

A black and white photograph of a young person with short hair, smiling and looking towards the camera. They are wearing a dark button-down shirt. The background is slightly blurred.

Guía
para el sustentante
EXANI-I

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 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.

Guía para el sustentante EXANI-I

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

Junio de 2025

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 Media Superior (EXANI-I), uno de sus instrumentos, se utiliza en los procesos de admisión para quienes desean cursar estudios en este nivel educativo en la República Mexicana.

El propósito de esta guía es mostrar las características, los temas que se evalúan, la bibliografía de apoyo y algunos ejemplos de preguntas del EXANI-I a la población interesada en presentarlo.

Esta guía no sustituye la formación lograda en los estudios de educación secundaria, ya que únicamente proporciona información precisa del examen.

El EXANI-I

El Examen Nacional de Ingreso a la Educación Media Superior es un instrumento para evaluar de manera integral **habilidades académicas** de los aspirantes que participan en procesos de ingreso a este nivel educativo.

Su propósito es ofrecer a las instituciones y autoridades educativas información auxiliar acerca del dominio de las habilidades que poseen los aspirantes a cursar la educación media superior, para apoyar la toma de decisiones de los procesos de ingreso y proporcionar **información diagnóstica** acerca de las **habilidades de comprensión lectora y redacción indirecta del inglés como lengua extranjera**, con la intención de orientar los procesos de ubicación o preparación propedéutica o compensatoria.

El EXANI-I 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-I 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.

Población objetivo

El examen está dirigido a estudiantes que han egresado de la educación secundaria y que aspiran a ingresar a una institución de educación media superior que ha contratado los servicios del Ceneval.

Características del EXANI-I

- › Es un examen estandarizado, con lo cual se logra que su aplicación y calificación garanticen las mismas condiciones para todos los aspirantes.
- › Está conformado por 160 preguntas con tres opciones de respuesta cada una. Estas preguntas se elaboran cuidadosamente y se prueban en el ámbito nacional antes de incluirlas en el instrumento.
- › Se puede aplicar en tres modalidades: impresa, en línea y *Examen desde casa*. La institución educativa decide e informa a sus aspirantes en cuál de ellas se responderá el instrumento. Para mayor información de cada modalidad de aplicación, consulte los **folletos informativos** correspondientes.
- › Se aplica en una sesión de 4 horas y media.

Contenidos que se evalúan en el EXANI-I

- › Habilidades básicas que todos los estudiantes desarrollan a lo largo de su formación previa y que son fundamento indispensable para su desarrollo académico y social: **pensamiento científico, comprensión lectora, redacción indirecta y pensamiento matemático**.
- › Dominio de los aspirantes en el **idioma inglés** como lengua extranjera en un nivel A2, de acuerdo con el Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas.

Estructura general del examen

La tabla muestra la cantidad de reactivos que integran el EXANI-I por cada área del instrumento:

Áreas del examen	Número de reactivos (preguntas)
Habilidades (cuatro áreas que componen el puntaje global)	
Pensamiento científico	30
Comprensión lectora	30
Redacción indirecta	30
Pensamiento matemático	40
Subtotal de reactivos	130
Información diagnóstica (no se considera en el cálculo del puntaje global)	
Inglés como lengua extranjera	30
Total de reactivos	160*

* Adicionalmente se incorpora 10 % de reactivos piloto y dos reactivos de control, que no se consideran en la calificación.

Aspectos que se evalúan en cada área

En el siguiente apartado se muestran la definición, la estructura y las referencias bibliográficas de apoyo, así como algunos ejemplos de reactivos de cada una de las áreas que componen el EXANI-I.

Área. Pensamiento científico

Definición

Habilidades para identificar variables, conceptos y procesos correspondientes al conocimiento científico; relacionar componentes, temas y procesos científicos y sus consecuencias en la sociedad, e interpretar y argumentar las representaciones y evidencias científicas para obtener conclusiones válidas desde un punto de vista científico.

Estructura del área

Área	Subárea	Tema	Núm. de reactivos
Pensamiento científico	Identificación de variables, conceptos y procesos en el conocimiento científico	Identifica los organelos de las células vegetales y animales, así como sus funciones; además de los principios evolutivos y principales conceptos genéticos	10
		Identifica la participación de las principales biomoléculas en los procesos del cuerpo humano, así como las características de los modelos atómicos y de los tipos de enlace de los materiales	
		Identifica los estados físicos de la materia, así como las fuerzas que intervienen en el equilibrio, la fricción y la flotación	
	Relación de temas, procesos y componentes del conocimiento científico y sus consecuencias en la sociedad	Relaciona los componentes del conocimiento científico con su aplicación en la vida cotidiana y el estudio del cuerpo humano	10
		Relaciona los procesos fisicoquímicos con su aplicación en situaciones cotidianas	
		Relaciona la manipulación genética, los productos y los procesos químicos cotidianos con sus consecuencias en la salud y en el medio ambiente	
		Relaciona el conocimiento científico con los procesos que ocurren en su entorno y la sociedad	
	Interpretación y argumentación del conocimiento científico a partir de sus evidencias y representaciones	Argumenta, desde el conocimiento científico, sobre la composición química de las sustancias, así como sobre el aporte calórico de estas en los alimentos	10
		Interpreta las representaciones de transformaciones e intercambios de energía en procesos físicos y químicos	
		Interpreta las representaciones de los efectos de la electricidad en la materia	
		Argumenta, desde las evidencias científicas, sobre la evolución, la biodiversidad, las cadenas tróficas y los cambios tecnológicos en relación con sus implicaciones en la sociedad	

