluación y selección de medicamentos
RA-OPT-HAB7	Aplicar principios de transparencia, objetividad y consistencia para decidir qué fármacos incluir en guías farmacoterapéuticas o formularios.	Evaluación y selección de medicamentos
RA-OPT-HAB8	Adaptar tratamientos, mejorando la adherencia y efectividad en poblaciones especiales.	Formulación magistral
RA-OPT-HAB9	Aplicar, evaluar y mantener prácticas adecuadas de higiene, seguridad alimentaria y sistemas de control de riesgos, aplicando la legislación vigente.	Higiene y seguridad alimentaria
RA-OPT-HAB10	Evaluar con visión crítica las evidencias de los efectos de la microbiota sobre diversos sistemas y su potencial relación con distintas enfermedades.	Microbiota Humana
RA-OPT-HAB11	Aplicar sus conocimientos en contextos clínicos reales abordando patologías específicas y formando parte de equipos multidisciplinares de investigación y/o clínicos.	Microbiota Humana
RA-OPT-HAB12	Utilizar las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) aplicadas al descubrimiento de fármacos	Descubrimiento de fármacos asistido por ordenador
RA-OPT-HAB13	Integrar distintas disciplinas científicas, como el modelado molecular, la química teórica y computacional y la quimioinformática aplicadas al descubrimiento de fármacos	Descubrimiento de fármacos asistido por ordenador



Memoria Verifica Grado en Farmacia

Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad

COMPETENCIAS-ASIGNATURAS OPTATIVAS		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	Asignatura Optativa
RA-OPT-COMP1	Justificar los criterios analíticos y sanitarios que deben aplicarse a los nutracéuticos para obtener productos de calidad	Nutraceuticos
RA-OPT-COMP2	Identificar necesidades y participar en el desarrollo y aplicación clínica de terapias avanzadas, especialmente en farmacias hospitalarias y/o en centros de investigación	Terapias avanzadas
RA-OPT-COMP3	Participar en Comisiones de Farmacia y Terapéutica, colaborando con otros profesionales sanitarios	Evaluación y selección de medicamentos
RA-OPT-COMP4	Promover el uso racional de medicamentos y la educación sanitaria.	Evaluación y selección de medicamentos
RA-OPT-COMP5	Identificar patrones y problemas de salud pública relacionados con medicamentos.	Farmacoepidemiología y farmacovigilancia
RA-OPT-COMP6	Evaluar la eficiencia económica de los tratamientos farmacológicos, comparando costes y resultados para tomar decisiones sobre su financiación y uso.	Farmacoepidemiología y farmacovigilancia
RA-OPT-COMP7	Participar en la evaluación, control y gestión de la trazabilidad en la cadena alimentaria	Higiene y seguridad alimentaria
RA-OPT-COMP8	Colaborar en la protección del consumidor en el marco de la seguridad alimentaria	Higiene y seguridad alimentaria
RA-OPT-COMP7	Participar en equipos multidisciplinares en la búsqueda de soluciones alternativas en el planteamiento de problemas relacionados con el descubrimiento de fármacos.	Descubrimiento de fármacos asistido por ordenador