



CENEVAL®

# guía

del Examen Nacional de Ingreso

al Posgrado

## EXANI-III

*Guía del Examen Nacional de Ingreso  
al Posgrado (EXANI-III)*

D.R. © 2010, Centro Nacional de Evaluación  
para la Educación Superior, A.C. (Ceneval)

Quinta edición

# Contenido

<b>Presentación</b>	<b>5</b>
<b>1. Acerca del EXANI-III</b>	<b>7</b>
▪ Definición del EXANI-III	7
▪ Antecedentes	7
▪ A quién está dirigido	7
▪ Quién lo diseña	8
<b>2. Composición del examen</b>	<b>9</b>
▪ Qué se evalúa	9
▪ Estructura del examen	10
▪ Contenidos de cada área	11
▪ Contenidos de cada tema	14
▪ Duración	25
<b>3. Modalidades de preguntas del EXANI-III</b>	<b>27</b>
<b>4. Instrucciones para el sustentante</b>	<b>33</b>
▪ Recomendaciones para prepararse antes del examen	33
▪ Preparativos para acudir al examen	34
▪ Indicaciones generales	34
<b>5. Resultados</b>	<b>37</b>
▪ Cómo se califica	37
▪ Los resultados y su consulta en Internet	38
<b>6. Consejo Técnico de los EXANI</b>	<b>41</b>



## Presentación

El propósito de esta Guía es ofrecer orientación a los sustentantes sobre las características del Examen Nacional de Ingreso al Posgrado (EXANI-III) y proporcionar información sobre los aspectos más importantes del proceso de aplicación del examen.

En las secciones uno y dos se describen las características generales del EXANI-III, a quién va dirigido, cómo se diseña, cuál es su estructura, qué contenidos puede medir y cuánto tiempo lleva su aplicación. Se explica que las instituciones que soliciten el EXANI-III deben elegir entre el examen de posgrado con orientación hacia la investigación y el examen enfocado a programas cuyo fin sea la profesionalización.

En el punto número tres se presentan ejemplos de los diferentes formatos de preguntas que pueden incluirse en el examen; la intención es que el sustentante se familiarice con el tipo de reactivos que habrá de responder en esta prueba.

Las condiciones de la aplicación se exponen en el cuarto punto. Se hacen recomendaciones mínimas para que el sustentante se prepare antes de presentar el examen, se sugieren acciones por efectuar antes de la aplicación y durante ésta y, finalmente, se explica cómo realizar el llenado correcto de la hoja de respuestas.

La sección cinco aborda el tema de los resultados de la aplicación. Se informa cómo se califica a los sustentantes, cómo se lleva a cabo la difusión de los resultados y cómo pueden consultarse éstos en la página de internet del Ceneval.

La última sección presenta los nombres de los académicos e investigadores que conforman el Consejo Técnico de los EXANI.



# 1

## Acerca del EXANI-III

### Definición del EXANI-III

**E**l Examen Nacional de Ingreso al Posgrado (EXANI-III) es un instrumento de evaluación que las instituciones utilizan como auxiliar en el diagnóstico y toma de decisiones en sus procesos de selección. Proporciona información acerca de las competencias genéricas necesarias para que un aspirante tenga éxito en sus estudios de posgrado.

### Antecedentes

En 1996 se crea el Examen Nacional de Ingreso al Posgrado (EXANI-III®) con 120 preguntas con cinco opciones de respuesta en cada versión y con un tiempo para responderlo de tres horas y media.

En 2008, el Consejo Técnico aprueba la nueva estructura del EXANI-III, así como las áreas temáticas que debía considerar. También se decidió que los reactivos contarían con cuatro opciones de respuesta. En este año se inician los trabajos dirigidos a la creación de la nueva generación de los EXANI.

### A quién está dirigido

Existen dos tipos de EXANI-III. Uno para posgrados con orientación a la investigación, dirigido a sustentantes que habiendo con-

cluido los estudios de nivel superior desean ingresar a programas de maestría o doctorado con el propósito de formarse como investigadores. El otro está encauzado hacia los posgrados del área de profesionalización. Se dirige a sustentantes que cuentan con estudios de nivel superior y desean cursar especialidades o maestrías con la finalidad de perfeccionar sus capacidades profesionales.

## Quién lo diseña

Se elabora en el Ceneval con base en las normas, políticas y criterios que establece el Consejo Técnico de los EXANI, el cual está integrado por académicos e investigadores de reconocido prestigio en los ámbitos de la educación y la evaluación del aprendizaje escolar, así como por representantes de instituciones de educación superior.

# 2

## Composición del examen

Los dos tipos de EXANI-III están integrados por 150 reactivos de opción múltiple, 130 cuentan para la calificación que se reporta y 20 están a prueba y son denominados piloto; estos últimos se distribuyen en todas las secciones del examen y no pueden ser identificados por el sustentante.

Si los datos psicométricos que se observan en los reactivos piloto cumplen los criterios establecidos por el Ceneval entonces se integran en futuras versiones del EXANI, donde ya serán considerados para la calificación. Es pertinente aclarar que la respuesta a los reactivos es precisa y objetiva por lo que no depende de una interpretación.

### Qué se evalúa

Los criterios establecidos en el *Perfil de referencia del examen de ingreso al posgrado* definen que los EXANI-III deben evaluar las habilidades de los sustentantes con base en dos áreas: una orientada a las competencias básicas que miden, a través de los razonamientos lógico-matemático y verbal, la capacidad de inferir, analizar y sintetizar información; y la otra dispuesta para conocer las competencias en el uso de la información, éstas indagando el nivel de dominio de los aspirantes para obtener, organizar, comprender e interpretar información de naturaleza metodológica, informática o en idioma inglés. A continuación se describe cada área.

## Estructura del examen

### *Para posgrados orientados a la investigación*

Está diseñado para asistir a las instituciones usuarias en el proceso de elección de aspirantes a ingresar a programas de maestría o doctorado que tienen como finalidad formar investigadores. Esta prueba es de tipo normativa.

