

# La evaluación de conocimientos para autorizar el ejercicio profesional de la Medicina: Experiencia de Costa Rica

## (The evaluation of knowledge to authorize the professional practice of Medicine: Experience of Costa Rica)

Juan José Cordero-Solís<sup>1</sup>, Carlos Salazar-Vargas<sup>2</sup>, Desirée Sáenz-Campos<sup>3</sup>,  
Hao Chen-Ku Chih<sup>4</sup>, Eric Brenes-Gómez<sup>5</sup>

### Resumen

En Costa Rica, desde agosto del año 2023, se aplica el Examen de Conocimientos Médicos de Costa Rica (conocido como ECOM-CR), una certificación profesional requisito para la incorporación al Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica, establecido por su ley orgánica y el Decreto Ejecutivo N° 43769-S. El ECOM-CR es una evaluación aplicada en formato electrónico que consta de 140 casos clínicos basados en 7 áreas temáticas troncales y 20 subáreas del ejercicio profesional. Se realizó un plan piloto para validación en febrero del año 2023 con la participación voluntaria de 450 médicos; en la actualidad se aplica bianual y a la fecha se han realizado 4 convocatorias. Esta exposición tiene como propósito informar a la comunidad científica y describir algunos antecedentes y aspectos relevantes relacionados con su desarrollo y aplicación sistemática, atendiendo la regulación vigente para garantizar a la población costarricense que los médicos incorporados a este colegio han certificado sus conocimientos para el ejercicio profesional de la Medicina.

**Descriptores:** ECOM-CR, médicos generales, licencia para ejercicio de la Medicina, certificación de profesionales.

### Abstract

In Costa Rica, since August 2023, authorization to practice General Medicine professionally requires successful completion of the Medical Knowledge Examination of Costa Rica (ECOM-CR). This examination is a requisite for membership in the Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica (College of Physicians and Surgeons of Costa Rica), as mandated by its organic law and implemented through Executive Decree No. 43769-S. The ECOM-CR is a computer-based assessment comprising 140 multiple-choice clinical case scenarios. These scenarios are drawn from seven core areas and twenty sub-areas of professional medical practice. Following a pilot validation program conducted in February 2023 with 450 volunteer physicians, the ECOM-CR has been administered biannually, with four administrations to date. This review aims to inform the scientific community by describing the background and relevant aspects of the ECOM-CR's development and systematic implementation. It further considers current regulations to assure the Costa Rican population that physicians incorporated into the aforementioned College have demonstrated certified medical knowledge requisite for professional practice.

**Keywords:** ECOM-CR, general practitioners, medical licensure, professional certification.

**Fecha de recibido:** 28, agosto, 2024

**Fecha de aceptado:** 20, marzo, 2025

#### Afiliación Institucional:

<sup>1</sup>Universidad de Costa Rica, Escuela de Medicina, Departamento de Farmacología y Toxicología Clínica, San José, Costa Rica.

 0000-0002-1468-1762

<sup>2</sup>Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica, San José, Costa Rica.

 0000-0003-2048-8210

<sup>3</sup>Universidad de Costa Rica, Escuela de Medicina, Departamento de Farmacología y Toxicología Clínica, San José, Costa Rica.

 0000-0002-5069-1853

<sup>4</sup>Universidad de Costa Rica, Escuela de Medicina, Departamento de Farmacología y Toxicología Clínica, San José, Costa Rica.

 0000-0002-6269-1439

<sup>5</sup>Área Rectora de Salud Garabito, Ministerio de Salud, Puntarenas, Costa Rica. San José, Costa Rica.

 0000-0001-9179-3453

#### Abreviaturas:

CMC; Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica.

ECOM-CR; Examen de Conocimientos Médicos de Costa Rica.

✉ coordinadorecom-cr@medicos.cr



Esta obra está bajo una licencia internacional: Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0.

