

# GUÍA DE TEMAS PARA EL EXAMEN DE ADMISIÓN 2025

## Licenciatura en Terapia Física

### Matemáticas

- Números y su clasificación: enteros, naturales, racionales, irracionales.
- Operaciones básicas con números reales: suma y resta.
- Multiplicación y división con los números reales: mínimo común múltiplo, máximo común divisor.
- Jerarquía de operaciones.
- Razones y proporciones.
- Porcentajes.
- Notación exponencial: leyes o propiedades de los exponentes.
- Radicales.
- Notación algebraica: constante, variable, exponente.
- Conversión del lenguaje cotidiano al lenguaje matemático.
- Expresiones algebraicas: monomio, binomio, trinomio, polinomio.
- Operaciones básicas con monomios y polinomios.
- Factorización: factor común, productos notables.
- Reducción de expresiones algebraicas empleando técnicas de factorización.
- Funciones: evaluar, tabular, graficar una función, así como interpretar la gráfica de la misma.
- Ecuaciones: plantear sistemas de ecuaciones de dos variables y resolverlas.
- Ecuación de segundo grado: resolver por factorización y aplicando la solución general.
- Cálculo de longitudes, perímetros, longitud de un segmento de recta, distancia entre puntos.
- Geometría: cálculo de áreas y volúmenes de diferentes figuras geométricas.
- El triángulo rectángulo: teorema de Pitágoras y las funciones trigonométricas relacionadas, seno, coseno y tangente.
- Cálculo de ángulos y distancias aplicando la ley de senos o cosenos.

### Español

- Lenguaje escrito.
- Comprensión lectora.
- Estructura de la lengua.
- Ortografía.

### Inglés

#### Verbos Conjugados

#### Tiempos Verbales Simples

- Presente simple y presente progresivo.

#### Tiempos Verbales Compuestos

- Pasado simple, pasado progresivo, futuro, presente perfecto y pasado perfecto.

#### Modales

- Can, could, should, must, might.

#### Tipos de Adverbios

- Lugar, tiempo, adverbios de frecuencia y conectores.

### FÍSICA

- Generalidades de Física.
- Estructura atómica de la materia.
- La energía y sus formas.
- Leyes de la Dinámica:
  - Leyes de Newton.
- Trabajo mecánico.
- Ley de la conservación de la energía:
  - Concepto de potencia.
- Ley de la termodinámica:
  - Definición de calor.
  - Definición de temperatura.
- Ley de Boyle.
- Electromagnetismo:
  - Ley de Ohm.



# GUÍA DE TEMAS PARA EL EXAMEN DE ADMISIÓN 2025

## Licenciatura en Terapia Física

- Campo eléctrico.
- Potencia eléctrica.
- Campo magnético.
- Propiedades físicas de los fluidos.

## BIOLOGÍA

- Generalidades de la Biología:
  - Área de estudio de la biología y su relación con otras ciencias.
- Teorías del origen de la vida.
- Niveles de organización de los seres vivos.
- Teoría celular:
  - Estructura celular.
  - Fisiología celular.
  - Funciones de la membrana (transporte celular).
  - Reproducción celular.
- Compuestos orgánicos:
  - Carbohidratos.
  - Lípidos.
  - Proteínas.
  - Ácidos nucleicos.
- Metabolismo: procesos anabólicos y metabólicos.
- Herencia genética:
  - Concepto ADN, gen y cromosoma.
  - Leyes de Mendel.

## QUÍMICA

- Materia: propiedades y cambios:
  - Estados de la materia.
- Modelo atómico y partículas subatómicas.
- Enlaces químicos.
- Tipos de reacciones químicas.
- Reacciones exotérmicas y endotérmicas.
- Clasificación de la materia (elemento, compuesto, mezcla).

## QUÍMICA ORGÁNICA

- Química del carbono.
- Características, propiedades físicas y nomenclatura general de los compuestos orgánicos:
  - Hidrocarburo.
  - Alcoholes.
  - Aldehídos.
  - Cetonas.
  - Éteres.
  - Ácidos carboxílicos.
  - Esteres.
  - Aminas.
  - Amidas.

## QUÍMICA INORGÁNICA

- Diferencia de compuestos orgánicos e inorgánicos.
- Reglas de la UIQPA para escribir fórmulas y nombres de los compuestos químicos inorgánicos.

