



AQU CATALUNYA

REFERENTE EN MEDICINA

**Orientaciones para el diseño de
planes de estudio**



REFERENTE EN MEDICINA

Orientaciones para el diseño de planes de estudio

Barcelona, 2026

Primera edición

© Autoría: **Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya, febrero de 2026**

DOI: [10.5281/zenodo.18848044](https://doi.org/10.5281/zenodo.18848044)

Elaboración: Ramon Farre Ventura , Caterina Cazalla Lorite, María Luz Cuadrado , Albert Gili Moreno, Lourdes Lledó García , Jesús Millán Núñez-Cortés, Ricardo Jaime Rigual Bonastre  y Josep Manel Torres-Solà 

Palabras clave: acreditación, aseguramiento de la calidad, educación médica, medicina, planes de estudio, resultados de aprendizaje.

Cita recomendada: AQU Catalunya. Referente en Medicina. Orientaciones para la elaboración de planes de estudio. AQU Catalunya, 2026. <https://doi.org/10.5281/zenodo.18848044>

Los roles médicos del marco competencial CanMEDS se reproducen con el permiso del Royal College of Physicians and Surgeons of Canada.

Frank, Jason R., Linda Snell, i Jonathan Sherbino, ed. [CanMEDS 2015 Physician Competency Framework](#). Royal College of Physicians and Surgeons of Canada, 2015.

Documento aprobado por la Comisión de Evaluación Institucional y de Programas (CAIP) el 16 de febrero de 2026.

Revisión lingüística: Alba Solé Borrull

Esta publicación está sujeta a la licencia [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](#). Se permite adaptarla, remezclarla, transformarla y crear otras obras a partir del original siempre que se reconozca explícitamente la autoría. También se permite copiarla y redistribuirla en cualquier medio y formato siempre que no se haga un uso comercial. Si se remezcla, transforma o crea a partir del material, se debe difundir las nuevas creaciones con la misma licencia que esta publicación.



CONTENIDO

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS	7
Los referentes	7
Objetivo	7
Usos	8
El marco normativo	8
Los trabajos y debates recientes en Catalunya	10
Referentes adicionales	13
NIVELES DE REFERENCIA	15
Títulos de grado integrado	15
NATURALEZA Y ALCANCE DE LOS ESTUDIOS EN MEDICINA	18
Contexto	18
Objetivos formativos	23
Los roles médicos	24
Los resultados de aprendizaje	25
Características de los títulos	32
Equidad, diversidad de estudiantes e igualdad de género	34
ENSEÑANZA, APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN	36
El entorno de aprendizaje	36
Metodología docente y actividades formativas	37
Evaluación	41
EMPLEABILIDAD	45
Satisfacción con los estudios	45
Inserción laboral	45
Inserción laboral y transición a la formación especializada	46
ROLES DE CONTRIBUCIÓN Y AGRADECIMIENTOS	48
ANEXO 1. RELACIÓN ENTRE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL TÍTULO, LAS COMPETENCIAS MINISTERIALES Y LOS ROLES DE CANMEDS	49
ANEXO 2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE PARA LOS MÓDULOS DEL GRADO EN MEDICINA	51
ANEXO 3. RELACIÓN ENTRE LAS APC (AAMC) Y LOS ROLES MÉDICOS (CANMEDS)	62

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La adhesión del sistema universitario catalán (SUC) al espacio europeo de educación superior (EEES) conlleva la asunción de varios compromisos, uno de los cuales es la aplicación de un sistema consistente, interno y externo, de garantía de la calidad de la oferta formativa de enseñanza superior. Desde 2010, de acuerdo con este contexto europeo y la normativa actualmente vigente, AQU Catalunya ha estado aplicando el Marco VSMA,¹ de verificación de nuevas propuestas de enseñanza, de seguimiento de su despliegue, de evaluación de las modificaciones que puedan experimentar y de acreditación cíclica de las enseñanzas.

En 2025 se aprueba el *Marco para la mejora de la calidad institucional del sistema universitario catalán* (Marco QUALINS),² que prevé la utilización de referentes de programas para facilitar el diseño y la evaluación de las enseñanzas. El uso de estos referentes abre la puerta a procesos de autoverificación si se cumplen determinados criterios alineados con la práctica habitual en el EEES.

El presente documento se incardina en el Marco QUALINS con la finalidad de orientar a las universidades en los procesos de diseño y evaluación de nuevos títulos en el ámbito de la Medicina. Se ha elaborado siguiendo las indicaciones del *Marco catalán de cualificaciones para la educación superior*³ para el nivel 3 (máster universitario).

Los referentes

Estos documentos describen aquello que da a una disciplina o ámbito de conocimiento su coherencia e identidad. Para ello, detallan la naturaleza y las características de los títulos académicos de ese ámbito y definen qué puede esperarse de sus egresados y egresadas al finalizar los estudios.

Objetivo

El *Referente en Medicina* concreta los aspectos mencionados anteriormente para el título oficial de «Grado en Medicina». Las expectativas de formación de las personas graduadas se

¹ Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya, *Marco para la verificación, el seguimiento, la modificación y la acreditación de los títulos oficiales*, 2a edición (AQU Catalunya, 2016), <https://www.aqu.cat/doc/Universitats/Metodologia/Marco-para-la-verificacion-el-seguimiento-la-modificacion-y-la-acreditacion-de-los-titulos-oficiales>.

² Esther Huertas-Hidalgo et al., *Marco para la mejora de la calidad institucional del sistema universitario catalán* (Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya, 2025), <https://www.aqu.cat/es/doc/Universitats/Metodologia/Marco-para-la-mejora-de-la-calidad-institucional-del-sistema-universitario-catalan-2025>.

³ Gemma Rauret et al., *Marco catalán de cualificaciones para la educación superior (2a edición)*, 2a edición (AQU Catalunya, 2023), <https://www.aqu.cat/es/doc/Universitats/Metodologia/Marco-catalan-de-cualificaciones-para-la-educacion-superior-2023>.

expresan como resultados de aprendizaje agrupados en conocimientos, habilidades y competencias. Además, el referente incorpora elementos y prácticas habituales a tener en cuenta a la hora de elaborar y desarrollar los planes de estudios de estos grados.

Usos

El presente documento lo pueden utilizar múltiples grupos de interés y para diferentes propósitos. Algunos de los más destacados son los siguientes:

- > El diseño, la modificación y el despliegue de nuevos planes de estudios por parte de los equipos directivos de los centros universitarios.
- > La verificación, el seguimiento, la modificación y la acreditación de los títulos por parte de las agencias de aseguramiento de la calidad.
- > La información a la sociedad, especialmente al estudiantado futuro y a los empleadores, sobre las características de los estudios y los resultados de aprendizaje.

Este referente no es, en ningún caso, un documento preceptivo. No pretende establecer ni un plan de estudios común en todas las instituciones universitarias ni enfoques determinados para la metodología de enseñanza y aprendizaje y la evaluación. Más bien pretende ayudar a las instituciones universitarias en el diseño y evaluación de estos títulos y a adaptar a su contexto y objetivos formativos los aspectos tratados en este referente.

El marco normativo

Con carácter general, los títulos universitarios en Catalunya y España están sujetos a una normativa legal que regula sus principales características. Las normas más importantes son las siguientes:

- > [Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario](#). Boletín Oficial del Estado (70), 2023, pp. 43267-43339. BOE-A-2023-7500.
- > [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](#). Boletín oficial del Estado (233), 2021, pp. 119537-119578. BOE-A-2021-15781
- > [Real Decreto 1027/2011, de 15 de julio, por el que se establece el Marco español de cualificaciones para la educación superior](#). Boletín oficial del Estado (185), 2011, pp. 87912-87918. BOE-A-2011-13317

La regulación de la profesión de médico/a

La Medicina es una profesión regulada por la Unión Europea (UE) a través de la Directiva 2005/36/CE del Parlamento Europeo y el Consejo.⁴ La norma establece las condiciones por las que un Estado miembro de la UE reconoce las cualificaciones profesionales obtenidas en otro u otros Estados miembros y que permite a la persona titular de las mencionadas cualificaciones ejercer en él la misma profesión. Para que este reconocimiento se haga efectivo establece, entre otros, una serie de criterios comunes que han de cumplir todas las cualificaciones profesionales en la Unión Europea.

En el caso de la profesión de Medicina, la directiva establece dos formaciones: la formación básica de médico/a (FBM) —adquirida en el Estado español a través del título de graduado o graduada en Medicina— y la formación médica especializada (FME) —adquirida por las personas graduadas que acceden al programa de Formación Sanitaria Especializada del Ministerio de Sanidad y obtienen una plaza de médico/a interno/a residente (MIR)—. El *Referente en Medicina* solo abarca la formación básica del médico/a.

El Estado español traspone la directiva europea a través de dos instrumentos legales:

- > Un acuerdo del Consejo de Ministros por el que se establecen las condiciones a las que deberán adecuarse los planes de estudios conducentes a la obtención de títulos que habiliten para el ejercicio de la profesión regulada de médico.⁵
- > La Orden ECI/332/2008, de 13 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de médico.⁶ Esta última orden es especialmente relevante, puesto que fija las competencias que deben haber adquirido las personas licenciadas en el «grado en Medicina» y establece la estructura curricular del grado y las competencias y créditos ECTS asociados a cada módulo.

Además, el Estado español regula las profesiones sanitarias a través de la Ley 44/2003,⁷ que

⁴ Directiva 2005/36/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de septiembre de 2005, relativa al reconocimiento de cualificaciones profesionales (Texto pertinente a efectos del EEE), Diario Oficial de la Unión Europea, 255, (2005), <http://data.europa.eu/eli/dir/2005/36/2024-06-20/spa>.

⁵ Resolución de 17 de diciembre de 2007, de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros de 14 de diciembre de 2007, por el que se establecen las condiciones a las que deberán adecuarse los planes de estudios conducentes a la obtención de títulos que habiliten para el ejercicio de la profesión regulada de Médico, Boletín Oficial del Estado (305), de 21 de diciembre de 2007, pág. 52849-52850, BOE-A-2007-22015, [https://www.boe.es/eli/es/res/2007/12/17/\(12\)](https://www.boe.es/eli/es/res/2007/12/17/(12)).

⁶ Orden ECI/332/2008, de 13 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Médico, Boletín Oficial del Estado (40), de 15 de febrero de 2008, pág. 8351-8355. BOE-A-2008-2674, <https://www.boe.es/eli/es/o/2008/02/13/eci332>.

⁷ Jefatura del Estado. Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias, Boletín Oficial del Estado (280), 22 de noviembre de 2003, pág. 41442-41458. BOE-A-2003-21340 41442 (2003). <https://www.boe.es/eli/es/l/2003/11/21/44>.

establece cuáles son dichas profesiones, la formación necesaria, las condiciones para su ejercicio y la formación continuada. También establece cómo deben acreditarse los centros y unidades docentes.

Dada la regulación europea, y de acuerdo con el MECES (RD 1027/2011),⁸ los grados en Medicina se encuadran en el nivel 3 de máster universitario (MEC 7), puesto que se estructuran en seis cursos académicos y 360 créditos ECTS.

La Tabla 1 muestra las fases en el recorrido formativo para acceder a la profesión médica en Catalunya y el Estado español.⁹

Tabla 1. Fases en la formación del médico/a

	Fase	Formación y ejercicio profesional	Duración estudios
	Fase I	Formación médica básica	6 años
	Fase II	Examen MIR y acceso a la formación especializada	
	Fase III	Formación MIR y adquisición de competencias especializadas	4-5 años
	Fase IV	Ejercicio profesional	

Los trabajos y debates recientes en Catalunya

Conclusiones del Fòrum de Diàleg Professional¹⁰

Entre los meses de marzo y octubre de 2019, el Departamento de Salud de la Generalitat de Catalunya organizó un fórum de diálogo profesional en el que participaron los colegios profesionales de todas las profesiones sanitarias, entidades de pacientes, sociedades científicas, organizaciones sanitarias, sindicatos, instituciones docentes y departamentos y organismos gubernamentales. En total, fueron 71 organizaciones. Se constituyeron 15

⁸ Artículo 7.4: «Los títulos de Grado que por exigencias de normativa de la Unión Europea sean de al menos 300 créditos ECTS, siempre que comprendan un mínimo de 60 créditos ECTS que participen de las características propias de los descriptores del apartado 2 de este precepto, podrán obtener la adscripción al Nivel 3 (Máster) regulado en este real decreto. La normativa sobre ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales establecerá el procedimiento a seguir para obtener esa adscripción.»

⁹ José María Rodríguez-Vicente et al., *Estudio sobre demografía médica - 2025*, Cuadernos CGCOM (Organización Médica Colegial y Consejo General de Colegios Oficiales de Médicos, 2025), 170, https://www.cgcom.es/sites/main/files/2025-10/ESTUDIO_DEMOGRAFÍA_MÉDICA_2025/170/index.html.

¹⁰ Direcció General de Professionals de la Salut, *Fòrum de diàleg professional. Conclusions* (Generalitat de Catalunya. Departament de Salut, 2019), 72, <https://hdl.handle.net/11351/12577>.

grupos de trabajo que identificaron 17 retos profesionales para el sistema sanitario catalán. Algunos de estos retos tienen como destinatario, en corresponsabilidad con otros organismos e instituciones, al sistema universitario catalán. En concreto, los retos relacionados con la formación médica son los siguientes:

- *Reto 4.1:* La elaboración de contenidos formativos a partir de la definición y contenido marco de las competencias generales de los profesionales sanitarios consensuados por el grupo de trabajo: trabajo colaborativo y participativo; comunicación y reputación digital; investigación, creación e innovación, manejo y analítica de datos, gestión del cambio; conciencia digital; gestión de la información.
- *Reto 4.2:* La implantación de itinerarios formativos que incluyan la formación, evaluación y acreditación en competencias profesionales para los profesionales sanitarios.
- *Reto 5.2:* La planificación de los contenidos de la formación de los grados y másteres teniendo en cuenta la información de las necesidades sanitarias que aporta el Departamento de Salud, la opinión de los colegios profesionales y los análisis prospectivos de los avances científicos. En concreto:
 - Incorporar materias transversales como la perspectiva de género, la seguridad clínica, la calidad asistencial, los datos masivos (*big data*), las nuevas TIC de la profesión, etc. Además, debe incluirse la enseñanza de los valores humanísticos; las habilidades de comunicación; la gestión clínica; el trabajo en equipos multidisciplinares; las bases de la investigación científica; los aspectos jurídicos, deontológicos y éticos, íntimamente relacionados con la práctica clínica; la autoformación, y elementos relacionados con la salud global.
- *Reto 5.3:* La identificación, para cada profesión, de las principales carencias formativas. En el caso del grado, se demanda incorporar las actividades (escenarios) en equipos multidisciplinares y garantizar que los estudiantes conozcan protocolos de actuación básicos de nuestro sistema de salud.
- *Reto 5.4:* La revisión del mapa de centros asistenciales, en cantidad y calidad, con el fin de que garantice la capacidad docente de estudiantes y de profesionales del ámbito de la salud necesarios en Catalunya. Este reto incluye una acción para la formación de grado: la incorporación a los planes de estudio de las nuevas tecnologías de simulación y realidad virtual, pacientes simulados, vídeos, escenarios simulados, etc.
- *Reto 6:* La introducción en los programas de grado de la formación en valores y actitudes comunes y propios de las profesiones sanitarias, para garantizar un modelo de atención sanitaria de calidad a los ciudadanos de Catalunya. Esto se concreta en los siguientes retos específicos:

- 6.1. Consolidación y despliegue de una propuesta de los valores profesionales y humanistas [...].
 - 6.2. Diseño de una estrategia de adquisición de valores humanísticos en los distintos planes de estudios.
 - 6.3. Introducción de los valores en las exigencias de los planes de estudios.
 - 6.4. Transformación de las prácticas y simulaciones clínicas en escenarios de adquisición de valores a través de la modelización y reflexión.
 - 6.7. Promoción de la adquisición de competencias que permitan una buena relación y comunicación con el otro.
 - 6.8. Aprendizaje por parte de los estudiantes de las habilidades propias de la práctica reflexiva.
 - 6.9. Introducción de estrategias de expresión creativa para estimular la capacidad de reflexión y la adquisición de habilidades no técnicas.
- *Reto 9.1:* La consolidación y el despliegue de la propuesta consensuada por el grupo de trabajo de comportamientos esperables de los residentes como expresión de los principios y valores que guían su práctica profesional. Estos principios y valores aplican también a la formación de grado y son los siguientes: atención centrada en la persona, respeto a la autonomía del paciente, honestidad, justicia social y compromiso profesional.
- *Reto 17.1:* Aumento de la presencia de la medicina familiar y comunitaria en la formación de grado de las universidades catalanas.

Los principales agentes empleadores de los graduados y graduadas en medicina identifican estos retos como clave en el futuro inmediato de la práctica clínica.¹¹ En concreto, el uso de nuevas tecnologías (telemedicina, inteligencia artificial), la comunicación y la empatía, el trabajo en equipo y decisiones compartidas y la gestión eficiente de los recursos.

Todos estos elementos se han tenido en cuenta y se han introducido en este referente. Por ejemplo, la incorporación de los roles del médico/a, las actividades profesionales confiables, las evaluaciones clínicas objetivas estructuradas o los propios resultados de aprendizaje intentan dar respuesta a todos estos retos y responden a la necesaria actualización de los planes de estudios y su perfil formativo, establecidos hace 19 años.

¹¹ Sandra Nieto-Viramontes, *L'opinió del col·lectiu ocupador sobre la formació dels Metges Interns Residents (MIR)*, amb Martí Casadesús-Fa i Anna Prades-Nebot (Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya, 2020), 34, <https://www.aqu.cat/content/download/10657/file/L%27opini%C3%B3%20del%20col%C2%B7lectiu%20ocupador%20sobre%20la%20formaci%C3%B3%20dels%20Metges%20Interns%20Residents%20%28MIR%29.pdf?inLanguage=cat-ES&version=12>.