La realización de cualquier oficio o profesión implica una gran responsabilidad en procura de ofrecer un desempeño óptimo. Por lo tanto, la prestación de los diferentes servicios a las personas requiere de un profundo conocimiento del campo específico, así como del desarrollo de habilidades y destrezas para su ejecución. En el caso de la formación profesional a nivel universitario, es imperativo el cumplimiento de rigurosos programas académicos de formación que integran el aprendizaje conceptual con el experiencial.<sup>1</sup> Luego, tras el proceso de formación que facilita la educación formal, la sociedad requiere el aseguramiento de la competencia del individuo para el ejercicio de esa profesión, para sí mismo y para la sociedad.<sup>2,5</sup>

En Costa Rica, los egresados de una misma formación profesional se agrupan en colegios profesionales; son instituciones que tienen la responsabilidad de autorizar, regular y controlar el ejercicio profesional de sus agremiados. Los colegios profesionales están regidos por leyes orgánicas y sus respectivos reglamentos, instrumentos que especifican los deberes y obligaciones de sus agremiados, así como los requisitos para la incorporación y el ejercicio profesional. En algunos colegios, para incorporarse y ejercer la profesión, se debe rendir un examen que certifique la adquisición de competencias, habilidades y capacidades requeridas para esa profesión. Esa evaluación se efectúa mediante exámenes de “altas consecuencias”, cuyo propósito es determinar si el sustentante (graduado universitario) es apto para cumplir las funciones atinentes a su carrera específica y garantizar que el profesional que lo aprueba cuenta con la capacitación necesaria para brindar sus servicios.<sup>3,4</sup>

A nivel internacional y específicamente para la profesión médica, la evaluación profesional no es una actividad nueva. Una de las organizaciones más conocidas para la evaluación en esta profesión es el National Board of Medical Examiners (NBME) de los Estados Unidos, la entidad más antigua (creada en 1915) y más reconocida en este campo, cuya misión plantea precisamente “promover la evaluación de los profesionales de la salud para lograr una atención óptima para todos”. (National Board of Medical Examiners. Philadelphia: NBME.org; 2025 [Consultado el 10 de febrero 2025] Disponible en: <https://www.nbme.org/about-nbme>)

Como es ampliamente conocido, en el país desde hace varios años se instauró el requisito de una evaluación profesional para la incorporación al Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica (CMC), que se ha implementado a través de una evaluación de conocimientos específicamente formulada al efecto. Bajo este referente, se presenta este documento con

el propósito de informar a la comunidad científica y describir algunos antecedentes y aspectos relevantes relacionados con su desarrollo y aplicación sistemática, atendiendo la regulación vigente para garantizar a la población costarricense que los médicos incorporados a este colegio han certificado sus conocimientos para el ejercicio profesional de la Medicina.

### Antecedentes legales y éticos

El CMC dispone de su ley orgánica (Ley N° 3019) aprobada en 1962 y reformada con la Ley N° 9809 del 4 de febrero del 2020. Con esta reforma, en el artículo 3, donde se establece las finalidades del Colegio, se incorporó una nueva disposición en relación con el ejercicio profesional, al agregar el inciso h. *Verificar la idoneidad para el ejercicio de la profesión de los egresados de las universidades. Para dar cumplimiento a esta finalidad, el Colegio podrá emitir la normativa y realizar las pruebas que considere pertinentes.* (Ley 3019 Ley Orgánica del Colegio de Médicos y Cirujanos 1962. Versión de la norma: 6 de 6 del 22/11/2023 [Consultado el 10 de febrero 2025] Disponible en: [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param2=NRTC&nValor1=1&nValor2=37536&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param2=NRTC&nValor1=1&nValor2=37536&strTipM=TC)).

En consecuencia, a partir de octubre del año 2022 los egresados de la carrera de Medicina y Cirugía que deseen incorporarse al CMC para ejercer la profesión médica, deben realizar una evaluación de sus conocimientos. Esta iniciativa ha sido conceptualizada y operacionalizada a través del Examen de Conocimientos Médicos de Costa Rica (ECOM-CR), un proceso regulado por el Decreto Ejecutivo 43769-S que, a la vez, le otorga la potestad al CMC para su aplicación. El propósito de esta evaluación es “garantizar a la población costarricense que los médicos incorporados a este colegio han certificado sus conocimientos para el ejercicio profesional como Médicos y Cirujanos en el territorio nacional”. (Reglamento al Examen de Conocimientos Médicos de Costa Rica. Decreto Ejecutivo 43769-S. La Gaceta 217. Publicada el 14/10/2022. [Consultado el 10 de febrero 2025] Disponible en: <https://n9.cl/ckbqn> Lo anterior en concordancia con en el artículo 21 de nuestra Constitución Política que establece el derecho a la vida y a la salud, consolidando la protección de los intereses individuales y colectivos. En concordancia con esto, ha sido delegado al CMC como ente público no estatal, la regulación del ejercicio de la profesión de la medicina con el fin de que se ejerza con arreglo a las normas de la ética y los conocimientos básicos que garanticen su debido ejercicio; y en ese contexto, le corresponde desarrollar los esfuerzos pertinentes con el fin de garantizar a la población la idoneidad de las personas que se gradúan como médicos en el país. (idem)

