



# GUÍA EXANI-III

Examen Nacional  
de Ingreso al Posgrado

15a. edición • 2018

## Directorio Ceneval

*Dr. en Quím. Rafael López Castañares*  
Director General

*Dr. Oscar Olea Cardoso*  
Secretario Particular

*L.C. Saúl Moisés López Medina*  
Director del Área de Administración

*Mtra. Gabriela Legorreta Mosqueda*  
Abogada General

*M. en Ed. Luz María Solís Segura*  
Directora del Área de los Exámenes Generales para el Egreso de la Licenciatura

*Lic. Ricardo Huicochea Vázquez*  
Director del Área de los Exámenes Nacionales de Ingreso

*Lic. Rosalva Lili Vargas*  
Directora del Área de Programas Especiales

*Dra. Claudia Ochoa Millán*  
Directora del Área de Acreditación y Certificación del Conocimiento

*Dr. Julio Rubio Oca*  
Asesor Académico  
Dirección del Área de Calidad, Investigación e Innovación

*Mtro. Juan Carlos Rivera López*  
Director del Área de Relaciones Interinstitucionales

*Lic. José Luis Cuevas Nava*  
Director del Área de Planeación

*Ing. Oscar Miranda Robles*  
Director del Área de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

*Mtra. María del Socorro Martínez de Luna*  
Directora del Área de Operación

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 los exámenes. 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.

*Ceneval, una institución esencialmente humana.*

378.1664 G85	LB2353.4 EIII G85
-----------------	----------------------

Guía del examen nacional de ingreso al posgrado (EXANI-III) -- 15a ed. --  
México : Ceneval, 2018.

51 p.

1. Posgrado - Admisión 2. Posgrado - Exámenes - Guías 3. Examen  
Nacional de Ingreso al Posgrado (México)

I. Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (México)

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

D.R. © 2018, Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, A.C. (Ceneval)  
15a. edición

<b>Presentación</b>	<b>5</b>
<b>1. Información general del examen</b>	<b>7</b>
1.1 Características del EXANI-III	7
1.2 Elementos que integran el examen	8
1.3 Qué evalúa el EXANI-III	9
1.4 Estructura del EXANI-III	11
1.5 Duración	12
1.6 Requisitos	13
1.7 Contenidos temáticos del EXANI-III	14
<b>2. Formatos y modalidades de preguntas</b>	<b>22</b>
2.1 Formatos de reactivos	23
2.1.1 Cuestionamiento directo	23
2.1.2 Jerarquización u ordenamiento	25
2.1.3 Completamiento	27
2.1.4 Relación de elementos	28
2.1.5 Elección de elementos	31
2.2 Modalidades de reactivos	33
2.2.1 Multirreactivos	33
2.2.2 Reactivos expresados como excepción	35

<b>3. Condiciones de aplicación y recomendaciones para el aspirante</b>	<b>37</b>
3.1 Recomendaciones para prepararse antes del examen	37
3.2 Preparativos antes de acudir al examen	38
3.3 Indicaciones generales	40
3.4 Indicaciones para el llenado de la hoja de respuestas	41
3.5 Alternativas de aplicación para personas con discapacidad	44
3.6 Compromisos del aspirante	45
3.7 Derechos del aspirante	46
<b>4. Resultados</b>	<b>47</b>
4.1 Calificación del examen	47
4.2 Los resultados y su consulta	48
<b>5. Consejo técnico de los EXANI</b>	<b>49</b>
<b>Anexo I. Ejemplo de la hoja de respuestas</b>	<b>50</b>

**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. Se caracteriza por ser una institución técnica y esencialmente humana, cuya misión es promover la calidad de la educación mediante la realización de evaluaciones válidas, confiables y pertinentes.

Las actividades del Ceneval se orientan a la evaluación de los conocimientos y habilidades adquiridos en procesos de enseñanza-aprendizaje formales y no formales de los tipos educativos básico, medio superior y superior.

Uno de sus instrumentos es el Examen Nacional de Ingreso al Posgrado (EXANI-III), utilizado en procesos de admisión de aspirantes a cursar estudios de especialidad, maestría o doctorado en la República Mexicana. Cada año, más de 29,000 personas presentan este examen y tal demanda implica un compromiso para el Ceneval en la difusión del objetivo y contenido de este examen, así como de las particularidades de su aplicación.

La guía tiene como propósitos exponer las características y el contenido temático del EXANI-III y ofrecer información sobre la aplicación a quien ha de presentarlo. Su lectura propiciará la familiarización con la estructura, las instrucciones y el formato del examen.

La guía incluye una descripción general del examen, ejemplos de los formatos de las preguntas, sugerencias para responderlas y recomendaciones por considerar antes de su aplicación.

Esta guía no pretende sustituir la preparación previa de quien desea ingresar a un programa de posgrado en alguna institución de educación superior, sino que proporciona únicamente información precisa del examen.



**EXANI-III**

# 1

## Información general del examen

### 1.1 Características del EXANI-III

El Examen Nacional de Ingreso al Posgrado (EXANI-III) proporciona información de los aprendizajes obtenidos por los aspirantes en áreas del desempeño académico. Es utilizado para apoyar los procesos de admisión en las instituciones de educación superior del país que ofrecen programas de especialidades, maestrías o doctorados.

Entre sus características están:



El EXANI-III es un examen estandarizado, pues su diseño, aplicación y calificación garantizan las mismas condiciones para todos los aspirantes.

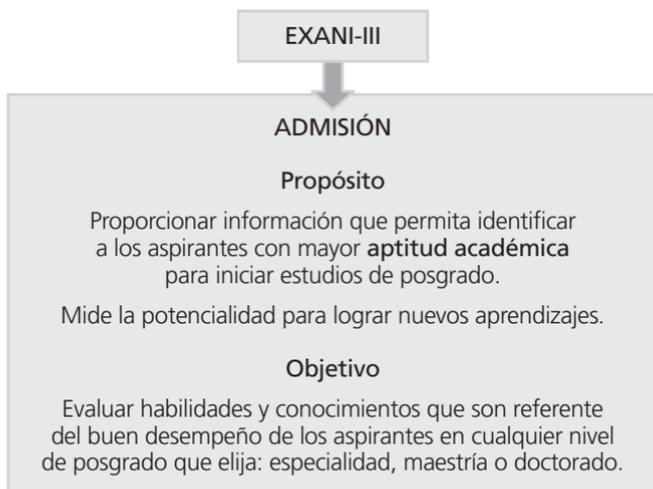
Está conformado por preguntas de opción múltiple con cuatro opciones de respuesta en la que sólo una es correcta. Estas preguntas se elaboran cuidadosamente y se prueban en el ámbito nacional antes de incluirlas en el instrumento.

El examen se aplica a personas que, habiendo concluido sus estudios de educación superior, desean ingresar a programas de posgrado en institutos, universidades o centros educativos.

El EXANI-III tiene dos modalidades de aplicación: en cuadernillo de papel o en línea. La institución educativa que solicita la evaluación decide la modalidad.

## 1.2 Elementos que integran el examen

El EXANI-III es un examen de admisión que ofrece a las instituciones usuarias información complementaria para la toma de decisiones sobre el ingreso a programas de posgrado.



### 1.3 Qué evalúa el EXANI-III

En el campo académico, quien pretende iniciar estudios de posgrado, debe ser capaz de responder a situaciones complejas y variadas, utilizando las habilidades y conocimientos adquiridos en la educación superior.