Áreas	Subáreas	Reactivos por calificar	Reactivos piloto	Total
Competencias básicas	Razonamiento lógico-matemático	30	5	35
	Razonamiento verbal	30	5	35
Competencias en el uso de la información	Metodología y habilidades para la investigación	30	4	34
	Tecnologías de información y comunicación	20	3	23
	Comprensión del idioma inglés	20	3	23
<b>Total</b>		<b>130</b>	<b>20</b>	<b>150</b>

## *Para posgrados orientados a la profesionalización*

Está diseñado para asistir a las instituciones usuarias en el proceso de elección de aspirantes con la finalidad de perfeccionar sus capacidades profesionales. Esta prueba es de tipo normativa.

Áreas	Subáreas	Reactivos por calificar	Reactivos piloto	Total
Competencias básicas	Razonamiento lógico-matemático	30	5	35
	Razonamiento verbal	30	5	35
Competencias en el uso de la información	Metodología y habilidades para el desarrollo de proyectos	30	4	34
	Tecnologías de información y comunicación	20	3	23
	Comprensión del idioma inglés	20	3	23
<b>Total</b>		<b>130</b>	<b>20</b>	<b>150</b>

### Contenidos de cada área

A continuación se presentan los temas que conforman cada una de las subáreas que componen cada perfil del EXANI-III.

## Perfil de investigación

### Competencias básicas

Subárea	Tema
Razonamiento lógico-matemático	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Sucesiones numéricas</li><li>2. Series espaciales</li><li>3. Imaginación espacial</li><li>4. Problemas de razonamiento</li><li>5. Clasificación y manejo de datos</li></ol>
Subárea	Tema
Razonamiento verbal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Sinónimos</li><li>2. Antónimos</li><li>3. Analogías</li><li>4. Completamiento de oraciones</li><li>5. Expresiones correctas</li><li>6. Comprensión de lectura</li></ol>

### Competencias en el uso de la información

Subárea	Tema
Metodología y habilidades para la investigación	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Diagnóstico del problema de investigación</li><li>2. Formulación de un proyecto</li><li>3. Métodos y preguntas de investigación</li><li>4. Desarrollo y concreción de la investigación</li></ol>
Subárea	Tema
Tecnologías de información y comunicación	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Uso básico del equipo de cómputo</li><li>2. Procesador de palabras</li><li>3. Hoja de cálculo electrónica</li><li>4. Generador de presentaciones</li><li>5. Navegador web y correo electrónico</li><li>6. Uso básico del equipo de cómputo</li></ol>
Subárea	Tema
Comprensión del idioma inglés	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Estructura gramatical</li><li>2. Uso del vocabulario</li><li>3. Comprensión de lectura</li></ol>

## Perfil de profesionalización

### Competencias básicas

Subárea	Tema
Razonamiento lógico-matemático	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Sucesiones numéricas</li><li>2. Series espaciales</li><li>3. Imaginación espacial</li><li>4. Problemas de razonamiento</li><li>5. Clasificación y manejo de datos</li></ol>
Subárea	Tema
Razonamiento verbal	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Sinónimos</li><li>2. Antónimos</li><li>3. Analogías</li><li>4. Completamiento de oraciones</li><li>5. Expresiones correctas</li><li>6. Comprensión de lectura</li></ol>

### Competencias en el uso de la información

Subárea	Tema
Metodología y habilidades para el desarrollo de proyectos	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Diagnóstico del problema</li><li>2. Planeación de un proyecto</li><li>3. Ejecución</li><li>4. Evaluación</li></ol>
Subárea	Tema
Tecnologías de información y comunicación	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Uso básico del equipo de cómputo</li><li>2. Procesador de palabras</li><li>3. Hoja de cálculo electrónica</li><li>4. Generador de presentaciones</li><li>5. Navegador web y correo electrónico</li><li>6. Uso básico del equipo de cómputo</li></ol>
Subárea	Tema
Comprensión del idioma inglés	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Estructura gramatical</li><li>2. Uso del vocabulario</li><li>3. Comprensión de lectura</li></ol>

## Contenidos de cada tema

En esta sección se describen los contenidos generales de cada tema que conforman las subáreas de los exámenes.

### *Razonamiento lógico-matemático*

Mide la capacidad del sustentante para realizar cálculos e inferencias mediante el análisis de información de tipo numérico y espacial, así como su habilidad para clasificar y sintetizar información cualitativa y cuantitativa conforme a un criterio. También explora la habilidad para reconocer o establecer relaciones abstractas; para conceptualizar simbólica, gráfica o lógicamente una situación espacial, secuencial, proporcional o numérica; para llevar la situación de la pregunta a otro contexto y manejarla con mayor facilidad. Ocasionalmente requiere llevar a cabo cálculos numéricos.

#### *1. Sucesiones numéricas*

Presenta una serie de números en la que existe cierta relación entre una figura o un número con su antecesor, que se mantiene constante a lo largo de toda la sucesión. En el caso de las series numéricas, tal relación puede estar dada por la aplicación de una operación aritmética simple (suma, resta, multiplicación, o división) o por una combinación de estas operaciones.

#### *2. Series espaciales*

Presenta una serie de figuras que cambian con base en un criterio que debe ser inferido por el sustentante al compararlas de manera ordenada. Estos cambios pueden ser: la adición o supresión de algún elemento o rasgo, la variación en una posición determinada o la combinación de algunas de estas operaciones.

### *3. Imaginación espacial*

Solicita reconocer la identidad de un objeto cuando se ve desde ángulos distintos o imaginar el movimiento o desplazamiento interno entre las partes de una configuración. Es fundamental imaginar el dibujo, examinarlo y tratar de explicar todos los casos o procesos que se pueden presentar, pues se requiere de una regla determinada e imaginar los distintos cuerpos o figuras geométricas que se plantean en el problema.

### *4. Problemas de razonamiento*

Se define una situación problemática como un espacio de interrogantes que posibilite tanto la conceptualización como la simbolización y aplicación significativa de los conceptos para plantear y resolver problemas de tipo matemático. Presenta diversas cuestiones que intentan desarrollar habilidades de comprensión, planteamiento y elección-solución, mediante situaciones que tienen alguna relación con las matemáticas. Los mecanismos para resolver son muy diversos, prácticamente todos los problemas encuentran solución mediante procedimientos matemáticos básicos (aritmética o álgebra).