Además, como en Costa Rica existen una universidad pública y varias universidades privadas que ofrecen la carrera de Medicina y Cirugía, se tiene diversidad en los contenidos y en los modelos pedagógicos de los planes para la formación académica. Por eso, más allá de la obtención de un grado académico, en un contexto de práctica profesional idónea no es difícil reconocer un imperativo vital que nos afecta a todos como ciudadanos y que obliga a este Colegio profesional a honrar una obligación esencial, que es la de garantizar a la población la idoneidad profesional de las personas que se incorporan como médicos, dado que son los que van a cuidar de nuestra salud. Lo anterior, en concordancia con lo que señala nuestro Código de Ética en su artículo 1 “... *La medicina es una profesión que tiene como fin cuidar de la salud del ser humano y propender por la prevención de las enfermedades y con ello, el mejoramiento de los patrones de vida de la colectividad...*” (Código de Ética Médica, San José: Colegio de Médicos y Cirujanos de Costa Rica, 2016. [Consultado el 10 de febrero 2025] Disponible en <https://www.medicos.cr/website/documentos/NormativaLegal/NormasFundamentales/Co%C81digo%20de%20E%CC%81tica%20Me%CC%81dica%202016.pdf>).

En la actualidad y con las 4 convocatorias realizadas del ECOM-CR, el Colegio se convierte en un referente centroamericano y en Latinoamérica de la certificación en la idoneidad para el ejercicio de la profesión médica. Sin duda, al ser un examen de altas consecuencias para los postulantes egresados de las universidades, es de gran relevancia e interés nacional, el asegurar la óptima calidad técnica e su elaboración y aplicación, tal como se describe más adelante.

### Contenido evaluativo y formato del ECOM-CR

Bajo una rigurosa sistematización, todos los contenidos del conocimiento médico han sido seleccionados para garantizar un examen confiable, válido y objetivo; que permita medir de forma consistente y confiable la capacidad del postulante en la toma de decisiones para la prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de las enfermedades más prevalentes en la población nacional, así como los dilemas deontológicos de la práctica médica y los aspectos relevantes de la investigación biomédica.

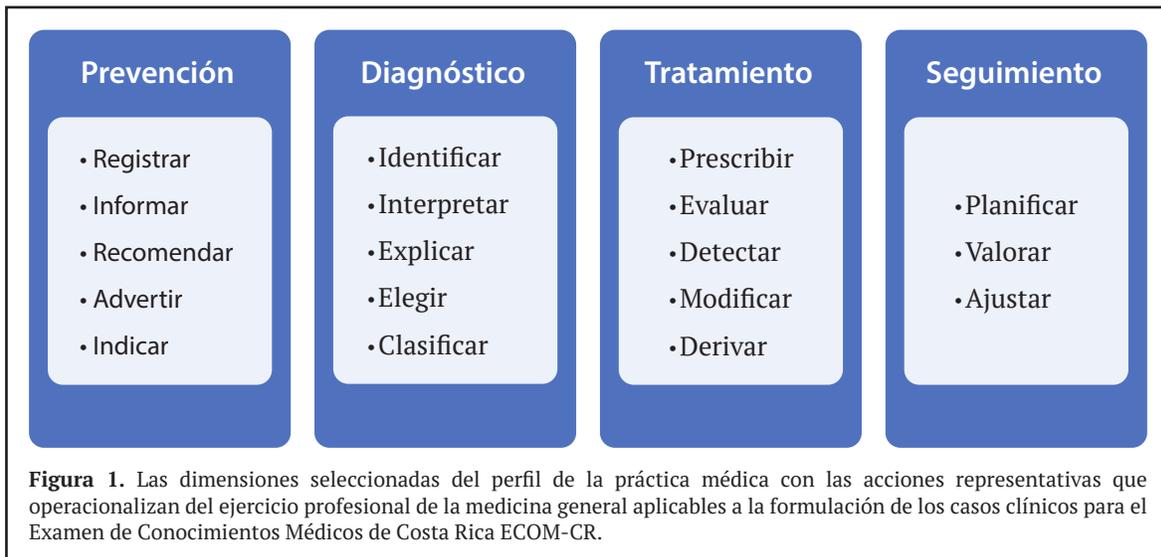
Los contenidos del examen están integrados en un instrumento operativo denominado Tabla de Especificaciones del ECOM-CR, la cual fue oportunamente construida entre los años 2020 y 2021, a partir de un trabajo conjunto que integró los aportes de las asociaciones médicas del país y de las universidades nacionales que imparten la carrera de Medicina. Además, se contó con la participación del Ministerio de Salud,