Referentes adicionales

A la hora de diseñar, desplegar y revisar las titulaciones de este ámbito, es aconsejable que también se tomen en consideración los siguientes documentos:

- > Gemma Rauret, Sebastián Rodríguez, Nick Harris, Bruno Curvale, Lluís Jofre, Miquel Mirambell, Marta Nel-lo y Josep Manel Torres, [Marc català de qualificacions per a l'educació superior](#) (Barcelona: AQU Catalunya, 2019).
- > Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya, [Estàndards i criteris per a l'avaluació de la qualitat de graus i màsters universitaris](#) (Barcelona: AQU Catalunya, 2022).

También pueden ser útiles los siguientes documentos internacionales específicos para este ámbito de conocimiento:

- > Jason R. Frank, Linda Snell, y Jonathan Sherbino, eds. [CanMEDS 2015 Physician Competency Framework](#). Ottawa, ON, Canada: Royal College of Physicians and Surgeons of Canada, 2015.
- > Wayne Weston, Maria Hubinette y Kathleen Horrey. [CanMEDS-FMU 2019: Undergraduate Competencies from a Family Medicine Perspective](#). Mississauga, ON, Canada: The College of Family Physicians of Canada, 2019.
- > Brent Thoma, Anna Karwowska, Louise Samson, Nicole Labine, Heather Waters, Meredith Giuliani, Teresa M Chan, et al. «[Emerging concepts in the CanMEDS physician competency framework](#)». *Canadian Medical Education Journal*, 26 de septiembre de 2022.
- > NFU Netherlands Federation of University Medical Centres. «[Medical Training Framework 2020](#)». Utrecht, the Netherlands: NFU, mayo de 2020.
- > Pierre-André Michaud, Patrick Jucker-Kupper, Werner Bauer, Christoph Berendonk, Jocelyne Bloch, Nadine Facchinetti, Catherine Gasser, et al. «[Principal Relevant Objectives and Framework for Integrated Learning and Education in Switzerland \(PROFILES\)](#)». Bern, Switzerland: Joint Commission of the Swiss Medical Schools (SMIFK/CIMS), 15 de marzo de 2017.
- > General Medical Council (GMC). «[Outcomes for Graduates](#)». London, UK: GMC, noviembre de 2020.
- > Australian Medical Council Limited. [Standards for Assessment and Accreditation of Primary Medical Programs](#). Kingston ACT, Australia: AMC, 2024.
- > Association of American Medical Colleges. «[Foundational Competencies for Undergraduate Medical Education](#)». Washington, D.C.: AAMC, 2023.
- > Danish Health and Medicines Authority. [The Seven Roles of Physicians](#). 2nd edition. Copenhagen, Denmark: Sundhedsstyrelsen, 2014.

- > World Federation for Medical Education. «*Basic Medical Education. WFME Global Standards For Quality Improvement*». WFME, 2020. <https://wfme.org/wp-content/uploads/2020/12/WFME-BME-Standards-2020.pdf>.

NIVELES DE REFERENCIA

Los niveles o descriptores de referencia que se indican a continuación son los establecidos por el *Marco catalán de cualificaciones para la educación superior* (MCQES) a partir del Marco español de cualificaciones de la enseñanza superior (MECES)¹² para los diferentes niveles educativos, en este caso, grado integrado, y no se establecen para títulos concretos.

En el MCQES los niveles se definen, sobre todo, en dos aspectos: a) la extensión, profundidad, integración y capacidad de aplicación de los conocimientos adquiridos; y b) el dominio de las habilidades y competencias. Los niveles se expresan en términos de resultados de aprendizaje que se espera que haya adquirido cualquier persona graduada. Estos resultados de aprendizaje se clasifican en conocimientos, habilidades y competencias:

- > **Conocimiento:** Resultado de la asimilación de información gracias al aprendizaje. El conocimiento es el conjunto de hechos, principios, teorías y prácticas relacionados con un campo de trabajo o estudio. En el MCQES, los conocimientos se describen como teóricos o fácticos.
- > **Habilidad:** Capacidad de aplicar conocimientos y utilizarlos para completar tareas y resolver problemas. En el contexto del marco de cualificaciones, las habilidades se describen como cognitivas (que implican el uso del pensamiento lógico, intuitivo y creativo) o prácticas (que implican destreza manual y el uso de métodos, materiales, herramientas e instrumentos).
- > **Competencia:** Capacidad demostrada de usar y poner en práctica un conjunto conocimientos, habilidades, valores y actitudes para llevar a cabo actividades profesionales en un contexto auténtico de manera adecuada, fundamentada y orientada a procesos y resultados.

Títulos de grado integrado

Los títulos de grado en Medicina se sitúan en el nivel 3 del MCQES —idéntico al MECES—, que se corresponde con el nivel 7 del *Marco europeo de cualificaciones* (MEC)¹³ y el segundo ciclo del *Marco de cualificaciones del espacio europeo de educación superior* (QF-EHEA).¹⁴

¹² Real Decreto 1027/2011, de 15 de julio, por el que se establece el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior. Boletín Oficial del Estado (185), 2011, pp. 87912-87918 87912 (2011). BOE-A-2011-13317. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2011/07/15/1027/con>.

¹³ Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de abril de 2008, relativa a la creación del Marco Europeo de Cualificaciones para el aprendizaje permanente (Texto pertinente a efectos del EEE), 2008/C 111/01, OJ C 111, 6.5.2008, p. 1–7 1 (2008). [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32008H0506\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX:32008H0506(01)).

¹⁴ EHEA Ministerial Conference. «The Framework of Qualifications for the European Higher Education Area». EHEA, 24 de maig de 2018.

Tabla 2. Descriptores para el nivel 3: títulos integrados de grado

Objetivo	Las personas graduadas de este nivel deben tener habilidades y conocimientos especializados para la investigación, la práctica profesional o aprendizajes posteriores.
Conocimientos	En este nivel, las personas graduadas deben: • Haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado, en el contexto de la investigación científica y tecnológica o en un campo altamente especializado, una comprensión detallada e informada de los aspectos teóricos y prácticos de la metodología y del trabajo en uno o varios campos de estudio.
Habilidades	En este nivel, las personas graduadas deben: • Ser capaces de aplicar e integrar sus conocimientos, y la comprensión de estos conocimientos, con sólidas habilidades científicas y de resolución de problemas en entornos nuevos y poco definidos, como contextos multidisciplinarios tanto para investigadores como para profesionales altamente calificados. • Saber evaluar y escoger las teorías científicas adecuadas y las metodologías concretas de sus campos de estudio para formular juicios con una información incompleta o limitada, incluso, en su caso, una reflexión sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la solución propuesta en cada caso. • Ser capaces de prever y controlar la evolución de situaciones complejas mediante el desarrollo de nuevas e innovadoras metodologías de trabajo adaptadas al campo científico, tecnológico o de investigación específico, normalmente multidisciplinario, en el que tiene lugar la actividad.
Competencias	En este nivel, las personas graduadas deben: • Saber cómo transmitir de forma clara e inequívoca, a un público especializado o no especializado, resultados científicos y tecnológicos o el alcance de la investigación avanzada más innovadora y los resultados más significativos, basados en principios fundamentales. • Haber desarrollado la suficiente autonomía para participar en proyectos de investigación y en colaboraciones científicas y tecnológicas dentro de su ámbito, en contextos interdisciplinarios y, en su caso, con un alto componente de transferencia de conocimientos. • Ser capaces de responsabilizarse de su propio desarrollo profesional y de su especialización en uno o varios campos de estudio.

En el MCQES, estas titulaciones reciben la denominación de títulos integrados de grado y tienen nivel de máster universitario. Su objetivo es ayudar al estudiantado a convertirse en personas pensadoras independientes, versátiles y altamente cualificadas, con la experiencia en investigación, la competencia en información y las habilidades interpersonales y

http://www.ehea.info/Upload/document/ministerial_declarations/EHEAParis2018_Communique_AppendixIII_952778.pdf.

Referente en Medicina

comunicativas necesarias para desarrollar una carrera profesional de nivel avanzado o para cursar estudios de doctorado en un estadio posterior. El grado integrado en Medicina comprende seis cursos académicos e implica un volumen de aprendizaje de 360 créditos ECTS, de los cuales como mínimo 60 deben ser de iniciación a la investigación. Los descriptores para este nivel educativo se muestran en la Tabla 2.

NATURALEZA Y ALCANCE DE LOS ESTUDIOS EN MEDICINA

Para la definición de los resultados de aprendizaje y el resto de características de las titulaciones de Medicina, se han tenido en cuenta numerosas fuentes y estudios sobre la educación médica. En primer lugar, las ya mencionadas regulaciones europea y española sobre la formación médica. En segundo lugar, las iniciativas canadiense, suiza y neerlandesa sobre las competencias profesionales que deben adquirir los y las profesionales de la medicina a lo largo de su carrera, en un continuo formativo que va desde su ingreso en las facultades de Medicina hasta su jubilación. También los trabajos de organizaciones internacionales como la American Association of Medical Colleges (AAMC) sobre educación médica y particularmente las Actividades Profesionales Confiables (EPA), la Asociación Internacional para la Educación en las Profesiones Sanitarias (AMEE) o la Federación Mundial para la Educación Médica (WFME).

Contexto

La oferta en Catalunya

En el curso 2025-2026 se ofertaron en Catalunya 1.340 plazas de nuevo acceso en los grados de Medicina en ocho universidades y nueve sedes —dos en la Universitat de Barcelona (UB)—. Dicha oferta representa el 2 % del conjunto de grados del sistema universitario de Catalunya (SUC) y el 9,2 % de los grados de ámbito de las Ciencias de la Salud. La demanda en primera opción es cuatro veces superior a la oferta de plazas.

En el curso 2026-2027 se incorporarán dos universidades privadas más: la Universitat Ramon Llull (URL), con 120 plazas, y la Universitat Abat Oliba CEU (UAO-CEU), con 50.

La Tabla 3 muestra la oferta de plazas, demanda y matrícula del curso 2023-2024 —el último con datos completos— y su evolución desde 2010.

La nota de corte (1ª asignación de junio) de los estudios de Medicina —universidades públicas y UVic-UCC— se sitúa muy por encima de la media correspondiente a los grados de Ciencias de la Salud, y es aún mayor si se considera el conjunto de titulaciones de grado del SUC. Los grados en Medicina tienen uno de los accesos de mayor calidad del sistema universitario de Catalunya. La Figura 1 muestra la evolución de las notas de corte desde el curso 2010-2011.

El grado está fuertemente feminizado, con un 69 % de mujeres matriculadas, por encima de la media del sistema universitario catalán.

Tabla 3. Evolución de la oferta, demanda y matrícula en los grados en Medicina (curso 2023-2024).

Universidad	Oferta	Evolución oferta	Demanda	Evolución demanda	Nuevo acceso	Evolución matrícula
UB (BCN)	200	259 200	1.569	1,8k 1,5k	196	254 196
UB (L'H)	100	87 100	262	474 295	104	85 104
UAB	385	320 385	955	729 1k	386	308 386
UPF	64	50 64	545	392 416	66	55 66
UdL	132	120 132	509	563 447	126	122 126
URV	137	125 130	626	705 745	142	118 142
UdG	92	80 92	261	266 304	90	85 90
UVic-UCC	115	80 115	161	134 124	136	84 136
UIC	115	80 115			110	96 110
UPF/UAB		60 60		336 476		53 9
Total	1.340	1k 1,3k	4.888	4,4k 4,8k	1.356	1k 1,4k

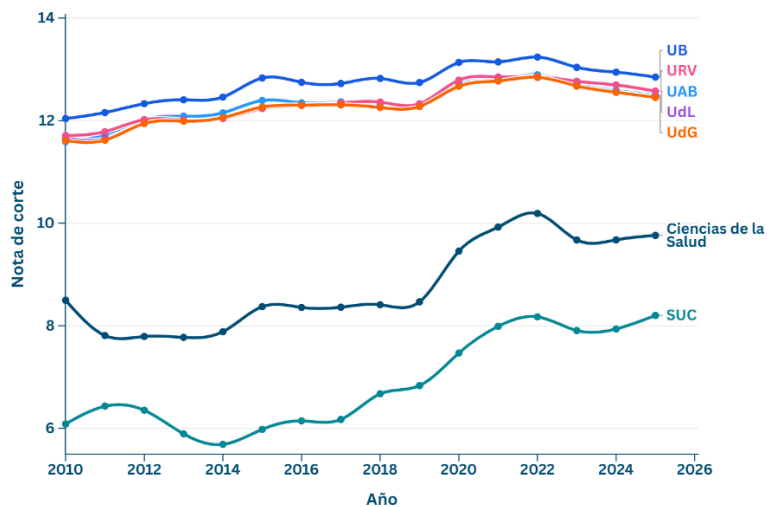


Figura 1. Evolución de las notas de corte de los grados en Medicina (2010-2025).

La graduación

En el curso 2023-2024 un total de 6.432 estudiantes estaban matriculados en los grados de Medicina y se graduaron 933. La tasa de graduación se situó en torno al 70 %. La universidad que más estudiantes graduó fue la UAB (265), seguida de la UB (243). La Tabla 4 muestra los datos de matrícula, tasa de éxito y graduación del curso 2023-2024 y la evolución desde el curso 2010-2011.

Referente en Medicina

Tabla 4. Evolución de la matrícula, tasa de éxito y graduación.

Universidad	Matrícula total	Evolución matrícula	Tasa de éxito	Evolución tasa éxito	Graduados/as	Evolución graduación
UB	991		0,98		165	
UB	508		0,98		78	
UAB	1.879		0,95		265	
UPF	167				0	
UdL	572		0,98		77	
URV	714		0,98		117	
UdG	503		0,98		80	
UVic-UCC	506		0,96		65	
UIC	592		0,96		86	
UPF/UAB						
Total	6.432		0,97		933	

En cuanto a las calificaciones medias de las personas egresadas, se observa que los y las estudiantes de medicina se gradúan con calificaciones superiores a las del resto de egresados del SUC y de los títulos de las Ciencias de la Salud. No obstante, las diferencias en este caso son significativamente menores que las que se observan en el ingreso (notas de corte). La Figura 2 muestra la evolución de estas calificaciones.

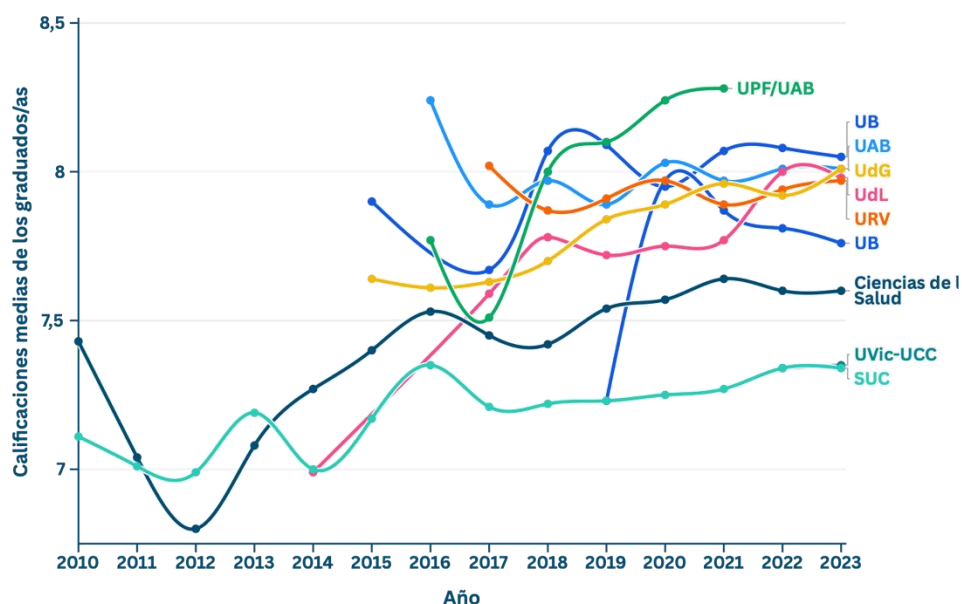


Figura 2. Evolución de las calificaciones medias de los graduados y graduadas en los grados en Medicina (2010-2023).

La evolución de la Medicina: los retos para la educación médica

La práctica médica y la Medicina han experimentado cambios importantes desde que se publicaron las normas reguladoras de los actuales planes de estudios. Las sociedades cada vez son más diversas y complejas. Esto está conllevando desafíos importantes para los sistemas sanitarios y la atención.

En primer lugar, se encuentran los **cambios demográficos en la población catalana**. En los últimos 25 años, la población catalana ha **incrementado un 32 %**, de los 6.174.547 habitantes de 2000 a los 8.154.627 de julio de 2025¹⁵. A este aumento ha contribuido decididamente la inmigración. En la actualidad, el 18 % de la población catalana es de origen extranjero (1.444.192), y muy diverso: 31 % europeo, 29 % sur y centroamericano, 23 % africano y 13 % asiático¹⁶.

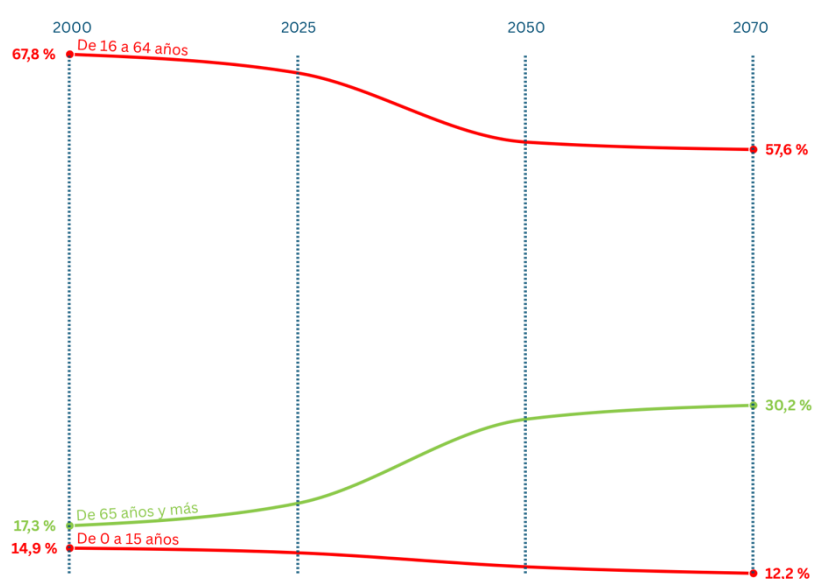


Figura 3. Evolución y proyección de la población catalana por grupos de edad (2020-2070).