*Temario***Subárea: Identificación de variables, conceptos y procesos en el conocimiento científico**

- › Estructura y funciones de la célula
- › Teoría de la evolución de Darwin
- › La herencia en los seres vivos
- › Biomoléculas: carbohidratos, lípidos y proteínas
- › Modelos atómicos
- › Tipos de enlaces químicos
- › Estados de agregación de la materia
- › Equilibrio, fricción y flotación

Subárea: Relación de temas, procesos y componentes del conocimiento científico y sus consecuencias en la sociedad

- › Electricidad y temperatura en sistemas biológicos
- › Ciencia y tecnología aplicada a la vida cotidiana y a la salud
- › Cambios químicos y reacciones químicas
- › Métodos de separación de mezclas
- › Impacto en la salud y el ambiente por el uso de productos y procesos químicos
- › La manipulación genética y sus implicaciones
- › Sistema solar y gravitación
- › Velocidad y aceleración
- › Avances tecnológicos en la medición, el transporte, la industria y las telecomunicaciones

Subárea: Interpretación y argumentación del conocimiento científico a partir de sus evidencias y representaciones

- › Aporte calórico de distintos alimentos
- › Composición química de las sustancias puras y de las mezclas
- › Energía potencial y energía cinética
- › Intercambio de energía en reacciones químicas
- › Sustancias conductoras de electricidad
- › Manifestaciones y aplicaciones de la electricidad
- › La biodiversidad en México y las implicaciones éticas, estéticas, ecológicas y culturales en su transformación
- › La tecnología y los avances en el conocimiento científico
- › Adaptación y evolución: nutrición, reproducción y relación con el medio
- › La transformación de la energía en la cadena alimentaria

Bibliografía

- › Audesirk, T., Audesirk, G., & Byers, B. (2008). *Biología: la vida en la tierra* (8^a ed.). Pearson.
- › Braun, E., & Gallardo, I. (2008). *Ciencias 2: Física* (3^a ed.). Trillas.
- › Chamizo Guerrero, J. A. (2019). *Física: Ciencia y tecnología*. Esfinge.
- › Cuervo Cantón, M. A., Ocampo Cervantes, A., & Aliaga Valenzuela, O. (2018). *Ciencias y tecnología 2: Física*. Grupo Editorial Patria.
- › Gutiérrez González, I., Pérez Aguirre, E. G., & Medel Esquivel, R. (2018). *Física 2*. Ediciones Castillo.
- › Jara Reyes, S. (2008). *Ciencias 3: Química*. Larousse.
- › Lartigue, C., & Hernández, N. (2018). *Ciencia y tecnología: Biología, primer grado*. Correo del Maestro.
- › Lazos Ramírez, L., García Morelos, M. A., Ruíz-Boities, M., Castro Morelos, N. C., & Gutiérrez Ramírez, L. J. (2018). *Ciencias y tecnología 1*. Norma.
- › Limón Jiménez, J. A. (2019). *Materia y energía. Ciencias 2: Física*. Ríos de Tinta.
- › Mora Vila, L. A. (2018). *Ciencias y tecnología: Biología 1. A través de la ciencia*. Fernández Editores.
- › Padilla Martínez, K., & Sosa Reyes, A. M. (2013). *Ciencias 3: Química*. Ríos de Tinta.
- › Pérez Montiel, H. (2016). *Física 1* (3^a. ed.). Grupo Editorial Patria.
- › Quiroga Venegas, L., & Acosta Milián, G. (2019). *Geografía* (2^a ed.). Pearson.
- › Rodríguez Aguilar, M., García Domínguez, R., & Hernández Peña, V. (2014). *Ciencias 3: Desarrollo de una cultura química en contextos cotidianos*. Pearson.
- › Secretaría de Educación Pública. (2023). *Colección Nanahuatzin: Saberes y pensamientos científicos. Tercer grado de secundaria*. SEP.
- › Talanquer Artigas, V., & Irazoque Palazuelos, G. (2013). *Ciencias 3: Química*. Ediciones Castillo.
- › Tippens, P. E. (2007). *Física: conceptos y aplicaciones* (7^a ed.). McGraw Hill.
- › Trigueros, M., & Pimentel Henkel, J. A. (2018). *Física. Ciencias y Tecnología 2. Travesías*. Ediciones Castillo.
- › Valderrama Díaz, K., & Carrillo Ramírez, M. G. (2018). *Naturaleza y sociedad. Ciencias 1: Biología. Secundaria*. Ríos de Tinta.

Ejemplo de reactivo

Subárea: Relación de temas, procesos y componentes del conocimiento científico y sus consecuencias en la sociedad

Tema: Relaciona el conocimiento científico con los procesos que ocurren en su entorno y la sociedad

Identifica el enunciado que involucra el concepto de velocidad.	
Opción	Argumentación
A) Una persona camina cierta distancia a su casa en un determinado tiempo	Correcta. La velocidad equivale a la razón entre la distancia recorrida y el tiempo que tarda en transitarla. Conocer el tiempo y la distancia que camina la persona sirve para calcular la velocidad con la que se mueve a través de la trayectoria.
B) Un automóvil está en reposo y avanza con el cambio de color del semáforo	Incorrecta. Cuando el coche está en reposo y avanza en un semáforo está acelerando. La aceleración es cualquier tipo de cambio en la velocidad, ya sea que aumente o disminuya de magnitud.
C) Un ciclista varía el ritmo del pedaleo al subir la pendiente en una montaña	Incorrecta. Cuando el ciclista varía el ritmo del pedaleo al subir una pendiente está acelerando. La aceleración es cualquier tipo de cambio en la velocidad, ya sea que aumente o disminuya de magnitud.
Respuesta correcta:	A

Área. Comprensión lectora

Definición

Habilidad que permite al individuo identificar, interpretar y evaluar la forma y el contenido de diversos materiales escritos en los ámbitos de estudio, literario y de participación social.