la Caja Costarricense de Seguro Social y muchos referentes clínicos expertos. En total, la tabla tiene unos 1650 contenidos y para su actualización, se mantiene en consulta permanente con las universidades y un equipo técnico del ECOM-CR, de modo que de forma sistemática se comunica a los postulantes como parte de la información que se ofrece en cada convocatoria. (ECOM-CR Convocatoria I 2025 Procedimiento para Postulantes del ECOM-CR. ANEXO 2: Tabla de contenidos y dimensiones del ECOM-CR. [Consultado el 10 de febrero 2025]. Disponible en: <https://www.medicos.cr/ecomcr/wp-content/uploads/2024/10/Procedimiento-para-Postulantes-del-ECOM-CR.pdf>).

El examen presenta 140 casos clínicos para su resolución; cada caso clínico proviene de los diversos contextos de la práctica profesional de la medicina general: consulta externa, abordaje de emergencias, contextos epidemiológicos o situación médico-paciente. Se plantean en concordancia con los contenidos de la tabla de especificaciones ya mencionada, a partir de 7 áreas fundamentales que han sido reconocidas como inherentes al ejercicio de la Medicina General. La contribución cuantitativa de cada área varía según el peso relativo estimado para la práctica clínica general; además, estas áreas a su vez se distribuyen en 20 subáreas de práctica médica organizadas por ámbito de aplicación clínica (cuadro 1). La distribución cuantitativa de los casos por área y subárea asigna un 50% de los casos a Medicina Interna, un 20% asignados a Cirugía, un 10% a Ginecología y Obstetricia y un 5% a cada una de las otras 4 áreas troncales; en general, el instrumento contiene una asignación estratificada de 7 casos clínicos por cada subárea del ejercicio médico general.

Además, al tomar en consideración la dimensión por evaluar en el ECOM-CR, cada caso clínico se analiza a partir de un reactivo (o pregunta) que concreta una de las 18 acciones específicamente realizadas en el contexto del ejercicio profesional de la medicina general (Figura 1). La acción en cada dimensión cuenta con un nivel cognitivo asociado y una explícita definición operacional, junto con una ejemplificación del objetivo o resultado del aprendizaje y un ejemplo del posible reactivo, tal como se muestra en la taxonomía del ECOM-CR exclusivamente diseñada y establecida al efecto, misma que se pone a disposición de los interesados en cada convocatoria (ECOM-CR Convocatoria I 2025 Procedimiento para Postulantes del ECOM-CR. ANEXO 1: Taxonomía del ECOM-CR [Consultado el 10 de febrero 2025]. Disponible en: <https://www.medicos.cr/ecomcr/wp-content/uploads/2024/10/Procedimiento-para-Postulantes-del-ECOM-CR.pdf>).

Cuadro 1. Áreas troncales y subáreas inherentes al ejercicio de la medicina general aplicables a los contenidos para la formulación de los casos clínicos evaluados en el Examen de Conocimientos Médicos de Costa Rica ECOM-CR	
Áreas troncales	Subáreas del ejercicio médico general
1. Medicina Interna	1. Cardiología 2. Dermatología 3. Endocrinología 4. Gastroenterología 5. Geriátría 6. Enfermedades hematológicas y renales 7. Infectología 8. Neumología 9. Neurología 10. Reumatología
2. Pediatría	11. Pediatría general y emergencias pediátricas
3. Ginecología y Obstetricia	12. Ginecología 13. Obstetricia
4. Cirugía	14. Cirugía general y emergencias quirúrgicas 15. Ortopedia y traumatología 16. Otorrinolaringología 17. Urología y vascular periférico
5. Medicina Familiar y Comunitaria	18. Principios de medicina familiar y salud comunitaria
6. Psiquiatría	19. Psiquiatría general y emergencias psiquiátricas
7. Investigación y Ética Médica	20. Principios de investigación y ética médica