### *5. Clasificación y manejo de datos*

Presenta una colección de datos, imágenes u otros elementos que deben ser seleccionados, ordenados o clasificados conforme un criterio dado. Demandan agudeza en la observación de semejanzas y diferencias, regularidades e irregularidades, todos y partes, enlaces o relaciones obvias.

## *Razonamiento verbal*

Presenta al sustentante fragmentos o textos completos con el propósito de que demuestre su acervo lingüístico y sus facultades para comprender y analizar expresiones y sus relaciones en un contexto académico. En el caso del área de investigación, las preguntas se basan en información retomada de reportes de investigación, artículos científicos, ponencias, conferencias y ensayos. Para el área de profesionalización los reactivos tienen como referencia ensayos, artículos y columnas de análisis especializado o textos literarios.

### *1. Sinónimos*

Se pregunta por palabras de igual significación, esto es, que el sustentante demuestre que posee los conocimientos para relacionar una palabra o más con otra que tenga el mismo significado. Dicha palabra debe estar contenida en frases o párrafos retomados de textos científicos o técnicos y su extensión debe tener un máximo de tres líneas. En el caso de que se elaboren reactivos para el área de investigación pueden usarse reportes de investigación, artículos científicos, ponencias, conferencias y ensayos, por ejemplo; para el área de profesionalización, los textos pueden ser ensayos, artículos y columnas periodísticas o textos literarios, por ejemplo.

### *2. Antónimos*

Se presentan palabras a las que hay que encontrar un significado opuesto o contrario. El sustentante es capaz de relacionar una palabra incluida en un texto, frase o párrafo de no más de tres líneas, con otra que tenga un significado opuesto. La palabra debe estar contenida en frases o párrafos retomados de textos científicos o técnicos y su extensión debe tener un máximo de tres líneas. En el caso de que se elaboren reactivos para el área de investigación pueden usarse reportes de investigación, artículos científicos, ponencias, conferencias y ensayos, por ejemplo; para el

área de profesionalización, los textos pueden ser ensayos, artículos y columnas periodísticas o textos literarios.

### 3. *Analogías*

Miden la habilidad para inferir relaciones entre un par de palabras, entender las ideas que se expresan y reconocer en ellas una relación similar o paralela; la relación que se establece puede ser de grado, pertenencia, causa-efecto o principio-fin.

### 4. *Completamiento de oraciones*

Miden la habilidad para reconocer las relaciones entre distintas partes de una oración. Se requiere que el sustentante conozca el significado de las palabras y su uso adecuado en el contexto de la oración; las preguntas adoptan la forma de frases en las que se han omitido una o dos palabras que deben ser completadas con las opciones de respuesta. Las oraciones deben tomarse de textos científicos o técnicos y su extensión debe ser de tres líneas máximo. En el caso de que se elaboren reactivos para el área de investigación pueden usarse reportes de investigación, artículos científicos, ponencias, conferencias y ensayos, por ejemplo; para el área de profesionalización, los textos pueden ser ensayos, artículos y columnas periodísticas o textos literarios.

### 5. *Expresiones correctas*

Miden la habilidad para reconocer si una oración o frase es gramatical y estructuralmente correcta o incorrecta. Las preguntas consisten en que a partir de un párrafo de dos o tres oraciones exista un fragmento que no sea gramatical o estructuralmente correcto (falta de concordancia en género o número, incorrecta conjugación verbal, errores ortográficos o en el uso de las preposiciones, por ejemplo). La tarea es buscar entre las opciones la correcta. Las oraciones deben tomarse de textos científicos o técnicos. En el caso de que se elaboren reactivos para el área de investigación pueden

usarse reportes de investigación, artículos científicos, ponencias, conferencias y ensayos, por ejemplo; para el área de profesionalización, los textos pueden ser ensayos, artículos y columnas periodísticas o textos literarios.

### *6. Comprensión de lectura*

Se proporcionan textos de diferente tipo y extensión, así como de diferentes temas, de los que se desprenden preguntas que exigen habilidad para asimilar, interpretar, inferir, analizar y sintetizar información escrita. El tema pueden incluir tareas como: encontrar la frase que falta en textos incompletos, la organización coherente de párrafos de extensión breve, la comprensión de situaciones, de las ideas principales, del significado del texto, de las ideas principales y la forma como se relacionan, reconocimiento de la paráfrasis de conclusiones, de la postura del autor, del título más adecuado para la lectura, determinar cuáles son los hechos más relevantes y la secuencia en que están descritos. Los textos deben ser científicos o técnicos y su extensión puede ir de cinco a 20 líneas. En el caso de que se elaboren reactivos para el área de investigación pueden usarse reportes de investigación, artículos científicos, ponencias, conferencias y ensayos, por ejemplo; para el área de profesionalización, los textos pueden ser ensayos, artículos y columnas periodísticas o textos literarios.

### *Metodología y habilidades de investigación*

Explora las habilidades para diagnosticar temas de interés científico o de procesos relativos a los individuos y, con base en ello, definir, plantear y desarrollar proyectos de investigación con sustento metodológico. Esta sección sólo pertenece al perfil de investigación.

### *1. Diagnóstico del problema de investigación*

Indaga si, a partir de una situación o caso, el sustentante reconoce necesidades y problemas de investigación que puedan ser atendidos, considerando para su diagnóstico causas, consecuencias, impacto, relevancia y delimitación del problema. Detecta alternativas convenientes para resolver las necesidades o problemas de investigación que plantee una situación o caso. Identifica los factores y argumentos por considerar, antes de decidir el curso de acción que se va a seguir en la resolución de las necesidades o problemas de investigación concretos que plantee una situación o caso.

### *2. Formulación de un proyecto*

Indaga si, a partir de un problema de investigación y un marco de referencia, el sustentante identifica qué acciones son congruentes para dar solución al problema y qué recursos son necesarios para llevarlas a cabo. Distingue obras de consulta válidas para elaborar el aparato crítico que fundamenta la investigación. Plantea los objetivos de investigación pertinentes y reconoce si son generales o específicos. Identifica los recursos necesarios para realizar un proyecto, considerando sus características y el tiempo disponible.