El EXANI-III evalúa los siguientes aspectos:

- la habilidad de conocimiento e identificación de información y contenidos específicos.
- la capacidad de sistematización e integración mediante el uso de fórmulas, reglas o teorías.
- el completamiento de esquemas o cuadros sinópticos.
- la clasificación, ordenamiento o agrupación de información.
- la habilidad de interpretación y aplicación mediante situaciones que exigen encontrar una estrategia apropiada para hacer inferencias, derivar conclusiones o solucionar problemas.

#### Cómo se evalúan dichos aspectos

El EXANI-III está organizado en seis áreas que permiten la exploración de los conocimientos y habilidades mencionadas.

- **Pensamiento matemático.** Explora la capacidad de comprender y resolver problemas u operaciones que implican el uso de estrategias de razonamiento aritmético, algebraico y estadístico de nivel básico. Es decir, comprende conocimientos disciplinares elementales del campo matemático que todo aspirante a ingresar a un posgrado debe dominar.
- **Pensamiento analítico.** Exige demostrar la capacidad para integrar y analizar información de tipo textual y gráfica en un nivel avanzado. También exige la comprensión e interpretación de

relaciones lógicas y patrones, así como el reconocimiento y análisis de las coincidencias en la representación espacial de objetos en diferentes planos.

- **Estructura de la lengua.** Evalúa la capacidad para identificar y aplicar elementos complejos de la lengua que permiten la creación y organización de mensajes con sentido.
- **Comprensión lectora.** Demanda comprender información explícita e implícita en textos especializados e interpretar intenciones y propósitos del autor.
- **Metodología de proyectos.** Aborda competencias elementales que debe dominar cualquier aspirante a estudios de posgrado; fundamentalmente, la capacidad para identificar y definir un problema y planear su estudio, así como el análisis de datos a partir de información estadística básica que permite elaborar interpretaciones, conclusiones e inferencias válidas.
- **Inglés.** El área tiene un doble propósito: conocer el nivel de comprensión lectora en textos especializados y evaluar la capacidad para reconocer y usar elementos gramaticales que completan, con lógica y sentido, expresiones o fragmentos, ya que gran parte de los materiales y publicaciones de consulta se presentan en esta lengua.

## 1.4 Estructura del EXANI-III

El EXANI-III incluye 162 preguntas, de las cuales 140 cuentan para la calificación (tabla 1).

Tabla 1. Estructura del EXANI-III

Área	Preguntas		
	califican	a prueba	de control
Pensamiento matemático	20	5	2
Pensamiento analítico	20		
Estructura de la lengua	20	5	
Comprensión lectora	20		
Metodología de proyectos	20	5	
Inglés Comprensión lectora	20	5	
Inglés Uso de la gramática	20		
<b>Total</b>	<b>162</b>		

### Consideraciones importantes

- Cada acierto vale un punto.
- Todas las preguntas tienen el mismo valor.
- Las preguntas que están a prueba no cuentan para la calificación. Se incluyen para conocer sus resultados estadísticos y decidir si se integran en futuras versiones del examen en las que sí contarán.
- Las preguntas control se distinguen de las demás por el tipo de instrucción; se incluyen para verificar la correspondencia entre la versión del examen que se responde y la que se anota en la hoja de respuestas.

Es importante seguir la indicación del llenado de las preguntas control porque de ello depende la correcta calificación del examen.

#### Ejemplo de pregunta de control en un cuadernillo

Ésta es una pregunta de control. En la posición 09 llene el óvalo con la letra B.

<b>09</b>	<input type="radio"/> A	<input checked="" type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
-----------	-------------------------	------------------------------------	-------------------------	-------------------------



Continúe con su examen.

Anualmente, se elaboran diferentes versiones del EXANI-III. Todas son equivalentes en contenido y en grado de dificultad, lo que asegura exámenes equitativos para la población sin importar cuál versión se conteste. Cada cuadernillo se integra por una combinación distinta, así que es inútil intentar memorizar las preguntas o las respuestas.

## 1.5 Duración

Para resolver el EXANI-III usted dispone de 4 horas con 30 minutos, **tiempo suficiente para resolver sin prisa** todas las preguntas. Si lo requiere, puede hacer una breve pausa durante el examen, previa autorización del aplicador. Para ello tendrá que devolver temporalmente el cuadernillo de preguntas y la hoja de respuestas.

## 1.6 Requisitos

El EXANI-III tiene dos tipos de aplicación: la **nacional**, administrada por el Ceneval, y la **especial**, solicitada por las instituciones usuarias de educación superior.

### Aplicación nacional

El aspirante se registra en línea usando la plataforma del Ceneval, elige la sede de aplicación de acuerdo con su cercanía y consulta sus resultados en línea a partir de la fecha que se indica.

Si usted desea presentar el EXANI-III en una fecha de aplicación nacional administrada por el Ceneval, deberá realizar su pago y concluir el proceso de registro dentro del periodo publicado. El Centro no se hace responsable por retrasos u omisiones imputables al aspirante.

Las sedes nacionales tienen un cupo limitado y, una vez cubierto, la opción se cancela automáticamente; los solicitantes deben elegir entonces entre las sedes de aplicación disponibles o esperar al siguiente periodo de registro.

### Aplicación especial

Los institutos, universidades y centros determinan los requisitos que deben cumplir los aspirantes de acuerdo con sus perfiles institucionales de ingreso.

Acuda con oportunidad a la institución que desea ingresar o consulte la información por internet para conocer las fechas programadas para la aplicación del EXANI-III y los requisitos para participar en el proceso de admisión.

## 1.7 Contenidos temáticos del EXANI-III

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 para la admisión de aspirantes.

A continuación se presenta el contenido temático que exploran las áreas del examen.

### 1. Pensamiento matemático

#### 1.1 Razonamiento aritmético

##### 1.1.1 Jerarquía de operaciones básicas

1.1.1.1 Operaciones combinadas de suma, resta, multiplicación y división con números enteros

1.1.1.2 Problemas con suma, resta, multiplicación y división con números decimales y fracciones

##### 1.1.2 Relaciones de proporcionalidad

1.1.2.1 Problemas con razones

1.1.2.2 Problemas con proporciones

#### 1.2 Razonamiento algebraico

##### 1.2.1 Lenguaje algebraico

1.2.1.1 Simbolización de expresiones

1.2.1.2 Decodificación de expresiones

##### 1.2.2 Expresiones algebraicas

1.2.2.1 Operaciones con monomios (números reales)

1.2.2.2 Operaciones con polinomios (números reales)

#### 1.3 Razonamiento estadístico

##### 1.3.1 Medidas descriptivas

1.3.1.1 Medidas de tendencia central  
(media, mediana y moda)

- 1.3.1.2 Cálculo de medidas de variabilidad (varianza y desviación estándar) para datos agrupados y para datos no agrupados
- 1.3.2 Medidas de posición
  - 1.3.2.1 Cálculo de percentiles
  - 1.3.2.2 Cálculo de deciles
  - 1.3.2.3 Cálculo de cuartiles
- 2. Pensamiento analítico**
  - 2.1 Integración de información
    - 2.1.1 Información textual
      - 2.1.1.1 Conclusiones a partir de dos textos
      - 2.1.1.2 Propositiones erróneas
    - 2.1.2 Información gráfica
      - 2.1.2.1 Conclusiones a partir de un texto y una tabla, imagen o mapa
      - 2.1.2.2 Propositiones erróneas
  - 2.2 Interpretación de relaciones lógicas
    - 2.2.1 Analogías
      - 2.2.1.1 Frases con el mismo sentido
      - 2.2.1.2 Pares de palabras con una relación equivalente
      - 2.2.1.3 Propositiones particulares y universales
    - 2.2.2 Mensajes y códigos
      - 2.2.2.1 Traducción y decodificación
      - 2.2.2.2 Completamiento de elementos encriptados
  - 2.3 Reconocimiento de patrones
    - 2.3.1 Sucesiones numéricas
      - 2.3.1.1 Completamiento con operaciones básicas
      - 2.3.1.2 Errores