La estrategia establecida en cuanto a la formulación de cada caso clínico lleva al postulante a la confrontación ante un escenario real de la práctica médica, tal como potencialmente encontrará en su ejercicio profesional, lo que hace permisible un análisis situacional y una integración conceptual para dar paso a la resolución mediante la selección de las acciones médicas pertinentes, en vez de realizar un ejercicio memorístico de contenidos. Esto es un aspecto relevante en pruebas de altas consecuencias para el ejercicio profesional.<sup>4,5</sup>

Es por lo anterior que cada caso clínico del ECOM-CR está compuesto por:

- Objetivo de aprendizaje (con base en la Taxonomía del ECOM-CR)
- Base o tallo: enunciado que plantea explícitamente un problema, situación o contexto clínico (con una extensión máxima de 175 palabras). Se pueden utilizar fotografías médicas, recursos audiovisuales de bibliotecas digitales o imágenes como electrocardiogramas o estudios radiográficos.

- Reactivo: pregunta o cuestionamiento
- Opciones de respuesta: tres alternativas de respuesta al caso planteado, de las cuales solo una opción es la respuesta correcta (clave) y las otras dos opciones son incorrectas (distractores). Por lo tanto, corresponde al postulante durante la realización del examen, proceder a identificar y seleccionar la opción correcta para cada uno.

Toda esta información se pone a disposición de los postulantes en cada convocatoria por medio del sitio oficial dispuesto por el CMC (disponible en: <https://www.medicos.cr/ecomcr/convocatoria/>). En este sitio se ofrece, entre otros documentos, uno titulado “Procedimiento para Postulantes del ECOM-CR Examen de Conocimientos Médicos de Costa Rica” que detalla una diversidad de asuntos de interés en relación con la realización de esta prueba. (ECOM-CR Convocatoria I 2025 Procedimiento para Postulantes del ECOM-CR. [Consultado el 10 de febrero 2025]. Disponible en: <https://www.medicos.cr/ecomcr/wp-content/uploads/2024/10/Procedimiento-para-Postulantes-del-ECOM-CR.pdf>).

### Organización y recurso humano del ECOM-CR

El ECOM-CR cuenta con una estructura organizativa establecida por Decreto Ejecutivo que procura la integración científica, técnica y profesional, según las buenas prácticas de gestión en la administración de exámenes para certificación del ejercicio profesional.<sup>6</sup> Toda la labor se desarrolla procurando el aseguramiento de la calidad, transparencia y tecnología en el proceso, tal como son aplicadas en otras partes del mundo desarrollado en estos temas. El modelo organizacional tiene como fundamento la experiencia de diversas instituciones de referencia internacional, tales como el NBME en los Estados Unidos, el EUNACOM (Examen Único Nacional de Conocimientos Médicos) en Chile o el ENAM (Examen Nacional de Medicina) en el Perú.

Aquí en Costa Rica, para dirigir el equipo de trabajo se estableció que un médico docente debía desempeñar el rol de coordinador de esta evaluación, para lo cual requiere contar con experiencia demostrada en el diseño de exámenes de altas consecuencias; a la vez, corresponde a esta coordinación el gestionar el trabajo técnico-teórico y el proceso con los médicos encargados de la redacción de los reactivos para el ECOM-CR, denominado Grupo de Redactores de Casos Clínicos, junto con la labor del Comité Técnico Médico (ver más adelante).