Estructura del área

Área	Subárea	Tema	Núm. de reactivos
Comprensión lectora	Ámbito de estudio	Identificación de información	12
		Interpretación	
		Evaluación de la forma y el contenido	
	Ámbito literario	Identificación de información	12
		Interpretación	
		Evaluación de la forma y el contenido	
	Ámbito de participación social	Identificación de la información	6
		Interpretación	
		Evaluación de la forma y el contenido	

Temario

Subárea: Ámbito de estudio

Textos: artículo de investigación y ensayo académico

Identificación de información

- El sustentante debe localizar información con distintos criterios de búsqueda, ante la presencia de elementos del texto que podrían dificultar la tarea.

Interpretación

- El sustentante comprende e interpreta el sentido de frases, pasajes cortos o de un texto completo, por ejemplo, la idea central o los argumentos.

Evaluación de la forma y el contenido

- › El sustentante selecciona la explicación adecuada de una idea expuesta en el texto o su valoración extratextual, por ejemplo, elegir una explicación que valore el propósito del texto leído.

Subárea: Ámbito literario*Textos: cuento y ensayo literario***Identificación de información**

- › El sustentante debe localizar información con distintos criterios de búsqueda, ante la presencia de elementos del texto que podrían dificultar la tarea.

Interpretación

- › El sustentante comprende e interpreta el sentido de frases, pasajes cortos o de un texto completo, por ejemplo, el mensaje o el tema de una obra.

Evaluación de la forma y el contenido

- › El sustentante selecciona la explicación adecuada de una idea expuesta en el texto o su valoración extratextual, por ejemplo, entre el contenido y una interpretación.

Subárea: Ámbito de participación social*Textos: convocatoria y noticia***Identificación de información**

- › El sustentante debe localizar información con distintos criterios de búsqueda, ante la presencia de elementos del texto que podrían dificultar la tarea.

Interpretación

- › El sustentante comprende e interpreta el sentido de frases, pasajes cortos o de un texto completo, por ejemplo, el tema o una relación de causa-consecuencia.

Evaluación de la forma y el contenido

- › El sustentante selecciona la explicación adecuada de una idea expuesta en el texto o su valoración extratextual.

Bibliografía

- › La evaluación de la comprensión lectora no está supeditada a la valoración de contenidos o conocimientos curriculares, razón por la cual no se sugiere una bibliografía en particular. Lo que se evalúa en el EXANI-I es la habilidad para leer textos con temáticas variadas, acordes con el nivel educativo anterior al que se desea ingresar. Sin embargo, se pueden hacer algunas recomendaciones generales que, si bien pueden ser aplicadas en cualquier apartado del examen, en el área de Comprensión lectora cobran una importancia central. Dado que esta área se organiza a partir de la lectura de diferentes textos y la respuesta a tres o seis preguntas por cada texto, las sugerencias son:
 - › Leer detenidamente el texto completo, de manera que al leer las preguntas se tenga una comprensión general de este. Múltiples errores de comprensión provienen de una lectura incompleta del texto.
 - › Cuando se elija una respuesta, se puede regresar al texto para localizar la información solicitada y verificar la comprensión o evaluación acerca del contenido. El proceso de ir del texto a la pregunta, o de la pregunta al texto, las veces que se necesiten, es una práctica que realizan los lectores expertos.
 - › Analizar las opciones de respuesta para ver la plausibilidad de cada una. No existen respuestas parcialmente correctas. La respuesta elegida debe cubrir cabalmente con lo solicitado en la pregunta.
 - › Comprender un texto en esta prueba implica identificar la información (por ejemplo, ¿quién realizó tal o cuál acción?), interpretar su contenido desde una mirada global (¿de qué trata el texto?) hasta una perspectiva particular (¿qué significa una parte específica del texto?) y evaluar su contenido y forma (¿qué ejemplos se pueden elegir para representar lo dicho en el texto?, o bien, ¿cuál es la razón para incluir o no cierta información en el texto?).

Ejemplos de reactivos

Lee el texto y responde las preguntas asociadas.

Fármacos y vacunas contra el nuevo coronavirus

El material genético del nuevo coronavirus (SARS-CoV-2) es una cadena enorme de ARN de casi 30 000 nucleótidos, uno de los genomas más grandes de virus de ARN que se conocen. La secuencia del genoma es en sí misma invaluable, ya que nos permite en primer lugar reconocer cuáles son los parientes más cercanos del virus. En segundo [...], determinar de dónde surgió y cuáles son sus componentes estructurales.

Cuando se contrastó la secuencia del genoma de este nuevo virus contra las secuencias de otros virus depositadas en bases de datos, se determinó que el causante de la COVID-19 [...] era un nuevo beta-coronavirus, emparentado con otros dos [...] el virus causante del SARS (Síndrome Agudo Respiratorio Severo) y el virus del MERS (Síndrome Respiratorio del Medio Oriente) [...].