- 2.3.2 Sucesiones alfanuméricas
  - 2.3.2.1 Completamiento con patrones regulares
  - 2.3.2.2 Errores
- 2.3.3 Sucesiones de figuras
  - 2.3.3.1 Completamiento con patrones regulares
  - 2.3.3.2 Errores
- 2.4 Representación espacial
  - 2.4.1 Figuras y objetos
    - 2.4.1.1 Perspectiva: sombras, reflejos, vistas y rotación
    - 2.4.1.2 Combinación de figuras
  - 2.4.2 Modificaciones a objetos
    - 2.4.2.1 Armado y desarmado
    - 2.4.2.2 Objetos resultantes de cortes
  - 2.4.3 Operaciones con figuras y objetos
    - 2.4.3.1 Número de elementos que integran o faltan en figuras u objetos
    - 2.4.3.2 Número de lados de un polígono
    - 2.4.3.3 Conteo de unidades sombreadas

### **3. Estructura de la lengua**

- 3.1 Categorías gramaticales
  - 3.1.1 Verbos
    - 3.1.1.1 Perífrasis: verbo conjugado y verbo no personal
    - 3.1.1.2 Formas no personales del verbo: gerundio, infinitivo y participio
    - 3.1.1.3 Tiempos verbales simples y compuestos
    - 3.1.1.4 Tiempos verbales del subjuntivo: presente, pretérito y futuro
    - 3.1.1.5 Transitivos e intransitivos: distinción en función de su significado, uso metafórico

- 3.1.1.6 Impersonales
    - 3.1.1.7 Modos del verbo
  - 3.1.2 Sustantivos
    - 3.1.2.1 Formas sustantivas que se adjetivizan
    - 3.1.2.2 Formas irregulares (flexión) al formar plural o diminutivo
    - 3.1.2.3 Tipos de sustantivos: propios, comunes, impropios y abstractos
  - 3.1.3 Adjetivos
    - 3.1.3.1 Sustantivación de adjetivos
    - 3.1.3.2 Comparativos y superlativos
  - 3.1.4 Adverbios
    - 3.1.4.1 Características generales de los adverbios
    - 3.1.4.2 Tipos de adverbios: lugar, tiempo, modo, cantidad, afirmación, negación, adición, exclusión
  - 3.1.5 Preposiciones
    - 3.1.5.1 Características generales de las preposiciones
    - 3.1.5.2 Relación que establecen según el contexto
- 3.2 Reglas ortográficas
  - 3.2.1 Puntuación y acentuación
    - 3.2.1.1 Signos básicos: coma, punto, punto y coma, dos puntos, puntos suspensivos, guion largo
    - 3.2.1.2 Signos complementarios: interrogación, paréntesis, guiones, comillas
    - 3.2.1.3 Acento gráfico en palabras agudas, graves esdrújulas y sobresdrújulas
    - 3.2.1.4 Acento diacrítico y prosódico
  - 3.2.2 Grafías
    - 3.2.2.1 Diferencia entre sonido y grafía (grafemas): s, c, z, g, j, b, v, h, r, x, y

- 3.2.2.2 Dos consonantes (dígrafos): ll, rr
- 3.3 Relaciones semánticas
  - 3.3.1 Sinónimos y antónimos
    - 3.3.1.1 Palabras con el mismo significado y diferente grafía
    - 3.3.1.2 Uso metafórico y específico de sinónimos en función del contexto
    - 3.3.1.3 Palabras con significado opuesto
    - 3.3.1.4 Uso metafórico y específico de antónimos en función del contexto
  - 3.3.2 Parónimos
    - 3.3.2.1 Homófonos: palabras que se escriben de forma distinta, suenan igual y tienen distinto significado
    - 3.3.2.2 Homónimos: palabras que se escriben igual, suenan igual y tienen distinto significado
- 3.4 Lógica textual
  - 3.4.1 Cohesión
    - 3.4.1.1 Tipos de oraciones: copulativas, distributivas, disyuntivas, adversativas
    - 3.4.1.2 Conectores de subordinación, causales y temporales
    - 3.4.1.3 Oraciones subordinadas: sustantivas, adjetivas, adverbiales
  - 3.4.2 Estructura
    - 3.4.2.1 Oraciones principales y secundarias en un párrafo
    - 3.4.2.2 Coherencia entre párrafos

## 4. Comprensión lectora

### 4.1 Mensaje del texto

#### 4.1.1 Explícito

4.1.1.1 Estructura de secuencias temporales y narrativas

4.1.1.2 Caracterización de personajes, ambientes y acciones

4.1.1.3 Información concreta: datos, hechos, explicaciones y opiniones

#### 4.1.2 Implícito

4.1.2.1 Forma sintética del texto

4.1.2.2 Idea significativa central del texto (tema)

4.1.2.3 Argumentos y contraargumentos

### 4.2 Intención del texto

#### 4.2.1 Adecuación a la función

4.2.1.1 Léxico que corresponde al texto (científico, culto, coloquial y literario)

4.2.1.2 Fragmentos adaptados según el tipo de lector

4.2.1.3 Elementos paratextuales (dedicatoria, epígrafe, citas, referencias y paráfrasis): relación con el texto

#### 4.2.2 Propósito

4.2.2.1 Utilidad del texto

4.2.2.2 Locuciones con un significado no literal en el mensaje global del texto (metáforas, ironías, figuras retóricas)

## 5. Metodología de proyectos

### 5.1 Diagnóstico del problema

#### 5.1.1 Antecedentes

5.1.1.1 Justificación o importancia

5.1.1.2 Objetivos o propósito

#### 5.1.2 Método

5.1.2.1 Sujetos, variables o materiales

5.1.2.2 Procedimiento o diseño

### 5.2 Resultados

#### 5.2.1 Análisis de datos

5.2.1.1 Representación: tablas o gráficas

5.2.1.2 Interpretación

#### 5.2.2 Discusión

5.2.2.1 Conclusiones

5.2.2.2 Aplicaciones

## 6. Inglés

### 6.1 Comprensión lectora

#### 6.1.1 Textos académicos y científicos

6.1.1.1 Ideas centrales y específicas

6.1.1.2 Estructura u organización del texto

6.1.1.3 Relaciones de causa-efecto, ejemplificación, contraste, consecuencia y adición de información

6.1.1.4 Significado a través de elementos contextuales

#### 6.1.2 Discursos y conferencias

6.1.2.1 Ideas centrales y específicas, elementos discursivos de cohesión y coherencia

- 6.1.2.2 Intencionalidad o postura del autor y propósito del texto
- 6.1.2.3 Conclusiones
- 6.1.2.4 Significado a través de elementos contextuales
- 6.2 Uso de la gramática
  - 6.2.1 Ideas, coherencia entre argumentos
    - 6.2.1.1 Vocabulario: sinónimos, antónimos, frases verbales y adverbiales, verbos compuestos (phrasal verbs), conectores de discurso
    - 6.2.1.2 Ideas o enunciados irrelevantes o no correspondientes
    - 6.2.1.3 Jerarquización de elementos para la cohesión sintáctica y semántica
  - 6.2.2 Registro formal e informal
    - 6.2.2.1 Expresiones y frases verbales acordes al propósito y tipo de texto
    - 6.2.2.2 Registro no correspondiente con el propósito y tipo de texto
  - 6.2.3 Vocabulario, estructuras gramaticales y elementos de ortografía y puntuación
    - 6.2.3.1 Frases verbales, adverbios y conectores que expresan relación de causa-efecto o condición en voz activa y pasiva
    - 6.2.3.2 Pronombres
    - 6.2.3.3 Estructuras verbales en discurso directo e indirecto (reported speech) en presente y pasado
    - 6.2.3.4 Elementos ortográficos y de puntuación acordes al propósito y tipo de texto

# 2

## Formatos y modalidades de preguntas

**EL** EXANI-III contiene únicamente reactivos de opción múltiple, que pueden presentarse en distintas formas.

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 aspirante debe elegir sólo una, aquella que dé respuesta satisfactoria a la tarea que se demanda.