Además, la población está envejeciendo: desde 2017 se está produciendo un decrecimiento natural que varía entre una tasa del -0,4 % y -1,7 % anual, con un mínimo del -2,8 % en 2020, a causa de la pandemia por COVID-19.¹⁷ En 2025 la población de 65 años y más representa el 20 % del total, y las previsiones más moderadas son que llegue al 29 % en 2050 y al 30 % en 2070 (Figura 3). Además, el 6 % de la población tiene 80 años o más. En 2000 este grupo representaba solo el 1,8 %, lo que significa un incremento del 340 %. El envejecimiento de la población conlleva un aumento de las enfermedades crónicas no transmisibles, una mayor susceptibilidad a cuadros clínicos agudos —como neumonías, infecciones del tracto urinario o síndromes coronarios agudos— y un incremento de la

¹⁵ Institut d'Estadística de Catalunya. [Població per sexe](#). IDESCAT (4.11.2025).

¹⁶ Institut d'Estadística de Catalunya. [Población extranjera a 1 de enero de 2024 por continentes](#). IDESCAT (27/02/2025)

¹⁷ Institut d'Estadística de Catalunya. [Crecimiento natural de la población](#). IDESCAT (02.12.2024).

comorbilidad. Por ello, las necesidades asistenciales derivadas del envejecimiento poblacional no se concentran exclusivamente en un número limitado de especialidades médicas. Además, la colaboración y el trabajo en equipo con otros profesionales sanitarios y de otros ámbitos asistenciales es fundamental. Por lo tanto, en cuanto a la población atendida, los retos de la práctica médica son el aumento de la población, su diversidad cultural y socioeconómica y el envejecimiento. Estos retos se ven reflejados en la opinión de los principales ocupadores del estudiantado egresado de medicina, que consideran que las especialidades médicas de mayor relevancia en los próximos años serán la geriatría, la medicina de familia, la anestesiología, la neurología y la oncología, muy ligadas al envejecimiento poblacional.¹⁸

En segundo lugar se encuentra la transformación de la práctica médica: los avances científicos de las disciplinas biomédicas y tecnológicos asociados a ellos. Hoy los médicos y médicas se encuentran en un entorno altamente tecnificado: diagnóstico por imagen, pruebas genéticas y biológicas, robotización, inteligencia artificial y *big data*, datos ómicos, digitalización, eSalud y telemedicina, etc. Toda esta tecnología está al servicio de los profesionales médicos para ayudarlos en sus funciones. Usarla de manera adecuada puede contribuir a optimizar y acortar procesos asistenciales, lo que potencialmente permitiría reforzar la relación médico-paciente, un ámbito que en la actualidad se encuentra especialmente tensionado y que requiere una atención prioritaria en la formación médica.

Como consecuencia de todo ello, la relación médico-paciente también está cambiando. La población, en general, cada vez está más alfabetizada en temas de salud —el 57,5 % de la población catalana entre 25 y 34 años cuenta con estudios superiores—,¹⁹ y la toma de decisiones conjunta toma mayor relevancia.²⁰

Los cambios que acontecen en la sociedad también tienen su reflejo en la profesión médica. En 2025 el 25,7 % de los médicos y médicas colegiadas en Catalunya son de origen extranjero, la media de edad se sitúa en los 51 años²¹ y el 34 % tiene más de 55 años.²²

La educación médica debe tener en cuenta todos estos cambios. Es evidente, por otra parte, que la formación actual no puede prever los cambios y avances en la Medicina en los próximos años. Por ello, es necesario que los programas formativos promuevan la consecución de resultados de aprendizaje que permitan a los graduados y graduadas seguir formándose a lo largo de su carrera profesional

¹⁸ Nieto-Viramontes, *L'opinió del col·lectiu ocupador sobre la formació dels Metges Interns Residents (MIR)*.

¹⁹ Eurostat, «Population in private households by educational attainment level and NUTS 2 region», Eurostat, 2025, https://doi.org/10.2908/EDAT_LFSE_04.

²⁰ Robert A. McNutt, «Shared Medical Decision Making: Problems, Process, Progress», *JAMA* 292, núm. 20 (2004): 2516, <https://doi.org/10.1001/jama.292.20.2516>.

²¹ Consell de Col·legis de Metges de Catalunya (CCMC). «Demografia mèdica». 31 de desembre de 2023. <https://www.ccmc.cat/ca/ccmc/demografia>.

²² José María Rodríguez-Vicente et al., *Estudio sobre demografía médica - 2025*.

Objetivos formativos

Los grados en Medicina tienen como objetivo preparar a los estudiantes para su futura función como médicos en ejercicio. Los graduados y graduadas habrán alcanzado un dominio del conocimiento de las ciencias básicas —biología, anatomía, fisiología, bioquímica, genética y bioestadística— y de los determinantes sociales de la salud, la salud pública y la epidemiología, así como los principios de la prevención y promoción de la salud.

Durante el grado, el estudiantado adquirirá competencias de comunicación eficaz y respetuosa tanto con pacientes y sus personas allegadas como con otros profesionales médicos y sanitarios. Dicha comunicación incluye la explicación comprensible de los diagnósticos, los resultados de las pruebas y los planes terapéuticos.

Los valores profesionales y éticos formarán parte fundamental de la formación del estudiantado. En particular, los egresados entenderán la importancia de la integridad, la honestidad y la responsabilidad en su práctica diaria; de respetar la confidencialidad y el consentimiento informado por parte del paciente; de reconocer y gestionar conflictos de interés; de respetar la diversidad, tanto social como cultural, de género y discapacidad; de tratar a los pacientes, a personas allegadas y al resto de profesionales sanitarios con empatía y respeto, y de las implicaciones éticas y legales de la práctica médica. En este último caso, los egresados y egresadas serán capaces de trabajar eficazmente en equipos multidisciplinarios, entender cuál es su rol y sus limitaciones en el equipo y coordinarse con ellos para ofrecer una atención segura y centrada en el paciente, entendiendo los riesgos que entrañan los diferentes procedimientos médicos.

También entenderán la importancia de la reflexión sobre su propia práctica clínica y el interés por la mejora continua. Basarán dicha práctica en la mejor evidencia científica disponible. Comprenderán los principios básicos de metodología de investigación y podrán iniciarse en proyectos de investigación supervisados.

Los graduados y graduadas habrán practicado en entornos clínicos y sanitarios reales: hospitales, centros de atención primaria, centros sociosanitarios, etc. —siempre bajo supervisión de profesionales médicos—. Como expertos y expertas médicas, serán capaces de realizar anamnesis y exploraciones físicas completas y dirigidas. Asimismo, serán capaces de formular diagnósticos diferenciales iniciales y determinar las pruebas complementarias básicas que deben solicitarse e interpretarlas correctamente, además de proponer tratamientos iniciales adecuados. Todo ello contribuirá a promover un uso adecuado, eficiente y responsable de las pruebas diagnósticas, de las intervenciones terapéuticas y de los recursos sanitarios.

Dada la rápida evolución de la Medicina y de los cambios demográficos y sociales, los graduados y graduadas serán capaces de autodirigir su propio aprendizaje y su desarrollo profesional continuo.

Los roles médicos

Uno de los modelos más extendidos en el mundo para la definición de las competencias médicas profesionales es CanMEDS.²³ El Royal College of Physicians and Surgeons of Canada (RCPSC) lo introdujo en 1996 y lo ha revisado en dos ocasiones (2005 y 2015). Ha sido adoptado en docenas de países de los cinco continentes, tanto en Medicina como en otras profesiones sanitarias, lo que lo convierte en el marco de competencias profesionales sanitarias más reconocido y ampliamente aplicado del mundo. En nuestro entorno lo han adoptado países como Dinamarca, Irlanda, Países Bajos o Suiza, y en muchos otros se ha adaptado o ha tenido una influencia decisiva en la definición de sus marcos competenciales —Australia, Estados Unidos, Nueva Zelanda, Reino Unido o Singapur—. Aunque inicialmente estaba pensado para la formación especializada de médicos y médicas residentes, se ha adoptado también para la formación médica básica. El CanMEDS ha iniciado un proceso de revisión para ser actualizado de nuevo.

CanMEDS es, en esencia, una iniciativa para mejorar la atención al paciente mediante la mejora de la formación de los médicos. Desde el principio, su objetivo principal ha sido articular una definición exhaustiva de las habilidades necesarias para todos los ámbitos de la práctica médica y, de este modo, proporcionar una base sólida para la educación médica.

Este Referente adopta los roles del CanMEDS para clasificar los resultados de aprendizaje que se esperan de los egresados y egresadas de los grados en Medicina en Catalunya. Además, junto con las competencias definidas por la Orden ECI/332/2008, tiene en cuenta las competencias que recoge el RCPSC para cada rol en la definición de dichos resultados de aprendizaje.

CanMEDS define siete roles para el médico/a:

- > **Experto médico:** Ejerce todas las funciones de la profesión aplicando conocimientos médicos, habilidades clínicas y valores profesionales en la prestación de una atención de alta calidad y segura centrada en el paciente. Es el rol central del profesional de la medicina y define el ámbito de la práctica clínica del médico.
- > **Comunicador:** Establece relaciones con los pacientes y sus familias que facilitan la recopilación y el intercambio de información esencial para una atención sanitaria eficaz.
- > **Colaborador:** Trabaja eficazmente con otros profesionales sanitarios para ofrecer una atención segura, de alta calidad y centrada en el paciente.

²³ Copyright © 2015 The Royal College of Physicians and Surgeons of Canada. Reproduït amb el seu permís. Frank, Jason R., Linda Snell, y Jonathan Sherbino, ed. *CanMEDS 2015 Physician Competency Framework*. Royal College of Physicians and Surgeons of Canada, 2015.
<https://www.royalcollege.ca/content/dam/document/standards-and-accreditation/2015-canmeds-framework-reduced-e.pdf>.

- > **Líder:** Se compromete con los demás para contribuir a una visión de un sistema sanitario de alta calidad y asume la responsabilidad de prestar una excelente atención al paciente a través de sus actividades como profesional clínico, administrador, académico o profesor.
- > **Promotor de la salud:** Aporta su experiencia e influencia cuando trabaja con comunidades o poblaciones de pacientes para mejorar la salud. Interactúa con las personas a las que atienden para determinar y comprender sus necesidades, habla en nombre de otros cuando es necesario y apoya la movilización de recursos para lograr cambios.
- > **Académico/Científico:** Demuestra un compromiso permanente con la excelencia en la práctica a través del aprendizaje continuo y la enseñanza a otros, la evaluación de la evidencia y la contribución a la investigación.
- > **Profesional:** Está comprometido con la salud y el bienestar de cada paciente y de la sociedad a través de una práctica ética, altos niveles de conducta personal, responsabilidad ante la profesión y la sociedad, regulación dirigida por el médico y mantenimiento de la salud personal.

Los resultados de aprendizaje

Uno de los cambios más importantes introducidos por la legislación española en 2021 es la necesidad de especificar los resultados de aprendizaje en los títulos universitarios. Con la finalidad de ayudar a las facultades de Medicina a adaptar sus títulos, se ofrece a continuación en este referente una relación de resultados de aprendizaje esperados para el estudiantado egresado de los títulos de grado en Medicina. Se agrupan por los roles médicos y se han elaborado cumpliendo estrictamente con la orden ministerial ECI/332/2007, pero incorporando nuevos resultados que actualizan el perfil de formación considerando los avances producidos en la medicina, los cambios socioeconómicos y culturales de los últimos 20 años y las propuestas del Fòrum de Diàleg Professional. Cada resultado de aprendizaje está clasificado en función de si es un conocimiento (CON), una habilidad (HAB) o una competencia (COM). Además, al final de cada resultado se indica su correspondencia con las competencias profesionales de la orden ministerial.

Experto médico

Ámbito	Resultados de aprendizaje
	<i>El graduado o graduada será capaz de:</i>
Bases científicas de la Medicina	RAT 1. CON. Describir los aspectos básicos de la morfología, fisiología, proliferación y ciclo vital celulares y de la bioquímica y regulación de la expresión génica. (C7) RAT 2. CON. Describir la estructura, morfología y función de los diferentes órganos a nivel molecular, celular y de órgano y su organización en sistemas del cuerpo humano en situación de salud en las distintas etapas de la vida y en los dos sexos. (C7) RAT 3. CON. Describir los sistemas de control, regulación e integración de la función y metabolismo de órganos y sistemas, así como los mecanismos responsables de la homeostasis y adaptación del organismo. (C7) RAT 4. CON. Identificar los fundamentos y bases tecnológicas de los procedimientos para explorar la estructura y función del cuerpo humano. (C7) RAT 5. HAB. Integrar los avances de las ciencias biomédicas en el conocimiento y en la práctica clínica. (C7)
Factores determinantes en los estados de salud y enfermedad	RAT 6. CON. Reconocer las bases biológicas, psicológicas y sociales de la personalidad y de la conducta humana y sus posibles alteraciones. (C8) RAT 7. CON. Identificar los mecanismos patogénicos y fisiopatológicos de la enfermedad, los mecanismos de defensa del organismo, los cambios estructurales y las manifestaciones clínicas de la enfermedad. (C9) RAT 8. CON. Identificar las desviaciones de los valores normales de una analítica, pruebas funcionales y de imagen básicas y sus causas. (C9) RAT 9. CON. Reconocer los agentes biológicos, físicos, mecánicos y químicos y los mecanismos inmunológicos causantes de la enfermedad. (C10) RAT 10. CON. Identificar los condicionantes de los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad. (C10) RAT 11. CON. Reconocer los efectos del crecimiento, el desarrollo y el envejecimiento sobre la salud y enfermedad del individuo y sobre su entorno social. (C11)
Anamnesis y exploración clínica	RAT 12. COM. Elaborar una historia clínica estructurada, clara y precisa integrando de manera coherente la información obtenida y asegurando la protección de los datos del paciente. (C13) RAT 13. HAB. Realizar un examen físico completo, sistemático y ajustado al contexto clínico, utilizando correctamente las técnicas apropiadas de exploración. (C14) RAT 14. HAB. Explorar el estado mental y cognitivo del paciente mediante la aplicación de técnicas e instrumentos adecuados. (C14)
Diagnóstico	RAT 15. HAB. Interpretar el significado clínico de la información proporcionada por el/la paciente, considerando su contexto biopsicosocial. (C21) RAT 16. COM. Elaborar un juicio diagnóstico inicial a partir de los datos clínicos obtenidos mediante la anamnesis, la exploración y las pruebas complementarias. (C15) RAT 17. COM. Establecer un diagnóstico diferencial y una estrategia diagnóstica razonada, acorde con la situación clínica del paciente y basada en criterios de eficacia, de coste-efectividad y seguridad de los procedimientos. (C15) RAT 18. COM. Reconocer las situaciones clínicas que suponen un riesgo vital inmediato o requieren atención urgente, interpretando de manera adecuada los signos y síntomas de alarma. (C16)

	RAT 19. COM. Establecer el diagnóstico definitivo y el pronóstico teórico del/la paciente, integrando la información clínica y científica disponible y aplicando un razonamiento clínico riguroso. (C17)
Plan terapéutico y práctica clínica	RAT 20. COM. Determinar los fundamentos de acción, bases tecnológicas, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas según la evidencia científica disponible. (C12) RAT 21. HAB. Aplicar medidas de soporte vital básico y avanzado según protocolos establecidos. (C16) RAT 22. COM. Priorizar las actuaciones clínicas urgentes aplicando criterios de seguridad en el uso de los recursos disponibles. (C16) RAT 23. COM. Proponer un plan terapéutico individualizado, basado en la mejor evidencia disponible y orientado a la seguridad del/la paciente, explicando de forma clara los posibles riesgos y beneficios y las posibles alternativas. (C17) RAT 24. HAB. Seleccionar el tratamiento farmacológico y no farmacológico más adecuado para los procesos agudos y crónicos más comunes, según la evidencia científica y las recomendaciones vigentes. (C18) RAT 25. HAB. Planificar intervenciones de cuidados paliativos para pacientes en fase terminal y/o en el final de la vida, promoviendo el confort y la dignidad, e involucrando al/a la paciente y a su familia en la toma de decisiones terapéuticas. (C18)

Comunicador

Ámbito	Resultados de aprendizaje
	<i>El graduado o graduada será capaz de:</i>
Recopilación y registro de la información	RAT 26. COM. Recabar información clínica relevante mediante una comunicación efectiva con el/la paciente, familiares y otras fuentes, considerando sus circunstancias biopsicosociales y respetando su autonomía y confidencialidad. (C13) RAT 12. COM. Elaborar una historia clínica estructurada, clara y precisa, con soporte en papel o en formato electrónico, integrando de manera coherente la información obtenida y asegurando la protección de los datos del paciente. (C13) RAT 27. HAB. Sintetizar la información obtenida del/la paciente en un relato estructurado, coherente y clínicamente útil. (C21) RAT 28. HAB. Redactar historias clínicas y otros registros médicos empleando un lenguaje técnico claro, preciso y comprensible, y organizando la información en secciones estructuradas conforme a los estándares de la práctica clínica. (C22) RAT 29. HAB. Registrar de forma adecuada los datos relevantes del/de la paciente en sistemas escritos o electrónicos, asegurando su legibilidad, coherencia y trazabilidad. (C22) RAT 30. CON. Reconocer los sistemas de registro de la información del paciente, que debe ser precisa, legible, actualizada, y completa, y de acuerdo con los principios legales y éticos por los que se debe regir la recopilación de información de los pacientes. (C33) RAT 31. HAB. Utilizar de forma adecuada y eficiente los sistemas de registro con información del paciente, respetando su privacidad y confidencialidad para su posterior análisis y comunicación a pacientes, familiares, y profesionales. (C33)

