



# Módulo de conocimientos disciplinares específicos de **Premedicina**

Contenidos, bibliografía de apoyo y ejemplo de reactivo

**EXANI-II**

## **Directorio**

**Dra. Carmen Enedina Rodríguez Armenta**

Directora General

**Dra. Lilian Fátima Vidal González**

Directora de los Exámenes Nacionales de Ingreso

**Dra. Alejandra Zúñiga Bohigas**

Directora de los Exámenes Generales para el Egreso de la Licenciatura

**Mtra. Marisela Corres Santana**

Directora de Acreditación y Certificación del Conocimiento

**Mtro. César Antonio Chávez Álvarez**

Director de Investigación, Calidad Técnica e Innovación Académica

**Mtra. María del Socorro Martínez de Luna**

Directora de Operación

**Mtro. Ricardo Hernández Muñoz**

Director de Calificación

**Ing. Luis Mariano Hermosillo Sosa**

Director de Administración

**Dr. Carlos Faustino Natarén Nandayapa**

Abogado General

**Mtra. María del Consuelo Lima Moreno**

Directora de Planeación

**Dr. Flavio Arturo Sánchez Garfias**

Director de Tecnologías de la Información y la Comunicación

**Mtra. Ana Paula Robles Sahagún**

Directora de Vinculación Institucional

**Mtra. Mariana Huerta Valle**

Jefa de la Oficina de la Dirección General

El Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (Ceneval) es una asociación civil sin fines de lucro creada en 1994 con el objeto de contribuir a mejorar la calidad de la educación mediante el diseño y la aplicación de instrumentos de evaluación de conocimientos, habilidades y competencias, así como el análisis y difusión de los resultados que arrojan las pruebas. Sus actividades se fundamentan en los últimos avances de la psicometría y otras disciplinas y se enriquecen con la experiencia y el compromiso de su equipo, conformado por más de 650 personas, junto con el apoyo de numerosos cuerpos colegiados integrados por especialistas provenientes de las instituciones educativas más representativas del país y de organizaciones de profesionales con reconocimiento internacional.

## **Módulo de conocimientos disciplinares específicos de Premedicina · EXANI-II**

D.R. © 2025

Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, A.C. (Ceneval)

Av. Camino al Desierto de los Leones 19

Col. San Ángel, Alc. Álvaro Obregón

C.P. 01000, México, Ciudad de México

[www.ceneval.edu.mx](http://www.ceneval.edu.mx)

Junio de 2025

<b>Presentación</b>	4
<b>Definición</b>	5
<b>Estructura del área</b>	6
<b>Temario</b>	7
<b>Bibliografía</b>	8
<b>Ejemplo de reactivo</b>	9

## Presentación

El Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (Ceneval) es una asociación civil sin fines de lucro, creada por mandato de la ANUIES en 1994. Su actividad principal es el diseño y la aplicación de instrumentos de evaluación de conocimientos, habilidades y competencias, así como el análisis y la difusión de los resultados que arrojan las pruebas.

El Examen Nacional de Ingreso a la Educación Superior (EXANI-II), uno de sus instrumentos, se utiliza en los procesos de admisión para quienes desean cursar estudios de nivel licenciatura o técnico superior universitario en la República Mexicana.

El propósito de esta guía es mostrar a la población interesada en presentar el EXANI-II los contenidos que se evalúan en el módulo de conocimientos disciplinares específicos de Premedicina, así como la bibliografía de apoyo y un ejemplo de pregunta. Para información en cuanto al resto de los contenidos que se evalúan en el EXANI-II, así como de sus características, consulte la *Guía para el sustentante*.

## Definición

Conocimientos relacionados con el proceso salud-enfermedad bajo una perspectiva que va desde la salud pública y comunitaria hasta el organismo, sus componentes y niveles de organización, entendido como un sistema compuesto por órganos, tejidos, células y moléculas; además de las relaciones, fenómenos y procesos vitales que en ellos ocurren.

El EXANI-II fue elaborado con base en la metodología Ceneval, la cual se encuentra registrada ante el Instituto Nacional del Derecho de Autor (Indautor), con el número de registro 03-2008-040214170500-01, de fecha 18 de abril de 2008.

Su denominación constituye una marca registrada a favor de este Centro ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI).