Desde el inicio y visto como un pronosticador de éxito, la Facultad de Medicina de la UNAM ha apoyado y acompañado a Costa Rica y al CMC en todo este proceso, ya que esta institución posee gran experiencia en la certificación de profesionales médicos en América Latina

y el mundo.<sup>5</sup> No obstante, como es previsible, el paso más complejo es justamente la conformación del Grupo de Redactores de Casos Clínicos; por eso en setiembre de 2021, el CMC hizo la primera convocatoria y se gestó la conformación inicial con un creciente grupo de médicos generales y especialistas que también son docentes universitarios, en cumplimiento de los múltiples requerimientos formalmente establecidos en el Decreto Ejecutivo 43769-S. Mediante sucesivas convocatorias, los médicos docentes han sido capacitados y aprobados con una certificación que reciben por parte del CMC y de la Secretaría de Educación Médica de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), que los reconoce formalmente como redactores. Las convocatorias y el proceso de selección de candidatos a redactores, su capacitación especializada, el uso de manuales internacionales actualizados y la exigencia propia del proceso para la integración de este grupo, permite el aseguramiento sistemático de la calidad de los casos clínicos que se emplean en cada examen.

Por otra parte, una vez redactado el caso clínico según el formato descrito en el apartado anterior, es sometido a un análisis colegiado con el grupo de redactores en una sesión plenaria; en esta actividad cada caso es presentado de forma anónima para su análisis integral, entonces se evalúa y se hacen observaciones correctivas en el marco de una discusión dirigida, con el redactor proponente y el resto del grupo. Cuando se define la versión final por consenso del grupo, se aprueba para que pase a la siguiente fase con una exhaustiva revisión filológica y una revisión técnica y de sustentación bibliográfica.

Los casos clínicos se van compilando para esa revisión final individualizada por parte del Comité Técnico Médico, que culmina con su inclusión en el examen aquellos que cumplen los estándares ya establecidos. Este Comité Técnico Médico está conformado por 7 médicos representativos de cada área troncal, está a cargo de la revisión, selección, validación y análisis de los casos clínicos a utilizarse para cada examen, así como de definir la bibliografía recomendada y el temario de las convocatorias.

La organización del ECOM-CR además cuenta con dos comisiones representativas. Por una parte, se tiene la Comisión Asesora con representantes gremiales, de las Escuelas de Medicina y de la Junta de Gobierno del CMC, para asesorar a la coordinación. Por otra parte, se nombra una Comisión *Ad Hoc* para la revisión, análisis y resolución de los recursos de apelación; este es un órgano colegiado y sus miembros no forman parte del Grupo de Redactores de Casos Clínicos. Finalmente, se requiere un gran equipo técnico de apoyo en diferentes áreas como estadística, psicometría, aspectos legales, logísticos y administrativos y secretariales.

## Logros alcanzados

La modificación de la Ley Orgánica del CMC en 2020 y la promulgación del Decreto Ejecutivo del Reglamento del ECOM-CR en 2022 representan unos de los mayores logros en el mejoramiento de la calidad de atención médica y de la atención en salud de Costa Rica y la región centroamericana. Desde ese momento se ha podido avanzar y fortalecer el proceso en pro de los ideales de calidad, justicia y transparencia que caracterizan al CMC.

El CMC ha contado con una gran colaboración internacional mediante dos convenios firmados con la UNAM, lo que ha permitido diversos logros; resulta especialmente destacable la realización periódica del curso/taller *Elaboración de reactivos de altas consecuencias para el Examen de Conocimientos Médicos de Costa Rica*, una capacitación específica que sirve como punto de partida para que los médicos interesados puedan certificarse como redactores.

En febrero de 2023 se pudo realizar con éxito un Plan Piloto Nacional donde participaron 450 médicos, que fueron invitados voluntariamente con una convocatoria nacional y que permitió al Colegio realizar una evaluación integral del proceso de aplicación, el contenido temático y el alcance clínico, así como de la metodología digital para su realización (utilizando por primera vez en el país una tableta electrónica como método de aplicación). En este plan piloto se registró un 58% de los médicos participantes obtuvieron con un desempeño ponderal mayor al 70% de los aciertos.

En agosto de 2023, se realizó la primera convocatoria del ECOM-CR en donde participaron 323 postulantes y hubo un porcentaje de aprobación de 26.62% (86 postulantes). Luego se aplicaron exámenes en enero y octubre de 2024 con porcentajes de aprobación más altos, 55% y 40% respectivamente. Ahora, recientemente en enero de 2025 se realizó la última convocatoria donde participaron 743 con 447 aprobados, es decir un porcentaje de aprobados de 60.16%. Por lo que gracias a la aplicación de este examen ya el país cuenta con más de 1.100 médicos que han aprobado el ECOM-CR y certificado sus conocimientos en Medicina, lo que representa aproximadamente un 7% del total de médicos en ejercicio de la profesión en Costa Rica.

