

Dirección de Educación Normal
Dirección de Evaluación Educativa

Guía para el aspirante a la Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Química
Examen de selección 2026

El Examen de Ingreso a la Educación Normal (EXIEN), examina aspectos de las competencias básicas en Comprensión Lectora, Matemáticas y Habilidades Cognitivas, además de algunos conocimientos fundamentales relativos al área de especialidad a la que aspiras.

La Guía para el aspirante integra un listado de temas para cada apartado de la prueba y un conjunto de textos recomendados, los cuales podrás ampliar de acuerdo a tus intereses.

Aspectos que se evaluarán en el apartado de Comprensión Lectora

- 1. Extracción de la información:** busca, selecciona o extrae información relevante o hace uso de información específica.
- 2. Desarrollo de una comprensión global:** entiende la función o el propósito comunicativo del texto, tema, contenido, coherencia. Además, jerarquiza ideas principales y secundarias para construir una representación del significado global del texto.
- 3. Desarrollo de una interpretación:** establece relaciones textuales y extratextuales, fundamentadas en la cohesión y la coherencia del texto.

Aspectos que se evaluarán en el apartado de Matemáticas Base

- 1. Numeración y operaciones básicas:** orden de operaciones, cálculo del valor de expresiones numéricas, elemento opuesto (o simétrico) y valor absoluto.
- 2. Redondeo, estimación, razón, proporción y porcentaje.**
- 3. Resolución de problemas** con suma, resta, multiplicación y división con números decimales y fraccionarios.
- 4. Variables, expresiones algebraicas,** el plano cartesiano y patrones numéricos.

- 4. Análisis del contenido y la estructura:** analiza el contenido, la forma y la estructura de un texto, vinculando la información encontrada con saberes previos para entender el efecto que tiene sobre el lector.
- 5. Evaluación crítica del texto:** valora el contenido, forma y estructura de un texto desde una perspectiva crítica, contrastándolo con una representación mental, identifica el discurso y el efecto que tiene sobre el lector.

- 5. Cálculo del área, perímetro y volumen** de diferentes figuras geométricas con expresiones algebraicas y exponentes; medidas de ángulos.
- 6. Transformaciones de medidas** de longitud, capacidad, peso y masa.
- 7. Interpretación y análisis** de gráficas y conjunto de datos, proporcionalidad, medidas de dispersión y probabilidad: directa, inversa y múltiple.

Aspectos que se evaluarán en el apartado de Habilidades Cognitivas

1. **Resolución de planteamientos** de razonamiento abstracto y transformaciones lógicas.
2. **Relación entre conceptos:** metáforas, analogías, comparaciones y clasificaciones.
3. **Resolución de matrices lógicas**, secuencias numéricas y alfabéticas, por inferencia, deducción o inducción.
4. **Habilidades verbales**, espaciales y contextuales para establecer relaciones entre objetos, personas o situaciones con base en criterios de espacio, tiempo, lugar y orden.
5. **Representación de conceptos** a través de diagramas de Venn.

Aspectos que se evaluarán en el apartado de Química (especialidad)

1. **La responsabilidad docente** en la Ley General de Educación.
2. **Propósitos y sentido formativo** de la enseñanza de la química.
3. **Propiedades de la materia:** sustancias y mezclas.
4. **Cambios químicos** en los diversos sistemas de energía y ley de la conservación de la materia.
5. **Interacciones mecánicas**, térmicas y eléctricas.
6. **Estructura atómica y simbología** química de elementos.
7. **Enlaces químicos.**
8. **Componentes químicos** (carbohidratos, lípidos, proteínas, ADN) en la estructura y funciones del cuerpo humano.
9. **Aporte calórico de alimentos** y uso en la dieta.
10. **El impacto del uso de productos** y procesos químicos en el medioambiente.
11. **Reacciones químicas.**
12. **Sistema Internacional de Unidades** y las nomenclaturas (IUPAC, sistemática y tradicional) para nombrar compuestos inorgánicos.
13. **Competencia científica:** comprensión y explicación de situaciones de la vida personal, social y del mundo natural con un sentido científico y tecnológico.

Recomendaciones previas al examen:

- **Identifica los temas a estudiar** y ordénalos de menor a mayor grado de complejidad.
- **Intercala periodos de estudio con descansos breves**, por ejemplo, 25 min. de concentración por 5 min. de descanso.
- **Encuentra un sitio adecuado** para estudiar con buena iluminación, ventilación, sin distractores, limpio y ordenado.
- **Utiliza técnicas de estudio:** mapas mentales, esquemas, fichas de estudio, cuadros comparativos, mnemotecnias, etc.
- **Realiza ejercicios** y haz pequeñas pruebas.
- **Evita utilizar la calculadora** para mayor aprendizaje en los procedimientos de razonamiento matemático.
- **Busca asesoría** para los temas que no comprendas.
- **Procura dormir lo suficiente** y alimentarte sanamente.
- **Practica técnicas de respiración y relajación** para mantener la concentración y evitar la aparición de ansiedad.