### *3. Metodología*

Comprueba si el sustentante identifica qué tipo de estudio y métodos debe elegir (experimentales, de intervención, teóricos, etcétera) a partir de un problema de investigación. Selecciona el método de investigación y las variables pertinentes.

### *4. Desarrollo y concreción de la investigación*

Mide la capacidad del sustentante para realizar actividades que se deben llevar a cabo para abordar la investigación. Contextualiza los resultados obtenidos, en términos de los avances en su campo y en otros. Identifica los contenidos básicos de una publicación de

investigación. Mide si el sustentante conoce la forma de citar en el cuerpo de su trabajo las diferentes fuentes de información consultadas durante la investigación.

### *Metodología y habilidades para el desarrollo de proyectos*

Valora de manera general el nivel de competencia para detectar problemas en el ámbito profesional y solucionarlos mediante la utilización de instrumentos fundamentales de la metodología para elaborar proyectos, a partir de la organización y racionalización de un conjunto de actividades y recursos. Esta subárea sólo se incluye en el área de profesionalización.

#### *1. Diagnóstico del problema*

Indaga si, a partir de una situación o caso, el sustentante reconoce necesidades y problemas que puedan ser atendidos, considerando para su diagnóstico causas y consecuencias. Se identifica el ámbito problemático que plantea la situación o el caso. Diseña, organiza, desarrolla y analiza el diagnóstico según la problemática o necesidad concreta, a partir de la información acopiada sobre la situación. Define una estructura organizativa del proyecto con base en el diagnóstico elaborado.

#### *2. Planeación de un proyecto*

Indaga si, a partir de una situación o caso, el sustentante identifica qué acciones son congruentes para dar solución a una necesidad o problema y qué recursos son necesarios para llevarlas a cabo. Reconoce los entregables o alcances que tiene el proyecto según la problemática por resolver. Identifica los recursos y las acciones por realizar en un proyecto, considerando las características de la situación o caso y el tiempo disponible.

### *3. Ejecución*

Mide la capacidad del sustentante para llevar a cabo el plan de actividades. Mide la habilidad para resolver problemas y tomar decisiones durante la ejecución del plan de actividades. Mide la capacidad del sustentante para valorar analíticamente el logro y los inconvenientes de la realización de un proyecto. Distingue formas de evaluación pertinentes para analizar fortalezas, debilidades y áreas de oportunidad durante el desarrollo del proyecto. Distingue formas de evaluación pertinentes para analizar fortalezas, debilidades y áreas de oportunidad al final del proyecto.

## *Tecnologías de la información y comunicación*

Indaga las competencias en el uso de software básico, propietario o libre, para la obtención y manipulación de información con orientación académica, laboral o de investigación.

### *1. Uso básico del equipo de cómputo*

Indaga si el sustentante dispone de conocimientos y habilidades en el uso de un equipo de cómputo personal y dispositivos asociados básicos. Aplicación de comandos para la creación, modificación y eliminación de carpetas. Aplicación de comandos para buscar archivos y carpetas.

### *2. Procesador de palabras*

Indaga si el sustentante dispone de conocimientos y habilidades en la aplicación de los comandos del software procesador de palabras para la elaboración de trabajos e informes. Evalúa la aplicación de comandos para crear, guardar, configurar e imprimir documentos; modificar, copiar, pegar o buscar fragmentos en documentos del procesador de palabras; insertar elementos característicos de documentos científicos, académicos o profesionales en un archivo del

procesador de palabras, así como dar formato de documentos científicos, académicos o profesionales a archivos del procesador de palabras.

### *3. Hoja de cálculo electrónica*

Indaga si el sustentante dispone de conocimientos y habilidades en la aplicación de los comandos del software de hoja de cálculo para trabajar con tablas de datos, fórmulas y gráficos; crear, guardar, configurar e imprimir hojas de cálculo; modificar, cortar, copiar, pegar o buscar información en hojas de cálculo; insertar celdas, filas, columnas, elementos gráficos y funciones propias del quehacer científico, académico o profesional en hojas de cálculo, y dar formato a celdas, columnas u hojas en documentos de cálculo.

### *4. Generador de presentaciones*

Indaga si el sustentante dispone de conocimientos y habilidades en la aplicación de los comandos del software generador de presentaciones para configurar diapositivas y gráficos en una presentación de tipo académico o profesional; crear, guardar, configurar o enviar presentaciones; modificar, copiar, pegar, duplicar o eliminar diapositivas, o para buscar información en presentaciones; insertar diapositivas, elementos multimedia o comentarios en presentaciones, y configurar y preparar una presentación de diapositivas.

### *5. Navegador web*

Indaga si el sustentante dispone de conocimientos y habilidades en la aplicación de los comandos de un navegador web para buscar, navegar y obtener información en páginas electrónicas de instituciones de investigación, académicas o profesionales vía internet; abrir o guardar páginas web o archivos que presenta el navegador; copiar o buscar información en páginas que presenta el mismo, así como crear, enviar y consultar correos electrónicos y adjuntar archivos en ellos.

## *Comprensión del idioma inglés*

Presenta al sustentante situaciones en las que debe demostrar que entiende e interpreta la información que se le ofrece. Las temáticas que puede incluir esta sección del examen son similares a las que se emplean para medir la comprensión del idioma en cualquier nivel; la diferencia radica en el contexto en que el sustentante demostrará su competencia. En el caso del área de investigación pueden emplearse textos, párrafos u oraciones propios de reportes de investigación, artículos científicos, ponencias, conferencias y ensayos; para el área de profesionalización los contextos pueden incluir ensayos, artículos y columnas de análisis especializado o textos literarios.