Pruebas para detectar el virus

Los sistemas de diagnóstico con los que contamos para detectar al SARS-CoV-2 se basan todos en la amplificación de un pedacito de su material genético, exclusivo de este virus, que no está presente en otros coronavirus que circulan en la población humana [...]. Para el diagnóstico solo se necesita una muestra de secreción nasofaríngea del paciente sospechoso de estar infectado, tomada con un hisopo, de la cual se aísla material genético del virus si es que está presente [...].

También podemos identificar quiénes estuvieron enfermos, aunque no hayan presentado síntomas, gracias a que las personas curadas, convalecientes o que tengan al menos siete días de infectadas tienen en la sangre altos niveles de anticuerpos contra el virus. Las pruebas rápidas se basan en detectar estos anticuerpos con un dispositivo semejante a las pruebas de embarazo. Este proceso es tan eficiente que los resultados se pueden obtener en pocos minutos [...].

[...] Existen factores que ayudan a que la COVID-19 se torne grave, como la edad, el sexo [...] y las llamadas comorbilidades, es decir, se enferman más seriamente quienes ya sufren otros padecimientos como la diabetes, la obesidad, la hipertensión, el cáncer o los problemas de corazón. [...] Muchos de los pacientes que se ponen graves lo hacen no porque el virus les esté ganando la batalla, sino porque su sistema inmune reacciona tan violentamente que ataca a sus propios tejidos. A este fenómeno se le conoce como tormenta de citocinas, ya que estas son las moléculas que producimos precisamente para modular la respuesta inmune; si se producen de más nos pueden llevar a la tumba [...].

Vacunas

Muchos gobiernos y algunas compañías farmacéuticas están desarrollando diversos tipos de vacunas contra el SARS-CoV-2 [...]. Es fácil decirlo, pero complicado hacerlo, ya que hay que determinar experimentalmente que la vacuna sea capaz de inducir anticuerpos que neutralicen al virus y que no provoque efectos secundarios de consideración. Todas las vacunas y medicamentos nuevos tienen que evaluarse clínicamente en tres fases. La primera es con voluntarios sanos para evaluar si la vacuna realmente despierta la respuesta inmune. La segunda fase se hace con más personas y la tercera usualmente incluye a miles de individuos [...].

Subárea o Ámbito: Estudio**Tema o proceso:** Identificación de información

¿Qué afirmación es correcta respecto del contenido del texto?	
Opción	Argumentación
A) La “tormenta de citocinas” es la responsable de las comorbilidades	Incorrecta. El texto dice que las citocinas son moléculas que modulan la respuesta inmune y que, en caso de reaccionar violentamente, pueden causar la muerte, pero no las considera responsables de las comorbilidades (diabetes, sobrepeso, hipertensión, cáncer, etcétera).
B) Una vacuna se prueba en humanos hasta la tercera fase del ensayo clínico	Incorrecta. De acuerdo con el texto, desde la primera fase ya hay pruebas en voluntarios sanos para evaluar si la vacuna en ciernes realmente despierta la respuesta inmune. En la tercera fase, las pruebas se extienden a miles de individuos.
C) El genoma del SARS-CoV-2 es uno de los más grandes de virus de ARN	Correcta. El texto plantea en el primer párrafo que, con sus casi 30 mil nucleótidos, el genoma del SARS-CoV-2 es uno de los más grandes de virus de ARN.
Respuesta correcta:	C

Subárea o Ámbito: Estudio**Tema o proceso:** Interpretación

De acuerdo con el texto, ¿qué inferencia es válida respecto a las pruebas de diagnóstico del SARS-CoV-2?	
Opción	Argumentación
A) Deben aplicarse sólo a las personas que presentan los síntomas	Incorrecta. La inferencia es inválida, pues el texto dice que las pruebas pueden identificar a quienes estén contagiados, aun cuando no presenten síntomas.
B) Son útiles para identificar a portadores del virus sin síntomas, pero que sí contagian	Correcta. Es válido inferir, a partir de la información que proporciona el texto, que las pruebas de diagnóstico son útiles para identificar a los portadores del SARS-CoV-2 que no muestran síntomas, pero sí tienen la capacidad de contagiar a otros integrantes de la comunidad.
C) Arrojan resultados confiables a partir de los 7 días de contraer el virus	Incorrecta. El texto dice que a los siete días de contagio hay altos niveles de anticuerpos en la sangre; no obstante, es inválido inferir a partir de ese dato que las pruebas de diagnóstico sólo arrojan resultados confiables a partir de ese lapso.
Respuesta correcta:	B

Subárea o Ámbito: Estudio

Tema o proceso: Evaluación de la forma y el contenido

A partir del texto, ¿cuál opción describe una vía válida para tratar el covid-19?	
Opción	Argumentación
A) Fármacos que contrarresten los efectos secundarios que provocan las vacunas elegidas	Incorrecta. Se apela a las vacunas mas no al combate de la enfermedad una vez que se ha adquirido.
B) Anticuerpos que ataquen al virus y regulen la acción de las citocinas para favorecer la respuesta inmune	Correcta. De acuerdo con lo expuesto en el texto es una opción pertinente dada la “tormenta de citocinas” que agrava la condición de los pacientes con COVID-19.
C) Medicamentos que multipliquen la cadena de nucleótidos del virus para amplificar su composición	Incorrecta. De acuerdo con el texto, no se menciona que los medicamentos tengan algún efecto sobre los nucleótidos, por lo que no podría asumirse como un tratamiento viable.
Respuesta correcta:	B

Área. Redacción indirecta

En Redacción indirecta no se busca medir conceptos memorísticos ni teóricos, evalúa sobre todo el uso de la redacción en su contexto (el sustentante elige fragmentos textuales escritos de forma correcta). Por lo tanto, el temario que se presenta a continuación es solo el listado de áreas que cubre el examen y, si bien puede servir como estudio y ejercicio, no es una relación de conceptos que se solicitarán en él.