Otro logro esencial del ECOM-CR es que posterior a cada convocatoria se remite por vía electrónica un reporte detallado del desempeño a cada postulante donde se le especifica por cada una de las subáreas evaluadas, con esa información se busca que pueda tomar las mejores decisiones en cuanto a su formación médica continua y su quehacer profesional. También se remite una retroalimentación a modo de informe general para

cada universidad con un análisis grupal descriptivo sobre el rendimiento según áreas y subáreas de sus egresados.

Para orientar las estrategias de educación médica institucionales o privadas cada convocatoria se publican las subáreas con mejor y menor rendimiento grupal general, de manera que esta información permita optimizar el uso de estos recursos y fortalecer la formación de los postulantes o los médicos en ejercicio en estas temáticas.

Por lo detallado anteriormente, la realización del examen se ha consolidado a través de estos años de experiencia como un modelo de evaluación en cuanto a idoneidad profesional en el país, contando con el apoyo de la Asamblea Legislativa, el Poder Ejecutivo, de las diferentes Juntas de Gobierno, de las Direcciones Jurídica, Administrativa y Académica y con la participación de más de 70 personas profesionales en medicina que integran el equipo de trabajo del ECOM-CR.

## Reflexiones finales

Costa Rica es el primer país de Centroamérica y el Caribe que aplica una evaluación del conocimiento médico para garantizar la idoneidad en el ejercicio profesional y es el cuarto país de América que implementa un examen de altas consecuencias para el ejercicio de la profesión médica. El CMC es un pionero tecnológico y en conservación de medio ambiente al realizar el ECOM-CR en formato digital. Este proceso se ajusta a la estrategia del Plan Nacional de Descarbonización 2018-2050, misma que indica que el país debe avanzar a la digitalización de procesos mejorando la eficacia y eficiencia de estos. (Ministerio de Ambiente y Energía. Plan Nacional de Descarbonización 2019. [Consultado el 10 de febrero 2025]. Disponible en: <https://cambioclimatico.minae.go.cr/plan-nacional-de-descarbonizacion/>)

Al eliminar el uso de papel e impresiones a tan grande escala se cumple con el objetivo 15 para el Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas, mismo que está relacionado con gestionar sosteniblemente los bosques y luchar contra la desertificación, entre otras cosas. (Organización de Naciones Unidas. Objetivos de Desarrollo Sostenible 2015. [Consultado el 10 de febrero 2025]. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>)

Así, el ECOM-CR se ha convertido en una certificación de idoneidad para los profesionales en medicina recién graduados, procurando que la población usuaria de los servicios de salud tengan derecho a ser atendidos por profesionales con los conocimientos requeridos. No nos queda duda que este es un logro clave en el mejoramiento de la salud pública de la población costarricense que todos debemos reconocer y agradecer.

---

## Referencias

---

1. Cappelletti L, Sajón P. Formar profesionales a partir de la experiencia. Rev. Panamericana de Pedagogía. 2022;34:94-104. doi: [10.21555/rpp.vi34.2583](https://doi.org/10.21555/rpp.vi34.2583)
2. Segura-Castillo MA. La evaluación de los aprendizajes basada en el desempeño de las competencias. Actualidades Investigativas en Educación. 2009;09:1-25.
3. Pinilla-Roa AE. Evaluación de competencias profesionales en salud. Rev. Fac. Med. 2013;61:53-70.
4. Sanchez M, Delgado L. Exámenes de alto impacto: implicaciones educativas. Investig Educ Med. 2017;6:52-62. doi: [10.1016/j.riem.2016.12.001](https://doi.org/10.1016/j.riem.2016.12.001)
5. Delgado L, Sánchez M. Análisis del examen profesional de la Facultad de Medicina de la UNAM: Una experiencia de evaluación objetiva del aprendizaje con la teoría de respuesta al ítem. Inv Ed Med. 2012;1(3):130-139.
6. Paniagua MA, Mechaber AJ, Clauser AL, Johnson DA. Capítulo 39 Exámenes para el otorgamiento de certificaciones y licencias a profesionales. En: Sanchez Mendiola M, Martínez Gonzalez A, editores. Evaluación y aprendizaje en educación universitaria: estrategias e instrumentos. Universidad Nacional Autónoma de México; 2022. p. 633-46.