### *1. Estructura gramatical*

Indaga si el sustentante identifica los elementos que permiten la elaboración de una oración gramaticalmente correcta. Reconoce aciertos y errores en el uso de tiempos verbales, adjetivos, sustantivos, pronombres, verbos, verbos con preposición, artículos, preposiciones y adverbios en oraciones de tipo científico, técnico y de otros ámbitos profesionales. Evalúa si el sustentante demuestra que posee los conocimientos para completar o construir una oración de forma correcta y coherente; si logra detectar errores gramaticales en oraciones de tipo científico, técnico y de otros ámbitos profesionales y si demuestra poseer los conocimientos suficientes para seleccionar entre el registro académico profesional y el coloquial.

### *2. Uso del vocabulario*

Averigua la capacidad del sustentante para reconocer significados similares u opuestos de una palabra incluida en una oración, o bien, si los términos fueron correctamente escritos; si es capaz de reemplazar palabras de una oración de tipo científico, técnico y de otros ámbitos profesionales con otras de significado similar u

opuesto. Dentro de un contexto técnico o científico, el sustentante deberá elegir la palabra que pueda reemplazar (con un significado similar u opuesto sin cambiar el contexto y de forma coherente) a otra que se encontrará en mayúsculas, o bien si reconoce errores ortográficos en palabras contenidas en oraciones de diferentes contextos académicos. A partir de un contexto académico el sustentante deberá ser capaz de reconocer la escritura correcta de determinadas palabras; elegir estructuras acordes con las funciones del lenguaje para solicitar u ofrecer información sobre temas científicos, técnicos y de otros ámbitos profesionales.

### *3. Comprensión de lectura*

Consiste en presentar textos de diferentes temáticas y niveles de complejidad, de los que se desprenden entre ocho y 12 preguntas que exigen habilidad para comprender, asimilar, interpretar, inferir, analizar y sintetizar la información explícita y no explícita. La extensión del texto puede ir de cinco a 20 líneas. Los textos fuente deberán contener un alto nivel académico cuyos autores sean nativo-parlantes especializados. Para el examen de investigación podrán utilizarse reportes de investigación, artículos científicos, ponencias, conferencias y ensayos. Para el de profesionalización se podrán emplear ensayos, artículos y columnas de análisis especializados, textos literarios o textos de empresas o instituciones públicas y privadas. El sustentante debe reconocer cuál es el párrafo o el fragmento que debe incluirse en un espacio para completar coherentemente un texto. Con base en la comprensión del contenido de las ideas planteadas en un párrafo de tipo técnico, científico u otros ámbitos profesionales, el postulante elegirá el fragmento que complete coherentemente el texto. Dentro de un contexto corto de tipo técnico, científico u otros ámbitos profesionales, deberá ordenar los fragmentos o enunciados para construir un párrafo coherente; identificar cuáles son los escenarios, momentos o entornos que plantea un texto; cuáles son las ideas principa-

les de los párrafos de un texto; qué se quiso decir con una expresión o fragmento; cuál es la relación entre las ideas de un texto. Asimismo deberá reconocer cuál es la idea que mejor interpreta la idea de la conclusión de un texto; qué posición asume el autor acerca del tema que trata en su texto; determinar cuál es el título que refleja el contenido de un texto; cuáles son los eventos más sobresalientes de un texto, y en qué orden se sucede una serie de eventos mencionados en un texto.

El EXANI-III no mide conocimientos específicos por carrera ni por área del conocimiento, dada la variedad y especificidad en el perfil de los posgrados a nivel nacional. Además, debe considerarse que el instrumento se emplea como auxiliar en la selección de aspirantes.

## Duración

Los sustentantes disponen de un tiempo límite de cuatro horas para resolver el EXANI-III. Ese periodo comienza a partir de que el aplicador indica a los sustentantes que pueden romper el sello de seguridad del examen. El tiempo es suficiente para responder sin apresuramiento todas las preguntas.



# 3

## Modalidades de preguntas del EXANI-III

**E**l examen puede incluir cinco formatos de preguntas. En todas las modalidades los reactivos incluyen una base o planteamiento, que contiene las instrucciones y la información necesaria para responder la pregunta, así como cuatro opciones de respuesta, entre las que el sustentante debe elegir sólo una, aquella que dé respuesta satisfactoria a la tarea que le demanda la base.

La base o planteamiento puede ser muy breve, por ejemplo: “Elimine lo incongruente” o “Resuelva”. En otros casos puede incluir un texto amplio, cuya lectura cuidadosa es indispensable para responder una o varias preguntas, o bien, presentar los datos de un problema por resolver. En ocasiones las opciones de respuesta contienen sólo una palabra, un número o un símbolo: es el caso de las preguntas cuya temática es vocabulario, completamiento de oraciones, sucesiones o series; también pueden incluir más elementos: frases, enunciados, expresiones algebraicas, sugerencias alternas ante una situación; en otras ocasiones, las opciones de respuesta completan el enunciado del planteamiento.

En algunas preguntas la base solicita al aspirante que elija de entre las cuatro opciones de respuesta, aquella que rompe la lógica o congruencia general de las demás. En estos casos es necesario identificar cuál es la razón que justifica la relación de tres de ellas.

En el EXANI-III todas las preguntas exigen la realización de alguna tarea: inferir, resolver, analizar, etcétera. No hay reactivos que soliciten al sustentante el conocimiento memorístico de conceptos y definiciones; este saber sólo es útil porque permite comprender el contexto de la tarea que demandan los reactivos.

## Formato de los reactivos

### *Cuestionamiento directo*

La base puede ser un enunciado interrogativo, una afirmación directa sobre un contenido específico o una frase que debe completarse en la parte final. El sustentante debe elegir, de entre las cuatro opciones de respuesta, la que resuelva de forma satisfactoria la tarea que presenta el planteamiento.

*Ejemplo:*

**Complete el texto de modo que siga una secuencia lógica.**

El uso de microorganismos en procesos ambientales se encuentra vigente desde el siglo XIX en varios países desarrollados...

