

**Guía del aspirante a la Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Física**  
**Examen de selección 2023**

El Examen de Ingreso a la Educación Normal (EXIEN), indaga aspectos de competencias básicas para el estudio respecto del español, las matemáticas y las habilidades cognitivas, además de algunos conocimientos fundamentales relativos al área de especialidad de interés. La Guía para el aspirante integra un listado de temas para cada sección de la prueba y un conjunto de textos recomendados, que tú puedes ampliar de acuerdo a tus intereses.

**Para acceder a los materiales de la bibliografía copia la liga y pégala en la barra de direcciones de tu navegador.**

**Español Base**

1. Estructura y características de diversos tipos de textos en función de diferentes situaciones comunicativas, por ejemplo: poema, cuento, leyenda, refrán, biografía, guion de radio, artículo de divulgación, ensayo, noticia, anuncio publicitario, encuesta...
2. Expresión, adecuación e interpretación de significados en diversos contextos: forma en que se relacionan ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos.
3. Categorías gramaticales: reconocimiento y aplicación.
4. Uso convencional de la puntuación y la ortografía.
5. Manejo de la información: estrategias de lectura y organizadores gráficos para fortalecer la comprensión.

**Bibliografía mínima recomendada:**

- Taller de lectura y redacción I. Primer semestre. 2015. Ciudad de México. CONALITEG. Disponible en: <https://www.conaliteg.sep.gob.mx/2021/TBITA.htm#page/1>
- Taller de lectura y redacción II. Primer semestre. 2015. Ciudad de México. CONALITEG. Disponible en: <https://www.conaliteg.sep.gob.mx/2021/TB2TA.htm#page/1>
- Español 3. Fundamental Plus. Ediciones Castillo. 2021. Ciudad de México. Disponible en: <https://cutt.ly/IPXKMbp>
- LAS CATEGORÍAS GRAMATICALES. Disponible en: <https://cutt.ly/kPXGT5y>
- Pinzas García, J. (2006). Guía de Estrategias Metacognitivas para Desarrollar la Comprensión Lectora. Perú: Ministerio de Educación. Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/1AiJcBzz1az3ef7l5rGedeNCOXvTnyUqA/view?usp=sharing>

**Matemáticas base**

1. Numeración y operaciones básicas: orden de operaciones, calcular el valor de expresiones numéricas, redondeo, estimación, razón, proporción y porcentaje, elemento opuesto (o simétrico) y valor absoluto.
2. Resolución de problemas con suma, resta, multiplicación y división con números decimales y fraccionarios.
3. Variables y expresiones algebraicas, el plano cartesiano y patrones numéricos.
4. Cálculo del área, perímetro y volumen de diferentes figuras geométricas con expresiones algebraicas y exponentes. Medidas de ángulos, Transformaciones de medidas de longitud, capacidad, peso y masa.
5. Interpretación y análisis de gráficas y conjunto de datos; proporcionalidad, medidas de dispersión y probabilidad: directa, inversa y múltiple.

**Bibliografía mínima recomendada:**

- Matemáticas Primer Grado. Telesecundaria. 2020. Ciudad de México. CONALITEG (SEP). Disponible en: <https://www.conaliteg.sep.gob.mx/2021/T1MAA.htm#page/1>
- Matemáticas Segundo Grado. Telesecundaria. 2021. Ciudad de México. CONALITEG (SEP). Disponible en: <https://www.conaliteg.sep.gob.mx/2021/T2MAA.htm>
- Matemáticas Tercer Grado. Telesecundaria. 2021. Ciudad de México. CONALITEG (SEP). Disponible en: <https://www.conaliteg.sep.gob.mx/2021/T3MAA.htm#page/1>

**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. Habilidad verbal, espacial y contextual, 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.

**Bibliografía mínima recomendada:**

- Margarita A. de Sánchez. Desarrollo de Habilidades del Pensamiento: Procesos Básicos del Pensamiento. 2010. Trillas. México. Disponible: [http://memsupn.weebly.com/uploads/6/0/0/7/60077005/desarrollo\\_de\\_habilidades.pdf](http://memsupn.weebly.com/uploads/6/0/0/7/60077005/desarrollo_de_habilidades.pdf)
- IPN. (2018). Desarrollo de habilidades del pensamiento. Antología. México. Disponible en: <https://cutt.ly/RPXV80b>
- S.L.P. (2011). Desarrollo de habilidades del pensamiento. S.L.P: Coordinación estatal de Carrera Administrativa. Disponible en: <http://brd.unid.edu.mx/recursos/CL02/3.Desarrollo%20de%20habilidades%20Odel%20pensamiento.pdf?603f00>

**Área práctica:**

→ Ingresa al laboratorio de prácticas para el desarrollo de habilidades cognitivas, matemáticas y razonamiento verbal. \*Disponible en:

<http://www.cca.org.mx/profesores/cursos/hb028/ged/areas/homedoc.htm>

*\*Si no puedes ingresar con Google intenta con Microsoft Edge.*

**Especialidad en Física**

**1.** Responsabilidades de un docente en la educación básica. Propósitos y sentido formativo de la enseñanza de la física.