La base o planteamiento puede ser muy breve, incluir un texto amplio, o bien, presentar los datos de un problema por resolver:

1. ¿Cuál es el valor que resuelve la ecuación  $5x + 3 = 2x - 6$ ?

En ocasiones las opciones de respuesta contienen sólo una palabra, un número o un símbolo; también pueden incluir más elementos:

- A) -3
- B) -1
- C) 1
- D) 3

A continuación se ejemplifican los distintos formatos de reactivos del examen y algunas modalidades que conviene conocer. Se trata de una muestra de preguntas ejemplo tomadas del banco de reactivos.

## 2.1 Formatos de reactivos

En el EXANI-III los reactivos de opción múltiple pueden presentarse al aspirante en alguno de los formatos siguientes:

1. Cuestionamiento directo
2. Jerarquización u ordenamiento
3. Completamiento
4. Relación de elementos
5. Elección de elementos

### 2.1.1 Cuestionamiento directo

Este formato presenta el reactivo como un enunciado interrogativo, imperativo o una afirmación.

Las opciones de respuesta contestan la pregunta, el enunciado o frase, y sólo una es correcta.

Es útil para evaluar si el aspirante recuerda información de conceptos o hechos específicos, si reconoce afirmaciones coherentes y lógicas, o bien si puede resolver problemas o hacer cálculos.

Ejemplos:

1. ¿Qué figura rompe con la regularidad de la serie?



- A) 1  
B) 2  
C) 3  
D) 4
2. ¿Cuántos minutos tarda en llegar la luz del Sol a la Tierra si la velocidad de aquella es de  $3 \times 10^8$  m/s y el Sol está a una distancia de  $1.5 \times 10^{11}$  m?

- A) 8.20  
B) 8.33  
C) 8.50  
D) 8.75

3. ¿Cuál es el sinónimo de la palabra en negritas?  
La humanidad se encuentra **pasmada** ante las graves consecuencias que está viviendo por el cambio climático.

- A) Atónita  
B) Impasible  
C) Inmutable  
D) Maravillada

## 2.1.2 Jerarquización u ordenamiento

En este formato se presenta un listado de elementos que deben ordenarse de acuerdo con un criterio determinado.

Las opciones de respuesta muestran los elementos de la lista en distinto orden, por lo que el aspirante debe seleccionar aquella en la que los elementos se organicen tal como lo solicita el criterio.

Es útil para evaluar si el aspirante es capaz de organizar adecuadamente los componentes que conforman, por ejemplo, un acontecimiento, un principio o regla, un procedimiento, un proceso o una estrategia de intervención.

Ejemplos:

4. Elija la opción que ordena correctamente las oraciones para formar un texto.
1. El título de Augusto
  2. El 22 de diciembre del 69
  3. De padre de la patria
  4. El senado otorgó a Vespasiano
  5. Y título honorífico

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

5. Se desea conocer el nivel de colesterol que presentan los empleados de una empresa, con la finalidad de tomar medidas preventivas. Ordene las etapas que deben seguirse.

1. Realizar las pruebas y determinar el resultado
2. Informar a los empleados el procedimiento de las pruebas
3. Estandarizar la prueba con los debidos controles
4. Analizar los resultados y presentar las conclusiones
5. Adquirir los instrumentos necesarios para realizar las pruebas
6. Seleccionar los instrumentos necesarios para realizar las pruebas

- A) 2, 1, 3, 5, 6, 4  
B) 3, 2, 6, 5, 1, 4  
C) 5, 6, 3, 2, 4, 1  
D) 6, 5, 3, 2, 1, 4

6. Ordene las siguientes palabras para formar una frase coherente.

1. parece
2. suspendido
3. el
4. respiración
5. público
6. la
7. haber

- A) 3, 5, 1, 7, 2, 6, 4  
B) 3, 5, 6, 4, 7, 1, 2  
C) 6, 4, 1, 2, 7, 5, 3  
D) 7, 2, 6, 4, 3, 5, 1

### 2.1.3 Completamiento

En este formato se presentan enunciados en los que se omite una o varias palabras en diferentes partes del texto. En las opciones se presentan las alternativas de completamiento para la base del reactivo. Es útil para evaluar si el aspirante reconoce algún concepto o comprende su significado, si puede hacer construcciones gramaticales correctas, o si es capaz de realizar cálculos.

Ejemplos:

7. Usted concursa junto con nueve candidatos más para obtener una beca al extranjero. La probabilidad de que la obtenga es de \_\_\_\_\_ si se sortean dos becas.
- A) 2%
  - B) 20%
  - C) 21.11%
  - D) 25%
8. Escoja la opción que en distintos contextos tiene relación con cada palabra de las propuestas.  
Planetas - \_\_\_\_\_ - preposición
- A) interjección
  - B) adverbio
  - C) pronombre
  - D) conjunción

9. Inesperadamente tres amigos ganan la lotería. Según lo acordado, al primero le corresponden tres quintas partes del premio, al segundo la mitad de lo que ganó el primero y al tercero el resto. Si el total del premio fue de 60 millones de pesos, el primero gana \_\_\_ millones, el segundo \_\_\_ millones y el tercero \_\_\_ millones.

- A) 20, 10, 30
- B) 30, 15, 15
- C) 32, 16, 12
- D) 36, 18, 6

#### 2.1.4 Relación de elementos

En este formato dos listados de elementos han de vincularse entre sí, conforme a ciertos criterios. Las opciones presentan distintas combinaciones entre las que el aspirante debe reconocer la que asocia correctamente los dos listados.

Este formato evalúa objetivos de aprendizaje en los que el aspirante debe mostrar dominio en actividades tales como relacionar, vincular, clasificar, aplicar principios o inferir.

Ejemplos:

10. Relacione el tipo de estudio con sus características.

<b>Estudio</b>	<b>Característica</b>
1. Longitudinal	a) Se mide en dos o más ocasiones
2. Transversal	b) Se miden una o más variables en una sola ocasión
	c) Se obvia el seguimiento
	d) Se comparan los valores en dos puntos y se verifica la evolución

- A) 1ac, 2bd  
B) 1ad, 2bc  
C) 1bc, 2ad  
D) 1bd, 2ac

11. Relacione cada elemento de una investigación con la pregunta que responde.

<b>Elemento</b>	<b>Pregunta</b>
1. Objetivo	a) ¿Por qué lo vamos a hacer?
2. Listado de actividades	b) ¿Para qué lo vamos a hacer?
3. Fundamentación	c) ¿Cómo lo vamos a hacer?
4. Presupuesto	d) ¿Cuándo lo vamos a hacer?
5. Tiempo	e) ¿Cuánto va a costar el proyecto?