Definición

Habilidad que permite al individuo seleccionar pasajes textuales que cumplan con las convenciones gramaticales, semánticas y ortográficas propias de la lengua, a partir de un propósito determinado de comunicación, considerando la audiencia a la que van dirigidos, ya sea en el ámbito de estudio o de participación social.

Estructura del área

Área	Subárea	Tema	Núm. de reactivos
Redacción indirecta	Estudio	Comunicativa	15
		Gramatical y semántica	
		Ortográfica	
	Participación social	Comunicativa	15
		Gramatical y semántica	
		Ortográfica	

Temario

Subárea: **Estudio**

Comunicativa

- › Registro lingüístico: carta formal, artículo científico
- › Género textual: monografía

Subárea: **Participación social**

Comunicativa

- › Registro lingüístico: correo electrónico, crónica deportiva
- › Género textual: eslogan

En las dos subáreas de estudio y participación social

Gramatical y semántica

- › Concordancia nominal: pronombres, sustantivos, artículos, adjetivos
- › Concordancia verbal: sujeto-verbo
- › Cohesión gramatical: relaciones de correferencia y elípticas
- › Cohesión léxico-semántica: sinonimia y antonimia contextual
- › Cohesión textual: marcadores textuales

Ortográfica

- › Grafofonética: representaciones gráficas de fonemas consonánticos, vocálicos y de secuencias
- › Puntuación: uso de los diversos signos de puntuación tanto de forma aislada como en combinación con otros signos
- › Acentuación: principales reglas de acentuación y sus excepciones

Bibliografía

- › Real Academia Española (2010). *Ortografía de la lengua española*. Espasa.
- › Real Academia Española (2014). *Diccionario de la lengua española* (23^a ed.). Espasa.
- › Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española (2005). *Diccionario panhispánico de dudas*. Santillana. Es importante remitirse a la primera edición del diccionario. Por ejemplo, para el apartado de Concordancia nominal y verbal, de la dimensión Gramatical y semántica, la información original se encuentra en la siguiente liga (consultada el 28 de agosto de 2023): <https://www.rae.es/dpd/concordancia>
- › Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española (2009). *Nueva gramática de la lengua española*. Espasa.

Nota: Parte del contenido de esta prueba se diseñó a partir de la versión original del *Diccionario panhispánico de dudas*, editado en 2005. Por lo tanto, las preguntas se elaboraron con base en este documento, y **no se considerarán versiones provisionales, segundas ediciones o actualizaciones para esta evaluación**.

Ejemplos de reactivos**Subárea o Ámbito:** Estudio**Tema o proceso:** Comunicativa

Un estudiante debe entregar una monografía para obtener parte de su evaluación. ¿Cuál de los textos es adecuado en esta situación comunicativa?

Opción	Argumentación
A) Louis Armstrong fue un músico genial que revolucionó para siempre la música. Nacido en Nueva Orleans, en 1901, Armstrong, el mejor de los trompetistas, convirtió al jazz en un género popular no sólo por su impresionante habilidad como instrumentista, sino también por su gran carisma; de ahí que llegara a ocupar puestos importantes en las listas de popularidad. Para mi gusto, sus mejores grabaciones son las de los años cincuenta	Incorrecta. El objetivo principal de una monografía es presentar un solo tema y desarrollarlo lo más exhaustivamente posible, siempre desde una perspectiva impersonal o lo más objetiva posible. De ahí que este texto no pueda ser adecuado como tal dado que al final aparece una valoración estrictamente subjetiva.
B) Las suricatas son unos animalitos adorables que viven al sur de África, en el desierto del Kalahari. Son un tipo de mangosta pequeña de hábitos diurnos que llega a formar grupos de hasta 40 compañeros. Como mamíferos carnívoros, su comida favorita son los insectos. Si alguna vez vieron la película de <i>El rey león</i> , la preciosa cinta de Disney, Timón, el compañero incondicional de Pumba, es una suricata y a los dos les encanta comer insectos	Incorrecta. Este texto no funciona como monografía dado que se aborda desde una perspectiva familiar o emotiva. Frases como “animalitos adorables”, “su comida favorita”, “la preciosa cinta”, así como la referencia a <i>El rey león</i> , hacen de este texto una exposición poco objetiva o impersonal. Asimismo, este tipo de texto no admite digresiones (en este caso la alusión a <i>El rey león</i>), sino que busca siempre centrarse en el tema.
C) La viruela es una enfermedad infecciosa grave que se caracteriza por ser altamente contagiosa y por tener una tasa de mortalidad igual de elevada. Entre sus síntomas más característicos están las erupciones cutáneas, las cuales se desarrollan en pústulas y, finalmente, en costras. Sin embargo, desde 1980 no se han reportado casos de viruela activa en ningún lugar del planeta, por lo que oficialmente se ha declarado extinta	Correcta. Éste sería un caso adecuado de monografía dado que aborda un tema en particular y se centra en describirlo sin digresiones. Lo importante es desarrollar el tema con objetividad, lejos de cualquier valoración subjetiva, y con un lenguaje claro y directo. De ahí que este texto cumpla con todas las expectativas de una monografía.
Respuesta correcta:	C

Subárea o Ámbito: Participación social

Tema o proceso: Gramatical y semántica

Elige la opción que, de acuerdo con el contexto, tiene significado contrario a la palabra en negritas.