Comunicación interpersonal y escucha activa	RAT 32. COM. Escuchar al/ a la paciente de manera activa, mostrando interés, respeto y empatía, y prestando atención tanto a la comunicación verbal como a la no verbal. (C21) RAT 33. COM. Formular preguntas claras y pertinentes, adaptando el ritmo a las circunstancias y necesidades del/la paciente, con el fin de obtener información relevante sobre sus síntomas, antecedentes y preocupaciones. (C21) RAT 34.COM. Comunicarse de forma clara y efectiva con pacientes y familiares, tanto oralmente como por escrito, adaptando el lenguaje al contexto clínico, emocional y sociocultural. (C23/C24) RAT 35. COM. Aplicar técnicas de comunicación interpersonal que fomenten un clima de confianza y empatía con pacientes y/o familiares, gestionando adecuadamente información sensible y/o situaciones difíciles. (C23/C24)
Intercambio de información	RAT 36. COM. Intercambiar información con otros profesionales sanitarios de manera precisa y respetuosa, favoreciendo el trabajo en equipo y la toma de decisiones compartida. (C23/C24) RAT 37. COM. Transmitir contenidos técnicos o científicos, de forma oral, escrita y digital, con rigor, ética y responsabilidad, adaptando el lenguaje, el formato y los canales digitales al contexto profesional o divulgativo. (C23/C24)

Colaborador

Ámbito	Resultados de aprendizaje
	<i>El graduado o graduada será capaz de:</i>
Desarrollo de funciones	RAT 38. COM. Desarrollar una práctica profesional conociendo y reconociendo las competencias de cada profesión sanitaria en un entorno de multiprofesionalidad, favoreciendo una distribución adecuada de tareas y una gestión eficiente del tiempo. RAT39. COM. Desarrollar eficazmente sus responsabilidades en los equipos multidisciplinares y multiprofesionales, lo que incluye, cuando sea apropiado, asumir el liderazgo, promoviendo el trabajo autónomo, la corresponsabilidad y la toma de decisiones compartida. (C27)
Trabajo en equipo	RAT 40. COM. Desarrollar un trabajo en equipo apoyado en la confianza y respeto a los compañeros y compañeras y miembros del mismo, así como en los beneficios del trabajo conjunto y complementario como elemento clave para mejorar el rendimiento colectivo. (C6) RAT 41. CON. Identificar sus funciones dentro de un equipo multidisciplinario y multiprofesional y en diversos entornos de atención, en la prestación de labores clínicas y asistenciales y en las intervenciones para la promoción y mantenimiento de la salud reforzando la responsabilidad individual y el compromiso profesional. (C27) RAT 39. COM. Desarrollar eficazmente sus responsabilidades en los equipos multidisciplinares y multiprofesionales, lo que incluye, cuando sea apropiado, asumir el liderazgo, promoviendo el trabajo autónomo, la corresponsabilidad y la toma de decisiones compartida. (C27) RAT 42. HAB. Utilizar las diferentes herramientas tecnológicas de la información y comunicación para facilitar la cooperación profesional no presencial y el trabajo en equipo, de acuerdo con las normativas éticas, de seguridad, privacidad y respeto a la protección de datos. (C32)

Líder

Ámbito	Resultados de aprendizaje
	<i>El graduado o graduada será capaz de:</i>
Uso responsable de los recursos	RAT 43. HAB. Aplicar el principio de justicia social a la práctica médica a través de la equidad en la utilización de los recursos para la salud. (C3) RAT 44. HAB. Utilizar eficazmente las tecnologías de la información y la comunicación actuales en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación, garantizando la confidencialidad de la información sobre el paciente. (C32) RAT 45. COM. Utilizar de manera eficiente los recursos sanitarios puestos a disposición de la salud del/de la paciente (recursos materiales, pruebas diagnósticas, tecnología, medicamentos). (C20) RAT39. COM. Desarrollar eficazmente sus responsabilidades en los equipos multidisciplinares y multiprofesionales, lo que incluye, cuando sea apropiado, asumir el liderazgo. (C27)

Promotor de la salud

Ámbito	Resultados de aprendizaje
	<i>El graduado o graduada será capaz de:</i>
Los sistemas de salud y su regulación	RAT 46. CON. Describir las organizaciones nacionales e internacionales de salud y los entornos y condicionantes que afectan al funcionamiento y rendimiento de los diferentes sistemas de salud. (C29) RAT 47. CON. Describir los principios normativos y organizativos del Sistema Nacional de Salud, y de la legislación y normativas básicas sanitarias vigentes, para garantizar una práctica profesional ética, legal y contextualizada. (C30)
La responsabilidad de la prevención	RAT 48. COM. Asumir sus responsabilidades en la vigilancia, prevención y protección ante enfermedades, lesiones o accidentes tanto a nivel individual como comunitario. (C26)
Factores de riesgo y determinantes de salud	RAT 49. COM. Reconocer factores de riesgo y necesidades de prevención en distintos contextos clínicos. (C19) RAT 50. CON. Identificar los determinantes de salud en la población intrínsecos como la edad, raza, sexo y carga genética. (C25) RAT 51. CON. Identificar los determinantes de salud en la población extrínsecos como el estilo de vida, la integración psicosocial y comunitaria, los entornos sociales, laborales, ambientales y los efectos del cambio climático, y los derivados de las políticas económicas, sociales, culturales y medioambientales, y su impacto en el proceso salud-enfermedad a nivel individual y poblacional. (C25) RAT 52. HAB. Analizar las relaciones entre los diferentes determinantes de salud poblacionales en un contexto específico y determinado que influyen en el proceso salud-enfermedad. (C25)
Datos epidemiológicos	RAT 53. HAB. Obtener datos epidemiológicos para la vigilancia e identificación del estado y problemas de salud de la población. RAT 54. HAB. Analizar datos epidemiológicos, tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud y propuestas de intervenciones fundamentadas en la mejor evidencia disponible. (C28)
Intervenciones	RAT 55. COM. Proponer intervenciones preventivas personalizadas, adaptadas al

preventivas	perfil clínico, psicológico y socioeconómico del/la paciente, y basadas en las recomendaciones científicas vigentes. (C19) RAT 56. COM. Proponer estrategias, medidas e intervenciones para el mantenimiento y promoción de la salud y bienestar, así como aquellas intervenciones que promuevan entornos saludables tanto a nivel individual como comunitario. (C26)
-------------	--

Académico / Científico

Ámbito	Resultados de aprendizaje
	<i>El graduado o graduada será capaz de:</i>
El aprendizaje a lo largo de la vida	RAT 57. HAB. Asumir la responsabilidad frente al propio aprendizaje siendo consciente de la potencial contribución personal al progreso de la medicina. (C5) RAT 58. HAB. Mantener permanentemente actualizada la competencia profesional mediante el autoaprendizaje, la autocrítica y la autoevaluación. (C5)
El método científico y las evidencias	RAT 59. HAB. Aplicar el método científico en la práctica médica con el fin de mantener la calidad de la asistencia. (C5) RAT 60. HAB. Implantar las mayores y mejores evidencias científicas para la mejora continua de la práctica médica. (C5) RAT 61. HAB. Determinar las evidencias disponibles y sus limitaciones en cada caso de la actividad profesional. (C34) RAT 62. COM. Desarrollar la actividad profesional con criterios basados en la evidencia científica, con espíritu crítico, creatividad y apoyo a la investigación. (C34) RAT 63. CON. Reconocer los principios del método científico y su importancia para el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades basados en la evidencia. (C35) RAT 64. HAB. Determinar las limitaciones en la aplicación del método científico en medicina dada la dificultad de controlar todas las posibles variables y mecanismos involucrados. (C35) RAT 65. COM. Formular hipótesis de investigación que aborden la solución de problemas siguiendo el método científico integrando de forma crítica la fiabilidad y el alcance de la información disponible. (C36)
Las fuentes de información	RAT 66. CON. Reconocer las diferentes fuentes de información clínica y biomédica disponibles y actualizadas, que comprendan criterios de calidad, validez y fiabilidad. (C31) RAT 67. HAB. Utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener y comunicar información científica y sanitaria de forma ordenada y rigurosa, respetando los principios legales y éticos. (C31) RAT 68. COM. Interpretar de manera crítica la información obtenida, así como la fiabilidad de la fuente de información médica y biomédica disponibles. (C31) RAT 69. HAB. Seleccionar la información disponible identificando si procede de fuentes empíricas, de revisiones de personas expertas o de inteligencia artificial generativa, entre otras, para desarrollar tareas de investigación biomédica. (C36)
Iniciación a la investigación	RAT 70. COM. Desarrollar una actividad básica de investigación que permita la consecución de un proyecto o trabajo aplicando el método científico y los instrumentos aprendidos. (C37)

Profesional

Ámbito	Resultados de aprendizaje
	<i>El graduado o graduada será capaz de:</i>
Los principios éticos	RAT 71. CON. Identificar los principios éticos de la profesión. (C1) RAT 72. COM. Resolver ante el enfermo y en un contexto sanitario cambiante las posibles implicaciones éticas en salud. (C7).
Los principios de la profesión médica	RAT 73. CON. Identificar los principios legales del ejercicio profesional, los derechos y deberes de los pacientes, así como los del médico. (C1) RAT 74. CON. Identificar los principios generales de la profesión médica, y los compromisos inherentes al profesionalismo médico de cara al ejercicio de una medicina centrada en el/la paciente. (C1) RAT 75. CON. Identificar las responsabilidades del médico como científico (frente a la ciencia), como médico (frente al enfermo) y como profesional (frente a la sociedad). (C2)
La relación médico-paciente	RAT 76. COM. Practicar una medicina centrada en el/la paciente, en los diferentes entornos clínico-sanitarios, basada en la experiencia progresiva y bajo una supervisión adecuada. (C20) RAT 77. CON. Establecer una relación de confianza en la relación médico-enfermo, basada en la confidencialidad y el secreto profesional. (C2) RAT 78. HAB. Respetar la titularidad del derecho del paciente a la información acerca de su enfermedad. (C3) RAT 79. COM. Respetar la autonomía y voluntad del paciente a la hora de la toma de decisiones, proporcionando información suficiente para ayudarlo. (C4) RAT 80. COM. Respetar los factores sociales y culturales con repercusión en la asistencia sanitaria, con especial atención a la igualdad, diversidad y multiculturalidad. (C4)

Características de los títulos

Como se ha explicado previamente, el Estado español regula los estudios que conducen a la profesión médica. Estos estudios se ofrecen como un grado universitario de nivel 7 en el MCE —máster universitario—. El 82 % del currículum está fijado en cuanto a competencias y contenido por la orden ministerial ECI/332/2008. La norma establece un plan de estudios estructurado en cinco grandes módulos que las universidades posteriormente concretan en materias y asignaturas:

- Morfología, Estructura y Función del Cuerpo Humano (64 créditos ECTS).
- Medicina Social, Habilidades de Comunicación e Iniciación a la Investigación (30 créditos ECTS).
- Formación Clínica Humana (100 créditos ECTS).
- Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos (40 créditos ECTS).
- Prácticas Tuteladas y Trabajo Fin de Grado (60 créditos ECTS).

Los centros deben seguir estos módulos y el mínimo de créditos estipulado, ya sea con una traslación directa de la estructura de la orden ministerial o con otra estructura que justifique la correspondencia con los módulos de la orden. Esto mismo es válido para las

competencias.

Todos los estándares internacionales requieren que los principios del método científico y de la medicina basada en la evidencia estén integrados a lo largo del plan de estudios. Los graduados y graduadas deben tener una comprensión suficiente de los fundamentos científicos de la Medicina para poder aplicarlos en el entorno clínico. El plan de estudios debe inculcar el pensamiento analítico y crítico e incluir ejercicios específicos de laboratorio, prácticos o simulados, en los que los estudiantes recopilen, analicen e interpreten datos y prueben hipótesis. Los principios éticos que sustentan la investigación clínica y traslacional también deben abordarse en el currículum, incluyendo cómo se realiza la investigación, cómo se evalúan los estudios y el consentimiento y la explicación al paciente. Las ciencias del comportamiento y sociales, así como la ética médica, deben abordarse adecuadamente. Esto incluye aspectos importantes de la profesionalidad; la capacidad de colaborar con compañeros y compañeras; reconocer las propias fortalezas y debilidades; comprender las responsabilidades legales y éticas de un médico, y el compromiso con el aprendizaje continuo, la autoevaluación y la reflexión. Las complejidades y dilemas de la práctica clínica también deben explorarse en términos de los diferentes antecedentes culturales y religiosos.^{24,25}

En cuanto a la formación clínica, debe garantizar que el estudiantado dedica un tiempo significativo de su formación al contacto con los pacientes, además de asegurar el tiempo necesario para la reflexión estructurada sobre la experiencia clínica. El uso de la simulación y otros recursos virtuales ayudan a la mejora de la enseñanza clínica. Los planes de estudios deben configurar la formación clínica en forma de rotatorio independiente y con una evaluación final de competencias, en los centros de salud, hospitales y otros centros asistenciales, que permita incorporar los valores profesionales, las competencias de comunicación asistencial, el razonamiento clínico, la gestión clínica y el juicio crítico, así como la atención a los problemas de salud más prevalentes.

Los estudiantes deben encontrar contenido curricular relacionado con cada fase del ciclo vital humano y ser capaces de reconocer e interpretar los síntomas y signos de enfermedades en todos los sistemas orgánicos.

Los programas de educación médica básica deben garantizar una instrucción adecuada en competencias comunicativas, incluyendo la comunicación con pacientes y sus familias, compañeros y compañeras y otros profesionales de la salud, así como con pacientes de diferentes orígenes culturales, de otras religiones, género y edad.²⁶

²⁴ World Federation for Medical Education. «Basic Medical Education. WFME Global Standards For Quality Improvement». WFME, 2020. <https://wfme.org/wp-content/uploads/2020/12/WFME-BME-Standards-2020.pdf>.

²⁵ MacCarrick, Geraldine. *Quality Assurance in Medical Education: A Practical Guide*. Springer London, 2013. <https://doi.org/10.1007/978-0-85729-713-6>.

²⁶ Direcció General de Professionals de la Salut, *Fòrum de diàleg professional. Conclusions*.

La ética médica y los valores humanos —honestidad, integridad, mantenimiento de la confidencialidad y respeto por los pacientes, las familias de los pacientes, otros estudiantes y otros profesionales de la salud— deben estar presentes en la formación de los futuros profesionales de la Medicina.^{27,28,29}

El estudiantado debe recibir formación en los aspectos relacionados con la garantía de la calidad, la gestión de los riesgos y la mejora continua. Deben conocer el sistema de salud en el que se integrarán y sus principales políticas de salud pública, régimen jurídico y gestión.

Dado que los estudios se sitúan en el nivel 3 del MCQES (7 del MEC), se debe asegurar que el estudiantado se gradúa con competencia suficiente para abordar investigaciones básicas en el campo de la Medicina. En este sentido, el trabajo de fin de grado debe encuadrarse entre los 60 ECTS que forman parte del nivel máster en la parte final del plan de estudios.

Equidad, diversidad de estudiantes e igualdad de género

Según establece el RD 822/2021,³⁰ como regla general, las titulaciones universitarias oficiales deben tener como referente los principios y valores democráticos y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (art. 4.2).

En particular, los planes de estudio deben respetar los derechos humanos, los derechos fundamentales y los valores democráticos, es decir, la libertad de pensamiento y de cátedra, la tolerancia y el reconocimiento y respeto a la diversidad, la equidad de todas las personas, y la cultura de la paz y de la participación, entre otros. Por ello, los títulos deben eliminar de sus planes de estudio todo contenido o práctica discriminatorios.

Los planes de estudio deben respetar y promover los principios constitucionales de igualdad de trato y no-discriminación por razón de nacimiento, origen nacional o étnico, religión, convicción u opinión, edad, discapacidad, orientación sexual, identidad o expresión de género, características sexuales, enfermedad, situación socioeconómica o cualquier otra

²⁷ Orden ECI/332/2008, de 13 de febrero, por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Médico.

²⁸ General Medical Council (GMC) i Medical Schools Council (MSC). *Professional Behaviour and Fitness to Practice: Guidance for Medical Schools and Their Students*. GMC, MSC, 2016. https://www.gmc-uk.org/cdn/documents/professional-behaviour-and-fitness-to-practise-20210811_pdf-66085925.pdf.

²⁹ Australian Medical Council Limited. *Standards for Assessment and Accreditation of Primary Medical Programs*. AMC, 2024. https://www.amc.org.au/wp-content/uploads/2023/08/AMC-Medical_School_Standards-FINAL.pdf.

³⁰ 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, Boletín oficial del Estado (233), 2021, pp. 119537-119578. BOE-A-2021-15781, <https://www.boe.es/eli/es/rd/2021/09/28/822/con>.

condición o circunstancia personal o social.^{31,32,33,34}

Además, los planes de estudio deben incorporar los principios del diseño universal para el aprendizaje (DUA) y accesibilidad para todas las personas³⁵ y el tratamiento de la sostenibilidad y del cambio climático.³⁶

En la educación médica se debería prestar atención al racismo estructural, las inequidades en salud y los determinantes sociales. Es conveniente introducir estrategias pedagógicas que promuevan equidad (simulación, casos clínicos, discusiones guiadas) y revisar de forma continua los planes docentes y las guías clínicas para evitar sesgos o el uso inapropiado del lenguaje. También es importante evitar reforzar estereotipos en imágenes clínicas o materiales didácticos.

Por ello, es necesario capacitar al profesorado en prácticas pedagógicas inclusivas, empatía, humildad cultural y manejo de sesgos implícitos.

Las facultades de Medicina tienen numerosa literatura científica a su alcance sobre este aspecto que pueden usar para guiar sus planes de estudio. Una de estas obras es *Diversity, Equity, and Inclusion Assessment Toolkit* de la International Association of Medical Science Educators (IAMSE).³⁷

³¹ Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, Boletín Oficial del Estado (71), de 23 de marzo de 2007, pàg. 12611-12645, BOE-A-2007-6115 12611, <https://www.boe.es/eli/es/lo/2007/03/22/3>.

³² Ley 15/2022, de 12 de julio, integral para la igualdad de trato y la no discriminación, Boletín Oficial del Estado (167), de 13 de julio de 2022, pàg. 98071-98109, BOE-A-2022-11589, <https://www.boe.es/eli/es/l/2022/07/12/15>.

³³ LLEI 17/2015, del 21 de juliol, d'igualtat efectiva de dones i homes, Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya (6919), 2015. CVE-DOGC-A-15202111-2015, <https://portaldogc.gencat.cat/utillsEADOP/PDF/6919/1436051.pdf>.