- A) 1a, 2d, 3e, 4c, 5b  
B) 1b, 2c, 3a, 4e, 5d  
C) 1c, 2a, 3b, 4e, 5d  
D) 1d, 2b, 3c, 4a, 5e

12. Relacione cada pregunta con su respectivo aspecto o criterio para facilitar la formulación de un problema.

<b>Pregunta</b>	<b>Aspecto o criterio</b>
1. ¿Cuál es el problema?	a) Estudiar la literatura sobre el tema o cuestiones conexas
2. ¿Cuáles son los datos, aspectos o elementos principales del problema?	b) Determinar la finalidad de la investigación
3. ¿Qué se ha hecho sobre el problema?	c) Consiste en identificar el problema a través de su planteamiento y delimitación
4. ¿Cuáles son las cuestiones del problema?	d) Evitar el equívoco en el uso de los conceptos; definir claramente el alcance que se da a los términos que definen el problema
5. ¿Qué solución se busca?	e) Expresar el problema con claridad y precisión, mediante su descomposición dimensional, estableciendo sus constituyentes, variables o dimensiones

- A) 1a, 2b, 3d, 4c, 5e  
B) 1b, 2a, 3d, 4e, 5c  
C) 1c, 2e, 3a, 4d, 5b  
D) 1e, 2c, 3b, 4a, 5d

### 2.1.5 Elección de elementos

En este formato se presenta una pregunta, instrucción o afirmación, seguida de varios elementos que la responden o caracterizan; sin embargo, no todos los elementos son parte de la respuesta correcta, por lo que el aspirante deberá seleccionar solamente aquellos que corresponden a la consigna dada.

Estos reactivos evalúan si el aspirante identifica elementos de una misma categoría y los clasifica o agrupa de acuerdo con un criterio dado.

Ejemplos:

13. Si **A** es un número par y **B** es un número impar, seleccione los posibles resultados para la suma de **A** y **B**.

1. 33
2. 18
3. 54
4. 77
5. 21

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

14. Elija los elementos que corresponden al proceso de difusión de una investigación.

1. Presentación en congresos y seminarios
2. Revisión bibliográfica y hemerográfica
3. Publicación en revistas especializadas
4. Envío del resumen a grupos de investigación
5. Revisión del asesor y sinodales
6. Publicación de un libro

- A) 1, 2, 3, 4  
B) 1, 3, 4, 6  
C) 1, 3, 5, 6  
D) 2, 4, 5, 6

15. Seleccione los criterios fundamentales para la elección de un tema de investigación.

1. Tema que corresponda a los intereses del investigador
2. Fuentes de información asequibles y manejables
3. Acopio sencillo de la mayor cantidad posible de información
4. Planteamiento del problema definitivo y concluyente
5. Marco metodológico de la investigación acorde con la experiencia del sujeto

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

## 2.2 Modalidades de reactivos

### 2.2.1 Multirreactivos

Algunos reactivos están ligados unos a otros; son los llamados multirreactivos, que consisten en un estímulo o contexto a partir del cual se desprenden algunas preguntas relacionadas con él. El estímulo puede ser un texto, una gráfica, una tabla, una imagen o un esquema, por ejemplo. Los reactivos asociados evalúan de forma integrada diversos conocimientos y habilidades.

A continuación se presenta un modelo de multirreactivo.

**A partir del contenido del texto responda las preguntas correspondientes.**

#### **La Revolución Mexicana. Mito y Realidad**

La Revolución –así, con mayúscula, como un mito de renovación histórica– ha perdido el prestigio de sus mejores tiempos: nació en 1789, alcanzó su cenit en 1917 y murió en 1989. Pero hubo un país que conservó intacta la mitología revolucionaria a todo lo largo de los siglos XIX y XX: México. Cada ciudad del país y casi cada pueblo tienen al menos una calle que conmemora la revolución. La palabra se usa todavía **con una carga de positividad casi religiosa**, como sinónimo de progreso social. Lo bueno es revolucionario, lo revolucionario es bueno. El origen remoto de este prestigio está, por supuesto, en la Independencia: México nació, literalmente, de la revolución encabezada por el primer gran caudillo, el cura Hidalgo. Pero la consolidación definitiva del mito advino con la Revolución Mexicana.

El movimiento armado duró diez años: de 1910 hasta 1920. Durante las dos décadas siguientes el país vivió una profunda mutación política, económica, social y cultural inducida desde

el Estado por los militares revolucionarios. Hacia 1940, la palabra “revolución” había adquirido su significación ideológica definitiva. Ya no era la revolución de un caudillo o de otro. La Revolución se había vuelto un movimiento único y envolvente. No abarcaba solo la lucha armada de 1910 a 1920, sino la Constitución de 1917 y el proceso permanente de transformación y creación de instituciones que derivaba de su programa.

Para quienes habían sido sus protagonistas o simpatizantes, la Revolución quedaría por siempre ligada a las imágenes épicas y anónimas de un pueblo en armas: el hombre que en el paredón, a punto de ser fusilado, fuma tranquilamente su cigarro; los cuerpos colgados de los postes de ferrocarril, como macabras banderolas; la soldadera que sigue a su hombre (“su Juan”), con el niño en la espalda envuelto en su rebozo. El pueblo recordaba la Revolución de manera distinta, no como un hecho perteneciente al orden humano sino al natural o divino, como los temblores de tierra y las sequías, un cataclismo de proporciones siderales y orígenes telúricos, algo que había estallado más allá de la historia, más acá de la historia, que cambió, para bien y para mal, la vida de todos. En todo caso, en México, el antes y el después se medía a partir de la Revolución: el 20 de noviembre de 1910 se convirtió en el parteaguas de una nueva era.

Enrique Krauze. *La historia cuenta*

16. ¿Quiénes propiciaron los ajustes políticos, sociales, económicos y culturales en México después de la lucha armada de la Revolución?

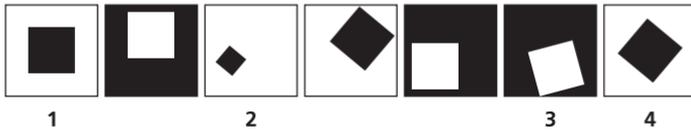
- A) Los militares revolucionarios
- B) Los pueblos que se sublevaron
- C) Los protagonistas anónimos
- D) Los caudillos que dirigieron la lucha

17. Según el autor, las dos etapas que se pueden identificar en el movimiento revolucionario mexicano son: la época...
- A) de antes del 20 de noviembre de 1910 y la etapa de transformación de 1940
  - B) de lucha que corresponde de 1910 a 1920 y la etapa política que sigue a 1940
  - C) armada y la época de transformación política, social, económica y cultural
  - D) del siglo XIX con la Independencia y la etapa del siglo XX con la Revolución
18. ¿A qué se refiere el autor con la frase “...con una carga de positividad casi religiosa”?
- A) A que en México se cree que las revoluciones han generado cambios positivos
  - B) A que como la revolución de 1810 la encabezó un cura fue un hecho divino
  - C) A las diversas imágenes épicas del pueblo en armas vistas en la Revolución
  - D) Al mito que advino al consolidarse los cambios de la Revolución Mexicana

### 2.2.2 Reactivos expresados como excepción

El examen puede incluir reactivos que tienen como propósito medir el reconocimiento del error o la falta de pertenencia. En estos casos se pide al aspirante identificar en el conjunto de opciones aquella que rompe la lógica o congruencia general de las demás. A continuación se presentan dos ejemplos.

19. Todas las figuras pertenecen a la serie, **excepto**:



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

20. Read the following paragraph and identify the error.

I've been to England many times but **on my last visit** (1) I decided to bring my car. It was a disaster. I found it almost impossible to adapt **to drive** (2) on the left with a left-hand drive car. **For one thing** (3) I had to adjust all my mirrors and I still couldn't see very much; and then I discovered they had altered the one-way system in town since my last visit. In the end, I decided to **switch** (4) to a right-hand drive car.