- A) como Brasil, Argentina y Chile, que han pasado de consumidores a productores de procesos de este tipo
- B) como las plantas de tratamiento de aguas contaminadas con desechos orgánicos que permiten su reciclaje eficiente y sustentable
- C) cuya meta siempre ha sido la transmisión de tecnología desarrollada en laboratorios a su aplicación práctica con fines industriales
- D) que ven en ellos la alternativa para evitar la proliferación de pesticidas nocivos en las tierras de cultivos, ya muy escasos en esas regiones

## *Jerarquización u ordenamiento*

La base indica al sustentante qué criterio debe aplicar para ordenar un listado que se le presenta. Los criterios pueden corresponder a la jerarquía, a la posición o a la sucesión de los elementos. El sustentante debe seleccionar el orden correcto entre varios propuestos, o la razón por la que el orden debe ser uno u otro para decidir la opción de respuesta correcta.

*Ejemplo:*

**Señale cuál es la secuencia correcta de las funciones que realiza un navegador de web.**

1. Solicita información
2. Inicia el contacto con un servidor
3. Muestra los resultados en pantalla
4. Recibe información

- A) 1, 3, 2, 4
- B) 2, 1, 4, 3
- C) 3, 4, 1, 2
- D) 4, 3, 2, 1

## Completamiento de oraciones

La base presenta un enunciado en el que se omite uno o varios términos relevantes. Las opciones de respuesta contienen las palabras que podrían ocupar esos espacios; el sustentante deberá elegir el término o grupo de términos que completen el enunciado en forma coherente.

*Ejemplo:*

**Elija la opción que completa de forma coherente y correcta el siguiente párrafo.**

En las democracias basadas en el conocimiento es fundamental el \_\_\_\_\_ generalizado a las fuentes de información científica y tecnológica para que sus ciudadanos, hombres y mujeres, logren tomar conciencia y se \_\_\_\_\_ del conocimiento de la ciencia.

- A) acceso - apropien
- B) estudio - cuestionen
- C) paso - involucren
- D) reparto - enriquezcan

## Relación de columnas

El planteamiento indica al sustentante qué criterio debe considerar para vincular los elementos de dos listados que se le presentan en seguida. Las opciones de respuesta muestran relaciones posibles para que el sustentante elija la que considere cierta.

*Ejemplo:*

**Match the next questions with their responses:**

Questions	Responses
1. Do you think you could lend me a few pounds?	a) Very much. What about you?
2. Enjoying the party?	b) No, well, to be honest, I don't like them
3. Have you seen terror films lately?	c) I think he is very conceited
4. What do you think about him?	d) Well, to be honest, I'm a bit short myself

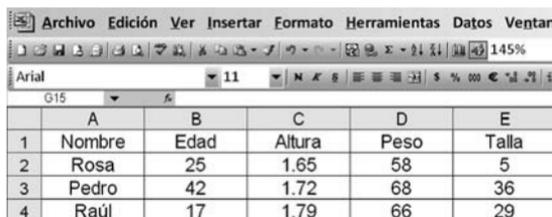
- A) 1a, 2c, 3d, 4d
- B) 1a, 2d, 3b, 4c
- C) 1d, 2a, 3b, 4c
- D) 1d, 2d, 3a, 4b

## Elección de elementos

En este formato se presenta una pregunta, instrucción o afirmación que establece un criterio para que el sustentante seleccione de la lista que se presenta en seguida un número limitado de elementos que lo responden o caracterizan; dado que no todos los elementos son parte de la respuesta correcta, el sustentante deberá seleccionar la opción que incluya únicamente elementos que correspondan al criterio establecido.

*Ejemplo:*

A partir de la tabla que se presenta, responda la pregunta correspondiente.



	A	B	C	D	E
1	Nombre	Edad	Altura	Peso	Talla
2	Rosa	25	1.65	58	5
3	Pedro	42	1.72	68	36
4	Raúl	17	1.79	66	29

Para eliminar totalmente la columna Talla, primero \_\_\_\_\_ y posteriormente \_\_\_\_\_ .

1. se elige Edición
2. se elige Archivo
3. se da clic con el botón principal del ratón en Borrar
4. se da clic con el botón secundario del ratón sobre la columna E
5. se da clic con el botón principal del ratón en Eliminar

- A) 1, 3  
B) 1, 5  
C) 2, 3  
D) 4, 5

# 4

## Instrucciones para el sustentante

### Recomendaciones para prepararse antes del examen

Un ejercicio de autoevaluación es importante para detectar las áreas, aspectos o temas en los que deben reforzarse las actividades de estudio y repaso; este documento le proporcionará elementos y herramientas que le ayudarán.

Le sugerimos que haga un repaso general; planee las sesiones de estudio, considerando el número de éstas, su duración, los temas por revisar, la recopilación de materiales de estudio, así como la definición de las técnicas de estudio eficaces para cada contenido, la elaboración de resúmenes y cuadros sinópticos, lecturas, ejercicios, intercambios y discusiones con compañeros, así como asesorías con profesores.

Establezca un orden de los temas de estudio que vaya de lo simple a lo complejo –generalmente los temas complejos se dificultan, dado que los simples no han sido comprendidos cabalmente–, asegurándose de entender el significado de lo que está estudiando. Es útil explicar lo aprendido con palabras propias en forma oral y escrita. No trate de memorizar algo que no entienda.

Con la intención de ayudar a los sustentantes en su preparación para el examen, la dirección del EXANI-III ha diseñado una aplicación denominada *Guía en línea del EXANI-III* la cual se puede consultar en la página <http://guias.ceneval.edu.mx/>, en ella es posible realizar ejercicios y resolver en tiempo real diferentes versiones de este instrumento. Por supuesto, los reactivos que ahí se presentan ya no se emplean en los cuadernillos actuales pero son equivalentes en formato, dificultad y contenido a los vigentes en el banco de reactivos del Ceneval.

## Preparativos para acudir al examen

Es necesario:

- Localizar previamente el lugar de aplicación del examen e identificar rutas y tiempos, para llegar con anticipación.
- Dormir bien la noche anterior al examen.
- Llevar dos o tres lápices del número 2 1/2, una goma de borrar, un sacapuntas de bolsillo y una calculadora simple. No se permite el uso de calculadoras científicas ni de teléfonos celulares.
- Llevar una identificación oficial, como la credencial para votar, la cédula profesional o el pasaporte.
- Llevar el comprobante de pago.
- Si se registró por internet, lleve el pase de ingreso al examen que imprimió al final del registro; en él va impreso su folio personal.