Antes del día de la aplicación:

- **Localiza la sede de la aplicación** que te corresponde e identifica rutas y tiempos para llegar.
- **Prepara solo los documentos:** ficha del aspirante y materiales: lápiz del n.º 2, borrador y sacapuntas, necesarios para presentarte al examen.
- **Cuida tu alimentación, sueño y paz mental** el día previo a la aplicación de preferencia dedícalo a una actividad que te mantenga en relajación.
- **Un día antes del examen** evita ponerte a estudiar, eso provocará tensión y nerviosismo durante la aplicación
- **Programa varias alarmas** en la fecha de tu aplicación, con antelación suficiente para levantarte, prepararte y transportarte con calma.

El día de la aplicación:

- **Toma un desayuno** o comida ligera y nutritiva.
- **Usa ropa cómoda.**
- **Revisa tus documentos y materiales** antes de salir de tu domicilio, solo lleva lo indispensable.
- **Sal con tiempo de sobra** para llegar a la sede, esto disminuirá el nerviosismo.

Bibliografía

Encontrarás diversos materiales en la sección de Enlaces al final de este documento; no obstante, te recomendamos realizar tus propias búsquedas para ampliar la información.

Bibliografía mínima recomendada para Comprensión Lectora:

- Gobierno de Chile (2021). Cuadernillo de repaso. Comprensión Lectora Conceptos básicos y ejercitación. Ministerio de Educación. Unidad de Currículum y Evaluación.
- Pinzas, J. (2006). Guía de Estrategias Metacognitivas para Desarrollar la Comprensión Lectora. Ministerio de Educación.
- Ingresa al Laboratorio de prácticas para el desarrollo de habilidades cognitivas, matemáticas y de razonamiento verbal. Unidad 2. Verbal. Lecturas.

Bibliografía mínima recomendada para Matemáticas Básicas:

- Cano, M. Flores, E. Salazar, P. & Tlachy, M. (2020). Matemáticas Primer Grado. Telesecundaria. SEP.
- Balbuena, H. García, S. & López, O. (2021). Matemáticas Segundo Grado. Telesecundaria. SEP.
- Balbuena, H. Domínguez, E. Escareño, F. García, S. & López, O. (2021). Matemáticas Tercer Grado. Telesecundaria. SEP.
- Ingresa al Laboratorio de prácticas para el desarrollo de habilidades cognitivas, matemáticas y de razonamiento verbal. Unidad 3. Matemáticas.

Bibliografía mínima recomendada para Habilidades Cognitivas:

- De Sánchez, M. (2010). Desarrollo de Habilidades del Pensamiento: Procesos Básicos del Pensamiento. Trillas.
- Huerta, M. (2008). Desarrollo de habilidades del pensamiento. Instituto Politécnico Nacional. CECT 11W. M.
- Ingresa al Laboratorio de prácticas para el desarrollo de habilidades cognitivas, matemáticas y de razonamiento verbal. Unidad 1. Cognitiva.

Bibliografía mínima recomendada para Química (especialidad):

- Congreso General de los Estados Unidos Mexicanos. (2023). Ley General de Educación.
- Secretaría de Educación Pública. (2023). Plan de estudios para la educación preescolar, primaria y secundaria 2022. DOF. Pp. 54-64 y 75-87.
- Secretaría de Educación Pública. (2023). ANEXO ACUERDO 08/08/23 FASES 2 A 6. DOF. Pp. 348-479 y 395-397.
- Secretaría de Educación Pública. (2017). Aprendizajes Clave. Ciencias y Tecnología. Educación secundaria. Plan y programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación. Pp. 160-173.
- González, P. & Uriarte, M. (2015). Química I. Telebachillerato. Tercer semestre. SEP.
- González, P. & Uriarte, M. (2015). Química II. Telebachillerato. Cuarto semestre. SEP.
- Calderón, A., Colavita, E. & Zamora, O. (2021). Ciencias y Tecnología. Química. Telesecundaria. Tercer grado. SEP.
- Ezquivelzeta, M., Huerta, R., Alcántara, J. & Chávez, M. (2021). Ciencias Química 3. Secundaria. Serie Aprendamos. Ed. Castillo.

Enlaces:

Si un enlace no funciona al hacer clic, te recomendamos copiar y pegar la liga directamente en la barra de direcciones de tu navegador.

Si el problema persiste, intenta utilizar un navegador distinto.

Carpeta con materiales para consultar y descargar:

<https://drive.google.com/drive/folders/1YHvNRs9STM9n7bIX3j639bFsteTxYL2K?usp=sharing>

Enlace a ejercicios:

<https://www.centroscomunitariosdeaprendizaje.org.mx/capacitacion/cursos/laboratorio-de-practicas-para-el-desarrollo-de-habilidades-cognitivas>