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

El Ceneval ofrece a los aspirantes materiales gratuitos como apoyo en su preparación para el examen. Están disponibles en la página <http://www.ceneval.edu.mx/exani-iii>

# 3

## Condiciones de aplicación y recomendaciones para el aspirante

### 3.1 Recomendaciones para prepararse antes del examen

Un ejercicio de autoevaluación le ayudará a identificar los temas en los que requiere mayor atención y repaso. Esta sección le proporciona recomendaciones para optimizar su tiempo de estudio.

- Realice un repaso general de todos los contenidos planeando las sesiones de estudio en un mismo espacio. Considere el tiempo que requerirá, los temas que revisará y la recopilación de materiales que necesitará.
- Establezca un orden de temas yendo de lo simple a lo complejo. Los temas complejos suelen dificultarse cuando los simples no han sido comprendidos en forma cabal. Asegúrese de comprender lo que está estudiando.
- Planee más sesiones para los temas que le resulten menos familiares y dedique menos tiempo a los que conoce bien.
- Defina técnicas de estudio eficaces para cada contenido: prepare resúmenes y cuadros sinópticos, revise lecturas y ejercicios.
- Planifique sesiones de intercambio y discusión con compañeros y asesorías con profesores. Es útil explicar lo estudiado con palabras propias en forma oral o escrita para comprender mejor.
- No trate de memorizar lo que no entienda.
- Dedique por lo menos seis sesiones de estudio a la semana, descansando después de cada hora de trabajo. No estudie más de 3 horas diarias ni lo haga a altas horas de la noche.

El Ceneval ha puesto a disposición de las personas interesadas materiales didácticos, así como información del examen y las preguntas más frecuentes, con el propósito de familiarizar a los aspirantes con las condiciones de aplicación, las características del examen y los temas, formatos y modalidades de preguntas que puede incluir. Para consultarlos, visite la sección *Sustentantes* de los Exámenes Nacionales de Ingreso en la página <http://www.ceneval.edu.mx/exani-iii>

### **3.2 Preparativos antes de acudir al examen**

Verifique la modalidad de aplicación que solicitó la institución: en línea o en papel; para ello revise la página electrónica de la institución a la que desea ingresar o pida la información en el área de servicios escolares.

Atienda las siguientes recomendaciones antes de acudir al examen:

1. Localice la sede de aplicación e identifique rutas y tiempos para llegar con anticipación.
2. Aliste el pase de ingreso al examen. Puede ser el impreso si se registró en línea o el que se desprende del cuestionario de contexto que llenó al inscribirse. En él aparece su número de folio.
3. Duerma bien la noche anterior.
4. Tome un desayuno ligero y nutritivo.
5. Use ropa cómoda.

Identifique la forma de aplicación que va a presentar y considere los materiales que utilizará.



### Papel

Lleve:

- Lápices del número 2 o 2 ½
- Goma para borrar
- Sacapuntas de bolsillo
- Calculadora simple (no programable)
- Identificación con fotografía
- Pase de ingreso



### Computadora

Lleve:

- Calculadora simple (no programable)
- Identificación con fotografía
- Pase de ingreso

**Nota:** Le sugerimos llevar también lápiz o pluma por si requiere hacer operaciones o anotaciones.

Sólo podrá utilizar una calculadora con funciones simples, como la que se muestra en la imagen.

En ambas modalidades está prohibido usar en el espacio de aplicación cualquier otro dispositivo, incluidos teléfonos celulares, reproductores de música, tabletas y computadoras portátiles.



### 3.3 Indicaciones generales

El día de la aplicación siga estas recomendaciones, que en general son útiles para ambas modalidades:

1. Escuche con atención las indicaciones del aplicador, quien le proporcionará información sobre el momento de inicio y término del examen y otras instrucciones importantes.
2. Lea con cuidado las instrucciones del cuadernillo y de la hoja de respuestas. Si alguna indicación le parece confusa, solicite su aclaración al aplicador.
3. Lea con cuidado las preguntas. Recuerde: cada una tiene cuatro opciones de respuesta identificadas con las letras A), B), C) y D) y sólo una de ellas es correcta. **No hay penalización por respuestas equivocadas o preguntas sin contestar.**
4. El EXANI-III tiene preguntas de diferente grado de dificultad: las hay fáciles, de complejidad media y difíciles. **Todas tienen el mismo valor para la calificación final.**
5. No utilice mucho tiempo en el análisis de las preguntas, aunque considere algunas especialmente retadoras para su conocimiento o habilidad. Es conveniente marcarlas en su cuadernillo y regresar a ellas si tiene tiempo al final.
6. Algunos aspirantes consideran útil dar una primera lectura al examen y apuntar sólo las respuestas para las que tienen completa seguridad. Esto permite acumular puntos conforme se revisa. En una segunda lectura responden las preguntas más familiares y, al final, responden las más difíciles. Usted determinará cuál estrategia le funciona mejor. **Es importante contestar todo el examen en su hoja de respuestas.**
7. Aproveche y distribuya adecuadamente su tiempo. Una vez iniciada la aplicación cuenta con 4 horas 30 minutos para responder el examen.

8. Si requiere realizar operaciones debe hacerlas en los espacios en blanco del cuadernillo. No se permite usar hojas, cuadernos u otro material aparte del examen.
9. Relájese y trate de permanecer tranquilo durante el examen.

### 3.4 Indicaciones para el llenado de la hoja de respuestas

El aplicador le entregará una hoja de respuestas, donde registrará su número de folio, nombre, número de examen, claves de control y sus respuestas.

En las últimas páginas de su guía encontrará un anexo con un ejemplo del frente y reverso de la hoja que recibirá.

Completar correctamente la hoja de respuestas es indispensable para garantizar la adecuada lectura y calificación. Para evitar contratiempos considere lo siguiente:

1. Evite rasgar, maltratar o ensuciar la hoja. Hacerlo puede dificultar la lectura y afectar la calificación.
2. Use exclusivamente lápiz del número 2 o 2 ½. Si usa pluma, su hoja no podrá ser leída por el programa calificador.
3. Anote el número de folio tal como aparece en su pase de ingreso al examen y llene los óvalos correspondientes a los dígitos de ese número.

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 20px; margin: 0 auto;">2</div> <p><b>IMPORTANTE</b></p> <p>1. ESTE EXAMEN SÓLO TENDRÁ VALIDEZ SI ESTÁ ANOTADO EL NÚMERO DE FOLIO Y LLENOS LOS ÓVALOS CORRESPONDIENTES.</p> <p>2. ANOTE EN LOS CUADROS EL NÚMERO DE FOLIO DE SU COMPROBANTE Y LLENE LOS ÓVALOS CORRESPONDIENTES.</p>	FOLIO																																																																																										
	4 7 3 0 1 9 5 2 8																																																																																										
	<table border="0"> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td><td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td><td>3</td> </tr> <tr> <td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td> </tr> <tr> <td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td><td>5</td> </tr> <tr> <td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td> </tr> <tr> <td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td><td>7</td> </tr> <tr> <td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td><td>8</td> </tr> <tr> <td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td><td>9</td> </tr> </table>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9
0	0	0	0	0	0	0	0	0																																																																																			
1	1	1	1	1	1	1	1	1																																																																																			
2	2	2	2	2	2	2	2	2																																																																																			
3	3	3	3	3	3	3	3	3																																																																																			
4	4	4	4	4	4	4	4	4																																																																																			
5	5	5	5	5	5	5	5	5																																																																																			
6	6	6	6	6	6	6	6	6																																																																																			
7	7	7	7	7	7	7	7	7																																																																																			
8	8	8	8	8	8	8	8	8																																																																																			
9	9	9	9	9	9	9	9	9																																																																																			



7. Seleccione sólo una respuesta en cada pregunta. Si marca más de una, el programa de calificación la considerará equivocada.