³⁴ LLEI 17/2020, del 22 de desembre, de modificació de la Llei 5/2008, del dret de les dones a erradicar la violència masclista, Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya núm. 8303, 24/12/2020, <https://portaljuridic.gencat.cat/eli/es-ct/l/2020/12/22/17>.

³⁵ Ley 6/2022, de 31 de marzo, de modificación del Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, para establecer y regular la accesibilidad cognitiva y sus condiciones de exigencia y aplicación, Boletín Oficial del Estado (78), de 1 de abril de 2022, p. 43626-43633 43626, BOE-A-2022-5140, <https://www.boe.es/eli/es/l/2022/03/31/6/con>.

³⁶ Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética, Boletín Oficial del Estado (121), de 21 de mayo de 2021, p. 62009-62052, BOE-A-2021-8447, <https://www.boe.es/eli/es/l/2021/05/20/7>.

³⁷ Hotzman, Jennifer L, Heather Christensen, Carrie Elzie, et al. «Diversity, Equity and Inclusion (DEI) Assessment Toolkit». International Association of Medical Science Educators (IAMSE), 2023. https://www.iamse.org/wp-content/uploads/2025/05/6-IAMSE_2023_DEI_Toolkit.pdf.

ENSEÑANZA, APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN

Este referente no pretende ser prescriptivo sobre los métodos docentes, las actividades formativas y los métodos de evaluación más apropiados para los estudios de medicina. La elección de los más apropiados será una decisión de cada titulación sobre la base, entre otras cuestiones, de los resultados de aprendizaje que tienen que alcanzar las personas graduadas, los objetivos formativos, la forma de impartición, la disponibilidad y tipología de profesorado, los recursos materiales y servicios, etc. Independientemente de la concreción de estos aspectos en cada titulación y sus materias/asignaturas, se ofrecen una serie de recomendaciones sobre las características generales que asegurarían un buen planteamiento y desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje y la evaluación de los resultados del estudiantado.

El entorno de aprendizaje

El entorno de aprendizaje de la facultad de Medicina comprende los contextos físicos, sociales y psicológicos en los que el estudiantado de Medicina aprende y crece profesionalmente, e influye en la forma en que desarrolla comportamientos y forma identidades como futuros médicos y médicas. El entorno de aprendizaje abarca la experiencia más amplia del estudiantado en una institución académica —incluyendo el plan de estudios, las instalaciones y las interacciones con sus compañeros y compañeras, el profesorado, el resto del personal y los pacientes y sus personas allegadas—, así como la percepción que tiene el estudiante del clima de aprendizaje o el espíritu institucional.³⁸

En primer lugar, el entorno de aprendizaje y la cultura organizativa han de poner en valor y apoyar la educación y la formación, de modo que el estudiantado pueda demostrar lo que se espera de él en la buena práctica médica y alcanzar los resultados de aprendizaje exigidos por su plan de estudios. En segundo lugar, el entorno debe ser seguro para los pacientes y ofrecer apoyo al estudiantado y profesorado. La cultura debe ser solidaria y compasiva y proporcionar un buen nivel de atención y experiencia a los pacientes, profesionales y familias.³⁹

En definitiva, la facultad de Medicina debe garantizar que tanto el entorno como la cultura de la educación y la formación satisfagan las necesidades del estudiantado y del profesorado, sean seguros y abiertos y proporcionen un buen nivel de atención y experiencia a los pacientes. La educación y la formación deben ser una parte valiosa de la

³⁸ Shochet, Robert B., Jorie M. Colbert-Getz, i Scott M. Wright. «The Johns Hopkins Learning Environment Scale: Measuring Medical Students' Perceptions of the Processes Supporting Professional Formation». *Academic Medicine* 90, núm. 6 (2015): 810-18. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000000706>.

³⁹ General Medical Council (GMC). *Promoting Excellence: Standards for Medical Education and Training*. GMC, 2015. https://www.gmc-uk.org/-/media/documents/promoting-excellence-standards-for-medical-education-and-training_pdf-108339649.pdf.

cultura organizativa. El estudiantado tendrá una buena experiencia educativa y el profesorado será valorado cuando exista un compromiso y un apoyo organizativos hacia el aprendizaje. Además, dado que el entorno de aprendizaje es multiprofesional, una cultura de aprendizaje eficaz ha de apoyar y valorar la buena interacción del estudiantado con todos los grupos profesionales.

Puesto que la facultad de Medicina y las unidades docentes son responsables de mantener un buen entorno de aprendizaje, sería bueno que compartieran la responsabilidad de evaluar periódicamente la calidad de este entorno para comprobar que se mantienen los estándares deseados e implementar estrategias apropiadas para reforzar los aspectos positivos y mitigar los problemas.

Metodología docente y actividades formativas

De acuerdo con los *Criterios y directrices para el aseguramiento de la calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior (ESG)*,⁴⁰ las instituciones deben garantizar que los programas formativos se ofrezcan de una manera que anime al estudiantado a adoptar un papel activo en la creación del proceso de aprendizaje y que su evaluación refleje este enfoque.

Existe una extensísima literatura científica sobre metodología docente y actividades formativas que se pueden utilizar en la educación médica. La mayor parte de ellas no son diferentes de las que se utilizan en otras titulaciones universitarias. En cualquier caso, el programa formativo ha de asegurar que los resultados de aprendizaje previstos están alineados con los procesos y prácticas para que el estudiantado los adquiera. Es lo que se conoce como *alineación operativa* (*constructive alignment*, en inglés).^{41,42} Se trata de la coherencia interna que debe lograrse entre los resultados de aprendizaje previstos para el estudiante, el contenido, las metodologías y actividades docentes, y los métodos y criterios de evaluación. La alineación de todos estos aspectos debe facilitar el logro de los resultados de aprendizaje. En la educación médica, la alineación operativa también se conoce como *educación basada en resultados*, y ha sido una de las evoluciones más importantes en la formación de los médicos y médicas en los últimos años.⁴³

⁴⁰ European Association for Quality Assurance in Higher Education, European Students' Union, European University Association, i European Association of Institutions in Higher Education. *Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG)*. ENQA, ESU, EUA. EURASHE, 2015. https://www.enqa.eu/wp-content/uploads/2015/11/ESG_2015.pdf.

⁴¹ Hutchings, Pat. «Aligning Educational Outcomes and Practices». *Occasional Paper*, núm. 26 (gener de 2016): 1-20. <https://www.learningoutcomesassessment.org/wp-content/uploads/2019/02/OccasionalPaper26.pdf>.

⁴² John B. Biggs i Catherine Tang, *Teaching for Quality Learning at University: What the Student Does*, 4th edition, amb Society for Research into Higher Education, SRHE and Open University Press Imprint (McGraw-Hill, Society for Research into Higher Education & Open University Press, 2011), https://cetl.ppu.edu/sites/default/files/publications/-John_Biggs_and_Catherine_Tang-Teaching_for_Quali-BookFiorg-.pdf.

⁴³ Pierre-André Michaud, Patrick Jucker-Kuppe, i Profiles working group. «The “Profiles” Document: A Modern

Por ejemplo, si un curso tiene resultados de aprendizaje relacionados con la comprensión (demostración, explicación e interpretación, etc.), pero la metodología de enseñanza es una clase magistral, las actividades de los estudiantes consisten en tomar apuntes y hacer preguntas en clase y la evaluación es sumativa al final del módulo, no se produce la alineación, ya que las actividades realizadas no permiten poner en práctica los resultados del aprendizaje y los estudiantes no tienen oportunidad a lo largo del curso de practicar la evaluación y supervisar su progreso. Por lo tanto, al diseñar el curso se debe garantizar que los resultados de aprendizaje previstos estén bien alineados con los métodos de evaluación, a los que se aplican criterios de evaluación adecuados. Además, deben establecerse mecanismos de retroalimentación directos y útiles sobre el grado en que el estudiante ha demostrado el logro de estos resultados.⁴⁴

The International Association for Health Professions Education (AMEE) ha elaborado la guía *Mapeo curricular: una herramienta para una enseñanza y un aprendizaje transparentes y auténticos*, que puede ayudar a las facultades de Medicina en la tarea de alinear operativamente sus planes de estudio.⁴⁵

Las estrategias didácticas más utilizadas en la educación médica incluyen: la clase magistral, el aprendizaje basado en casos, el aprendizaje basado en problemas, la educación médica basada en la mejor evidencia —*best evidence in medical education* (BEME)—,⁴⁶ el aprendizaje basado en la simulación, el aprendizaje virtual, el aprendizaje asistido por compañeros/as, el aprendizaje por observación, la clase invertida y el trabajo en equipo.

Una recomendación general para la elaboración y desarrollo del plan de estudios es la introducción progresiva de métodos docentes, especialmente los más innovadores; también es fundamental asegurar la alineación operativa de todos los elementos curriculares; formar adecuadamente a todo el profesorado en educación médica, y asegurar un reciclaje continuo. Además, se recomienda emplear métodos de evaluación variados (ver la siguiente sección) y proporcionar al estudiantado una retroalimentación (*feedback*) adecuada basada en los resultados.

Actividades profesionales confiables (APC)

En ocasiones, particularmente en la formación clínica, los resultados de aprendizaje por sí

Revision of the Objectives of Undergraduate Medical Studies in Switzerland». *Swiss Medical Weekly*, avançament de publicació en línia, 1 de febrer de 2016. <https://doi.org/10.4414/smw.2016.14270>.

⁴⁴ Torres-Solà, Josep Manel. *Evaluación de los resultados de aprendizaje*. 1a edició. Amb Sebastián Rodríguez-Espinar. FOCUS 2. AQU Catalunya, 2023. <https://www.aqu.cat/es/content/download/13379/file/Evaluación%20de%20los%20resultados%20de%20aprendizaje.pdf?version=6>.

⁴⁵ Ronald M. Harden. «AMEE Guide No. 21: Curriculum Mapping: A Tool for Transparent and Authentic Teaching and Learning». *Medical Teacher* 23, núm. 2 (2001): 123-37. <https://doi.org/10.1080/01421590120036547>.

⁴⁶ Ronald M. Harden, Janet Grant, Graham Buckley, i I. R. Hart. «BEME Guide No. 1: Best Evidence Medical Education». *Medical Teacher* 21, núm. 6 (1999): 553-62. <https://doi.org/10.1080/01421599978960>.

solos pueden resultar un tanto abstractos. Con la finalidad de traducir los resultados de aprendizaje a tareas profesionales concretas que pueda realizar el estudiantado, Olle ten Cate, el prestigioso profesor de Educación Médica de la Universidad de Utrecht, propone en 2005 las Actividades Profesionales Confiables (APC)» (Entrustable Professional Activities, EPA, en inglés).⁴⁷ El desarrollo de las APC en la formación clínica puede ayudar a mejorar la satisfacción con las prácticas clínicas tanto del estudiantado como de los futuros empleadores (ver sección «EMPLEABILIDAD»).

Las APC se definen como unidades de actividad profesional que requieren conocimientos, habilidades y actitudes adecuados, con un resultado reconocido de trabajo profesional, ejecutable de forma independiente dentro de un plazo determinado, observable y medible en su proceso y resultado, y que reflejan una o más competencias.^{48,49} Las APC permiten hacer la traslación de los resultados de aprendizaje a la práctica médica. Se encuadran dentro de la Educación Médica Basada en Competencias (EMBC).⁵⁰ No prescriben cómo enseñar ni qué métodos pedagógicos utilizar: los enfoques pedagógicos para que el estudiantado sea competente en la realización de las actividades dependen del programa formativo y del profesorado.

Aunque inicialmente se concibieron para la formación médica especializada, su uso se ha generalizado también en los estudios de grado. Evidentemente, las APC para el estudiantado de Medicina son más limitadas en cuanto a su alcance o responsabilidad que las APC para residentes. Además, el estudiantado de Medicina siempre requerirá supervisión directa o indirecta, independientemente de lo impresionante que sea su rendimiento —a diferencia de los médicos y médicas residentes, que pueden ser más autónomos—. La limitación en la autonomía del estudiantado viene en gran parte establecida por la normativa legal vigente. En este caso, el reto consiste en crear un entorno en el que la supervisión sea lo suficientemente cercana como para garantizar la seguridad, pero lo suficientemente distante como para fomentar la responsabilidad que impulsa la curva de aprendizaje.^{51,52} Olle ten Cate *et al.* proporcionan una categorización de los niveles

⁴⁷ Ten Cate, Olle. «Entrustability of Professional Activities and Competency-based Training». *Medical Education* 39, núm. 12 (2005): 1176-77. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2005.02341.x>.

⁴⁸ Gummesson, Christina, Stina Alm, Anna Cederborg, et al. «Entrustable Professional Activities (EPAs) for Undergraduate Medical Education – Development and Exploration of Social Validity». *BMC Medical Education* 23, núm. 1 (2023): 635. <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04621-6>.

⁴⁹ Ten Cate, Olle. «Nuts and Bolts of Entrustable Professional Activities». *Journal of Graduate Medical Education* 5, núm. 1 (2013): 157-58. <https://doi.org/10.4300/JGME-D-12-00380.1>.

⁵⁰ Cate, Th J. ten, Vanessa Burch, H. Carrie Chen, Fremien Chihchen Chou, i Marije P. Hennis, ed. *Entrustable professional activities and entrustment decision-making in health professions education*. Ubiquity Press, 2024.

⁵¹ Babbott, Stewart. «Commentary: Watching Closely at a Distance: Key Tensions in Supervising Resident Physicians». *Academic Medicine* 85, núm. 9 (2010): 1399-400. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3181eb4fa4>.

⁵² Olle ten- Cate. «Supervision and Entrustment in Clinical Training: Protecting Patients, Protecting Trainees». *PSNet [Internet]*, Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality, US Department of Health and

de supervisión que reflejan grados crecientes de responsabilidad y confianza que pueden ser útiles para la implementación de las APC en los grados de Medicina.⁵³ Las APC pueden ser un buen recurso para que los estudiantes pasen de un rol fundamentalmente observacional a una práctica clínica más real y autónoma, dentro, como se ha comentado, de la necesaria supervisión.

Uno de los marcos más desarrollados de APC es el *Core Entrustable Professional Activities for Entering Residency* de la Association of American Medical Colleges (AAMC).⁵⁴ La AAMC establece 13 actividades que deberían poderse confiar a los graduados y graduadas, con mayor o menor grado de supervisión:

1. Recabar una historia clínica y realizar una exploración física.
2. Priorizar un diagnóstico diferencial tras una valoración clínica.
3. Recomendar e interpretar pruebas diagnósticas comunes.
4. Ingresar y manejar órdenes clínicas (incluyendo prescripción).
5. Documentar adecuadamente un encuentro clínico en la historia clínica.
6. Proporcionar una entrega o transición de cuidados eficaz.
7. Formular y llevar a cabo planes de manejo del paciente.
8. Realizar procedimientos comunes propios del nivel de formación.
9. Reconocer a un paciente que requiere atención urgente o emergente e iniciar la evaluación y el manejo inicial.
10. Identificar sistemas y factores que afectan a la seguridad del paciente y la calidad asistencial, y actuar responsablemente.
11. Obtener el consentimiento informado para pruebas y procedimientos.
12. Llevar a cabo la comunicación con consultores y otros profesionales.
13. Identificar brechas en el propio conocimiento y habilidades, y participar en actividades de mejora continua del aprendizaje.

Otros países y universidades han adaptados estas APC a sus contextos. Destacan, entre ellos, Canadá,⁵⁵ Suiza⁵⁶ y Australia.⁵⁷

Human Services, 2018. <https://psnet.ahrq.gov/web-mm/supervision-and-entrustment-clinical-training-protecting-patients-protecting-trainees>.

⁵³ Ten Cate, Olle, Danielle Hart, Felix Ankel, et al. «Entrustment Decision Making in Clinical Training». *Academic Medicine* 91, núm. 2 (2016): 191-98. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000001044>.

⁵⁴ Association of American Medical Colleges. *Core Entrustable Professional Activities for Entering Residency. Curriculum Developers' Guide*. AAMC, 2014. https://store.aamc.org/downloadable/download/sample/sample_id/63/%20.

⁵⁵ Association of Faculties of Medicine of Canada. «AFMC Entrustable Professional Activities for the Transition from Medical School to Residency». setembre de 2016. https://www.afmc.ca/wp-content/uploads/2022/10/AFMC-Entrustable-Professional-Activities_EN_Final.pdf.

⁵⁶ Pierre-André Michaud et al., «The “Profiles” Document».

⁵⁷ Australian Medical Council Limited. *Training and Assessment: Training and Assessment Requirements for Prevocational PGY1 and PGY2 Training Programs*. Australian Medical Council Limited, 2022.

Además, la AMEE dispone de la guía *Desarrollo curricular para el lugar de trabajo utilizando actividades profesionales confiables (APC)*, que puede ayudar a las facultades y hospitales asociados a desarrollarlas.⁵⁸ Por su parte, Marije P. Hennis *et al.* proponen doce consejos sobre APC que también pueden ser útiles para desarrollarlas juntamente con los centros sanitarios.⁵⁹

La facultad debe asegurarse de que las experiencias educativas estén diseñadas para que el estudiantado pueda alcanzar resultados de aprendizaje similares, independientemente del centro donde haga las prácticas. Aunque los tipos y la frecuencia de los problemas y condiciones clínicas observadas en cada sitio puedan variar, cada rotación debe garantizar que los estudiantes tengan una exposición suficiente a las experiencias clínicas fundamentales. Del mismo modo, el tiempo dedicado a los entornos hospitalarios, comunitarios y otros ámbitos ambulatorios debe ser equivalente, y es necesario abordar cualquier limitación presente en los entornos de aprendizaje de cada sitio.

