

TEMARIO

Química

Proceso de Admisión Especial 2026
EXTRANJEROS

PRESENTACIÓN

La Prueba de Química del proceso de admisión especial 2026 para postulantes extranjeros, confeccionada por el Departamento de Evaluación, Medición y Registro Educativo (DEMRE) y administrada por el Departamento de Pregrado de la Universidad de Chile, es un instrumento diseñado para evaluar conocimientos fundamentales y relevantes de la disciplina articulados con habilidades propias de la ciencia, con el objeto de seleccionar postulantes para el Ingreso a la Universidad de Chile.

Esta prueba consta de 30 preguntas de selección múltiple con cuatro opciones de respuesta y tiene una duración de 1 hora y 30 minutos.

HABILIDADES A EVALUAR

En la siguiente tabla se presentan las habilidades que se evaluarán en la prueba de Química.

| HABILIDAD | DESCRIPCIÓN | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|--|--|--|
| Planificar y conducir una investigación | Implica recolectar evidencias teóricas o empíricas, manipulando de forma segura y rigurosa los instrumentos y materiales para medir las variables en estudio, en el contexto de una investigación experimental, no experimental, documental o bibliográfica. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Seleccionar evidencias que sustentan leyes, teorías o modelos científicos. ▶ Identificar las características de una investigación científica (teorías, leyes, marcos conceptuales, modelos, objetivos, preguntas, problemas, predicciones, hipótesis, variables, diseños, procedimientos, inferencias, evidencias y conclusiones). ▶ Seleccionar procedimientos de investigación para la resolución de un problema científico. ▶ Determinar el objetivo de investigación para la resolución de un problema científico. ▶ Asociar instrumentos o materiales a usar de acuerdo a las variables presentes en una investigación. ▶ Distinguir las variables en una investigación. |
| Procesar y analizar la evidencia | Consiste en analizar e interpretar resultados, relaciones, patrones y tendencias para elaborar conclusiones o inferencias. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Identificar relaciones, patrones y tendencias entre las variables en contextos científicos. ▶ Identificar predicciones, resultados y explicaciones a partir de conceptos, modelos, teorías y leyes asociados a contextos científicos. ▶ Identificar conclusiones o inferencias a partir de los resultados en contextos científicos. |

CONOCIMIENTOS A EVALUAR

En la siguiente tabla se detallan los conocimientos a evaluar en la prueba de Química.