CORRECTO				
01	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D

INCORRECTO				
01	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> B	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> D

8. Llene por completo el espacio correspondiente a la opción seleccionada, sin rebasar el margen.

CORRECTO				
01	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D

INCORRECTO				
01	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D
01	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/> B	<input type="radio"/> C	<input type="radio"/> D

9. Si al revisar sus respuestas cambia de parecer, borre totalmente la marca que considere incorrecta y llene completamente su nueva selección.
10. Responda las preguntas en el lugar correcto. Atienda a la numeración de cada pregunta y cada espacio de respuesta.
11. Al concluir el examen, rellene los óvalos que correspondan a la hora en que terminó de responder.

<b>8</b> <b>Término</b>	Hora	<input type="radio"/> 08	<input type="radio"/> 09	<input type="radio"/> 10	<input type="radio"/> 11	<input type="radio"/> 12	<input type="radio"/> 13	<input type="radio"/> 14	<input type="radio"/> 15	<input type="radio"/> 16	<input type="radio"/> 17	<input type="radio"/> 18	<input type="radio"/> 19
	Minutos	<input type="radio"/> 00	<input type="radio"/> 05	<input type="radio"/> 10	<input type="radio"/> 15	<input type="radio"/> 20	<input type="radio"/> 25	<input type="radio"/> 30	<input type="radio"/> 35	<input type="radio"/> 40	<input type="radio"/> 45	<input type="radio"/> 50	<input type="radio"/> 55

12. Firme su hoja con lápiz y sin salirse del recuadro.

<b>7</b>	
<b>ANOTE SU FIRMA CON LÁPIZ. NO SE SALGA DEL RECUADRO</b>	

### 3.5 Alternativas de aplicación para personas con discapacidad

Para la aplicación del examen también se han previsto las siguientes particularidades conforme a la discapacidad de algún aspirante:

- *De tipo visual:* Se le asignará un salón especial atendido por un supervisor. Deberá presentarse con un acompañante que leerá las preguntas, pasará las páginas del cuadernillo y marcará las respuestas que el aspirante indique.
- *De tipo auditivo y de lenguaje:* Deberá ingresar a un grupo estándar. En caso de presentarse con un traductor de lenguaje de señas, éste sólo podrá dar las instrucciones junto con el aplicador y posteriormente deberá retirarse.
- *De tipo motriz:* Deberá ingresar a un grupo estándar en salones de la planta baja donde pueda acceder cómodamente. Si el interesado presenta afectación en sus funciones motoras finas se le asignará un salón especial atendido por un supervisor y deberá presentarse con un acompañante que pasará las páginas del cuadernillo y marcará las respuestas que el aspirante indique.

Si se requiere presentar el EXANI-III bajo estas condiciones, es necesario que durante el registro el aspirante o su representante den aviso a la institución contratante o al Ceneval. En el primer caso, la institución usuaria deberá informar al Ceneval el número de personas con discapacidad que se presentará a la aplicación y qué tipo de discapacidad tienen, para que reciba orientación sobre los apoyos necesarios.

### 3.6 Compromisos del aspirante

Al registrarse para una aplicación del EXANI-III, el aspirante se compromete a:

1. Cumplir las reglas de comportamiento durante la aplicación del examen; es decir, ser respetuoso con los demás aspirantes, autoridades y el personal responsable de la aplicación, así como atender puntualmente las indicaciones de la persona frente al grupo.
2. Seguir una conducta ética, que obliga a no copiar a otros las respuestas, no sustraer información del examen propiedad del Ceneval por medio alguno y abstenerse de realizar actos dolosos o ilegítimos que contravengan las condiciones de aplicación.
3. Acreditar su identidad presentando cualquiera de los dos documentos vigentes: credencial para votar o pasaporte. **No será válido otro documento como identificación del aspirante para presentar el examen.**

La falta de atención a los puntos anteriores implica sanciones que pueden incluir la cancelación del registro del aspirante. Si se comprueba una falta grave, ésta se pondrá en conocimiento de las autoridades competentes y dará lugar a que se impongan las sanciones penales, civiles o administrativas que procedan, de acuerdo con el Código Penal Federal y con las leyes y tratados internacionales.

### 3.7 Derechos del aspirante

1. Ser informado previamente sobre el objetivo de la evaluación, los contenidos y las condiciones en que se realiza.
2. Ser evaluado en igualdad de condiciones al resto de los aspirantes inscritos en el mismo proceso de admisión.
3. Conocer los resultados de la evaluación en los medios que la institución considere pertinentes, en caso de ser una aplicación especial.
4. Recibir un reporte individual, emitido por el Ceneval, con el resultado de su desempeño en el examen si se registró en la aplicación nacional administrada por el Centro.
5. Tener la garantía de que su información será tratada de manera confidencial y utilizada exclusivamente para lo que le fue informado.

# 4

## Resultados

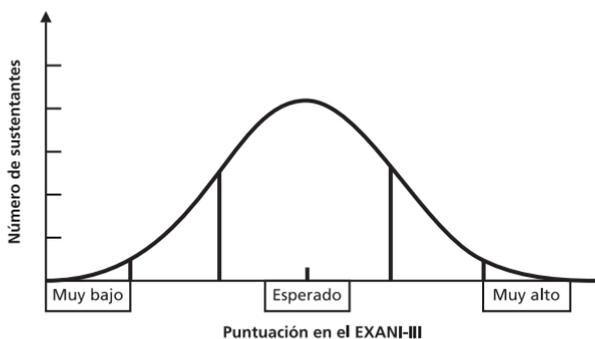
### 4.1 Calificación del examen

Las hojas de respuestas del examen son leídas y calificadas aplicando los mismos criterios para toda la población. Cuando el aspirante entrega su hoja de respuestas, ésta es salvaguardada por el personal del Ceneval para dar inicio al proceso de lectura y calificación por medios electrónicos. Asegúrese del correcto llenado y el cuidado de la hoja de respuestas.

El EXANI-III es un examen elaborado con referencia a la norma. El propósito de su diseño es que los aspirantes logren un resultado cercano a 50% de aciertos; es decir, distribuye a los sustentantes en una curva 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 sustentantes.

A partir de esta representación de las calificaciones obtenidas por el total de los aspirantes, alcanzar 50% de aciertos no significa tener cinco de calificación o estar reprobado, sino obtener la calificación esperada de acuerdo con el diseño del examen.

De ahí que los resultados del EXANI-III no pueden calificarse como “aprobado” o “reprobado”, simplemente se informa el puntaje obtenido por cada persona, y **la institución educativa a la que se desea ingresar es la que determina el mínimo para aceptar aspirantes**, con base en el número de lugares que puede ofrecer.



Los resultados global y por área de este instrumento se expresan en la escala denominada índice Ceneval, que comienza en los 700 puntos como puntuación mínima y alcanza los 1,300 como máxima, y debe considerarse que está diseñado para que la mayoría de la población que lo presenta logre un puntaje cercano a 1,000.

## 4.2 Los resultados y su consulta

Si se presenta en una aplicación nacional, los resultados pueden ser consultados en el sitio web del Ceneval 10 días hábiles después de la fecha del examen.

Si se presenta en una aplicación especial, las instituciones usuarias son responsables de establecer y dar a conocer a través de los medios que consideren pertinentes los resultados de su evaluación. Por favor, acuda al área de servicios estudiantiles de la institución donde desea ingresar para conocer detalles sobre este proceso.