Un estudio psicológico determinó que el estrés representa uno de los problemas de mayor **seriedad** entre los adolescentes.

Opción	Argumentación
A) Informalidad	Incorrecta. De acuerdo con la RAE, una de las acepciones de la palabra “serio” se refiere a alguien compuesto en las acciones y en el modo de proceder, es decir, con seriedad, por lo que un antónimo sería la palabra informal, sin embargo, por el contexto de la oración, la palabra seriedad se refiere a algo de cuidado.
B) Irresponsabilidad	Incorrecta. De acuerdo con la RAE, una de las acepciones de la palabra “serio” se refiere a alguien compuesto en las acciones y en el modo de proceder, es decir, responsable, por lo que un antónimo sería la palabra “irresponsable”. Sin embargo, por el contexto de la oración, la palabra seriedad se refiere a algo de cuidado.
C) Insignificancia	Correcta. De acuerdo con la RAE, una de las acepciones de la palabra “serio” se refiere a algo que es grave, importante, de consideración, por lo que el antónimo adecuado para este contexto para “seriedad” es “ insignificancia ”.
Respuesta correcta:	C

Subárea o Ámbito: Estudio

Tema o proceso: Ortográfica

Completa el enunciado con las grafías correctas.

En la antig edad se pensaba que no ir a la g erra era una verg enza.

Opción	Argumentación
A) ü - u - u	Incorrecta. Al omitir la diéresis en la palabra vergüenza, esta opción es errónea.
B) u - ü - ü	Incorrecta. Al omitir la diéresis en la palabra antigüedad y agregarla a la palabra guerra, esta opción es errónea.
C) ü - u - ü	Correcta. De acuerdo a la Ortografía de la lengua española, cuando el fonema /u/ aparece en las secuencias fónicas /gue/, /gui/, la letra “u” que lo representa debe escribirse con diéresis: “antigüedad”, “vergüenza”, “aguüita”, “pingüino”. La diéresis sobre la u permite distinguir estos casos de aquellos en los que la u es simplemente el segundo elemento del dígrafo “gu” con el que se representa en español el fonema /g/ delante de /e/, /i/, contexto en el que la “u” es un mero signo gráfico que no representa fonema alguno: “guerra”, “juguete”, “merengue”, “guitarra”, “águila”, “grogui”. Por lo anterior, las tres grafías de esta opción son correctas.
Respuesta correcta:	C

Área. Pensamiento matemático

Definición

Habilidad para reconocer y emplear lo matemático en la vida cotidiana, al incorporar un lenguaje para construir conceptos, procedimientos y representaciones necesarias para resignificar conocimientos aritméticos, algebraicos, geométricos, estadísticos y probabilísticos en la formulación y resolución de problemas pertenecientes a diversos contextos para la toma de decisiones fundamentadas matemáticamente.

Estructura del área

Área	Subárea	Tema	Núm. de reactivos
Pensamiento matemático	Comprensión de lo matemático	Conexiones	24
		Estimación	
		Sentido numérico	
	Matematización	Desarrollo de usos	16
		Lenguaje matemático	
		Resignificaciones	

Temario

Subárea: **Comprensión de lo matemático**

Conexiones

- › Productos notables
- › Factorización
- › Funciones lineales y no lineales
- › Ángulos (propiedades genéricas y geométricas)
- › Unidades de medida de capacidad
- › Probabilidad e incertidumbre
- › Medidas de tendencia central

Estimación

- › Binomio al cuadrado
- › Suma de cuadrados
- › Potenciación
- › Números racionales (representación gráfica)
- › Estimación de distancia y unidades de longitud
- › Teorema de la desigualdad del triángulo
- › Espacio muestral
- › Probabilidad clásica

Sentido numérico

- › Máximo común divisor
- › Mínimo común múltiplo
- › Propiedades de la potenciación
- › Números decimales y fraccionarios
- › Criterios de congruencia de triángulos
- › Medición de objetos
- › Transformaciones geométricas
- › Probabilidad clásica
- › Frecuencia estadística

Subárea: Matematización**Desarrollo de usos**

- › Representación gráfica de funciones
- › Área y perímetro

Lenguaje matemático

- › Ecuaciones de primer grado
- › Binomios y polinomios
- › Expresión algebraica de perímetro, área o volumen
- › Teorema de Pitágoras
- › Probabilidad (frecuencial y estadística)