**2.** Propiedades de la materia; Movimiento, trabajo y energía. Termodinámica, electricidad, magnetismo.

**3.** Sistemas; Funciones de la temperatura y la electricidad en el cuerpo humano. Desarrollos tecnológicos que se aplican en el campo de la salud. Evolución y características del Universo. Modelo de partículas y su representación de la estructura de la materia.

**4.** Evolución de la tecnología y su impacto en las actividades humanas. Procesos histórico de construcción de teorías sobre la constitución de la materia.

**5.** Competencia científica; Magnitudes físicas y su medición. Notación científica, leyes de exponentes, despejes y sistemas de unidades en contextos científicos, técnicos de la física en la vida académica y cotidiana. Comprensión y explicación de situaciones de la vida personal, social y del mundo natural con un sentido científico y tecnológico.

**Bibliografía mínima recomendada:**

→ Ley General de Educación. Disponible en:

<https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGE.pdf>

→ Ciencias y Tecnología. Educación secundaria. Plan y programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación, 2017. Págs. 160-173. Disponible en:

<https://drive.google.com/file/d/1HF4EIQRjq0-hw37chx7pPNmEmXMef-4/view>

→ Física I. Primer semestre. 2015. SEP. Disponible en:

<https://www.conaliteg.sep.gob.mx/2021/TB1FA.htm#page/1>

→ Física II. Segundo semestre. 2015. SEP. Disponible en:

<https://www.conaliteg.sep.gob.mx/2021/TB2FA.htm#page/1>

→ Ciencias y Tecnología. Física. Segundo grado. Telesecundaria. 2021. SEP. Disponible en:

<https://www.conaliteg.sep.gob.mx/2021/T2CIA.htm#page/1>

→ Física 2. Infinita secundaria. 2019. Ediciones Castillo. Disponible en:

[https://recursos.edicionescastillo.com/secundariaspublicas/visualizador/2\\_fis\\_inf/index.html#page/1](https://recursos.edicionescastillo.com/secundariaspublicas/visualizador/2_fis_inf/index.html#page/1)

**Recomendaciones para prepararse para el examen:**

- Identifica los temas a estudiar y jerarquizarlos por grado de complejidad.
- Organiza tu tiempo de estudio por periodos, de preferencia cortos, que te permitan estar concentrado.
- Encuentra un sitio adecuado para estudiar con buena iluminación, ventilación, sin distractores, limpio y ordenado.
- Inicia con los temas más básicos para llegar a los más complicados.
- Utiliza algunas técnicas de estudio como: mapas mentales, esquemas, fichas de estudio, cuadros comparativos, mnemotecnias...
- Realiza ejercicios y ponte 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.
- Práctica técnicas de respiración y relajamiento para mantenerse concentrado y evitar la aparición de ansiedad que pudiera provocar la experiencia del examen.

**Antes del día de la aplicación:**

- Localiza la sede de la aplicación que te corresponde e identifica rutas y tiempos para llegar.
- Prepara los documentos (ficha del aspirante) y materiales (lápiz del n°2, borrador y sacapuntas) necesarios para presentarte al examen.
- Es muy importante que el día previo a la aplicación cuides tu alimentación, duermas lo suficiente y lo dediques a una actividad que te mantenga relajado.
- Evita ponerte a estudiar un día antes del examen, eso provocará que te presentes tensionado y nervioso a la aplicación.
- El día anterior a la aplicación, programa una alarma para levantarte con tiempo suficiente.

**El día de la aplicación:**

- Toma un desayuno o comida ligera y nutritiva.
- Usa ropa cómoda.
- Antes de salir de tu domicilio revisa los documentos y materiales que necesitas, solo lleva lo imprescindible.
- Sal de tu domicilio con el tiempo suficiente para llegar a la sede, esto disminuirá el nerviosismo.
- Sigue todas las medidas de salud y prevención contra el coronavirus.