Es necesario no confundir las APC con resultados de aprendizaje —conocimientos, habilidades y competencias—. A diferencia de los resultados de aprendizaje, las actividades no son cualidades de las personas, son tareas que hay que llevar a cabo. Por ejemplo, si una competencia es la capacidad de hacer algo con éxito, la actividad es ese «algo». La ejecución de una actividad requiere de la puesta en práctica combinada de conocimientos, habilidades y competencias. Las APC pueden asignarse y ejecutarse, pero no pueden ser «poseídas» por individuos.⁶⁰

Al igual que los resultados de aprendizaje, las APC clarifican las expectativas del estudiantado, que sabe exactamente las tareas que debe dominar en la formación práctica clínica. Además, permiten integrar diversos métodos de evaluación —mini-CEX, ECOE, DOPS, etc.—. Los portafolios electrónicos pueden ser herramientas útiles para el seguimiento longitudinal y sistemático de las APC a lo largo del rotatorio clínico.

Evaluación

Existe un consenso generalizado en la educación superior —en Europa especialmente desde la implantación del EEES— sobre el hecho de que la evaluación debería ir más allá de poner

<https://www.amc.org.au/wp-content/uploads/2022/07/Training-and-assessment—Training-and-assessment-requirements-for-prevocational-PGY1-and-PGY2-training-programs.pdf>.

⁵⁸ Ten Cate, Olle, Huiju Carrie Chen, Reinier G. Hoff, Harm Peters, Harold Bok, i Marieke Van Der Schaaf. «Curriculum Development for the Workplace Using Entrustable Professional Activities (EPAs): AMEE Guide No. 99». *Medical Teacher* 37, núm. 11 (2015): 983-1002. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2015.1060308>.

⁵⁹ Hennis, Marije P., Jennie B. Jarrett, David R. Taylor, i Olle Ten Cate. «Twelve Tips to Develop Entrustable Professional Activities». *Medical Teacher* 45, núm. 7 (2023): 701-7. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2023.2197137>.

⁶⁰ Ten Cate, Olle, i Daniel J. Schumacher. «Entrustable Professional Activities versus Competencies and Skills: Exploring Why Different Concepts Are Often Conflated». *Advances in Health Sciences Education* 27, núm. 2 (2022): 491-99. <https://doi.org/10.1007/s10459-022-10098-7>.

a prueba el aprendizaje del estudiante: se debería considerar como una parte de la estrategia global de formación para ayudar al estudiantado a aprender. La evaluación consiste, por tanto, en la recogida sistemática, la revisión y el uso de la información sobre el programa formativo con la finalidad de mejorar el aprendizaje y desarrollo del estudiantado.⁶¹ En la educación médica se conoce también como evaluación longitudinal o programática. Esto permitirá al estudiante tomar la responsabilidad sobre su propio aprendizaje y lo preparará para actualizarlo a lo largo de la vida (motivación). Las actividades de evaluación en cualquier entorno de educación médica han de ser coherentes con el contenido y metodología docente del plan de estudios, con los objetivos formativos y resultados de aprendizaje previstos (alineación operativa, validez y fiabilidad).

El programa formativo debe explicitar las actividades de evaluación y las expectativas del profesorado (transparencia) y establecer unos criterios y estándares de evaluación adecuados para un aprendizaje de calidad.⁶²

Hay que hacer hincapié en proporcionar una evaluación formativa de alta calidad, mediante retroalimentación (*feedback*) periódica, y disponer de suficientes elementos de evaluación a lo largo del período formativo (que sea oportuna).

Las estrategias de evaluación deben incluir la observación directa de las habilidades y competencias clínicas básicas, los comportamientos y los ámbitos profesionales de la práctica.⁶³ La estrategia de evaluación y, en consecuencia, sus actividades han de ser viables con una carga de trabajo que pueda ser razonablemente asumida por los estudiantes y por el profesorado (eficiente y manejable). Por lo tanto, la evaluación dependerá también de los recursos de que disponga el programa formativo.

Es muy importante que el profesorado explique al estudiantado cómo ha sido su rendimiento, cómo está progresando en la materia/asignatura y qué puede hacer para mejorar la adquisición de los resultados de aprendizaje. La retroalimentación formativa requiere que se programen, a lo largo de la materia/asignatura, varias tareas de evaluación que permitan al estudiantado poner a prueba su progreso y al profesorado guiarlo en su camino de adquisición de los resultados de aprendizaje. Los comentarios del profesorado sobre el progreso de sus estudiantes aumentan sus probabilidades de éxito.^{64,65}

⁶¹ Banta, Trudy W., i Catherine A. Palomba. *Assessment essentials: planning, implementing, and improving assessment in higher education*. Second Edition. Jossey-Bass higher and adult education series. Jossey-Bass & Pfeiffer Imprints, 2014. <https://www.wiley.com/en-us/Assessment+Essentials%3A+Planning%2C+Implementing%2C+and+Improving+Assessment+in+Higher+Education%2C+2nd+Edition-p-9781118903650>.

⁶² Angelo, Thomas A. «Reassessing (and Defining) Assessment». *AAHE Bulletin* 48, núm. 3 (1995): 3.

⁶³ MacCarrick, Geraldine. *Quality Assurance in Medical Education: A Practical Guide*. Springer London, 2013. <https://doi.org/10.1007/978-0-85729-713-6>.

⁶⁴ Biggs i Tang, *Teaching for Quality Learning at University*.

⁶⁵ Lipnevich, Anastasiya A., Krista Mattern, y Christopher Feddock. «Formative Assessment and Feedback in

Las actividades de evaluación han de estar adaptadas a la tipología del alumnado, en especial a los que presentan una discapacidad o necesidades educativas especiales. Además, deben implantarse mecanismos adecuados para prevenir, identificar y dar respuesta a prácticas académicas inaceptables como copia, plagio, etc.

Para garantizar una supervisión de calidad, el profesorado de las unidades docentes clínicas debería disponer de un tiempo específicamente asignado a la docencia que incluya la planificación, el seguimiento y la evaluación del estudiantado durante los periodos de formación en los centros sanitarios. En la situación actual, la compatibilización entre la actividad asistencial y las tareas docentes resulta especialmente compleja, lo que puede impactar sobre la calidad formativa. Una planificación institucional que contemple este aspecto permitiría avanzar hacia una formación de excelencia de los graduados y graduadas en Medicina, con el consiguiente impacto positivo en la calidad de la atención a la población.

Para un mayor detalle sobre la evaluación de los resultados de aprendizaje en la educación médica, las facultades disponen una guía muy detallada editada por AQU Catalunya en 2009.⁶⁶

Evaluación Clínica Objetiva Estructurada (ECOE)

La Evaluación Clínica Objetiva Estructurada (ECOE) es, sin duda, el método de evaluación de los resultados de aprendizaje de carácter clínico más utilizado en la educación médica básica. Todas las universidades catalanas usan la ECOE en sus planes de estudio. La ECOE es un examen basado en la práctica en el que se observa y puntúa a los estudiantes mientras rotan por una serie de estaciones en las que se reproducen distintas situaciones clínicas, según un plan establecido. Los instrumentos para la evaluación incluyen pacientes estandarizados, maniquíes o modelos de simulación, exploraciones complementarias e informes clínicos.⁶⁷ El número de estaciones puede variar entre 6 y 40, aunque una ECOE típica suele contener en torno a las 20. El tiempo asignado a cada estación es uniforme para permitir una rotación fluida. Una característica clave de la ECOE es que todo el estudiantado es evaluado en el mismo conjunto de estaciones.

Otra característica clave de la ECOE es que lo que se va a evaluar en cada estación y los criterios de evaluación se establecen con anterioridad al examen. Se debe establecer tanto la actividad —toma de la presión arterial, prescripción, etc.— como los criterios para

Medical Education: A Practical Guide: AMEE Guide No. 189». *Medical Teacher*, 24 de octubre de 2025, 1-20. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2025.2569623>.

⁶⁶ Carreras-Barnés, Josep, Luis Alberto-Branda, Antoni Castro-Salomó, et al. *Guía para la evaluación de competencias en Medicina*. 1a edición. Guías para la evaluación de competencias, editado por Sebastián Rodríguez-Espinar y Anna Prades-Nebot. AQU Catalunya, 2009. <https://www.aqu.cat/doc/Estudis/Informes-dels-processos-d-avaluacio/Guia-para-la-evaluacion-de-competencias-en-Medicina>.

⁶⁷ Harden, Ronald M., Patricia Lilley, i Madalena Patricio. *The definitive guide to the OSCE: the Objective Structured Clinical Examination as a performance assessment*. Elsevier, 2016.

evaluarla —adecuación de uso de la técnica, exploración, actitud, comunicación con el paciente, etc.—. Todo lo que se va a evaluar durante el examen se planifica cuidadosamente y se acuerda antes de que se lleve a cabo. La retroalimentación al estudiantado es fundamental para la consolidación de los resultados de aprendizaje.

Existen numerosas investigaciones que demuestran la validez y fiabilidad de la ECOE para la evaluación de los resultados de aprendizaje esperados en la práctica clínica del estudiantado considerando los elementos necesarios para asegurarla en diferentes contextos.^{68,69,70,71,72,73} Esta fiabilidad hace de la ECOE un instrumento ideal para evaluar la adquisición de resultados de aprendizaje ligados a la práctica clínica a lo largo de todos los estudios en la forma de mini-ECOE, por ejemplo.

Aunque existe poca investigación al respecto, es evidente que uno de los mayores obstáculos en la implantación de la ECOE es el coste: recursos humanos y materiales y tiempo.

Relación entre las APC y las ECOE

Como se ha comentado, las APC definen las tareas que el médico/a debe dominar y que se le deben confiar, mientras que una ECOE es una herramienta de evaluación utilizada para medir los conocimientos, habilidades y competencias subyacentes necesarias para llevar a cabo esas tareas. En este sentido, las ECOE pueden establecerse como método de evaluación en las APC y, al revés, las ECOE pueden diseñarse integrando APC.

⁶⁸ Patrício, Madalena Folque, Miguel Julião, Filipa Fareleira, i António Vaz Carneiro. «Is the OSCE a Feasible Tool to Assess Competencies in Undergraduate Medical Education?» *Medical Teacher* 35, núm. 6 (2013): 503-14. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2013.774330>.

⁶⁹ Sloan, David A., Michael B. Donnelly, Richard W. Schwartz, Janet L. Felts, Amy V. Blue, i William E. Strodel. «The Use of the Objective Structured Clinical Examination (OSCE) for Evaluation and Instruction in Graduate Medical Education». *Journal of Surgical Research* 63, núm. 1 (1996): 225-30. <https://doi.org/10.1006/jsre.1996.0252>.

⁷⁰ Gormley, Gerry. «Summative OSCEs in Undergraduate Medical Education». *The Ulster Medical Journal* 80, núm. 3 (2011): 127-32.

⁷¹ Yazbeck Karam, Vanda, Yoon Soo Park, Ara Tekian, i Nazih Youssef. «Evaluating the Validity Evidence of an OSCE: Results from a New Medical School». *BMC Medical Education* 18, núm. 1 (2018): 313. <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1421-x>.

⁷² Chan, Cho-Yu. «Is OSCE Valid for Evaluation of the Six ACGME General Competencies?» *Journal of the Chinese Medical Association* 74, núm. 5 (2011): 193-94. <https://doi.org/10.1016/j.jcma.2011.03.012>.

⁷³ Tudiver, Fred, Doug Rose, Burt Banks, i Deborah Pfortmiller. «Reliability and Validity Testing of an Evidence-Based Medicine OSCE Station». *Family Medicine* 41, núm. 2 (2009): 89-91.

EMPLEABILIDAD

AQU Catalunya lleva a cabo cada tres años un estudio de inserción laboral a los egresados y egresadas de los títulos de grado, máster universitario y doctorado del SUC. En el caso de los grados en Medicina, la encuesta se dirige a las personas que se graduaron siete años antes. La última se llevó a cabo en 2023.⁷⁴ También se han hecho dos estudios de opinión a los principales agentes empleadores de graduados y graduadas en Medicina. El último es de 2019.⁷⁵

Estos estudios prueban que el grado de Medicina en Cataluña muestra mucha fortaleza académica y una inserción laboral excelente, pero el sistema formativo presenta déficits competenciales importantes en áreas transversales y específicas que son clave para la práctica clínica contemporánea: autonomía, toma de decisiones, comunicación, gestión de la incertidumbre y orientación crítica.

Estas carencias impactan tanto en la preparación general de los graduados como en su proceso de transición al MIR, especialmente teniendo en cuenta que el examen de acceso sigue siendo fundamentalmente teórico y poco alineado con el modelo competencial universitario.

Satisfacción con los estudios

En primer lugar, se constata una satisfacción alta entre los egresados y egresadas del título con su formación (7,5/10). Esta satisfacción es similar a la del resto de titulaciones del área de las Ciencias de la Salud y superior al conjunto del SUC. Especialmente, se valora la formación en capacidades profesionales (7,6), competencias personales y habilidades comunicativas (7,1).

Las prácticas externas obtienen una puntuación elevada (7,2), superior a la del conjunto del sistema (6,8). En cambio, la utilidad percibida del trabajo de fin de grado (TFG) es baja (5,2), por debajo de la media del SUC y del conjunto de estudios de Salud.

Inserción laboral

De acuerdo con los resultados de la última encuesta de inserción laboral realizada por AQU Catalunya, el 98 % de los graduados y graduadas de las titulaciones universitarias de Medicina tienen empleo, y el 98,7 % de ellos realizan funciones específicas de su profesión y están muy satisfechos con su trabajo (8/10). Un 68 % encontró su primer trabajo antes del año (un 58 % antes de los tres meses). Mayoritariamente, el acceso al primer trabajo se

⁷⁴Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya. «Estudis Universitaris de Catalunya (EUC) - Dades». EUC Dades. Consulta 27 de noviembre de 2025. <https://estudis.aqu.cat/euc/es/Dades/Enquestes#>.

⁷⁵ Nieto-Viramontes, *L'opinió del col·lectiu ocupador sobre la formació dels Metges Interns Residents (MIR)*.

consigue mediante oposiciones o bolsas de trabajo (52 %).

En cuanto a las condiciones laborales, un 93 % trabaja a tiempo completo y tiene un salario superior a los 2.000 € mensuales. El 83 % no tiene responsabilidades directivas. El 82% trabaja en la sanidad pública y la temporalidad se sitúa en el 49 %. La práctica totalidad de los egresados recientes trabajan en el Estado español (97 %).

En cuanto a la formación, el 87 % repetiría los estudios de Medicina y el 86 % lo haría en la misma facultad.

Inserción laboral y transición a la formación especializada

El grado de Medicina presenta un excelente nivel de inserción laboral: el 96 % de las personas graduadas trabajan siete años después de haber acabado los estudios y el 99 % realizan funciones específicas de la titulación. Aunque la temporalidad es habitual, los salarios son significativamente superiores a la media universitaria.

Los centros sanitarios consideran que el procedimiento de acceso a la formación especializada es, en general, adecuado. Sin embargo, critican que el examen de acceso a la residencia sea demasiado teórico y que el expediente académico solo represente el 10 % en la nota final, de modo que una parte sustancial de los resultados de aprendizaje adquiridos durante la formación básica no se tienen en cuenta. Esta percepción tiene implicaciones importantes, hasta el punto de plantear que la misión de algunos grados acaba siendo, en esencia, preparar al estudiantado para aprobar un examen teórico.

Nivel competencial de los graduados y graduadas

Las principales fortalezas que perciben los jefes de servicio de los centros hospitalarios que reciben a los graduados y graduadas son: la formación teórica (7,7/10), la formación práctica (6,6, un valor superior a la media del SUC) y un nivel adecuado de competencias cognitivas y conocimientos clínicos. Además, respecto a los anteriores estudios de inserción laboral, aprecian una mejora en idiomas y habilidades informáticas.

En cambio, según su criterio, habría que mejorar la adquisición de otros resultados de aprendizaje. En concreto, el 73 % de los jefes de servicio entrevistados considera mejorable la resolución de problemas y la toma de decisiones; el 63 %, el trabajo autónomo y la gestión del tiempo; el 56 % señala insuficiencias en la responsabilidad en el trabajo; el 47 %, en el trabajo en equipo, y el 44 %, en la capacidad de aprendizaje y autoaprendizaje. Estas debilidades coinciden con la valoración que los propios graduados y graduadas hacen de su preparación competencial en la encuesta de inserción laboral, lo que refuerza la consistencia del diagnóstico.

En cuanto a los resultados de aprendizaje ligados a la práctica clínica, los más deficitarios son el espíritu crítico y la mejora continua (69 % de los jefes de servicio así lo indican), la gestión adecuada de los recursos sanitarios (67 %), la comunicación y empatía con pacientes

y familias (61 %), la gestión de la incertidumbre clínica (59 %) y la práctica clínica basada en la evidencia (34 %). Los jefes de servicio consideran que estos resultados de aprendizaje son determinantes para el éxito en la formación especializada.

ROLES DE CONTRIBUCIÓN Y AGRADECIMIENTOS

Agradecimientos

El Referente en Medicina se ha sometido a un proceso de consulta a los principales grupos de interés de la educación y de la práctica médica en Catalunya: los decanos y decanas de las Facultades de Medicina, los cuatro Colegios de Médicos (Barcelona, Girona, Lleida y Tarragona) y el Departamento de Salud de la Generalitat de Catalunya. AQU Catalunya agradece a todos ellos y todas ellas sus inestimables aportaciones, que se han tenido en cuenta en el documento final.

AQU Catalunya quiere agradecer muy especialmente la colaboración de la Dra. Maria Rosa Fenoll en la revisión del documento. Sus aportaciones han sido clave en la mejora global del documento.

Roles de contribución⁷⁶

Ramon Farré Ventura: Supervisión; Redacción — borrador inicial; Redacción — revisión y edición. **Caterina Cazalla Lorite:** Administración del proyecto; Recursos; Redacción — revisión y edición. **María Luz Cuadrado:** Redacción — borrador inicial; Redacción — revisión y edición. **Albert Gili Moreno:** Administración del proyecto; Recursos; Redacción — revisión y edición. **Lourdes Lledó García:** Redacción — borrador inicial; Redacción — revisión y edición. **Jesús Millán Núñez-Cortés:** Redacción — borrador inicial; Redacción — revisión y edición. **Ricardo Jaime Rigual Bonastre:** Redacción — borrador inicial; Redacción — revisión y edición. **Josep Manel Torres-Solà:** Conceptualización; Recursos; Redacción — borrador inicial; Redacción — revisión y edición.