Resignificaciones

- › Sistemas de ecuaciones

Bibliografía

- › Aguilar Márquez, A., Bravo Vázquez, F. V., Gallegos Ruiz, H. A., Cerón Villegas, M., & Reyes Figueroa, R. (2014). *Matemáticas simplificadas* (3^a ed.). Pearson.
- › Arteaga Marmolejo, R., & Sánchez, A. (2019). *Trabajo en proceso 3. Matemáticas. Secundaria*. Oxford University Press.
- › Baldor, A. (2019). *Álgebra* (4^a ed.). Patria.
- › Baltazar Vicencio, C., Ruiz, E., & Ojeda, L. F. (s/f). *Matemáticas 3. Secundaria*. Ediciones Castillo (Explora).
- › Barriendos, A. L., Sánchez, J. L., & Xique, J. C. (2017). *Jaque mate. Matemáticas. Tercer Grado*. Larousse.
- › Covián Rué, E. (2015). *Matemáticas 3*. Nuevo México.
- › Cuevas Vallejo, C. A. (2014). *Vida y Matemáticas 3*. Ríos de Tinta.
- › De Icaza Peña, A. (2016). *Matemáticas 3*. Santillana.
- › Escareño, F., & López, O. L. (2014). *Matemáticas 3*. Trillas.
- › Farfán, R. M., Cantoral, R., Cabañas, M. G., Ferrari, M., & Lezama, F. J. (2014). *Matemáticas 3*. McGraw Hill.
- › Flores Samaniego, A. H., Gómez, A., Hernández, A. E., & Sánchez, J. M. (2017). *Convive con las matemáticas 3*. MC Editores.
- › García Ríos, N. A., & Rodríguez Nungaray, S. L. (2016). *Matemáticas I*. Umbral.
- › García Peña, S., Mendoza, T., García, J. C., & Block, D. (2020). *Matemáticas 3. Secundaria*. Ediciones SM.
- › García Solana, E. E., Villegas Durán, C. S., & López Espíndola, E. (2014). *Matemáticas 3. Tercer grado de secundaria*. Norma Ediciones.
- › Hernández Soto, J. M., Solano Gómez, H., & Jiménez Malagón, L. (2017). *Matemáticas 3. Estrategias del pensamiento*. Grupo Editorial Patria.
- › Hoyos Aguilar, V., Sáiz Roldán, M. L., & Sánchez Sánchez, E. A. (2017). *Matemáticas 3*. Grupo Editorial Patria.
- › Mata Ríos, D., & Nebbia Rubio, C. F. (2020). *Fortalezco mis competencias. Matemáticas 3. Secundaria*. Ediciones SM.
- › Méndez, A. (2011). *Matemáticas I*. Santillana.
- › Moreno Barrera, J. A. (2020). *Retos matemáticos 3. Secundaria. Tercer grado*. Ediciones SM.
- › Núñez Aguilar, N. E., García García, D., Castillo González, R., & Tovar Ehlers, A. I. (2020). *Matemáticas 3*. Terracota.
- › Núñez Ochoa, R. M. (coord.). (2015). *Matemáticas 3*. Esfinge.
- › Núñez Ochoa, R. M. (coord.). (2020). *Matemáticas 3*. Terracota.
- › Olea Díaz, A., Basurto Sánchez, E., & Rivera Paredes, M. A. (2014). *Contexto matemático 3. Matemáticas, Tercer grado de secundaria*. Norma Ediciones.
- › Osorio Fernández, J. M., & Méndez Hinojosa, A. (2011). *Matemáticas I: Enfoque por competencias* (2^a ed.). Santillana.

- › Pérez, M., & Pérez, S. (2020). *Matemáticas 3. Construyo y aprendo matemáticas*. Ediciones de Excelencia.
- › Ramírez Cantú, M., Castillo Carrillo, R., Vergara Rivera, D., Flores Olvera, M. E., & Azpeitia Valadez, J. G. (2020). *Matemáticas 3. Desafíos matemáticos*. Fernández Editores.
- › Ruiz Basto, J. (2016). *Matemáticas I: Álgebra en acción*. Patria.
- › Sánchez Sandoval, F. (2020). *Matemáticas 3. Construcción del pensamiento*. Fernández Editores.
- › Trigueros Gaisman, M., Lozano Suárez, M. D., Schulmaister, M. I., Sandoval Cáceres, I. T., Jinnich Charney, E., & Cortés Lascurain, M. (2013). *Matemáticas 2*. Santillana.
- › Vega Carmona, J. L. (coord.). (2015). *Matemáticas 3. Libro del alumno*. Macmillan Education.
- › Vicuña, A., Castrejón, A., Reyes, M. L., Reyes, M. L., & Castrejón, O. (2015). *Comunidad matemática 3*. Ediciones SM.

Ejemplo de reactivo

Subárea: Matematización

Tema: Lenguaje matemático

¿Cuál valor corresponde a uno de los puntos en los que la parábola $y = x^2 + 11x + 28$ interseca al eje x?

Opción	Argumentación
A) $x = 4$	Incorrecta. El estudiante factoriza la ecuación cuadrática, reconoce que uno de los factores es $x + 4$, considera el 4 como raíz y olvida igualar a 0 y despejar.
B) $x = -7$	Correcta. El estudiante factoriza la ecuación cuadrática, reconoce que uno de los factores es $x + 7$, iguala a 0 y despeja.
C) $x = 28$	Incorrecta. El estudiante considera el punto de intersección con el eje y.
Respuesta correcta:	B

Área. Inglés

Evalúa habilidades de comprensión lectora y redacción indirecta en inglés en un nivel A2 del Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas.

La evaluación del idioma inglés en el EXANI-I es de tipo diagnóstico; esto significa que los resultados en esta área no cuentan para la calificación del puntaje global.