### **AVISO IMPORTANTE A LOS SUSTENTANTES**

*Recuerde que a todas las personas que presenten el EXANI-II les está estrictamente prohibido reproducir, copiar, fotografiar, transcribir, divulgar o compartir, por cualquier medio, total o parcialmente, las preguntas o respuestas del examen, aun cuando no exista un fin comercial o se realice de manera gratuita.*

*Esta prohibición incluye, pero no se limita a:*

- › *Compartir las preguntas o respuestas en redes sociales, foros o plataformas digitales.*
- › *Tomar notas o capturas del contenido del examen.*
- › *Relatar de memoria el contenido a otras personas después de haber presentado el examen.*

*La infracción a esta disposición implica la anulación inmediata de los resultados del examen, sin posibilidad de apelación o reposición, además de otras medidas que pudieran proceder, incluyendo si fuese necesario denuncias penales, conforme a leyes mexicanas y a las normas de la institución.*

*Su colaboración es fundamental para garantizar la equidad y validez del proceso de evaluación. Agradecemos su comprensión y compromiso con la integridad académica.*

## Estructura del área

Área	Subárea	Tema	Número de reactivos
Premedicina	Salud pública y medicina comunitaria	Concepto de salud y enfermedad	10
		Tríada ecológica	
		Historia natural de la enfermedad	
		Signos y síntomas	
	Anatomía y fisiología	Niveles de organización y divisiones anatómicas	18
		Sistema nervioso	
		Sistema endocrino y aparato digestivo	
		Sistemas inmunológico y linfático	
		Sistemas tegumentario y musculoesquelético	
		Aparatos cardiovascular y respiratorio	
		Aparatos urinario y reproductor	
	Biología celular y microbiología	Organelos celulares y sus funciones	10
		Metabolismo y respiración celular	
		Genética y mecanismos de la herencia	
		Microbiología y parasitología médica	
	Bioquímica y biología molecular	Transporte membranal	10
		Biomoléculas	
		Farmacología	

## Temario

### Subárea: Salud pública y medicina comunitaria

- › Concepto de salud y enfermedad
- › Elementos de la tríada ecológica
- › Eslabones de la cadena epidemiológica
- › Tipos de agente causal
- › Definición de historia natural de la enfermedad
- › Periodos de la historia natural de la enfermedad y niveles de prevención de acuerdo con el modelo de Leavell y Clark
- › Signos y síntomas (datos clínicos y sus parámetros)

### Subárea: Anatomía y fisiología

- › Características morfológicas de sistemas, aparatos y órganos
- › Planos anatómicos
- › Términos anatómicos de relación y comparación entre estructuras
- › Sistema nervioso (estructura y funciones básicas)
- › Sistema endocrino (función de las hormonas)
- › Sistema inmunológico (componentes y tipos de respuesta)
- › Sistema linfático (estructura y funciones básicas)
- › Sistema tegumentario (estructura y funciones básicas)
- › Sistema musculoesquelético (estructura y funciones básicas)
- › Aparato cardiovascular (estructura y funciones básicas)
- › Aparato respiratorio (estructura y funciones básicas)
- › Aparato digestivo (estructura, funciones básicas y etapas del proceso digestivo)
- › Aparato urinario (estructura y funciones básicas)
- › Aparato reproductor (estructura y funciones básicas)

### Subárea: Biología celular y microbiología

- › Estructura y función celular
- › Tipos de células
- › Tipos de reacciones metabólicas
- › Moléculas de la glucólisis
- › Moléculas del ciclo de Krebs
- › Mecanismos genéticos: expresión de síndromes y enfermedades hereditarias
- › Componentes de los elementos generales del material genético humano
- › Características morfológicas de los hongos, parásitos, virus y bacterias

### **Subárea: Bioquímica y biología molecular**

- › Componentes de la membrana celular
- › Tipos de transporte membranal
- › Características y funciones de carbohidratos, lípidos, proteínas y vitaminas
- › Características, funciones y vías de administración de los grupos farmacológicos
- › Objeto de estudio de las ramas de la farmacología
- › Gradiente de concentración de los tipos de solución