## Indicaciones generales

Al presentar el examen se le entregará el cuadernillo de preguntas y, por separado, una hoja de respuestas.

El día de la aplicación siga las recomendaciones siguientes:

- Escuche con atención las indicaciones de la persona que aplica el examen, quien le proporcionará información importante sobre el momento de inicio y terminación del examen y otras instrucciones pertinentes.
- Lea con cuidado las instrucciones del cuadernillo y de la hoja de respuestas. Pregunte cualquier indicación que no le parezca clara.
- Lea con atención todas las preguntas. Recuerde que cada una tiene cuatro opciones de respuesta identificadas con las letras A), B), C) y D) y sólo una de ellas es correcta.

- Marque sus respuestas llenando por completo en la hoja de respuestas el espacio correspondiente a la opción seleccionada.
- Marque sólo una respuesta en cada pregunta. Si marca más de una, el programa de calificación la considerará como equivocada.
- Si al revisar sus respuestas cambia de parecer, borre totalmente la marca que considere incorrecta y llene completamente su nueva selección.
- Verifique que responde cada pregunta en el lugar correcto. Atienda a la numeración de cada pregunta y cada espacio de respuesta.
- El EXANI-III tiene preguntas de diferente grado de dificultad. Si alguna le parece fácil, respóndala y continúe con el examen. Si alguna le parece difícil, no se detenga demasiado en ella. Todas las preguntas del examen tienen el mismo valor para la calificación final.
- No ocupe mucho tiempo en el análisis de las preguntas, aunque considere a algunas como especialmente retadoras para su conocimiento o habilidad de razonamiento. Es conveniente marcar tales preguntas en su cuadernillo y, al final del examen, si tiene tiempo, regresar a ellas.
- A algunas personas les resulta útil dar una primera lectura al examen y apuntar sólo las respuestas de las que tienen completa seguridad. Esto permite ir acumulando puntos mientras se conoce aquello que se va a enfrentar. En una segunda lectura responden las preguntas que les son más familiares y, sólo al final, responden las más difíciles. Es importante contestar todas las preguntas.
- Aproveche y distribuya adecuadamente su tiempo. Recuerde que el tiempo máximo para resolver el examen es de 4 horas.
- Relájese y trate de estar tranquilo durante el examen.



### ¿Cómo se califica?

Todos los sustentantes asientan las respuestas del examen en una hoja de formato óptico que es leída y calificada con medios electrónicos, por lo que se aplican los mismos criterios a toda la población que responde el examen. Es su responsabilidad el correcto llenado y cuidado de la hoja para que los programas de lectura y calificación puedan ejecutarse sin contratiempo. Una vez entregada, la hoja es salvaguardada por el personal del Ceneval cuya responsabilidad es iniciar el proceso de lectura y calificación.

El EXANI-III es una prueba elaborada con referencia a la norma. Su diseño tiene como propósito que la mayoría de los sustentantes obtenga cerca del 50% de aciertos, es decir, distribuye a los sustentantes en una curva simétrica con forma de campana, que agrupa a la mayoría alrededor de la media teórica y sitúa en los extremos a los que obtienen puntajes muy bajos o muy altos. Es un instrumento objetivo y estandarizado que se aplica en condiciones de equidad para todos los aspirantes. De esta forma, las puntuaciones de los sustentantes se acumulan en el centro y se observa una disminución gradual de sujetos al acercarse a las puntuaciones muy altas o muy bajas.

A partir de esta representación de las calificaciones obtenidas por el total de los sustentantes, lograr aproximadamente el 50% de aciertos –lo que equivale a 65 reactivos– no significa una calificación de cinco ni estar reprobado, sino obtener la calificación esperada de acuerdo con el diseño del examen.

El Centro reporta los resultados en índice Ceneval (ICNE) el cual abarca de los 700 puntos (calificación más baja) a los 1300 puntos (calificación más alta) con una media teórica de 1000 puntos y una desviación estándar de 100 en ICNE lo que equivale a 50% y 16.67% de aciertos, respectivamente.

Por su diseño, el EXANI-III no proporciona resultados que puedan calificarse como “aprobado” o “reprobado”, simplemente se informa el puntaje obtenido por cada persona y la institución educativa a la que se desea ingresar determina el puntaje mínimo para aceptar aspirantes; sin embargo, no pierda de vista que es un instrumento complementario a otras pruebas y procesos de selección aplicados por las instituciones educativas.

## Los resultados y su consulta en internet

El Ceneval entrega a las instituciones que contratan el servicio del EXANI-III (aplicación institucional o especial) la información resultante de la hoja de registro, así como el reporte de calificaciones global y por secciones, en orden alfabético y descendente según los resultados globales.

Si la aplicación del examen es nacional o abierta, los resultados se encuentran a disposición de los sustentantes en la página electrónica del Ceneval <http://ceneval.edu.mx>, donde pueden consultarse pulsando el vínculo “Consulta de Resultados”. Ahí, usted deberá seleccionar la fecha en que presentó la prueba e ingresar su número de folio.

El sistema muestra en índice Ceneval la puntuación global alcanzada por el sustentante en el examen y en cada una de las cinco secciones que lo configuran: *Razonamiento lógico-matemático*, *Razonamiento verbal*, *Metodología y habilidades para la investigación* o *Metodología y habilidades para el desarrollo de*

*proyectos, Tecnologías de la información y comunicación y Comprensión del idioma inglés.*

De igual forma, se muestra la puntuación máxima, la puntuación mínima y la media alcanzada en la aplicación, así como los porcentajes de aspirantes que se ubican por arriba y por abajo de la puntuación global del interesado. Todos estos datos permiten que el sustentante compare su desempeño con el de los demás individuos que presentaron el EXANI-III en la misma aplicación y en igualdad de circunstancias.