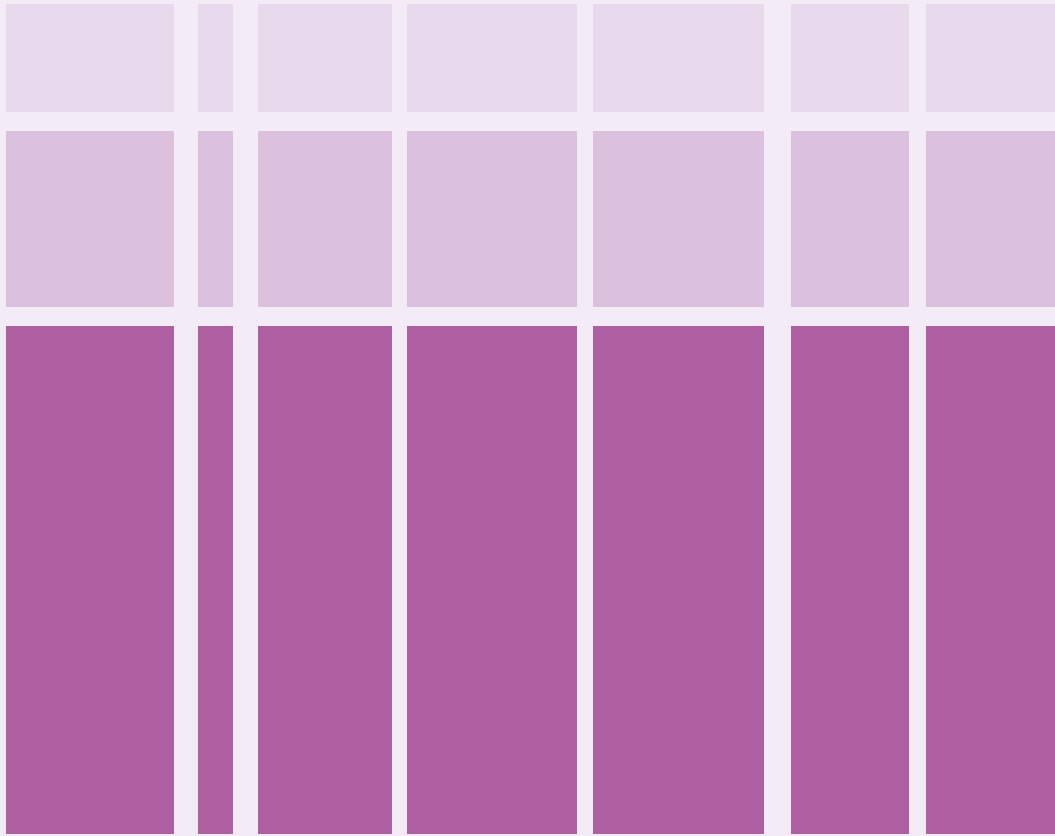
| ÁREA TEMÁTICA | CONOCIMIENTOS DE LA CIENCIA |
|---------------------------|---|
| Estructura atómica | <ul style="list-style-type: none">▶ Clasificación de la materia en sustancias puras (elementos y compuestos) y mezclas.▶ Procedimientos de separación de mezclas (decantación, filtración, tamizado y destilación) y sus aplicaciones en diversos contextos.▶ Propiedades físicas de los elementos (temperaturas de ebullición y de fusión, masa, volumen, densidad).▶ Cambios físicos y químicos.▶ Teoría de Dalton, modelo atómico de Thomson, modelo atómico de Rutherford, modelo atómico de Bohr.▶ Concepto de electrón, protón y neutrón. Número atómico (Z) y número másico (A).▶ Modelos de representación de átomos o iones, según Bohr.▶ Propiedades de los elementos (número atómico, masa atómica, conductividad eléctrica, conductividad térmica, brillo, enlaces que pueden formar), a través del uso de la tabla periódica. |
| Química orgánica | <ul style="list-style-type: none">▶ Propiedades y características del átomo de carbono. Tetravalencia, hibridación, tipos de enlaces (simple, doble y triple), energía de enlace, longitud de enlace.▶ Modelos de representación de moléculas orgánicas (fórmula molecular, fórmula empírica, fórmula desarrollada o expandida, fórmula condensada o semidesarrollada, fórmula lineal o topológica, modelo de esferas y varillas y modelos compactos).▶ Compuestos orgánicos: hidrocarburos (alifáticos, cíclicos y aromáticos), grupos funcionales; (haluros, éteres, alcoholes, sulfuros, aminas, cetonas, aldehídos, ácidos carboxílicos, anhídridos, ésteres, amidas, fenoles y nitrilos) su formulación, nombres (comunes o IUPAC) y aplicaciones. |

| ÁREA TEMÁTICA | CONOCIMIENTOS DE LA CIENCIA |
|--|--|
| Reacciones química y estequiometría | <ul style="list-style-type: none">▶ Gases: características, relación entre presión, volumen y temperatura. Gases y medio ambiente (efecto invernadero, contaminación). Leyes de los gases. Teoría cinético-molecular.▶ Leyes ponderales. Ley de conservación de la materia. Leyes de proporcionalidad definida y múltiple.▶ Componentes de una reacción química. Reactantes y productos. Balance de ecuaciones químicas.▶ Estequiometría. Concepto, características y relaciones entre masa, masa molar y mol. Reactivo limitante y en exceso en diversas reacciones químicas.▶ Análisis porcentual de compuestos químicos.▶ Fórmula empírica y molecular.▶ Características de las soluciones químicas en cuanto a sus componentes y propiedades.▶ Unidades de concentración químicas (concentración molar, concentración molal, fracción molar).▶ Unidades de concentración físicas (%m/m, %m/v, %v/v y ppm).▶ Concepto de solubilidad y factores que influyen en ella.▶ Propiedades coligativas de las soluciones. Presión de vapor, temperatura de ebullición, temperatura de congelación y presión osmótica. |

TABLA DE ESPECIFICACIONES

En la siguiente tabla se presentan los rangos porcentuales de ítems de la prueba de Química, tanto para cada área temática como para las habilidades científicas.

| ÁREAS TEMÁTICAS | HABILIDADES CIENTÍFICAS | | TOTAL (%) |
|--------------------------------------|---|----------------------------------|------------|
| | Planificar y conducir una investigación | Procesar y analizar la evidencia | |
| Estructura atómica | | | 17 - 30 |
| Química orgánica | | | 20 - 33 |
| Reacciones químicas y estequiometría | | | 33 - 50 |
| TOTAL (%) | 10 - 20 | 40 - 80 | 100 |



Proceso de Admisión Especial 2026

EXTRANJEROS