⁷⁶ NISO CRediT Working Group, *ANSI/NISO Z39.104-2022, CRediT, Contributor Roles Taxonomy*, NISO, 14 de gener de 2022, <https://doi.org/10.3789/ansi.niso.z39.104-2022>.

ANEXO 1. RELACIÓN ENTRE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL TÍTULO, LAS COMPETENCIAS MINISTERIALES Y LOS ROLES DE CANMEDS

Resultado Aprendizaje	Competencia Ministerial	Experto médico	Comunicador	Colaborador	Líder	Promotor de la Salud	Académico/ Científico	Profesional
RAT 71	C1							■
RAT 73	C1							■
RAT 74	C1							■
RAT 75	C2							■
RAT 77	C2							■
RAT 43	C3				■			
RAT 72	C3							■
RAT 78	C3							■
RAT 79	C4							■
RAT 80	C4							■
RAT 57	C5						■	
RAT 58	C5						■	
RAT 59	C5						■	
RAT 60	C5						■	
RAT 38	C6			■				
RAT 40	C6			■				
RAT 1. CON	C7	■						
RAT 2. CON	C7	■						
RAT 3. CON	C7	■						
RAT 4. CON	C7	■						
RAT 5	C7	■						
RAT 6	C8	■						
RAT 7	C9	■						
RAT 8	C9	■						
RAT 9	C10	■						
RAT 10	C10	■						
RAT 11	C11	■						
RAT 20	C12	■						
RAT 26	C13		■					
RAT 12	C13	■	■					
RAT 13	C14	■						
RAT 14	C14	■						
RAT 16	C15	■						
RAT 17	C15	■						
RAT 18	C16	■						
RAT 21	C16	■						
RAT 22	C16	■						
RAT 19	C17	■						
RAT 23	C17	■						

Referente en Medicina

Resultado Aprendizaje	Competencia Ministerial	Experto médico	Comunicador	Colaborador	Líder	Promotor de la Salud	Académico/ Científico	Profesional
RAT 24	C18	■						
RAT 25	C18	■						
RAT 49	C19					■		
RAT 55	C19					■		
RAT 76	C20							■
RAT 45	C20				■			
RAT 32	C21		■					
RAT 33	C21		■					
RAT 27	C21		■					
RAT 15	C21	■						
RAT 28	C22		■					
RAT 29	C22		■					
RAT 34	C23 / C24		■					
RAT 35	C23 / C24		■					
RAT 36	C23 / C24		■					
RAT 37	C23 / C24		■					
RAT 50	C25					■		
RAT 51	C25					■		
RAT 52	C25					■		
RAT 48	C26					■		
RAT 56	C26					■		
RAT 41	C27			■				
RAT 39	C27			■				
RAT 53	C28					■		
RAT 54	C28					■		
RAT 46	C29					■		
RAT 47	C30					■		
RAT 66	C31						■	
RAT 67	C31						■	
RAT 68	C31						■	
RAT 44	C32				■			
RAT 42	C32			■				
RAT 30	C33		■					
RAT 31	C33		■					
RAT 61	C34						■	
RAT 62	C34						■	
RAT 63	C35						■	
RAT 64	C35						■	
RAT 69	C36						■	
RAT 65	C36						■	
RAT 70	C37						■	

ANEXO 2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE PARA LOS MÓDULOS DEL GRADO EN MEDICINA

Módulo I: Morfología, Estructura y Función del Cuerpo Humano (64 ECTS)

Bases científicas de la Medicina

RAT 1. CON. Describir los aspectos básicos de la morfología, fisiología, proliferación y ciclo vital celulares y de la información y regulación de la expresión génica.

RAM 1. CON. Reconocer la estructura, función, excitabilidad, comunicación, ciclo, diferenciación y proliferación celular.

RAM 2. CON. Describir los mecanismos de información, expresión y regulación génica.

RAM 3. CON. Reconocer los mecanismos de la transmisión hereditaria.

RAT 2. CON. Describir la estructura, morfología y función de los diferentes órganos a nivel molecular, celular y de órgano y su organización en sistemas del cuerpo humano en situación de salud en las distintas etapas de la vida y en los dos sexos.

RAM 4. CON. Describir el desarrollo embrionario y la organogénesis.

RAM 5. CON. Describir la estructura, morfología, función y organización de los diferentes órganos a nivel molecular, celular, de órgano y sistemas de la piel, sangre, circulatorio, digestivo, locomotor, reproductor, excretor y respiratorio.

RAM 6. CON. Reconocer la estructura, morfología y los mecanismos de control y regulación ejercidos por los sistemas nerviosos y endocrino.

RAM 7. CON. Describir los procesos de crecimiento, maduración y envejecimiento de los diferentes aparatos y sistemas.

RAT 3. CON. Describir los sistemas de control, regulación e integración de la función y metabolismo de órganos y sistemas, así como los mecanismos responsables de la homeostasis y adaptación del organismo.

RAM 8. CON. Reconocer las biomoléculas, el metabolismo y su regulación e integración, y los principios básicos de la nutrición.

RAM 9. CON. Describir los mecanismos de homeostasis y adaptación al entorno.

RAM 10. CON. Describir los mecanismos de la respuesta inmunológica.

RAT 4. CON. Identificar los fundamentos y bases tecnológicas de los procedimientos para explorar la estructura y función del cuerpo humano.

RAM 11. HAB. Manejar adecuadamente material y técnicas básicas de laboratorio.

RAM 12. HAB. Utilizar métodos macroscópicos, microscópicos y técnicas de imagen para identificar la morfología y la estructura de tejidos, órganos y sistemas.

RAM 13. COM. Interpretar correctamente los parámetros de una analítica y los parámetros vitales normales.

RAM 14. HAB. Realizar correctamente las pruebas funcionales básicas pertinentes.

RAM 15. CON. Describir las bases anatómicas de la exploración física.

Módulo II: Medicina Social, Habilidades de Comunicación e Iniciación a la Investigación. (30 ECTS)

Los principios de la profesión médica

RAT 73. CON. Identificar los principios legales del ejercicio profesional, los derechos y deberes de los

pacientes, así como los del médico.

RAT 74. CON. Identificar los principios generales de la profesión médica, y los compromisos inherentes al profesionalismo médico de cara al ejercicio de una medicina centrada en el/la paciente.

RAT 75. CON. Identificar las responsabilidades del médico como científico (frente a la ciencia), como médico (frente al enfermo), y como profesional (frente a la sociedad).

RAT 78. HAB. Respetar la titularidad del derecho del paciente a la información acerca de su enfermedad.

RAT 57. HAB. Asumir la responsabilidad frente al propio aprendizaje siendo consciente de la potencial contribución personal al progreso de la medicina.

RAT 58. HAB. Mantener permanentemente actualizada la competencia profesional mediante el autoaprendizaje, la autocrítica y la autoevaluación.

Los principios éticos

RAT 71. CON. Identificar los principios éticos de la profesión.

RAT 72. COM. Resolver ante el enfermo y en un contexto sanitario cambiante las posibles implicaciones éticas en salud.

La relación médico-paciente

RAT 76. COM. Practicar una medicina centrada en el/la paciente, en los diferentes entornos clínico-sanitarios, basada en la experiencia y supervisión progresivas.

RAT 77. CON. Establecer una relación de confianza en la relación médico-enfermo, basada en la confidencialidad y el secreto profesional.

RAT 79. COM. Respetar la autonomía y voluntad del paciente a la hora de la toma de decisiones, proporcionando información suficiente para su ayuda.

RAT 80. COM. Respetar los factores sociales y culturales con repercusión en la asistencia sanitaria, con especial atención a la igualdad, diversidad y multiculturalidad.

Datos epidemiológicos

RAT 53. HAB. Obtener datos epidemiológicos para la vigilancia e identificación del estado y problemas de salud de la población.

RAM 16.HAB. Realizar estudios estadísticos sencillos mediante la utilización de programas informáticos.

RAT 54. HAB. Analizar datos epidemiológicos, tendencias y riesgos para la toma de decisiones sobre salud y propuestas de intervenciones fundamentadas en la mejor evidencia disponible.

RAM 17. CON. Reconocer los conceptos básicos de bioestadística.

RAM 18. CON. Describir la aplicación de la metodología bioestadística a las ciencias médicas

RAM 19. COM. Interpretar resultados y datos bioestadísticos (obtenidos por el estudiante y en la literatura).

Intervenciones preventivas y la responsabilidad de la prevención

RAT 55. COM. Proponer intervenciones preventivas personalizadas, adaptadas al perfil clínico, psicológico y socioeconómico del/la paciente, y basadas en las recomendaciones científicas vigentes.

RAM 20.CON. Reconocer los principios de la medicina preventiva y salud pública, así como los factores de riesgo y prevención de la enfermedad.

RAM 21.CON. Identificar los principales indicadores de salud -como esperanza de vida, mortalidad por

causas principales, morbilidad y discapacidad-, reconociendo su utilidad para evaluar el estado de salud de la población.

RAT 48. COM. Asumir sus responsabilidades en la vigilancia, prevención y protección ante enfermedades, lesiones o accidentes tanto a nivel individual como comunitario.

RAT 56. COM. Proponer estrategias, medidas e intervenciones para el mantenimiento y promoción de la salud y bienestar, así como aquellas intervenciones que promuevan entornos saludables tanto a nivel individual como comunitario.

RAM 22. CON. Describir los procesos de planificación, programación y evaluación de programas de salud.

RAM 23. HAB. Elaborar planes de acción y programas de salud basados en las necesidades de la población y en la evidencia epidemiológica.

RAM 24. HAB. Aplicar los métodos de la medicina preventiva y salud pública.

RAM 25. CON. Reconocer las vacunas

Factores de riesgo y determinantes de salud

RAT 49. COM. Reconocer factores de riesgo y necesidades de prevención en distintos contextos clínicos.

RAT 50. CON. Identificar los determinantes de salud en la población intrínsecos como la edad, raza, sexo y carga genética.

RAT 51. CON. Identificar los determinantes de salud en la población extrínsecos como el estilo de vida, la integración psico-social y comunitaria, los entornos sociales, laborales, ambientales y los efectos del cambio climático, y los derivados de las políticas económicas, sociales, culturales y medioambientales, y su impacto en el proceso salud-enfermedad a nivel individual y poblacional.

RAT 52. HAB. Analizar las relaciones entre los diferentes determinantes de salud poblacionales en un contexto específico y determinado que influyen en el proceso salud-enfermedad.

Las fuentes de información

RAT 66. CON. Reconocer las diferentes fuentes de información clínica y biomédica disponibles y actualizadas, que comprendan criterios de calidad, validez y fiabilidad.

RAT 67. HAB. Utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener y comunicar información científica y sanitaria de forma ordenada, rigurosa, respetando los principios legales y éticos.

RAT 68. COM. Interpretar de manera crítica la información obtenida, así como la fiabilidad de la fuente de información médica y biomédica disponibles.

RAT 69. HAB. Seleccionar la información disponible identificando si procede de fuentes empíricas, de revisiones de personas expertas o de inteligencia artificial generativa, entre otras, para desarrollar tareas de investigación biomédica.

El método científico y las evidencias

RAT 63. CON. Reconocer los principios del método científico y su importancia para el estudio, la prevención y el manejo de las enfermedades basados en la evidencia.

RAM 26. CON. Describir los principios y características que rigen la experimentación y los tipos de ensayos en el entorno clínico.

RAT 59. HAB. Aplicar el método científico en la práctica médica con el fin de mantener la calidad de la asistencia.

RAT 64. HAB. Determinar las limitaciones en la aplicación del método científico en medicina dada la dificultad de controlar todas las posibles variables y mecanismos involucrados.

RAT 60. HAB. Implantar las mayores y mejores evidencias científicas para la mejora continua de la práctica médica.

RAT 61. HAB. Determinar las evidencias disponibles y sus limitaciones en cada caso de la actividad profesional.

RAT 62. COM. Desarrollar la actividad profesional con criterios basados en la evidencia científica, con espíritu crítico, creatividad y apoyo a la investigación.

RAT 65. COM. Formular hipótesis de investigación que aborden la solución de problemas siguiendo el método científico integrando de forma crítica la fiabilidad y el alcance de la información disponible.

Comunicación interpersonal y escucha activa

RAT 32. COM. Escuchar al/ a la paciente de manera activa, mostrando interés, respeto y empatía, y prestando atención tanto a la comunicación verbal como a la no verbal.

RAT 33. COM. Formular preguntas claras y pertinentes, adaptando el ritmo a las circunstancias y necesidades del/la paciente, con el fin de obtener información relevante sobre sus síntomas, antecedentes y preocupaciones.

RAT 34.COM. Comunicarse de forma clara y efectiva con pacientes y familiares, tanto oralmente como por escrito, adaptando el lenguaje al contexto clínico, emocional y sociocultural.

RAT 35. COM. Aplicar técnicas de comunicación interpersonal que fomenten un clima de confianza y empatía con pacientes y/o familiares, gestionando adecuadamente información sensible y/o situaciones difíciles.

RAM 27. COM. Identificar y resolver situaciones que requieran técnicas de comunicación ajustadas a casos con impacto emocional —malas noticias, paciente agresivo, enfermo crítico y final de vida, etc.—.

Recopilación y registro de la información

RAT 26. COM. Recabar información clínica relevante mediante una comunicación efectiva con el/la paciente, familiares y otras fuentes, considerando sus circunstancias biopsicosociales y respetando su autonomía y confidencialidad.

RAT 12. COM. Elaborar una historia clínica estructurada, clara y precisa integrando de manera coherente la información obtenida y asegurando la protección de los datos del paciente.

RAT 27. HAB. Sintetizar la información obtenida del/la paciente en un relato estructurado, coherente y clínicamente útil.

RAT 28. HAB. Redactar historias clínicas y otros registros médicos empleando un lenguaje técnico claro, preciso y comprensible, y organizando la información en secciones estructuradas conforme a los estándares de la práctica clínica.

RAT 29. HAB. Registrar de forma adecuada los datos relevantes del/de la paciente en sistemas escritos o electrónicos, asegurando su legibilidad, coherencia y trazabilidad.

RAT 30. CON. Reconocer los sistemas de registro de la información del paciente, que debe ser precisa, legible, actualizada, y completa, y de acuerdo con los principios legales y éticos por los que se debe regir la recopilación de información de los pacientes.

RAT 31. HAB. Utilizar de forma adecuada y eficiente los sistemas de registro con información del paciente, respetando su privacidad y confidencialidad para su posterior análisis y comunicación a pacientes, familiares, y profesionales.

Uso responsable de los recursos

RAT 43. HAB. Aplicar el principio de justicia social a la práctica médica a través de la equidad en la utilización

de los recursos para la salud.

RAT 44. HAB. Utilizar eficazmente las actuales tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación, garantizando la confidencialidad de la información sobre el paciente.

RAM 28. HAB. Manejar con eficiencia los programas informáticos más utilizados en la práctica profesional, incluyendo el uso crítico, ético y responsable de herramientas basadas en la inteligencia artificial

RAT 45. COM. Utilizar de manera eficiente los recursos sanitarios puestos a disposición de la salud del/de la paciente (recursos materiales, pruebas diagnósticas, tecnología, medicamentos).

RAM 29. CON. Explicar los principios básicos de economía de la salud y evaluación de tecnologías sanitarias.

Los sistemas de salud y su regulación

RAT 46. CON. Describir las organizaciones nacionales e internacionales de salud y los entornos y condicionantes que afectan al funcionamiento y rendimiento de los diferentes sistemas de salud.

RAT 47. CON. Describir los principios normativos y organizativos del Sistema Nacional de Salud, y de la legislación y normativas básicas sanitarias vigentes, para garantizar una práctica profesional ética, legal y contextualizada.

Intercambio de información

RAT 37. COM. Transmitir contenidos técnicos o científicos, de forma oral, escrita y digital, con rigor, ética y responsabilidad, adaptando el lenguaje, el formato y los canales digitales al contexto profesional o divulgativo.

RAM 30. HAB. Redactar documentos médico-legales básicos (informes, certificados), respetando la confidencialidad y la normativa legal vigente, incluyendo los relacionados con el fallecimiento.

Seguridad del paciente

RAM 31. CON. Describir los métodos de evaluación de la calidad asistencial.

RAM 32. CON. Describir las estrategias de seguridad del paciente en la asistencia sanitaria.

RAM 33. HAB. Aplicar estándares y guías de calidad en la atención sanitaria con el fin de mejorar los resultados clínicos y la seguridad del paciente.

Módulo III: Formación Clínica Humana (100 ECTS)

Factores determinantes en los estados de salud y enfermedad

RAT 6. CON. Reconocer las bases biológicas, psicológicas y sociales de la personalidad y de la conducta humana y sus posibles alteraciones.

RAM 34. CON. Reconocer los trastornos psiquiátricos en las distintas etapas de la vida.

RAM 35. CON. Describir los fundamentos de la psicoterapia

RAT 7. CON. Identificar los mecanismos patogénicos y fisiopatológicos de la enfermedad, los mecanismos de defensa del organismo, los cambios estructurales y las manifestaciones clínicas de la enfermedad.

RAM 36. CON. Describir las principales enfermedades de la piel, así como sus procedimientos diagnósticos y su manejo.

RAM 37. CON. Describir las principales enfermedades oftalmológicas, así como sus procedimientos diagnósticos y su manejo.

RAM 38. CON. Describir las principales enfermedades de oído, nariz y garganta, así como sus procedimientos diagnósticos y su manejo.

RAM 39. CON. Describir las principales enfermedades cardiocirculatorias, así como sus procedimientos diagnósticos y su manejo.

RAM 40. CON. Describir las principales enfermedades del aparato respiratorio, así como sus procedimientos diagnósticos y su manejo.

RAM 41. CON. Describir las principales enfermedades del aparato digestivo, así como sus procedimientos diagnósticos y su manejo.

RAM 42. CON. Describir las principales enfermedades nefrourinarias, así como sus procedimientos diagnósticos y su manejo.

RAM 43. CON. Describir las principales enfermedades del sistema endocrino y la nutrición, así como sus procedimientos diagnósticos y su manejo.

RAM 44. CON. Describir las principales enfermedades del sistema nervioso central y periférico, así como sus procedimientos diagnósticos y su manejo.