# 5

## Consejo técnico de los EXANI

**EL** Consejo Técnico, órgano rector de los EXANI, tiene la misión de colaborar con el Ceneval en el diseño, perfeccionamiento, construcción y promoción de los exámenes (art. 2 del Reglamento de los Consejos Técnicos).

En los EXANI existe un solo Consejo Técnico que vigila el alineamiento de los exámenes y su calidad. Actualmente está conformado por representantes institucionales y por expertos con reconocida trayectoria académica y de investigación.

Consulte el directorio del Consejo Técnico de los EXANI en la página *[www.ceneval.edu.mx](http://www.ceneval.edu.mx)*



## Vuelta

RESPUESTAS							
1 (A) (B) (C) (D)	24 (A) (B) (C) (D)	47 (A) (B) (C) (D)	70 (A) (B) (C) (D)	93 (A) (B) (C) (D)	116 (A) (B) (C) (D)	139 (A) (B) (C) (D)	
2 (A) (B) (C) (D)	25 (A) (B) (C) (D)	48 (A) (B) (C) (D)	71 (A) (B) (C) (D)	94 (A) (B) (C) (D)	117 (A) (B) (C) (D)	140 (A) (B) (C) (D)	
3 (A) (B) (C) (D)	26 (A) (B) (C) (D)	49 (A) (B) (C) (D)	72 (A) (B) (C) (D)	95 (A) (B) (C) (D)	118 (A) (B) (C) (D)	141 (A) (B) (C) (D)	
4 (A) (B) (C) (D)	27 (A) (B) (C) (D)	50 (A) (B) (C) (D)	73 (A) (B) (C) (D)	96 (A) (B) (C) (D)	119 (A) (B) (C) (D)	142 (A) (B) (C) (D)	
5 (A) (B) (C) (D)	28 (A) (B) (C) (D)	51 (A) (B) (C) (D)	74 (A) (B) (C) (D)	97 (A) (B) (C) (D)	120 (A) (B) (C) (D)	143 (A) (B) (C) (D)	
6 (A) (B) (C) (D)	29 (A) (B) (C) (D)	52 (A) (B) (C) (D)	75 (A) (B) (C) (D)	98 (A) (B) (C) (D)	121 (A) (B) (C) (D)	144 (A) (B) (C) (D)	
7 (A) (B) (C) (D)	30 (A) (B) (C) (D)	53 (A) (B) (C) (D)	76 (A) (B) (C) (D)	99 (A) (B) (C) (D)	122 (A) (B) (C) (D)	145 (A) (B) (C) (D)	
8 (A) (B) (C) (D)	31 (A) (B) (C) (D)	54 (A) (B) (C) (D)	77 (A) (B) (C) (D)	100 (A) (B) (C) (D)	123 (A) (B) (C) (D)	146 (A) (B) (C) (D)	
9 (A) (B) (C) (D)	32 (A) (B) (C) (D)	55 (A) (B) (C) (D)	78 (A) (B) (C) (D)	101 (A) (B) (C) (D)	124 (A) (B) (C) (D)	147 (A) (B) (C) (D)	
10 (A) (B) (C) (D)	33 (A) (B) (C) (D)	56 (A) (B) (C) (D)	79 (A) (B) (C) (D)	102 (A) (B) (C) (D)	125 (A) (B) (C) (D)	148 (A) (B) (C) (D)	
11 (A) (B) (C) (D)	34 (A) (B) (C) (D)	57 (A) (B) (C) (D)	80 (A) (B) (C) (D)	103 (A) (B) (C) (D)	126 (A) (B) (C) (D)	149 (A) (B) (C) (D)	
12 (A) (B) (C) (D)	35 (A) (B) (C) (D)	58 (A) (B) (C) (D)	81 (A) (B) (C) (D)	104 (A) (B) (C) (D)	127 (A) (B) (C) (D)	150 (A) (B) (C) (D)	
13 (A) (B) (C) (D)	36 (A) (B) (C) (D)	59 (A) (B) (C) (D)	82 (A) (B) (C) (D)	105 (A) (B) (C) (D)	128 (A) (B) (C) (D)	151 (A) (B) (C) (D)	
14 (A) (B) (C) (D)	37 (A) (B) (C) (D)	60 (A) (B) (C) (D)	83 (A) (B) (C) (D)	106 (A) (B) (C) (D)	129 (A) (B) (C) (D)	152 (A) (B) (C) (D)	
15 (A) (B) (C) (D)	38 (A) (B) (C) (D)	61 (A) (B) (C) (D)	84 (A) (B) (C) (D)	107 (A) (B) (C) (D)	130 (A) (B) (C) (D)	153 (A) (B) (C) (D)	
16 (A) (B) (C) (D)	39 (A) (B) (C) (D)	62 (A) (B) (C) (D)	85 (A) (B) (C) (D)	108 (A) (B) (C) (D)	131 (A) (B) (C) (D)	154 (A) (B) (C) (D)	
17 (A) (B) (C) (D)	40 (A) (B) (C) (D)	63 (A) (B) (C) (D)	86 (A) (B) (C) (D)	109 (A) (B) (C) (D)	132 (A) (B) (C) (D)	155 (A) (B) (C) (D)	
18 (A) (B) (C) (D)	41 (A) (B) (C) (D)	64 (A) (B) (C) (D)	87 (A) (B) (C) (D)	110 (A) (B) (C) (D)	133 (A) (B) (C) (D)	156 (A) (B) (C) (D)	
19 (A) (B) (C) (D)	42 (A) (B) (C) (D)	65 (A) (B) (C) (D)	88 (A) (B) (C) (D)	111 (A) (B) (C) (D)	134 (A) (B) (C) (D)	157 (A) (B) (C) (D)	
20 (A) (B) (C) (D)	43 (A) (B) (C) (D)	66 (A) (B) (C) (D)	89 (A) (B) (C) (D)	112 (A) (B) (C) (D)	135 (A) (B) (C) (D)	158 (A) (B) (C) (D)	
21 (A) (B) (C) (D)	44 (A) (B) (C) (D)	67 (A) (B) (C) (D)	90 (A) (B) (C) (D)	113 (A) (B) (C) (D)	136 (A) (B) (C) (D)	159 (A) (B) (C) (D)	
22 (A) (B) (C) (D)	45 (A) (B) (C) (D)	68 (A) (B) (C) (D)	91 (A) (B) (C) (D)	114 (A) (B) (C) (D)	137 (A) (B) (C) (D)	160 (A) (B) (C) (D)	
23 (A) (B) (C) (D)	46 (A) (B) (C) (D)	69 (A) (B) (C) (D)	92 (A) (B) (C) (D)	115 (A) (B) (C) (D)	138 (A) (B) (C) (D)	161 (A) (B) (C) (D)	
						162 (A) (B) (C) (D)	

*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 las 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 agradecerán todos los comentarios que puedan enriquecer este material. Sírvase dirigirlos a:*

**Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, A.C.**  
**Dirección del Área de los EXANI**  
Av. Camino al Desierto de los Leones 37, Col. San Ángel,  
Deleg. Álvaro Obregón, C.P. 01000, México, D.F.  
Tel: (01 55) 53.22.92.00 ext. 4031  
*exani3@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 aspirante y las instituciones  
que aplican el EXANI-III, visite la página:  
*www.ceneval.edu.mx*

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; Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey; Universidad Autónoma del Estado de México; Universidad Autónoma de San Luis Potosí; Universidad Autónoma de Yucatán; Universidad Nacional Autónoma de México; 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 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. También es miembro de la International Association for Educational Assessment.



La publicación de esta obra la realizó  
el Centro Nacional de Evaluación  
para la Educación Superior, A.C.



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

**EXANI**  
EXÁMENES NACIONALES DE INGRESO