Definición

Comprensión lectora

Habilidad para construir significado de manera estratégica y activa a partir de la interacción con textos académicos en inglés, en función de objetivos específicos de búsqueda y análisis de información, e integrando tanto su conocimiento del idioma inglés como sus conocimientos previos relevantes a los temas analizados.

Redacción indirecta

Habilidad para identificar un discurso escrito claro y estructurado que proporcione al lector elementos suficientes para construir significado a partir del texto. El proceso, de carácter unidireccional, prevé como objetivo comunicar e integrar información relevante sobre los temas abordados.

Estructura del área

Área	Subárea	Tema	Núm. de reactivos
Inglés	Comprensión lectora	Leer para orientarse	15
		Leer en busca de información y argumento	
	Redacción indirecta	Escritura creativa	15
		Redacción de reportes y ensayos	

Temario

Subárea: Comprensión lectora

Leer para orientarse

- › Reconocimiento de la información principal presentada en un texto
- › Ubicación de información y detalles específicos dentro de un texto

Leer en busca de información y argumento

- › Identificación de las ideas principales de un texto
- › Identificación de información específica dentro de un texto
- › Reconocimiento de la línea argumentativa de un texto

Subárea: Redacción indirecta

Escritura creativa

- › Uso de conectores sencillos para unir oraciones simples
- › Reconstrucción de una oración simple

Redacción de reportes y ensayos

- › Uso de vocabulario y expresiones de uso cotidiano
- › Uso de reglas ortográficas y de puntuación

Bibliografía

Council of Europe (2018). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. Companion volume with new descriptors*. <https://rm.coe.int/cefr-companion-volume-with-new-descriptors-2018/1680787989>

Ejemplo de reactivos

Choose the correct answer for each question according to the information.

ADVENTURE THRILL PARK ALL DAY DINING PLAN	
Adults \$39.50, Children (3-9) \$24.50	
What's included?	
Adults: 1 main course, 1 side item or dessert, 1 regular soft drink	
Children: Select from Kids Meal Menu	
3 Total items every hour. Purchase or inquire at participating restaurants or dining kiosks. <i>All Day Diners</i> receive a 40 % off when they dine at <i>Buffalo Grill Restaurant</i>	
Select items available - Restrictions apply	
Add <i>Souvenir Bottle</i> with FREE REFILLS for only \$5!	
Participating restaurants include: Blue Lagoon Seafood, Chicken Country, Pagoda Chinese Food and Mega Coaster-burger	

1. The text above is...

Opción	Argumentación
A) a menu	Incorrect. The text is not a menu, as it does not display the variety of food that can be chosen from a restaurant, it only lists the number of meals that include the dining pass.
B) an advertisement	Correct. The text is an advertisement about a dining pass from an amusement park.
C) an offer	Incorrect. The text is not an offer because there is no discount in the price of the dining pass.
Respuesta correcta:	B

2. What is the value of the dining plan?

Opción	Argumentación
A) A free souvenir bottle	Incorrect. The souvenir bottle is not for free, since you have to pay \$5 plus the price of the plan.
B) Unlimited food through the day	Incorrect. The pass does not include unlimited food through the day. The promotion is limited to only three food items per hour.
C) Have a full meal every hour	Correct. The pass allows you to redeem three food items per hour at a variety of restaurants that offer different kinds of food.
Respuesta correcta:	C

Registro para presentar el EXANI-I

El EXANI-I únicamente pueden solicitarlo al Ceneval las instituciones educativas, no es posible hacerlo a título personal.

Cada institución define su propia convocatoria, establece la fecha de aplicación del examen, determina los requisitos para presentarlo y especifica el procedimiento que deberán seguir los aspirantes para registrarse.

El Ceneval pone a disposición de las instituciones usuarias un cuestionario de contexto que les permite conocer mejor a sus aspirantes. Este instrumento tiene las siguientes características:

- › Se responde durante el registro al EXANI-I, es decir, en una fase previa a la aplicación.
- › Está integrado por preguntas de opción múltiple.
- › Tiene el propósito de recabar información personal, social y escolar de los aspirantes.
- › No existen respuestas correctas o incorrectas.
- › Se responde aproximadamente en 30 minutos.
- › Se contesta en línea. La opción de registro en papel solamente puede utilizarse para aplicaciones en la modalidad impresa y a solicitud de la institución educativa.
- › Las respuestas emitidas en este cuestionario no influyen en el resultado del examen.

Resultados

Las instituciones usuarias son responsables de establecer y dar a conocer, en los medios que consideren pertinentes, los resultados de la evaluación. Acude al Área de Servicios Escolares de la institución a la que deseas ingresar para conocer detalles sobre este proceso.

Preguntas frecuentes

¿Puedo utilizar algún material de apoyo durante el examen?

En la resolución del EXANI-I está prohibido el uso de materiales de apoyo, calculadora o dispositivos electrónicos.

¿Cómo y cuándo se conocen los resultados?

La institución usuaria decide la forma, los medios y la fecha en que se comunican los resultados. Es necesario consultar la convocatoria o preguntar directamente en la institución.

¿Cómo se recupera el pase de ingreso en caso de extravío?

Se sugiere acudir al Área de Servicios Escolares de la institución usuaria para mayor orientación.

¿Cómo identificar la modalidad en la que se aplicará el examen?

Las convocatorias de las instituciones usuarias establecen la modalidad; en caso de duda, se recomienda acudir al Área de Servicios Escolares para mayor orientación.

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



@SomosCeneval