## **Bibliografía**

- › Boron, W., & Boulpaep, E. (2017). *Fisiología médica* (3<sup>a</sup> ed.). Elsevier.
- › Brunton, L. (2019). *Goodman & Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica* (13<sup>a</sup> ed.). McGraw Hill.
- › Carlson, M. B. (2019). *Embriología humana y biología del desarrollo* (6<sup>a</sup> ed.). Elsevier.
- › Fortoul Van der Goes, T. I. (2017). *Histología y biología celular* (3<sup>a</sup> ed.). McGraw Hill.
- › Hernández Chávez, A. (2014). *Farmacología general. Una guía de estudio*. McGraw Hill.
- › Higashida Hirose, B. (2021). *Ciencias de la salud* (8<sup>a</sup> ed.). McGraw Hill.
- › Kierszenbaum, A., & Tres, L. (2020). *Histología y biología celular. Introducción a la anatomía patológica* (5<sup>a</sup> ed.). Elsevier.
- › Lieberman, M., & Peet, A. (2018). *Marks. Bioquímica médica básica. Un enfoque clínico* (5<sup>a</sup> ed.). Wolters Kluwer.
- › Lozano Teruel, J. A., Galindo Cascales, J. D., García-Borrón Martínez, J. C., Martínez-Liarte, J. H., Peñafiel García, R., & Solano Muñoz, F. (2005). *Bioquímica y biología molecular para ciencias de la salud* (3<sup>a</sup> ed.). McGraw Hill.
- › Mathews, C. K., van Holde, K. E., & Ahern, K. G. (2002). *Bioquímica* (3<sup>a</sup> ed.). Pearson.
- › Murray, P. R., Rosenthal, K. S., & Pfaller, M. A. (2017). *Microbiología médica* (8<sup>a</sup> ed.). Elsevier.
- › Organización Mundial de la Salud (2025). *Preguntas más frecuentes*. <https://tinyurl.com/22mp39wm>
- › Organización Panamericana de la Salud (2001). *Módulos de Principios de Epidemiología para el Control de Enfermedades (MOPECE). Salud y enfermedad en la población*. <https://tinyurl.com/5xvder87>
- › Real Academia Nacional de Medicina de España (2012). *Diccionario de términos médicos*. <https://dtme.ranm.es/index.aspx>
- › Saladin, K. S. (2013). *Anatomía y fisiología. La unidad entre forma y función* (6<sup>a</sup> ed.). McGraw Hill.
- › Tortora, G. J., & Derrickson, B. (2018). *Principios de anatomía y fisiología* (15<sup>a</sup> ed.). Médica Panamericana.

## Ejemplo de reactivos

Un paciente presenta los signos vitales de temperatura 36.6 °C, presión arterial de 140/95 mmHg y frecuencia cardiaca de 60/min.

Identifique el dato clínico que se encuentra fuera de parámetros normales.

Opción	Argumentación
A) Temperatura	Incorrecta. La temperatura corporal normal se ubica entre 36.5 y 37 °C.
B) Frecuencia cardiaca	Incorrecta. La frecuencia cardiaca normal se ubica entre 60 y 100 latidos por minuto.
C) Presión arterial	Correcta. Se considera presión normal a aquella ubicada por debajo de 130/90 mmHg.
<b>Respuesta correcta:</b>	<b>C</b>

El Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior es una asociación civil sin fines de lucro constituida formalmente el 28 de abril de 1994, como consta en la escritura pública número 87036 pasada ante la fe del notario 49 del Distrito Federal.

Sus órganos de gobierno son la Asamblea General, el Consejo Directivo y la Dirección General. Su máxima autoridad es la Asamblea General, cuya integración se presenta a continuación, según el sector al que pertenecen los asociados:

*Asociaciones e instituciones educativas:* Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, A.C.; Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior, A.C.; Instituto Politécnico Nacional; Tecnológico de Monterrey; Universidad Autónoma del Estado de México; Universidad Autónoma de San Luis Potosí; Universidad Autónoma de Yucatán; Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla; Universidad Tecnológica de México.

*Asociaciones y colegios de profesionales:* Barra Mexicana Colegio de Abogados, A.C.; Colegio Nacional de Actuarios, A.C.; Colegio Nacional de Psicólogos, A.C.; Federación de Colegios y Asociación de Médicos Veterinarios y Zootecnistas de México, A.C.; Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C.

*Organizaciones productivas y sociales:* Academia de Ingeniería, A.C.; Academia Mexicana de Ciencias, A.C.; Academia Nacional de Medicina, A.C.; Fundación ICA, A.C.

*Autoridades educativas gubernamentales:* Secretaría de Educación Pública.

El Centro está inscrito desde el 10 de marzo de 1995 en el Registro Nacional de Instituciones Científicas y Tecnológicas del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, con el número 506. Asimismo, es miembro de estas organizaciones: International Association for Educational Assessment; European Association of Institutional Research; Consortium for North American Higher Education Collaboration; Institutional Management for Higher Education de la OCDE.



CENEVAL®

ceneval.edu.mx