# 6

## Consejo Técnico de los EXANI

- *Dr. Omar Avendaño Reyes.* Doctor en Educación, ex director del Bachillerato de la Universidad Intercontinental y del Instituto de Posgrado, Investigación y Educación Continua de la Universidad Intercontinental y actualmente asesor de la Rectoría.
- *Dra. Pilar Baptista Lucio.* Doctora en Sociología, directora del Centro Anáhuac de Investigación, Servicios Educativos y Posgrado de la Facultad de Educación, Universidad Anáhuac.
- *Dr. Bonifacio Barba Casillas.* Doctor en Educación Superior, Investigador Nacional Nivel II, Sistema Nacional de Investigadores.
- *Mtra. María Elena Barrera Bustillos.* Maestra en Educación Superior, directora de la Facultad de Educación de la Universidad Autónoma de Yucatán.
- *Dr. Arturo Bouzas Riaño.* Doctor en Psicología Experimental, ex director de la Facultad de Psicología de la UNAM.
- *Dr. Alfredo de la Torre Aranda.* Doctor en Ciencias Pedagógicas, director académico de la Universidad Autónoma de Chihuahua.
- *Lic. Jesús Escalera Jiménez.* Licenciado en Pedagogía, director de Control Escolar de la Escuela Bancaria y Comercial.
- *Dr. Benito Guillén Niemeyer.* Doctor en Pedagogía, director de Asuntos Académicos de la Universidad Panamericana.
- *Lic. Elsa Hinojosa Kleen.* Especialista en evaluación educativa.
- *Ing. Calixto Mateos González.* Ingeniero civil, ex director general del Bachillerato de la Secretaría de Educación Pública, ex director general del Colegio de Bachilleres de México.

- *Dra. Ana María Mendoza Martínez.* Doctor of Philosophy (Ph.D), directora de Estudios de Posgrado e Investigación de la Dirección General de Educación Superior Tecnológica, SEP.
- *Dra. Maricruz Moreno Zagal.* Doctora en Pedagogía con maestría en Administración Educativa, directora general académica de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior y ex directora general de Turismo del Estado de México.
- *Lic. Javier Olmedo Badía.* Licenciado en Pedagogía, académico de la Universidad Nacional Autónoma de México y de la Universidad Pedagógica Nacional.
- *Ing. Roberto Peña Reséndiz.* Ingeniero agrónomo, director de Evaluación de Programas y Estudios Especiales de la Dirección General de Evaluación de Políticas, SEP.
- *Dr. Agustín Tristán López.* Doctor en Mecánica de Materiales, director general del Instituto de Evaluación e Ingeniería Avanzada, S.C.

La Guía del Examen Nacional de Ingreso al Posgrado es un documento cuyo contenido está sujeto a revisiones periódicas. Las posibles modificaciones atienden los aportes y críticas que hacen los miembros de las comunidades académicas de instituciones de educación superior de nuestro país, los usuarios y, fundamentalmente, las orientaciones del Consejo Técnico de los EXANI. El Ceneval y el Consejo Técnico de los EXANI agradecerán todos los comentarios que puedan enriquecer este material. Sírvase dirigirlos a:

**Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, A.C.**

**Dirección General Adjunta de los EXANI**

Av. Camino al Desierto de los Leones 19, Col. San Ángel,

Deleg. Álvaro Obregón, C. P. 01000, México, D.F.

Tel: (01 55) 53 22 92 00 exts. 4009 y 4014

exani3@ceneval.edu.mx

Para aspectos de operación y administración del examen:

buzonexani@ceneval.edu.mx

Para cualquier aspecto relacionado con la aplicación de este examen (fechas, sedes, registro y calificaciones), favor de comunicarse con la:

**Unidad de Información y Atención al Usuario**

Tel: 01(55) 30.00.87.00 y larga distancia sin costo 01.800.624.25.10

informacion@ceneval.edu.mx

Para conocer información útil para el sustentante y las instituciones que aplican el EXANI-III, visite la página:

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

## **Directorio**

*Mtro. Rafael Santiago Vidal Uribe*

Director General

*Dr. José O. Medel Bello*

Director General Adjunto de los Exámenes Nacionales de Ingreso

*M. en C. Harvey Spencer Sánchez Restrepo*

Director del Examen Nacional de Ingreso al Posgrado (EXANI-III)

Coordinador de Análisis Estadísticos, DGA EXANI

*Ing. Alberto Aviles Rangel*

Director de la Unidad de Proyectos Especiales, DGA EXANI

*Lic. Sofía Velázquez Ramírez*

Coordinadora del Área de Producción y Validación de Reactivos, DGA EXANI

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, así como los porcentajes que les corresponden en la toma de decisiones (voto ponderado):

**Asociaciones e instituciones educativas (40%):** Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, A.C. (ANUIES); Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior, A.C. (FIMPES); Instituto Politécnico Nacional (IPN); Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM); Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM); Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP); Universidad Autónoma de Yucatán (UADY); Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP); Universidad Tecnológica de México (UNITEC).

**Asociaciones y colegios de profesionales (20%):** Barra Mexicana Colegio de Abogados, A.C.; Colegio Nacional de Actuarios, A.C.; Colegio Nacional de Psicólogos, A.C.; Federación de Colegios y Asociaciones de Médicos Veterinarios y Zootecnistas de México, A.C.; Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C.

**Organizaciones productivas y sociales (20%):** Academia de Ingeniería, A.C.; Academia Mexicana de Ciencias, A.C.; Academia Nacional de Medicina, A.C.; Fundación ICA, A.C.

**Autoridades educativas gubernamentales (20%):** Secretaría de Educación Pública.

- Ceneval, A.C.®, EXANI-I®, EXANI-II® son marcas registradas ante la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial con el número 478968 del 29 de julio de 1994. EGEL®, con el número 628837 del 1 de julio de 1999, y EXANI-III®, con el número 628839 del 1 de julio de 1999.
- Inscrito en el Registro Nacional de Instituciones Científicas y Tecnológicas del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología con el número 506 desde el 10 de marzo de 1995.
- Organismo Certificador acreditado por el Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral (CONOCER) (1998).
- Miembro de la International Association for Educational Assessment.
- Miembro de la European Association of Institutional Research.
- Miembro del Consortium for North American Higher Education Collaboration.
- Miembro del Institutional Management for Higher Education de la OCDE.