RAM 45. CON. Describir las principales enfermedades del aparato locomotor, así como sus procedimientos diagnósticos y su manejo.

RAM 46. CON. Describir las principales enfermedades de la sangre, así como sus procedimientos diagnósticos y su manejo.

RAM 47. CON. Describir las principales enfermedades del sistema inmune, así como sus procedimientos diagnósticos y su manejo.

RAM 48. CON. Describir los fundamentos de las enfermedades oncológicas, así como sus procedimientos diagnósticos y su manejo.

RAM 49. CON. Reconocer las principales intoxicaciones, así como sus procedimientos diagnósticos y su manejo.

RAT 9. CON. Reconocer los agentes biológicos, físicos, mecánicos y químicos y los mecanismos inmunológicos causantes de la enfermedad.

RAM 50. CON. Reconocer los principales agentes infecciosos, sus mecanismos de acción y abordar el conocimiento, diagnóstico y manejo de las principales enfermedades infecciosas.

RAT 10. CON. Identificar los condicionantes de los estados de salud y el desarrollo de la enfermedad.

RAT 11. CON. Reconocer los efectos del crecimiento, el desarrollo y el envejecimiento sobre la salud y enfermedad del individuo y sobre su entorno social.

RAM 51. CON. Describir las características del embarazo, parto y puerperio, y de las principales enfermedades ginecológicas

RAM 52. CON. Describir los métodos de anticoncepción y fertilidad, y las enfermedades de transmisión sexual.

RAM 53. CON. Describir las características del crecimiento, desarrollo y nutrición en la infancia y la adolescencia.

RAM 54. CON. Reconocer las enfermedades más relevantes en la edad pediátrica.

RAM 55. CON. Explicar los principios del diagnóstico y consejo genético.

RAM 56. CON. Reconocer las características de las enfermedades prevalentes en el anciano.

RAT 18. COM. Reconocer las situaciones clínicas que suponen un riesgo vital inmediato o requieren atención urgente, interpretando de manera adecuada los signos y síntomas de alarma.

RAT 25. HAB. Planificar intervenciones de cuidados paliativos para pacientes en fase terminal y/o en el final de la vida, promoviendo el confort y la dignidad, e involucrando al/a la paciente y a su familia en la toma de decisiones terapéuticas.

RAM 57. CON. Reconocer el procedimiento y las bases de la medicina paliativa.

RAT 21. HAB. Aplicar medidas de soporte vital básico y avanzado según protocolos establecidos.

RAM 58. HAB. Diseñar planes de actuación en medicina familiar y comunitaria, integrando las necesidades del paciente y su entorno familiar y social.

Anamnesis y Exploración Clínica

RAT 12. COM. Elaborar una historia clínica estructurada, clara y precisa, con soporte en papel o en formato electrónico, integrando de manera coherente la información obtenida y asegurando la protección de los datos del paciente.

RAT 28. HAB. Redactar historias clínicas y otros registros médicos empleando un lenguaje técnico claro, preciso y comprensible, y organizando la información en secciones estructuradas conforme a los estándares de la práctica clínica.

RAT 13. HAB. Realizar un examen físico completo, sistemático y ajustado al contexto clínico, utilizando correctamente las técnicas apropiadas de exploración.

Intervenciones preventivas y la responsabilidad de la prevención

RAT 55. COM. Proponer intervenciones preventivas personalizadas, adaptadas al perfil clínico, psicológico y socioeconómico del/la paciente, y basadas en las recomendaciones científicas vigentes.

RAT 56. COM. Proponer estrategias, medidas e intervenciones para el mantenimiento y promoción de la salud y bienestar, así como aquellas intervenciones que promuevan entornos saludables tanto a nivel individual como comunitario.

RAT 48. COM. Asumir sus responsabilidades en la vigilancia, prevención y protección ante enfermedades, lesiones o accidentes tanto a nivel individual como comunitario.

Módulo IV: Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos. (40 ECTS)

Juicio diagnóstico

RAT 17. COM. Establecer un diagnóstico diferencial y una estrategia diagnóstica razonada, acorde con la situación clínica del paciente y basada en criterios de eficacia, de coste-efectividad y seguridad de los procedimientos.

RAM 59. HAB. Seleccionar las indicaciones de pruebas bioquímicas, hematológicas, inmunológicas, microbiológicas, anatomopatológicas, de imagen y electrofisiológicas según la situación clínica.

RAT 5. HAB. Integrar los avances de las ciencias biomédicas en el conocimiento y en la práctica clínica.

RAM 60. HAB. Procesar muestras biológicas para el diagnóstico.

RAT 20. CON. Determinar los fundamentos de acción, bases tecnológicas, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas según la evidencia científica disponible.

RAM 61. CON. Explicar los principios generales de la anestesia y la reanimación en contextos clínicos.

RAM 62. HAB. Aplicar criterios de protección radiológica en los procedimientos diagnósticos y terapéuticos con radiaciones ionizantes.

RAT 22. COM. Priorizar las actuaciones clínicas urgentes aplicando criterios de seguridad en el uso de los recursos disponibles.

RAT 23. COM. Proponer un plan terapéutico individualizado, basado en la mejor evidencia disponible y orientado a la seguridad del/la paciente, explicando de forma clara los posibles riesgos y beneficios y las posibles alternativas.

RAM 63. HAB. Aplicar conocimientos básicos de nutrición y dietoterapia en la prevención y tratamiento de las enfermedades.

RAT 24. HAB. Seleccionar el tratamiento farmacológico y no farmacológico más adecuado para los procesos agudos y crónicos más comunes, según la evidencia científica y las recomendaciones vigentes.

RAM 64. HAB. Identificar los principales grupos de fármacos y sus mecanismos de acción.

RAM 65. CON. Describir las dosis, vías de administración y farmacocinética de los fármacos más utilizados.

RAM 66. CON. Reconocer interacciones medicamentosas y reacciones adversas relevantes.

RAM 67. HAB. Aplicar principios de prescripción segura y farmacovigilancia en la práctica clínica.

RAT 25. HAB. Planificar intervenciones de cuidados paliativos para pacientes en fase terminal y/o en el final de la vida, promoviendo el confort y la dignidad, e involucrando al/a la paciente y a su familia en la toma de decisiones terapéuticas.

RAT 8. CON. Identificar las desviaciones de los valores normales de una analítica, pruebas funcionales y de imagen básicas y sus causas.

RAM 68. COM. Interpretar marcadores bioquímicos, hematológicos, citogenéticos y de biología molecular en el contexto del diagnóstico clínico.

RAM 69. HAB. Manejar técnicas de diagnóstico microbiológico y parasitológico, evaluando e interpretando sus resultados.

RAM 70. HAB. Analizar las alteraciones histopatológicas y la anatomía patológica de los diferentes aparatos y sistemas en situaciones de lesión, adaptación, muerte celular, inflamación y crecimiento celular anómalo.

RAM 71. COM. Interpretar imágenes radiológicas y de otras técnicas de imagen diagnóstica, reconociendo la semiología básica de los diferentes aparatos y sistemas.

RAM 72. HAB. Manejar pruebas electrofisiológicas, como ECG y EEG, interpretando sus principales hallazgos.

Procedimientos terapéuticos

RAM 73. COM. Evaluar los riesgos preoperatorios y las posibles complicaciones postoperatorias.

RAM 74. HAB. Manejar las técnicas de desinfección y esterilización.

RAM 75. COM. Ejecutar procedimientos quirúrgicos elementales -incluyendo limpieza, hemostasia y sutura de heridas- siguiendo normas de seguridad y técnica apropiadas.

RAM 76. CON. Describir la fisiopatología de las heridas y de los procesos de cicatrización.

RAM 77. CON. Explicar los principios de transfusiones y trasplantes.

RAM 78. CON. Identificar los principios e indicaciones de la radioterapia en diferentes contextos clínicos.

RAM 79. HAB. Aplicar fundamentos de rehabilitación, promoción de la autonomía personal y adaptación funcional del entorno para la mejora de la calidad de vida.

Módulo V: Prácticas Tuteladas y Trabajo Fin de Grado. (60 ECTS)

Anamnesis y Exploración Clínica

RAT 12. COM. Elaborar una historia clínica estructurada, clara y precisa, con soporte en papel o en formato electrónico, integrando de manera coherente la información obtenida y asegurando la protección de los datos del paciente.

RAT 13. HAB. Realizar un examen físico completo, sistemático y ajustado al contexto clínico, utilizando correctamente las técnicas apropiadas de exploración.

RAT 14. HAB. Explorar el estado mental y cognitivo del paciente mediante la aplicación de técnicas e instrumentos adecuados.

Juicio diagnóstico

RAT 15. HAB. Interpretar el significado clínico de la información proporcionada por el/la paciente, considerando su contexto biopsicosocial.

RAT 16. COM. Elaborar un juicio diagnóstico inicial a partir de los datos clínicos obtenidos mediante la anamnesis, la exploración y las pruebas complementarias.

RAT 17. COM. Establecer un diagnóstico diferencial y una estrategia diagnóstica razonada, acorde con la situación clínica del paciente y basada en criterios de eficacia, de coste-efectividad y seguridad de los procedimientos.

RAT 18. COM. Reconocer las situaciones clínicas que suponen un riesgo vital inmediato o requieren atención urgente, interpretando de manera adecuada los signos y síntomas de alarma.

RAT 19. COM. Establecer el diagnóstico definitivo y el pronóstico teórico del/la paciente, integrando la información clínica y científica disponible y aplicando un razonamiento clínico riguroso.

Plan terapéutico y práctica

RAT 20. CON. Determinar los fundamentos de acción, bases tecnológicas, indicaciones y eficacia de las intervenciones terapéuticas según la evidencia científica disponible.

RAT 21. HAB. Aplicar medidas de soporte vital básico y avanzado según protocolos establecidos.

RAT 22. COM. Priorizar las actuaciones clínicas urgentes aplicando criterios de seguridad en el uso de los recursos disponibles.

RAT 23. COM. Proponer un plan terapéutico individualizado, basado en la mejor evidencia disponible y orientado a la seguridad del/la paciente, explicando de forma clara los posibles riesgos y beneficios y las posibles alternativas.

RAT 24. HAB. Seleccionar el tratamiento farmacológico y no farmacológico más adecuado para los procesos agudos y crónicos más comunes, según la evidencia científica y las recomendaciones vigentes.

RAT 25. HAB. Planificar intervenciones de cuidados paliativos para pacientes en fase terminal y/o en el final de la vida, promoviendo el confort y la dignidad, e involucrando al/a la paciente y a su familia en la toma de decisiones terapéuticas.

Recopilación y registro de la información

RAT 26. COM. Recabar información clínica relevante mediante una comunicación efectiva con el/la paciente, familiares y otras fuentes, considerando sus circunstancias biopsicosociales y respetando su autonomía y confidencialidad.

RAT 12. COM. Elaborar una historia clínica estructurada, clara y precisa, con soporte en papel o en formato electrónico, integrando de manera coherente la información obtenida y asegurando la protección de los datos del paciente.

RAT 27. HAB. Sintetizar la información obtenida del/la paciente en un relato estructurado, coherente y clínicamente útil.

RAT 28. HAB. Redactar historias clínicas y otros registros médicos empleando un lenguaje técnico claro, preciso y comprensible, y organizando la información en secciones estructuradas conforme a los estándares de la práctica clínica.

RAT 29. HAB. Registrar de forma adecuada los datos relevantes del/de la paciente en sistemas escritos o electrónicos, asegurando su legibilidad, coherencia y trazabilidad.

RAT 30. CON. Reconocer los sistemas de registro de la información del paciente, que debe ser precisa, legible, actualizada, y completa, y de acuerdo con los principios legales y éticos por los que se debe regir la recopilación de información de los pacientes.

RAT 31. HAB. Utilizar de forma adecuada y eficiente los sistemas de registro con información del paciente, respetando su privacidad y confidencialidad para su posterior análisis y comunicación a pacientes, familiares, y profesionales.

Comunicación interpersonal y escucha activa

RAT 32. COM. Escuchar al/ a la paciente de manera activa, mostrando interés, respeto y empatía, y prestando atención tanto a la comunicación verbal como a la no verbal.

RAT 33. COM. Formular preguntas claras y pertinentes, adaptando el ritmo a las circunstancias y necesidades del/la paciente, con el fin de obtener información relevante sobre sus síntomas, antecedentes y preocupaciones.

RAT 34.COM. Comunicarse de forma clara y efectiva con pacientes y familiares, tanto oralmente como por escrito, adaptando el lenguaje al contexto clínico, emocional y sociocultural.

RAT 35. COM. Aplicar técnicas de comunicación interpersonal que fomenten un clima de confianza y empatía con pacientes y/o familiares, gestionando adecuadamente información sensible y/o situaciones difíciles.

Intercambio de información

RAT 36. COM. Intercambiar información con otros profesionales sanitarios de manera precisa y respetuosa, favoreciendo el trabajo en equipo y la toma de decisiones compartidas.

RAT 37. COM. Transmitir contenidos técnicos o científicos, de forma oral y escrita, con rigor, ética y responsabilidad, adaptando el lenguaje al contexto, ya sea en entornos profesionales o en medios de comunicación.

Desarrollo de funciones

RAT 41. CON. Identificar sus funciones dentro de un equipo multidisciplinario, multiprofesional y en diversos entornos de atención, en la prestación de labores clínicas y asistenciales y en las intervenciones para la promoción y mantenimiento de la salud.

RAT 38. COM. Desarrollar una práctica profesional conociendo y reconociendo las competencias de cada profesión sanitaria en un entorno de multiprofesionalidad, favoreciendo una adecuada distribución de tareas y una gestión eficiente del tiempo.

RAT 39. COM. Desarrollar eficazmente sus responsabilidades en los equipos multidisciplinarios y multiprofesionales, lo que incluye, cuando sea apropiado, asumir el liderazgo, promoviendo el trabajo autónomo, la corresponsabilidad y la toma de decisiones compartida.

Trabajo en equipo

RAT 40. COM. Desarrollar un trabajo en equipo apoyado en la confianza y respeto a los colegas y miembros del mismo, así como en los beneficios del trabajo conjunto y complementario.

RAT 39. COM. Desarrollar eficazmente sus responsabilidades en los equipos multidisciplinarios y multiprofesionales, lo que incluye, cuando sea apropiado, asumir el liderazgo, promoviendo el trabajo autónomo, la corresponsabilidad y la toma de decisiones compartida.

RAT 42. HAB. Utilizar las diferentes herramientas tecnológicas de la información y comunicación para facilitar la cooperación profesional no presencial y el trabajo en equipo, de acuerdo con las normativas éticas, de seguridad, privacidad y respeto a la protección de datos.

Los principios éticos

RAT 71. CON. Identificar los principios éticos de la profesión médica.

RAT 72. COM. Resolver ante el enfermo y en un contexto sanitario cambiante las posibles implicaciones éticas en salud

Los principios de la profesión médica

RAT 73. CON. Identificar los principios legales del ejercicio profesional, los derechos y deberes de los pacientes, así como los del médico.

RAT 74. CON. Identificar los principios generales de la profesión médica, y los compromisos inherentes al profesionalismo médico de cara al ejercicio de una medicina centrada en el/la paciente.

RAT 75. CON. Identificar las responsabilidades del médico como científico (frente a la ciencia), como médico (frente al enfermo), y como profesional (frente a la sociedad)

La relación médico-paciente

RAT 76. COM. Practicar una medicina centrada en el/la paciente, en los diferentes entornos clínico-sanitarios, basada en la experiencia y supervisión progresivas.

RAT 77. CON. Establecer una relación de confianza en la relación médico-enfermo, basada en la confidencialidad y el secreto profesional.

RAT 78. HAB. Respetar la titularidad del derecho del paciente a la información acerca de su enfermedad.

RAT 79. COM. Respetar la autonomía y voluntad del paciente a la hora de la toma de decisiones, proporcionando información suficiente para su ayuda.

RAT 80. COM. Respetar los factores sociales y culturales con repercusión en la asistencia sanitaria, con especial atención a la igualdad, diversidad y multiculturalidad.

Iniciación a la investigación

RAT 70. COM. Desarrollar una actividad básica de investigación que permita la consecución de un proyecto o trabajo aplicando el método científico y los instrumentos aprendidos.

ANEXO 3. RELACIÓN ENTRE LAS APC (AAMC) Y LOS ROLES MÉDICOS (CANMEDS)

EPA (AAMC)	Descripción	Roles médicos
EPA 1	Recoger historia clínica y realizar examen físico	<i>médico experto, comunicador, profesional</i>
EPA 2	Priorizar diagnóstico diferencial tras una valoración clínica	<i>médico experto, académico/científico</i>
EPA 3	Recomendar e interpretar pruebas diagnósticas comunes	<i>médico experto, académico/científico</i>
EPA 4	Ingresar y manejar órdenes clínicas (incluida prescripción)	<i>médico experto, líder, profesional</i>
EPA 5	Documentar adecuadamente un encuentro clínico en la historia clínica	<i>comunicador, medico experto, profesional</i>
EPA 6	Proporcionar una entrega o transición de cuidados eficaz	<i>comunicador, colaborador</i>
EPA 7	Formular y ejecutar planes de manejo del paciente	<i>médico experto, comunicador, colaborador, líder, profesional</i>
EPA 8	Realizar procedimientos comunes propios del nivel de formación	<i>médico experto, profesional</i>
EPA 9	Reconocer a un paciente que requiere atención urgente o emergente e iniciar la evaluación y el manejo inicial	<i>médico experto, profesional, colaborador</i>
EPA 10	Identificar sistemas y factores que afectan la seguridad del paciente y la calidad asistencial, y actuar responsablemente	<i>líder, profesional, académico/científico, colaborador</i>
EPA 11	Obtener el consentimiento informado para pruebas y procedimientos	<i>comunicador, profesional, promotor de la salud</i>
EPA 12	Llevar a cabo la comunicación con consultores y otros profesionales	<i>comunicador, colaborador</i>
EPA 13	Identificar brechas en el propio conocimiento y habilidades, y participar en actividades de mejora continua del aprendizaje	<i>académico/científico, profesional</i>

Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya
Julio de 2026 · METAQU-046-2026-ES



C. d'Enric Granados, 33. 08007 Barcelona

[Web](#)

Síguenos en:

