



Sistema de
Evaluación de
Progreso del
Aprendizaje

¿QUÉ EVALÚAN LAS PRUEBAS SEPA 2021?

Centro de Medición MIDE UC
Pontificia Universidad Católica de Chile

Santiago



INDICE

Introducción	2
Lenguaje.....	4
Matemática	28

Introducción

Las pruebas SEPA evalúan el Estado y Progreso del aprendizaje de los estudiantes de 1º Básico a III Medio, en Lenguaje y Matemática. La modalidad de evaluación consiste en pruebas de preguntas cerradas (opción múltiple), que son diseñadas, procesadas, corregidas y analizadas por equipos técnicos del Centro de Medición de la Universidad Católica de Chile.

Las pruebas SEPA entregan resultados en dos aspectos del aprendizaje. Desde la primera medición se entrega el Estado de aprendizaje de los estudiantes por nivel, asignatura y eje temático. Desde la segunda medición en adelante, además del Estado, cada año se entregan resultados de Progreso del aprendizaje entre la medición actual y la anterior. El Progreso de los aprendizajes entre un año y otro, tiene un importante uso pedagógico, ya que permite conocer la trayectoria de aprendizaje y caracterizar la forma en que están avanzando los distintos estudiantes, cursos y niveles. Para monitorear y medir de manera apropiada el progreso de los estudiantes a través de las pruebas, se requiere hacer comparables sus puntajes de un año con el siguiente, permitiendo ubicar los resultados de cada nivel en una escala común llamada Escala Vertical, la cual posee puntajes ascendentes para cada asignatura y nivel correspondiente, con los que es posible determinar con precisión, los avances que los estudiantes experimentan año a año.

Las pruebas SEPA se diseñan basándose en el Marco Curricular vigente* y sus preguntas evalúan los distintos Objetivos de Aprendizaje presentes en los programas publicados por el Ministerio de Educación.

Estos contenidos se han organizado en ejes temáticos que, en el caso de Lenguaje, son transversales a los distintos niveles de enseñanza, mientras que en el caso de Matemática presentan algunas variaciones por niveles.

A continuación, se presentan dos tablas en las que se sintetiza la cantidad de preguntas por cada eje temático para Lenguaje (Tabla 1) y Matemática (Tabla 2).

* El Marco Curricular vigente en 2021 corresponde a las Bases Curriculares 2012 para los niveles entre 1º Básico y 6º Básico, las Bases Curriculares 2013 para los niveles entre 7º Básico y II Medio y Bases Curriculares 2019 para III Medio.

Tabla 1. Distribución de preguntas por eje temático en pruebas SEPA Lenguaje 2021

Eje	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	I	II	III
Información explícita	7	8	8	9	9	8	8	7	6	7	8
Información implícita	9	9	10	12	11	10	14	16	14	15	11
Sentido global	5	5	6	7	7	7	11	12	13	12	13
Situación comunicativa y elementos estructurales	4	4	6	7	8	8	10	10	13	12	13
Conocimientos y recursos del lenguaje		4	5	5	5	7	7	5	4	4	5
TOTAL	25	30	35	40	40	40	50	50	50	50	50

Las celdas en gris indican los ejes que no son reportados en el nivel.

Tabla 2. Distribución de preguntas por eje temático en pruebas SEPA Matemática 2021

Eje	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	I	II	III
Números	15	16	19	22	21	15	17	16	8	8	13
Álgebra						5	12	15	11	17	15
Geometría	5	8	10	12	11	12	14	13	20	12	12
Estadística y probabilidad	5	6	6	6	8	8	7	6	11	13	10
TOTAL	25	30	35	40	40	40	50	50	50	50	50

Las celdas en gris indican los ejes que no son reportados en el nivel.

En este documento se presenta una descripción de los ejes temáticos evaluados en cada asignatura. En primer lugar, se presenta la descripción general de los ejes temáticos para la asignatura de Lenguaje, desde 1º Básico hasta III Medio. Posteriormente, se presenta la descripción de los ejes referidos a la asignatura de Matemática, la que como se señaló anteriormente, posee variaciones en algunos de sus niveles.

Recuerde que las pruebas están compuestas por ítems que corresponden al nivel del estudiante y por preguntas ancla que pasan de un nivel al nivel inmediatamente superior, lo que permite entregar el progreso de los estudiantes a través de su escolaridad. Dado lo anterior, usted podría encontrar indicadores que abarquen contenidos que no son propios del nivel, pero que técnicamente han sido seleccionados.

Lenguaje

En Lenguaje, los ítems que componen las pruebas SEPA 2021 se clasifican en torno a cinco ejes temáticos, presentes desde el año 2012. Esta clasificación busca entregar información más detallada y precisa sobre los contenidos y habilidades evaluados en la asignatura de Lenguaje. Para establecer lo que contemplan estos cinco ejes se realizó un estudio de los documentos curriculares del Ministerio de Educación (Bases Curriculares 2012, Bases Curriculares 2013, Ajuste Curricular 2009, Bases Curriculares 2019, Programas de Estudio, Niveles de logro SIMCE y Textos Escolares MINEDUC) y de documentos y marcos de evaluación sobre pruebas nacionales e internacionales sobre la evaluación de la lectura, tales como:

- Marco de lectura basado en OECD, *Measuring student knowledge and skills. The PISA 2000 assessment of reading, mathematical and scientific literacy*, OECD, 2000.
- *Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE), Análisis curricular, 2005, UNESCO con la colaboración del Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, ICFES.*
- NAEP (The National Assessment of Educational Progress).
- Marco Curricular Analítico de Comprensión Lectora – Consorcio de Evaluación e Investigación Educativa (CEIE) (Rep. Dominicana).
- Evaluación de la comprensión lectora: dificultades y limitaciones, María Jesús Pérez Zorrilla, (*) Instituto Nacional de Evaluación y Calidad del Sistema Educativo (INECSE); *Revista de Educación*, núm. extraordinario 2005, pp. 121-138.
- Alderson, J. C. (2000). *Assessing Reading*. Cambridge, UK: CUP.
- Taxonomía de Barrett.
- Alliende, F.; Condemarín, M.: *La lectura: teoría, evaluación y desarrollo*. Santiago de Chile, Andrés Bello, 1986.

Los ejes establecidos son: Información explícita, Información implícita, Sentido global, Situación comunicativa y elementos estructurales y Conocimientos y recursos del lenguaje.

A continuación, se presenta una descripción general de los ejes que componen las Pruebas SEPA de Lenguaje, de 1° Básico a III Medio.

Información explícita: Este eje considera la localización y extracción de información de los textos. Las preguntas asociadas a este eje requieren que el estudiante encuentre una o varias informaciones explícitas en el texto y/o las relaciones entre informaciones. Esta información puede ser fácilmente distinguible o más compleja de encontrar y, además, puede ubicarse en una o más partes del texto.

Información implícita: En este eje se considera la realización de inferencias e interpretaciones de un texto o de fragmentos de textos. Las preguntas asociadas a este eje requieren que el estudiante obtenga información que se deduce a partir de información explícita ubicada en una o más partes del texto. Asimismo, algunos ítems requieren la comprensión del significado de una palabra o expresión a partir de claves contextuales presentes en los textos.

Sentido global: Este eje considera la comprensión global de los textos. Las preguntas asociadas a este eje requieren que el estudiante comprenda todo el texto y establezca relaciones entre sus distintas partes, pudiendo así determinar, por ejemplo, el tema, la idea principal, la enseñanza o la conclusión desarrollada en textos literarios o no literarios.

Situación comunicativa y elementos estructurales: Este eje contempla el análisis de los elementos que componen la situación comunicativa y de los elementos propios de los diferentes tipos de textos. Las preguntas asociadas a este eje requieren que el estudiante sea capaz de distinguir elementos que intervienen en el proceso comunicativo (emisor, receptor, mensaje, contexto, o cualquier otra denominación que pueda tener) inherentes a los distintos tipos de textos literarios y no literarios, y además recursos textuales que los caracterizan y permiten diferenciarlo, tales como figuras literarias, alteraciones temporales, descripciones, narraciones, definiciones, entre otras posibilidades.

Conocimientos y recursos del lenguaje: Este eje considera el conocimiento de las características de nuestra lengua en función de la comprensión. Las preguntas asociadas a este eje evalúan el dominio de las reglas de ortografía puntual, el conocimiento de las estructuras gramaticales propias de nuestra lengua y funciones en el lenguaje, así como procedimientos de cohesión textual, manejo de conectores y sustitución de términos.

En las siguientes tablas, se presentan los indicadores de evaluación de cada nivel clasificados por eje temático.

Primero Básico

Información Explícita

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Identificar el orden de los acontecimientos en narraciones.	1
Identificar información explícita (datos) en textos no literarios.	2
Identificar información explícita (hechos) en textos no literarios.	2
Identificar información explícita (personaje) en narraciones.	1
Relacionar secuencia de pasos en textos instructivos.	1

Información Implícita

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Inferir características de personajes en narraciones.	1
Inferir el significado de palabras no familiares a partir del contexto, en diversos textos.	1
Inferir información (acciones) en narraciones.	1
Inferir información (hechos) en textos no literarios.	2
Inferir información (lugares) en textos no literarios.	1
Inferir información complementaria que entregan las ilustraciones en textos no literarios.	1
Inferir sentimientos y emociones de personajes en narraciones.	1
Interpretar lenguaje figurado simple en poemas.	1

Sentido global

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Distinguir el tema central de diversos textos.	2
Distinguir la idea principal de párrafos de diversos textos.	2
Inferir el sentimiento que predomina en estrofas de un poema.	1

Situación comunicativa y elementos estructurales

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Atribuir el propósito comunicativo de textos no literarios.	1
Reconocer al emisor en textos no literarios.	1
Reconocer tipos de textos literarios.	2

Segundo Básico

Información Explícita

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Identificar el orden de los acontecimientos en narraciones.	2
Identificar información explícita (acciones) en narraciones.	1
Identificar información explícita (datos) en textos no literarios.	1
Identificar información explícita (hechos) en textos no literarios.	2
Identificar información explícita (personas) en textos no literarios.	1
Relacionar secuencia de pasos en textos instructivos.	1

Información Implícita

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Inferir el significado de expresiones no familiares a partir del contexto, en diversos textos	1
Inferir información (acciones) en narraciones.	2
Inferir información (hechos) en textos no literarios.	1
Inferir información (lugares) en textos no literarios.	1
Inferir información (objetos) en narraciones.	1
Inferir relaciones de causa y consecuencia en narraciones.	1
Inferir relaciones de finalidad en textos no literarios.	1
Inferir sentimientos y emociones de personajes en narraciones.	1

Sentido global

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Distinguir el mensaje principal de cartas.	1
Distinguir el tema central de diversos textos.	3
Relacionar ideas que permiten comprender el sentido global de diversos textos.	1

Situación comunicativa y elementos estructurales

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Atribuir el propósito comunicativo de textos no literarios.	1
Reconocer al emisor en textos no literarios.	1
Reconocer la función de ilustraciones en textos no literarios.	1
Reconocer tipos de textos literarios.	1

Conocimientos y recursos del lenguaje

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Reconocer la función de adjetivos en diversos textos.	2
Reconocer la función de sustantivos en diversos textos.	2

Tercero Básico

Información Explícita

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Identificar el orden de los acontecimientos en narraciones.	3
Identificar información explícita (acciones) en narraciones.	2
Identificar información explícita (hechos) en textos no literarios.	1
Identificar información explícita (personas) en textos no literarios.	1
Relacionar información (causas y consecuencias) en textos no literarios.	1

Información Implícita

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Inferir características de personajes en narraciones.	3
Inferir el significado de expresiones no familiares a partir del contexto, en diversos textos	1
Inferir el significado de palabras no familiares a partir del contexto, en diversos textos.	2
Inferir información (acciones) en narraciones.	1
Inferir información (ideas) en textos no literarios.	1
Inferir información (objetos) en narraciones.	1
Inferir información complementaria que entregan ilustraciones en textos no literarios.	1

Sentido global

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Distinguir el mensaje principal de cartas.	1
Distinguir el tema central de partes de diversos textos.	1
Distinguir el tema central de diversos textos.	2
Distinguir la idea principal de diversos textos.	1
Inferir la moraleja de una fábula.	1

Situación comunicativa y elementos estructurales

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Atribuir el propósito comunicativo de textos no literarios.	2
Reconocer la función de ilustraciones en textos no literarios.	1
Reconocer tipos de textos literarios.	1
Reconocer tipos de textos no literarios.	2

Conocimientos y recursos del lenguaje

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Reconocer la función de adjetivos en diversos textos.	1
Reconocer la función de un conector en diversos textos.	1
Reconocer la función de un pronombre en diversos textos.	1
Reconocer un conector que puede reemplazar a otro, sin cambiar el sentido del texto.	2

Cuarto Básico

Información Explícita

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Identificar acontecimientos en narraciones.	1
Identificar el orden de los acontecimientos en narraciones.	2
Identificar información explícita (datos) en textos no literarios.	1
Identificar información explícita (hechos) en textos no literarios.	1
Identificar información explícita (objetos) en narraciones.	1
Relacionar información (causas y consecuencias) en textos no literarios.	1
Relacionar información (finalidades) en narraciones.	1
Relacionar secuencia de pasos en textos instructivos.	1

Información Implícita

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Inferir actitudes de personajes en narraciones.	1
Inferir características de personajes en narraciones.	1
Inferir el significado de palabras no familiares a partir del contexto, en diversos textos.	3
Inferir información (personajes) en narraciones.	1
Inferir información (ideas) en textos no literarios.	1
Inferir relaciones de causa en narraciones.	1
Inferir relaciones de causa y consecuencia en narraciones.	1
Inferir relaciones de causa y efecto de hechos en narraciones.	1
Inferir relaciones de finalidad en textos no literarios.	1
Inferir sentimientos y motivaciones de personajes (principales) en narraciones.	1

Sentido global

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Distinguir el tema central de partes de diversos textos.	1
Distinguir el tema central de diversos textos.	4
Distinguir la idea principal de diversos textos.	1
Distinguir la idea principal de párrafos de diversos textos.	1

Situación comunicativa y elementos estructurales

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Atribuir el propósito comunicativo de textos no literarios.	2
Reconocer la función de ilustraciones en textos no literarios.	1
Reconocer la función de ilustraciones, símbolos y pictogramas en textos no literarios.	1
Reconocer tipos de textos literarios.	2
Reconocer tipos de textos no literarios.	1

Conocimientos y recursos del lenguaje

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Reconocer la función de un conector en diversos textos.	2
Reconocer la función de un pronombre en diversos textos.	1
Reconocer la función del uso de coma (enumeraciones) en diversos textos.	1
Reconocer un conector que puede reemplazar a otro, sin cambiar el sentido del texto.	1

Quinto Básico

Información Explícita

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Identificar acontecimientos en narraciones.	1
Identificar el orden de los acontecimientos en narraciones.	1
Identificar información explícita (acciones) en narraciones.	1
Identificar información explícita (datos) en textos no literarios.	1
Identificar información explícita (hechos) en textos no literarios.	3
Identificar información explícita (objetos) en narraciones.	1
Relacionar información (causas y consecuencias) en textos no literarios.	1

Información Implícita

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Inferir actitudes de personajes en narraciones.	1
Inferir características de personajes en narraciones.	1
Inferir el significado de palabras no familiares a partir del contexto, en diversos textos.	2
Inferir motivaciones de personajes en narraciones.	1
Inferir motivaciones de personajes en textos dramáticos.	1
Inferir relaciones causa y consecuencia en textos no literarios.	1
Inferir relaciones de causa y consecuencia en narraciones.	1
Inferir relaciones de causa y efecto de hechos en narraciones.	1
Inferir relaciones de finalidad en textos no literarios.	1
Inferir sentimientos y motivaciones de personajes (principales) en narraciones.	1

Sentido global

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Distinguir el tema central de diversos textos.	1
Distinguir la idea principal de párrafos de diversos textos.	5
Relacionar ideas que permiten comprender el sentido global de diversos textos.	1

Situación comunicativa y elementos estructurales

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Atribuir el propósito comunicativo de textos no literarios.	2
Reconocer la función de algunos elementos de las obras dramáticas (acotaciones).	1
Reconocer la función de ilustraciones en textos no literarios.	2
Reconocer tipos de textos literarios.	2
Reconocer tipos de textos no literarios.	1

Conocimientos y recursos del lenguaje

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Reconocer la función de un conector en diversos textos.	1
Reconocer la función del uso de la coma (frases explicativas) en diversos textos.	1
Reconocer palabras (pronombre) o expresiones que reemplazan a otras y mantienen la cohesión del texto.	1
Reconocer un conector que puede reemplazar a otro, sin cambiar el sentido del texto.	1
Reconocer un conector que puede reemplazar a uno ya presente, sin cambiar el sentido del texto.	1

Sexto Básico

Información Explícita

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Identificar hechos en narraciones.	1
Identificar información explícita (acciones) en narraciones.	1
Identificar información explícita (hechos) en textos no literarios.	2
Identificar información explícita (objetos) en narraciones.	1
Relacionar información (causas y consecuencias) en textos no literarios.	1
Relacionar información (finalidades) en narraciones.	1
Relacionar información explícita (hechos) en textos no literarios.	1

Información Implícita

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Inferir características de personajes en narraciones.	1
Inferir características en poemas.	1
Inferir el significado de expresiones no familiares a partir del contexto, en diversos textos.	1
Inferir información (hechos) en textos no literarios.	1
Inferir información (lugares) en textos no literarios.	1
Inferir relaciones causa y consecuencia en textos no literarios.	1
Inferir relaciones de causa en textos no literarios.	1
Inferir relaciones de causa y consecuencia en narraciones.	2
Interpretar expresiones en lenguaje figurado en narraciones.	1

Sentido global

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Distinguir el tema central de diversos textos.	2
Distinguir la idea principal de párrafos de diversos textos.	3
Inferir la moraleja de una fábula.	1
Relacionar ideas que permiten comprender el sentido global de diversos textos.	1

Situación comunicativa y elementos estructurales

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Atribuir el propósito comunicativo de textos no literarios.	4
Reconocer la función de ilustraciones en textos no literarios.	1
Reconocer tipos de textos literarios.	1
Reconocer tipos de textos no literarios.	2

Conocimientos y recursos del lenguaje

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Reconocer el tiempo (pasado) en que se desarrolla una acción en diversos textos.	1
Reconocer expresiones que mantienen la cohesión del texto.	1
Reconocer la función de un verbo regular (modo Indicativo) en diversos textos.	1
Reconocer la función del uso de la coma (conectores) en diversos textos.	1
Reconocer la función del uso de la coma (frases explicativas) en diversos textos.	2
Reconocer un conector que puede reemplazar a otro, sin cambiar el sentido del texto.	1

Séptimo Básico

Información Explícita

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Identificar información explícita (hechos) en textos no literarios.	4
Identificar información explícita (personas) en textos no literarios.	1
Identificar las acciones que realiza un personaje dentro de una narración.	1
Identificar protagonista en una narración.	1
Relacionar información (finalidades) en narraciones.	1

Información Implícita

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Inferir características en poemas.	1
Inferir el significado de palabras no familiares a partir del contexto en diversos textos.	1
Inferir el significado de palabras no familiares o de léxico especializado a partir del contexto en diversos textos.	1
Inferir información (actitudes) de afiches.	1
Inferir información (causas) en textos no literarios.	1
Inferir información (lugares) en textos no literarios.	1
Inferir relaciones de causa en textos no literarios.	1
Inferir relaciones de causa y consecuencia en narraciones.	1
Inferir relaciones de información (causas) en narraciones.	1
Inferir relaciones de información (consecuencias) en narraciones.	1
Interpretar el significado de expresiones en lenguaje figurado a partir del contexto en textos no literarios.	1
Relacionar datos a partir de información explícita en textos no literarios.	1
Relacionar hechos a partir de información explícita en textos no literarios.	1
Relacionar ideas relevantes a partir de información explícita en textos no literarios.	1

Sentido global

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Distinguir acontecimientos principales de las narraciones.	1
Distinguir el tema central de diversos textos.	5
Distinguir la idea principal de párrafos o fragmentos de diversos textos.	1
Inferir la moraleja de una fábula.	1
Relacionar ideas que permiten comprender el sentido global de diversos textos.	3

Situación comunicativa y elementos estructurales

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Atribuir el propósito comunicativo de textos no literarios.	3
Identificar la rima en una narración en verso.	1
Inferir el destinatario de un texto no literario.	1
Reconocer la función de ilustraciones en textos no literarios.	1
Reconocer las características del narrador de un texto: grado de conocimiento y/o grado de participación.	2
Reconocer tipos de textos literarios.	1
Reconocer tipos de textos no literarios.	1

Conocimientos y recursos del lenguaje

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Reconocer el tiempo (pasado) en que se desarrolla una acción en diversos textos.	1
Reconocer la función de dos puntos en diversos textos.	1
Reconocer la función de un verbo regular (modo Indicativo) en diversos textos.	1
Reconocer los usos de pronominalización para dar cohesión en diversos textos.	1
Reconocer mecanismos de cohesión (correferencia) utilizados en un texto.	1
Reconocer un conector que puede reemplazar a otro sin cambiar el sentido del texto.	2

Octavo Básico

Información Explícita

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Identificar información como hechos relevantes en textos no literarios.	1
Identificar información explícita (hechos) en textos no literarios.	1
Identificar información explícita (personas) en textos no literarios.	1
Identificar información principal entregada por los textos de los medios de comunicación.	1
Reconocer la información que sustenta la idea principal de un texto de los medios de comunicación.	1
Relacionar información (causas) a partir de información explícita en textos no literarios.	1
Relacionar información (causas) en narraciones.	1

Información Implícita

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Inferir el nudo o situación gatilladora de conflictos en narraciones.	1
Inferir el significado de expresiones no familiares o de léxico especializado a partir del contexto en diversos textos.	2
Inferir el significado de palabras no familiares a partir del contexto en diversos textos.	1
Inferir el significado de palabras no familiares o de léxico especializado a partir del contexto en diversos textos.	1
Inferir información (causas) en textos no literarios.	1
Inferir las acciones que realiza un personaje en narraciones.	1
Inferir las características del ambiente psicológico en el que se desarrollan los hechos en narraciones.	1
Inferir las características psicológicas de los personajes en narraciones.	1
Inferir relaciones de información (consecuencias) en narraciones.	1
Inferir relaciones de información (efectos) en narraciones.	1
Interpretar el significado de expresiones en lenguaje figurado a partir del contexto en textos no literarios.	1
Relacionar datos a partir de información explícita en diversos textos.	1
Relacionar hechos a partir de información explícita en textos no literarios.	1
Relacionar la relevancia del personaje con las acciones en que participa en las narraciones.	1
Relacionar las ideas presentes en un texto.	1

Sentido global

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Distinguir el tema central de diversos textos.	3
Distinguir entre los tipos de mundo presentes en los textos literarios (cotidiano).	1
Distinguir la idea principal de párrafos de diversos textos.	2
Distinguir la postura o punto de vista del emisor en un texto argumentativo.	1
Distinguir la visión de mundo de un texto literario.	1
Inferir relaciones que permiten comprender el sentido global de diversos textos.	1
Relacionar ideas que permiten comprender el sentido global de diversos textos.	3

Situación comunicativa y elementos estructurales

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Atribuir el propósito comunicativo de textos no literarios.	2
Atribuir propósito o función a elementos verbales (párrafo) de diversos textos.	1
Distinguir argumentos que confirman o refutan la tesis de un texto.	1
Distinguir diversos tipos de textos narrativos.	1
Distinguir tipos de textos expositivos según su estructura y formato.	1
Reconocer figuras literarias (antítesis) en textos literarios.	1
Reconocer las características del narrador de un texto: grado de conocimiento y/o grado de participación.	2
Reconocer las formas discursivas expositivas presentes en los textos.	1

Conocimientos y recursos del lenguaje

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Identificar elementos de coherencia y cohesión utilizados en un texto.	1
Reconocer la función de dos puntos en diversos textos.	1
Reconocer los recursos de cohesión (pronombres personales tónicos) presentes en un texto.	1
Reconocer mecanismos de cohesión (correferencia) utilizados en un texto.	1
Reconocer un conector que puede reemplazar a otro sin cambiar el sentido del texto.	1

Primero Medio

Información Explícita

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Identificar características físicas de personajes en narraciones.	1
Identificar información como datos en textos no literarios.	1
Identificar información como hechos relevantes en textos no literarios.	1
Identificar información explícita (acontecimientos) en poemas.	1
Relacionar información (causas) a partir de información explícita en textos no literarios.	1
Relacionar información explícita (actitudes) en poemas.	1

Información Implícita

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Inferir actitudes de los personajes en textos dramáticos.	1
Inferir el significado de expresiones no familiares a partir del contexto en diversos textos.	1
Inferir el significado de expresiones no familiares o de léxico especializado a partir del contexto en diversos textos.	1
Inferir el significado de palabras no familiares a partir del contexto en diversos textos.	1
Inferir el significado de palabras no familiares o de léxico especializado a partir del contexto en diversos textos.	1
Inferir hechos a partir de información explícita en diversos textos.	1
Inferir información (actitudes) en poemas.	1
Inferir información (actitudes) en textos no literarios.	1
Inferir información (causas) en textos no literarios.	1
Inferir información (consecuencias o efectos) en textos no literarios.	2
Inferir las características del ambiente psicológico en el que se desarrollan los hechos en narraciones.	1
Interpretar el sentido de figuras literarias (hipérbole) en poemas.	1
Relacionar ideas relevantes a partir de información explícita en diversos textos.	1

Sentido global

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Distinguir el mensaje principal de diversos textos no literarios.	1
Distinguir el tema central de diversos textos.	3
Distinguir el temple de ánimo expresado por el hablante en un poema.	1
Distinguir la idea principal de párrafos de diversos textos.	1
Distinguir la postura o punto de vista de un texto argumentativo.	1
Distinguir la visión de mundo de un texto literario.	1
Inferir motivo lírico (tema central) de un poema.	2
Interpretar la visión de mundo presente en textos literarios.	1
Relacionar ideas que permiten comprender el sentido global de diversos textos.	1
Relacionar visiones de mundo en personajes de textos literarios.	1

Situación comunicativa y elementos estructurales

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Atribuir el propósito comunicativo de textos no literarios.	2
Atribuir propósito o función a elementos verbales (paratextos) de diversos textos.	1
Atribuir sentido, propósito o función comunicativa a elementos verbales (fragmento) de diversos textos.	2
Atribuir sentido, propósito o función comunicativa a elementos verbales (párrafo) de diversos textos.	2
Distinguir elementos de la estructura (acotaciones) de los textos dramáticos.	1
Distinguir las características del narrador de un texto: grado de conocimiento y/o grado de participación.	1
Distinguir tipos de textos expositivos según su estructura y formato.	1
Inferir la función de un recurso discursivo en un texto no literario.	1
Reconocer figuras literarias (antítesis) en textos literarios.	1
Reconocer figuras literarias (personificación) en textos literarios.	1

Conocimientos y recursos del lenguaje

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Identificar elementos de coherencia y cohesión utilizados en un texto.	1
Inferir función de conectores en una oración.	1
Reconocer diversos mecanismos de cohesión textual (conectores) en diversos textos.	1
Reconocer un conector que puede reemplazar a otro sin cambiar el sentido del texto.	1

Segundo Medio

Información Explícita

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Identificar características de un personaje presentes en una narración.	1
Identificar características físicas de personajes en narraciones.	1
Identificar hechos en textos no literarios.	1
Identificar información explícita (causas) en textos no literarios.	1
Identificar información explícita (efectos) en textos no literarios.	1
Relacionar información explícita (actitudes) en poemas.	1
Relacionar información explícita (situaciones) en textos no literarios.	1

Información Implícita

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Inferir a quién representa la voz del hablante de un poema.	1
Inferir el significado de palabras no familiares o de léxico especializado a partir del contexto en diversos textos.	1
Inferir hechos a partir de información explícita en diversos textos.	1
Inferir motivaciones de los personajes en textos dramáticos.	1
Inferir relaciones de ideas relevantes a partir de información explícita en diversos textos.	1
Inferir relaciones de información (actitudes) en poemas.	1
Inferir relaciones de información (causas) en narraciones.	1
Inferir sentido de figuras: metáfora.	1
Interpretar el sentido de figuras literarias (hipérbole) en poemas.	1
Interpretar el sentido de lenguaje figurado en textos no literarios.	1
Interpretar el sentido del lenguaje figurado y de figuras literarias (metáfora) en poemas.	1
Relacionar datos relevantes a partir de información explícita en diversos textos.	1
Relacionar ideas relevantes a partir de información explícita en diversos textos.	3

Sentido global

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Distinguir el tema central de partes de diversos textos.	1
Distinguir el tema central de diversos textos.	3
Distinguir el temple de ánimo expresado por el hablante en un poema.	1
Distinguir la idea principal de párrafos de diversos textos.	2
Distinguir la postura o punto de vista de un texto argumentativo.	1
Inferir el conflicto dramático de una obra.	1
Inferir la visión de mundo de un texto literario.	1
Inferir relaciones que permiten comprender el sentido global de diversos textos.	1
Interpretar la visión de mundo presente en textos literarios	1

Situación comunicativa y elementos estructurales

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Atribuir el propósito comunicativo de textos no literarios.	2
Atribuir sentido, propósito o función comunicativa a elementos no verbales (imágenes) de diversos textos.	1
Atribuir sentido, propósito o función comunicativa a elementos verbales (cita) de diversos textos.	1
Atribuir sentido, propósito o función comunicativa a elementos verbales (fragmento) de diversos textos.	3
Distinguir las características del narrador de un texto: grado de conocimiento y/o grado de participación.	1
Distinguir marcas textuales que evidencien un tipo de narrador.	1
Identificar las formas del lenguaje dramático: diálogo.	1
Inferir la función de un recurso discursivo en un texto no literario.	1
Reconocer tipos de textos no literarios (ensayo).	1

Conocimientos y recursos del lenguaje

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Inferir función de conectores en diversos textos.	1
Inferir función de conectores en una oración.	1
Reconocer diversos mecanismos de cohesión textual (conectores) en diversos textos.	1
Reconocer la función de comillas.	1

Tercero Medio

Información Explícita

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Identificar actitudes de personajes en textos dramáticos.	1
Identificar características de un personaje presentes en una narración.	1
Identificar información como hechos en textos no literarios.	3
Identificar información como ideas relevantes en textos literarios.	1
Identificar información como ideas relevantes en textos no literarios.	1
Relacionar información explícita (situaciones) en textos no literarios.	1

Información Implícita

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Inferir a quién representa la voz del hablante de un poema.	1
Inferir el contenido de acotaciones en textos dramáticos.	1
Inferir el significado de expresiones en lenguaje figurado a partir del contexto en textos literarios.	1
Inferir el significado de expresiones en lenguaje figurado a partir del contexto en textos no literarios.	1
Inferir el significado de palabras no familiares a partir del contexto en textos no literarios.	1
Inferir relaciones de causa y efecto de hechos en narraciones.	1
Inferir valores que se desprenden de personajes, situaciones y temáticas.	1
Relacionar datos relevantes a partir de información explícita en diversos textos.	1
Relacionar ideas relevantes a partir de información explícita en diversos textos.	1
Relacionar informaciones explícitas (causas y consecuencias) para obtener información relevante en textos literarios y no literarios.	1
Relacionar informaciones explícitas (ideas) para obtener información relevante en textos literarios y no literarios.	1

Sentido global

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Distinguir el tema central de partes de diversos textos.	1
Distinguir el tema central de diversos textos.	4
Distinguir el temple de ánimo expresado por el hablante en un poema.	1
Inferir conceptos relativos a temas presentes (amor) en textos literarios.	1
Inferir el conflicto dramático.	1
Inferir el conflicto en textos dramáticos.	1
Inferir ideas principales en un texto o en parte de este.	1
Inferir la visión de mundo de un texto literario.	1
Interpretar la visión de mundo presente en textos literarios	1
Relacionar informaciones relevantes que dan cuenta de la coherencia global de diversos textos.	1

Situación comunicativa y elementos estructurales

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Atribuir el propósito comunicativo de textos no literarios.	2
Atribuir función comunicativa a elementos verbales (cita) de diversos textos.	1
Atribuir función comunicativa a elementos verbales (fragmento) de diversos textos.	1
Atribuir sentido, propósito o función comunicativa a elementos no verbales (imágenes) de diversos textos.	1
Atribuir sentido, propósito o función comunicativa a elementos verbales (fragmento) de diversos textos.	1
Atribuir sentido, propósito o función comunicativa a elementos verbales (párrafo) de diversos textos.	1
Distinguir recursos literarios (figuras literarias) para generar efectos estéticos de textos literarios.	1
Identificar elementos de la estructura externa de la acción.	1
Identificar la forma básica predominante en una secuencia expositiva: descripción.	1
Inferir la tesis de un texto argumentativo.	1
Reconocer tipos de textos no literarios (ensayo).	1
Reconocer tipos de textos no literarios y de los medios masivos de comunicación: reportajes.	1

Conocimientos y recursos del lenguaje

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Inferir función de conectores en diversos textos.	1
Interpretar el sentido de conectores (de causa) utilizados en un texto.	1
Reconocer diversos mecanismos de cohesión textual: correferencia.	1
Reconocer la función de comillas.	1
Reconocer un conector que puede reemplazar a otro equivalente sin modificar el sentido del texto.	1

Matemática

En Matemática, los ítems de las pruebas SEPA 2021 se estructuran en torno a los ejes temáticos de Números, Álgebra, Geometría y Estadística y probabilidad; y responden, también, a las categorías de habilidades cognitivas Recordar, Comprender, Aplicar y Analizar que se definen en la taxonomía modificada de Bloom, de Anderson y Krathwohl (2001).

A continuación, se presenta una descripción general de los contenidos que cubre cada uno de los ejes en la asignatura de Matemática.

Números: Este eje considera el estudio de los distintos conjuntos numéricos. En los primeros niveles, se enfoca en los números naturales y sus operaciones básicas; posteriormente, se estudian los números racionales positivos, los números enteros y, después, los números racionales positivos y negativos. En los últimos niveles, el conjunto numérico se extiende a los números reales y, finalmente, al conjunto de los números complejos. Cada vez que se amplía el conjunto numérico estudiado, se extienden las operaciones básicas y las propiedades de orden.

Este eje, a partir de 6° básico incluye las nociones de razón y porcentajes y en los niveles posteriores se incorpora también el estudio de potencias, raíces y logaritmos.

Por su relación con las operaciones básicas de números naturales y racionales positivos, también son parte del eje Números en los primeros niveles: las unidades de medida de tiempo, peso y longitud; las conversiones entre dichas unidades; las secuencias repetitivas, numéricas y no numéricas; y la identificación de reglas de formación en dichas secuencias.

Álgebra: Este eje está presente a partir de 6° Básico y considera el estudio de ecuaciones: ecuaciones de primer grado, ecuaciones literales de primer grado, sistemas de ecuaciones lineales y ecuaciones de segundo grado. Además, se estudian las inecuaciones lineales.

También se considera el desarrollo del lenguaje algebraico, la operatoria de expresiones algebraicas y la factorización. Asimismo, se abarca el estudio inicial de funciones reales: lineal, afín, incluyendo las relaciones de proporcionalidad directa e inversa. En la Enseñanza Media, se extiende a las funciones de dos variables, cuadráticas; y a la comprensión de la inversa de funciones lineales y cuadráticas. En los últimos niveles considera el modelamiento y la representación de funciones exponenciales y logarítmicas.

Geometría: En los niveles iniciales, este eje se enfoca en el estudio de figuras y cuerpos geométricos, en el desarrollo del lenguaje geométrico, de la imaginación espacial y el reconocimiento de representaciones planas de cuerpos geométricos. Luego, paulatinamente, incluye el trabajo con ángulos en polígonos y entre rectas que se intersecan, el estudio de los elementos principales y secundarios de los triángulos y el Teorema de Pitágoras, las definiciones como lugares geométricos de la circunferencia y el círculo y los conceptos de congruencia y semejanza de figuras planas.

Este eje también considera el trabajo de mediciones geométricas, comenzando con el conocimiento y uso de unidades no estandarizadas, para, luego, pasar a las unidades estandarizadas que permiten medir longitudes, superficies y volúmenes.

Por último, el eje incluye el estudio de las transformaciones isométricas y homotecias de figuras planas, el desarrollo de elementos de la geometría analítica, las relaciones angulares y métricas de la circunferencia y la comprensión de las razones trigonométricas.

Estadística y probabilidad: En este eje se considera el estudio de la recolección y organización de datos para obtener información estadística en variados contextos (tablas, pictogramas, diagramas de puntos, entre otros), y de la interpretación de la información representada. Incluye el análisis de datos estadísticos mediante medidas de tendencia central, de posición y de dispersión y el estudio de los conceptos de población, muestras representativas y muestreo aleatorio simple.

También involucra el desarrollo del lenguaje de las probabilidades, desde la identificación de eventos posibles e imposibles en juegos aleatorios simples; la relación entre la frecuencia relativa y la probabilidad de ocurrencia de eventos; la introducción de la Ley de los Grandes Números; el cálculo de probabilidades mediante el modelo de Laplace, usando distintas técnicas de conteo y operaciones conjuntistas; hasta el trabajo con probabilidades condicionadas.

Por último, uniendo ambas líneas de estudio, este eje aborda el estudio de los conceptos de variable aleatoria discreta, función de probabilidad y función de distribución acumulada, el cálculo del valor esperado, la varianza y la desviación estándar de variables aleatorias discretas y el trabajo con distribuciones de variables aleatorias.

En las siguientes tablas se presentan los indicadores de evaluación de cada nivel clasificados por eje y subeje temático.

Primero Básico

NÚMEROS

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Números naturales	
Comparar la duración de actividades cotidianas usando un referente como una unidad no estandarizada de tiempo.	1
Deducir el número que falta en una descomposición aditiva de números hasta el 20, usando un diagrama.	1
Deducir el término faltante en una secuencia no numérica con hasta 4 elementos distintos.	1
Estimar cantidad de objetos en una situación concreta, hasta el 20, usando un referente.	1
Identificar el conteo de números del 0 al 100 de 2 en 2, hacia atrás, empezando por cualquier número.	1
Identificar el número ordinal (del 1° al 10°) que corresponde a la ubicación en que se encuentra un elemento dentro de una secuencia.	1
Identificar la regla de formación de una secuencia repetitiva no numérica.	1
Identificar la secuencia de los días de la semana.	1
Identificar la secuencia de los meses del año.	1
Resolver un problema contextualizado que involucra igualdad, usando una balanza.	1
Operaciones con números naturales	
Identificar la operación (adición) que permite resolver una situación problemática contextualizada con números del 0 al 20.	1
Identificar la operación inversa de una sustracción o adición del 0 al 20 de manera simbólica.	1
Identificar la sustracción que permite resolver una situación problemática con datos entregados en forma simbólica, con números del 0 al 20.	1
Resolver un problema con datos entregados en forma simbólica que involucra sustracción de números del 0 al 20.	1
Resolver un problemas rutinario que involucra sustracción directa de números del 0 al 20 (la incógnita del problema es el resultado de la operación).	1

GEOMETRÍA

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Formas geométricas	
Asociar una figura 3D (esfera) con objetos del entorno.	1
Identificar una figura 2D (círculo).	1
Resolver un problema contextualizado que involucra asociar una figura 3D (paralelepípedo) con un objeto del entorno.	1
Medición	
Ordenar objetos de acuerdo a su longitud desde el más corto al más largo.	1
Orientación en el espacio	
Identificar la posición de personas con relación a otras (derecha, izquierda), usando un lenguaje común, en situaciones o contextos reales.	1

ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Estadística	
Identificar información explícita presentada en tabla de conteo.	1
Identificar un pictograma que representa datos entregados en formato pictórico.	1
Interpretar información organizada en una tabla de conteo.	1
Resolver un problema a partir de información presentada en tabla.	1
Resolver un problema a partir de la información presentada en una tabla de frecuencias.	1

Segundo Básico

NÚMEROS

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Números naturales	
Deducir el número que falta en una descomposición aditiva de números hasta el 20, usando un diagrama.	1
Establecer una equivalencia entre decenas y unidades en números del 20 al 100, en forma pictórica.	1
Identificar el conteo de números del 0 al 100 de 2 en 2, hacia atrás, empezando por cualquier número.	1
Identificar la secuencia de los meses del año.	1
Identificar la secuencia numérica creciente, asociada a una regla dada, en el ámbito del 20 al 100.	1
Ordenar números del 20 al 100 de menor a mayor.	1
Resolver un problema con datos entregados en forma pictórica que requieren estimar cantidades de 20 a 100, usando un referente.	1
Resolver un problema contextualizado que involucra igualdad, usando una balanza.	1
Resolver un problema rutinario que involucre cálculos de tiempo, usando calendarios.	1
Operaciones de números naturales	
Identificar el 0 en un problema de adición, como un elemento que no produce variaciones en las cantidades del problema.	1
Identificar la operación (adición) que permite resolver una situación problemática contextualizada con números del 0 al 20.	1
Identificar la sustracción faltante dada una familia de operaciones.	1
Relacionar una multiplicación con una suma de sumandos iguales, de manera simbólica.	1
Resolver un problema con datos entregados en forma simbólica que involucra sustracción de números del 0 al 20.	1
Resolver un problema rutinario que involucre a la tabla del 2.	1
Resolver un problema rutinario que involucre las tablas del 5 y 10.	1

GEOMETRÍA

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Formas geométricas	
Identificar características de figuras 3D (cubos, esferas, conos, cilindros y paralelepípedos).	1
Identificar una figura 2D (círculo).	1
Resolver un problema que involucra comparar figuras 3D, según sus características, en una situación real.	1
Resolver un problema que involucra describir figuras 3D, según sus vértices en contextos reales.	1
Resolver un problema que involucra describir una figura 2D (cuadrado), según la longitud de sus lados, en una situación real.	1
Medición	
Resolver un problema que involucra cálculos con medidas de longitud en unidades estandarizadas (cm).	1
Resolver un problema que involucra cálculos con medidas de longitud en unidades no estandarizadas.	1
Orientación en el espacio	
Identificar la posición de personas con relación a otras (derecha, izquierda), usando un lenguaje común, en situaciones o contextos reales.	1

ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Estadística	
Identificar la tabla de frecuencias que representa información sobre los resultados de un juego aleatorio con dados.	1
Identificar un pictograma que representa datos entregados en formato pictórico.	1
Interpretar información presentada en tablas de conteo sobre juegos con monedas.	1
Relacionar información de situaciones cotidianas, presentada en un gráfico de barras simple.	1
Relacionar información presentada en pictogramas con escala igual a 5.	1
Resolver un problema a partir de la información presentada en una tabla de frecuencias.	1

Tercero Básico

NÚMEROS

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Números naturales	
Establecer una equivalencia entre decenas y unidades en números del 20 al 100, en forma pictórica.	1
Identificar la lectura de horas y minutos en un reloj análogo.	1
Identificar la secuencia numérica creciente, asociada a una regla dada, en el ámbito del 20 al 100.	1
Identificar un elemento faltante en una secuencia numérica decreciente, en el ámbito del 0 al 1 000 (elemento intermedio).	1
Inferir una regla de formación de una secuencia numérica decreciente, en una situación cotidiana.	1
Leer una actividad que se realiza inmediatamente después de otra, representadas en una línea de tiempo.	1
Relacionar tres cuartos de hora con su equivalencia en minutos.	1
Resolver un problema rutinario que involucre cálculos de tiempo, usando calendarios.	1
Números racionales	
Ordenar de mayor a menor el peso de objetos expresado en kilogramos y gramos.	1
Resolver un problema que requiera comparar fracciones de uso común ($1/4$, $1/3$, $1/2$, $2/3$, $3/4$).	1
Operaciones de números naturales	
Identificar el 0 en un problemas de adición, como un elemento que no produce variaciones en las cantidades del problema.	1
Identificar la operación que resuelve una situación problemática que involucre repartición y agrupación en partes iguales.	1
Identificar la sustracción que resuelve una situación problemática en contextos de dinero.	1
Resolver un problema de sustracción con números hasta el 1 000, en contexto de dinero.	1
Resolver un problema que involucre la relación entre la adición y sustracción, utilizando la familia de operaciones (las cuatro operaciones que se pueden formar con 3 números), en el ámbito de 0 a 100.	2
Resolver un problema que involucre una multiplicación de hasta 10×10 en contextos diversos.	1
Resolver un problema rutinario que involucre las tablas del 5 y 10.	1
Resolver una sustracción, en donde el minuendo se presenta como una incógnita representada por un símbolo geométrico, en el ámbito del 0 al 100.	1

GEOMETRÍA

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Formas geométricas	
Identificar ángulos de 90º en polígonos, usando referentes.	1
Identificar características de figura 3D (pirámide de base cuadrada).	1
Resolver un problema que involucra describir figuras 3D, según sus vértices en contextos reales.	1
Resolver un problema que involucra describir una figura 2D (cuadrado), según la longitud de sus lados, en una situación real.	1
Medición	
Calcular el perímetro de una figura irregular dadas las medidas de sus lados.	1
Calcular el perímetro de una figura irregular que se encuentra sobre una grilla, dada la medida del lado de cada cuadrado de la cuadrícula.	1
Resolver un problema que involucra cálculos con medidas de longitud en unidades no estandarizadas.	1
Orientación en el espacio	
Identificar el recorrido en un sistema de coordenadas, representado en una cuadrícula.	1
Transformaciones isométricas	
Identificar figuras 2D que están rotadas en geoplanos.	1
Identificar figuras 2D que están trasladadas en una cuadrícula.	1

ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Estadística	
Identificar el gráfico de barra simple que presenta de forma organizada datos de encuestas, entregando una descripción de los datos.	1
Interpretar información presentada en tablas de conteo sobre juegos con monedas.	1
Leer en una tabla de conteo, el resultado con menor frecuencia de un juego aleatorio con dados.	1
Relacionar información de situaciones cotidianas, presentada en un gráfico de barras simple.	1
Relacionar información presentada en gráficos de barra simple con escala.	1
Resolver un problema a partir de la información presentada en un diagrama de puntos.	1

Cuarto Básico

NÚMEROS

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Números naturales	
Comparar números naturales del 1 000 al 10 000 en forma simbólica.	1
Comparar números naturales del 1 000 al 10 000, representados en forma simbólica en la recta numérica.	1
Deducir un elemento faltante en una secuencia numérica presentada en tabla.	1
Identificar un elemento faltante en una secuencia numérica decreciente, en el ámbito del 0 al 1 000 (elemento intermedio).	1
Inferir una regla de formación de una secuencia numérica decreciente, en una situación cotidiana.	1
Ordenar números naturales del 1 000 al 10 000 de menor a mayor, en situaciones cotidianas.	1
Relacionar la representación de horas en modalidad 12 horas (a.m. y p.m.) con su representación en modalidad 24 horas y viceversa.	1
Números racionales	
Identificar el valor de un dígito según su posición dentro de un número decimal.	1
Identificar la lectura y escritura de una fracción propia (con denominador 5), en palabras y en cifras.	1
Identificar la representación de una fracción propia equivalente (con denominadores 10 y 5).	1
Identificar la sustracción que permite resolver un problema contextualizado de números decimales hasta la centésima.	1
Interpretar información de la vida cotidiana relacionada con fracciones propias (con denominadores 3 y 5).	1
Ordenar de mayor a menor el peso de objetos expresado en kilogramos y gramos.	1
Representar un número mixto hasta el 5 (con denominador 3), de manera pictórica en la recta numérica.	1
Resolver un problema rutinario que requiere comparar fracciones con distinto denominador.	1
Operaciones de números naturales	
Calcular una división de números naturales de dos dígitos en el dividendo y de un dígito en el divisor.	1
Estimar el resultado de multiplicar un número de hasta 3 dígitos por uno de 1 dígito.	1
Identificar la operación que resuelve una situación problemática que involucre repartición y agrupación en partes iguales.	1
Identificar la sustracción que resuelve una situación problemática en contextos de dinero.	1
Relacionar una operación de la forma $a(b+c)$ con la operación equivalente de la forma $ab+ac$, usando la propiedad distributiva de la multiplicación respecto de la suma (con un factor de 3 dígitos y otro factor de 1 dígito).	1

Resolver ecuación de un paso con sustracción en el ámbito del 0 al 100 de la forma $x-a=b$, de manera simbólica.	1
Resolver un problema que involucre la relación entre la adición y sustracción, utilizando la familia de operaciones (las cuatro operaciones que se pueden formar con 3 números), en el ámbito de 0 a 100.	1

GEOMETRÍA

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Formas geométricas	
Identificar ángulos de 90° en polígonos, usando referentes.	1
Identificar características de figura 3D (pirámide de base cuadrada).	1
Identificar vistas de arriba y de frente de una figura 3D.	1
Relacionar una figura 3D compuesta por cuerpos conocidos (cubo y cilindros) con su vista desde abajo.	1
Medición	
Calcular el perímetro de una figura irregular que se encuentra sobre una grilla, dada la medida del lado de cada cuadrado de la cuadrícula.	1
Identificar rectángulos y cuadrados presentados en cuadrículas y que poseen igual área.	1
Resolver un problema rutinario que involucre el cálculo de volumen usando un cubito como unidad de volumen.	1
Orientación en el espacio	
Localizar objetos dentro de una cuadrícula de hasta 8×8 , usando coordenadas informales (por ejemplo: (B,4)), en un contexto dado.	1
Localizar un objeto en relación a otros objetos, dentro de una cuadrícula de 3×3 , en un contexto dado.	1
Transformaciones isométricas	
Identificar figuras 2D que están trasladadas en una cuadrícula.	1
Identificar una figura que completa a otra para que se cumpla una simetría.	1
Localizar la imagen de una figura 2D rotada según giro y sentido del giro.	1

ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Estadística	
Comparar información de gráficos de barra simple que contengan datos de una misma encuesta provenientes de muestras distintas.	1
Interpretar información presentada en un pictograma con escala igual a 20.	1
Leer en una tabla de conteo, el resultado con menor frecuencia de un juego aleatorio con dados.	1
Relacionar datos aleatorios provenientes de un experimento aleatorio lúdico con su tabla correspondiente.	1
Relacionar información presentada en un gráfico de barra simple con escala.	1
Resolver un problema a partir de la información presentada en un diagrama de puntos.	1

Quinto Básico

NÚMEROS

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Números naturales	
Comparar números naturales del 1 000 al 10 000 en forma simbólica.	1
Deducir un elemento faltante en una secuencia numérica presentada en tabla.	1
Identificar la lectura y escritura de un número del 10 000 a 1 000 millones, en cifras y en palabras.	1
Inferir una regla de formación (excluyendo sumar o restar una constante) para una secuencia de números naturales.	1
Números racionales	
Calcular adiciones con fracciones propias con distinto denominador, menores o iguales a 12.	1
Deducir un elemento intermedio de una secuencia de números racionales.	1
Descomponer aditivamente números decimales hasta la milésima de acuerdo a su valor posicional.	1
Determinar equivalencia entre una fracción impropia (con denominador 8) y números mixtos.	1
Identificar la representación de una fracción propia equivalente (con denominadores 10 y 5).	1
Localizar una fracción propia en la recta numérica.	1
Representar una fracción impropia con denominador 2, de manera pictórica.	1
Resolver un problema que involucre el cálculo de sustracción de fracciones propias.	1
Resolver un problema contextualizado que involucra el cálculo de adición de fracciones propias.	1
Resolver un problema rutinario que requiere comparar fracciones con distinto denominador.	1
Operaciones de números naturales	
Calcular operaciones combinadas que involucran multiplicación y división con paréntesis.	1
Calcular una división de números naturales de dos dígitos en el dividendo y de un dígito en el divisor.	1
Identificar los dos factores de dos dígitos para productos dados en contextos matemáticos.	1
Relacionar el resto de una división de números naturales con su significado dentro de un contexto.	1
Relacionar una operación de la forma $a(b+c)$ con la operación equivalente de la forma $ab+ac$, usando la propiedad distributiva de la multiplicación respecto de la suma (con un factor de 3 dígitos y otro factor de 1 dígito).	1
Resolver un problema contextualizado que involucra operaciones combinadas (multiplicación, adición y sustracción) con números de 0 a 100 000.	1
Resolver un problema que requiera encontrar la solución de una ecuación de un paso con sustracción (de la forma $x+a=b$), en un contexto dado.	1

GEOMETRÍA

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Formas geométricas	
Identificar aristas coplanaras paralelas en figuras 3D.	1
Identificar vistas de arriba y de frente de una figura 3D.	1
Medición	
Calcular el área de una figura irregular que puede descomponerse en triángulos y rectángulos.	1
Determinar la medida de un objeto usando como referente un instrumento de medición graduado (regla) en unidades estandarizadas (mm).	1
Identificar rectángulos y cuadrados presentados en cuadrículas y que poseen igual área.	1
Resolver un problema contextualizado que involucra medir longitudes con unidades estandarizadas (en cm) sin hacer conversiones.	1
Orientación en el espacio	
Localizar un objeto en relación a otros objetos, dentro de una cuadrícula de 3x3, en un contexto dado.	1
Transformaciones isométricas	
Identificar ángulos congruentes en figuras reflejadas usando una cuadrícula como referente.	1
Identificar figuras congruentes usando referentes (cuadrículas).	1
Identificar lados congruentes en figuras reflejadas usando una cuadrícula como referente.	1
Identificar una figura que completa a otra para que se cumpla una simetría.	1

ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Estadística	
Calcular el promedio de un conjunto de datos en una situación contextualizada.	1
Comparar información presentada en dos gráficos de barra simple.	1
Organizar datos entregados en distintos formatos en tablas de doble entrada.	1
Relacionar datos aleatorios provenientes de un experimento aleatorio lúdico con su tabla correspondiente.	1
Relacionar información presentada en un gráfico de barra simple con escala.	1
Probabilidad	
Identificar el evento más probable en un grupo de eventos.	1
Identificar la posibilidad de ocurrencia de un evento mediante las expresiones seguro, posible, poco posible e imposible.	1
Identificar resultados imposibles en experimentos aleatorios.	1

Sexto Básico

NÚMEROS

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Números naturales	
Determinar el mínimo común múltiplo de tres números naturales.	1
Inferir una regla de formación (excluyendo sumar o restar una constante) para una secuencia de números naturales.	1
Relacionar el resto de una división de números naturales con su significado dentro de un contexto.	1
Resolver un problema que requiera encontrar la solución de una ecuación de un paso con sustracción (de la forma $x+a=b$), en un contexto dado.	1
Números racionales	
Calcular adiciones con fracciones propias con distinto denominador, menores o iguales a 12.	1
Calcular una multiplicación de números decimales hasta la milésima con un múltiplo de 10.	1
Comparar fracciones impropias con números mixtos de manera simbólica.	1
Localizar una fracción propia en la recta numérica.	1
Resolver un problema rutinario que involucre sustracción de números decimales hasta la milésima.	1
Resolver un problema contextualizado que involucra el cálculo de adición de fracciones propias.	1
Resolver un problema que involucre la transformación de fracciones impropias a números mixtos (sin cambio de denominador) en un contexto dado.	1
Proporcionalidad	
Relacionar información cotidiana que involucra calcular porcentajes (20%) con su representación pictórica correspondiente.	1
Relacionar porcentajes con su representación simbólica equivalente (fracciones), utilizando 25%.	1
Relacionar una representación simbólica de razones con su representación pictórica.	1
Resolver un problema que involucre razones.	1

ÁLGEBRA

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Ecuaciones	
Identificar ecuaciones de primer grado que tienen como solución un valor dado.	1
Identificar la ecuación de primer grado que modela una situación presentada en una balanza.	1
Identificar los elementos que faltan para equilibrar una balanza.	1
Lenguaje algebraico	
Determinar el valor de una expresión algebraica cuando la variable de ella toma un valor distinto en los números naturales.	1
Identificar una expresión algebraica que represente el área de triángulos.	1

GEOMETRÍA

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Formas geométricas	
Comparar la longitud de la medida de sus ángulos interiores dado los lados de un triángulo.	1
Identificar ángulos agudos en polígonos presentados en cuadrículas.	1
Identificar ángulos opuestos por el vértice en rectas que se cortan.	1
Identificar aristas coplanares paralelas en figuras 3D.	1
Identificar la medida de un ángulo utilizando un transportador.	1
Resolver un problema geométrico que involucra el cálculo de la medida de ángulos formados por rectas paralelas cortadas por una transversal.	1
Medición	
Calcular el área de la superficie de un cubo, a partir del área de una de sus caras en la red.	1
Calcular el área de una figura irregular que puede descomponerse en triángulos y rectángulos.	1
Calcular el volumen de un paralelepípedo a partir de la medida de sus aristas en cm.	2
Determinar la medida de un objeto usando como referente un instrumento de medición graduado (regla) en unidades estandarizadas (mm).	
Transformaciones isométricas	
Identificar lados congruentes en figuras reflejadas usando una cuadrícula como referente.	1
Relacionar un teselado con la transformación isométrica que permite su construcción.	1

ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Estadística	
Calcular el promedio de un conjunto de datos en una situación contextualizada.	1
Identificar el diagrama de puntos que presenta en forma organizada datos presentados en diagrama de tallo y hojas.	1
Interpretar información organizada en un gráfico circular.	1
Relacionar información organizada en un gráfico de barra doble.	1
Relacionar información proveniente de dos grupos organizada en un diagrama de tallo y hojas.	1
Probabilidad	
Determinar el resultado más probable al repetir un experimento aleatorio, conociendo la tendencia de los resultados de una serie de repeticiones anteriores.	1
Identificar el patrón en los resultados de distintas repeticiones de un experimento aleatorio (dados).	1
Identificar resultados imposibles en experimentos aleatorios.	1

Séptimo Básico

NÚMEROS

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Números enteros	
Calcular una sustracción de números enteros.	1
Determinar el mínimo común múltiplo de tres números naturales.	1
Identifica un número entero negativo como el inverso aditivo de un número natural.	1
Representar adición de números enteros en la recta numérica.	1
Resolver un problema que involucra interpretar números enteros en un contexto dado en una tabla.	1
Números racionales	
Calcular división de fracciones positivas.	1
Comparar fracciones impropias con números mixtos de manera simbólica.	1
Resolver un problema rutinario que involucre sustracción de números decimales hasta la milésima.	1
Resolver un problema que involucra multiplicación de números racionales positivos, usando fracciones y números naturales.	1
Potencias	
Identificar la operación que permite resolver un problema que involucra potencias de base 10 y exponente natural, en un contexto.	1
Relacionar un número natural con su expresión en notación científica (sistema decimal).	1
Resolver un problema contextualizado que involucra potencias de base 10 y exponente natural.	1
Proporcionalidad	
Calcular el total a partir de una cantidad que representa un porcentaje dado de ese total.	1
Relacionar porcentajes con su representación simbólica equivalente (fracciones), utilizando 25%.	1
Relacionar un porcentaje con su representación simbólica equivalente en fracción, utilizando el 30%.	1
Resolver un problema que involucra porcentajes presentada en un contexto.	1
Resolver un problema que involucre razones.	1

ÁLGEBRA

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Ecuaciones e inecuaciones	
Identificar la ecuación de primer grado que modela una situación presentada en una balanza.	1
Identificar una inecuación lineal de la forma $ax < b$, (con a y b naturales) que modela una situación problemática.	1
Resolver problema que requiere encontrar la solución de una ecuación lineal de la forma $ax = b$, con a y b naturales.	1

Funciones	
Identificar variable inversamente proporcional presente en una situación dada.	1
Relacionar distintas representaciones de variables inversamente proporcionales (tabla y expresión algebraica).	1
Relacionar diversas representaciones de variables directamente proporcionales (situación contextualizada y gráfico).	1
Resolver un problema que involucra proporcionalidad directa, presentada en un contexto.	1
Resolver un problema contextualizado que involucra proporcionalidad inversa.	1
Lenguaje algebraico	
Deducir un término específico de una secuencia numérica que sigue una regla de formación expresada algebraicamente.	1
Determinar el valor de una expresión algebraica cuando la variable de ella toma un valor distinto en los números naturales.	1
Reducir términos semejantes en expresiones algebraicas no fraccionarias con coeficientes enteros sin paréntesis.	1
Traducir una expresión natural a lenguaje algebraico, utilizando la mitad de la suma de dos números.	1

GEOMETRÍA

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Formas geométricas	
Identificar altura en un triángulo.	1
Identificar ángulos agudos en polígonos presentados en cuadrículas.	1
Resolver un problema geométrico que involucra el cálculo de la medida de ángulos formados por rectas paralelas cortadas por una transversal.	1
Resolver un problema que requiere calcular un ángulo exterior en un polígono regular.	1
Resolver un problema que requiere calcular un ángulo interior de un pentágono irregular.	1
Resolver un problema que requiere calcular un ángulo interior en un polígono irregular.	1
Medición (Área)	
Calcular el área de la superficie de un cubo, a partir del área de una de sus caras en la red.	1
Calcular el volumen de un paralelepípedo a partir de la medida de sus aristas en cm.	1
Identificar expresión que permite calcular el área de un trapecio.	1
Identificar la expresión que permite calcular el área de círculos, conociendo su radio.	1
Medición (Perímetro)	
Determinar el diámetro de un círculo, conociendo su perímetro.	1
Resolver un problema que involucra perímetros de círculos.	1

Plano cartesiano	
Identificar puntos en el plano cartesiano (con coordenadas enteras), usando pares ordenados (exceptuando puntos ubicados en el primer cuadrante del plano cartesiano).	1
Relacionar un punto, ubicado en el cuarto cuadrante del plano cartesiano, usando pares ordenados.	1

ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Estadística	
Identificar información presentada en una tabla de frecuencias absolutas.	1
Interpretar información a partir de datos presentados en gráfico de barra simple.	1
Interpretar información a partir de datos presentados en tablas de frecuencias absolutas.	1
Interpretar información organizada en un gráfico circular.	1
Relacionar información organizada en un gráfico de barra doble.	1
Probabilidad	
Identificar el evento más probable, dadas las frecuencias absolutas o relativas de todos los resultados posibles de un experimento aleatorio.	1
Identificar el patrón en los resultados de distintas repeticiones de un experimento aleatorio (datos).	1

Octavo Básico

NÚMEROS

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Números enteros	
Calcular divisiones entre dos números negativos.	1
Identifica un número entero negativo como el inverso aditivo de un número natural.	1
Relacionar la multiplicación entre tres números enteros negativos con su producto, usando la regla de los signos.	1
Resolver un problema que involucra interpretar números enteros en un contexto dado en una tabla.	1
Resolver un problema que involucre divisiones entre números enteros (no todos positivos).	1
Números racionales	
Calcular la multiplicación de dos fracciones (con al menos una de ellas negativa).	1
Calcular una multiplicación de números racionales (con al menos uno de ellos negativo), usando decimales.	1
Identificar el decimal negativo que se ubica en determinada posición de la recta numérica, utilizando como referentes números enteros negativos.	1
Potencias	
Relacionar la propiedad de la multiplicación y división de potencias de base natural y exponente 0, 1, 2 o 3 (multiplicación de potencias de igual base y división de potencias de igual base), con representaciones simbólicas equivalentes.	1
Relacionar propiedad de la multiplicación de potencias de igual base y exponentes 2 y 3 con representaciones simbólicas equivalentes.	1
Resolver un problema contextualizado que involucra potencias de base 10 y exponente natural.	1
Proporcionalidad	
Calcular el total a partir de una cantidad que representa un porcentaje dado de ese total.	1
Relacionar un porcentaje con su representación simbólica equivalente en fracción, utilizando el 30%.	1
Raíces	
Calcular de forma aproximada el valor de una raíz cuadrada de un número natural que no son cuadrados perfectos.	1
Relacionar equivalencia de la raíz cuadrada de un número natural con su cuadrado perfecto.	1
Resolver un problema que involucre la raíz cuadrada de un número natural, calculándolas en forma exacta, en una situación de la vida diaria.	1

ÁLGEBRA

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Ecuaciones e inecuaciones	
Identificar la ecuación de primer grado de la forma $a(x+b) = x+c$ (usando coeficientes racionales con al menos uno de ellos no natural y a distinto de 0), que permite resolver un problema contextualizado	1
Identificar la ecuación de primer grado de la forma $ax = b$ con a y b racionales que permite resolver un problema.	1
Resolver problema que requiere encontrar la solución de una ecuación lineal de la forma $ax = b$, con a y b naturales.	1
Funciones	
Identificar la expresión algebraica de una función lineal presentada en una tabla de valores.	1
Identificar la expresión algebraica de una función lineal que permite resolver un problema presentada en un contexto.	1
Identificar la función afín que permite resolver un problema contextualizado.	2
Identificar la pendiente del gráfico de una función lineal como la constante de proporcionalidad entre la variable independiente y la variable dependiente de la función.	1
Identificar variable inversamente proporcional presente en una situación dada.	1
Relacionar diferentes representaciones de una función lineal (expresión algebraica y diagrama de Venn).	1
Resolver un problema que involucra una función entregada usando la notación de funciones.	1
Lenguaje algebraico	
Calcular multiplicación de binomios con término común, usando expresiones algebraicas hasta de grado 3.	1
Factorizar una expresión algebraica hasta de grado 3 identificando un término común.	1
Identificar la expresión algebraica factorizada hasta de grado 3 que representa el área de un rectángulo presentado pictóricamente.	1
Traducir una expresión natural a lenguaje algebraico, utilizando la mitad de la suma de dos números.	1

GEOMETRÍA

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Formas geométricas	
Calcular una medida desconocida en un triángulo rectángulo, aplicando el Teorema de Pitágoras.	1
Resolver un problema que requiere calcular un ángulo exterior en un polígono regular.	1

Medición (Área)	
Calcular el área de la superficie curva de un cilindro, a partir de información presentada pictóricamente.	1
Determinar el diámetro de un círculo, conociendo su perímetro.	1
Identificar expresión que permite calcular el área de un trapecio.	1
Medición (Volumen)	
Identificar una expresión que permite resolver un problema que involucre calcular el volumen de un cilindro.	1
Resolver un problema que involucra calcular el volumen de un prisma recto con base cuadrada.	1
Resolver un problema que involucre el cálculo del volumen de un prisma recto con base rectangular.	1
Transformaciones isométricas	
Determinar el ángulo de rotación que define una rotación de una figura en el plano cartesiano.	1
Identificar el par de figuras ubicadas en una cuadrícula que se relacionan mediante una transformación isométrica (traslación).	1
Localizar la imagen de un punto en el plano cartesiano, al aplicar una composición de traslaciones.	1
Localizar la imagen de un punto en el plano cartesiano, al aplicar una reflexión axial con respecto al eje y del plano cartesiano.	1
Relacionar un punto, ubicado en el cuarto cuadrante del plano cartesiano, usando pares ordenados.	1

ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Estadística	
Comparar dos conjuntos de datos no agrupados presentados en distintos formatos (excepto en diagramas de cajón) usando como medida de posición los percentiles.	1
Identificar información presentada en una tabla de frecuencias absolutas.	1
Interpretar información a partir de datos presentados en tablas de frecuencias absolutas.	1
Relacionar una muestra de datos entregada en una tabla con una representación gráfica.	1
Probabilidad	
Identificar la expresión que permite resolver un problema contextualizado, usando el principio combinatorio multiplicativo.	1
Resolver un problema que requiere el uso del principio combinatorio multiplicativo (sin incluir el cálculo de probabilidades).	1

Primero Medio

NÚMEROS

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Números racionales	
Calcular divisiones entre dos números negativos.	1
Calcular una operación combinada utilizando adición y sustracción de racionales (con al menos uno de ellos racional no entero), con paréntesis.	1
Identificar el decimal negativo que se ubica en determinada posición de la recta numérica, utilizando como referentes números enteros negativos.	1
Potencias	
Calcular de forma aproximada el valor de una raíz cuadrada de un número natural que no son cuadrados perfectos.	1
Calcular el valor numérico de potencias de exponente cero.	1
Identificar la expresión que permite resolver un problema contextualizado que involucra potencias de base racional y exponente entero (exceptuando potencias de base natural y exponente natural hasta 3).	1
Relacionar las propiedades de la multiplicación de potencias de base racional y exponente entero (multiplicación de potencias de igual base), con su representación simbólica equivalente.	1
Relacionar propiedad de la multiplicación de potencias de igual base y exponentes 2 y 3 con representaciones simbólicas equivalentes.	1

ÁLGEBRA

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Funciones	
Identificar el valor de la variable $f(x,y)$ en una función de la forma $f(x,y)=ax+by$, con a y b fijos, dada suficiente información.	1
Identificar la función afín que permite resolver un problema contextualizado.	1
Relacionar diferentes representaciones de una función lineal (expresión algebraica y diagrama de Venn).	1
Lenguaje algebraico	
Calcular el producto de dos expresiones algebraicas, exceptuando productos notables básicos.	1
Calcular multiplicaciones de expresiones algebraicas de grado 2, usando cuadrados de binomios o el producto de dos binomios.	1
Calcular una multiplicación de expresiones algebraicas hasta de grado 3, usando el producto notable suma por diferencia.	1
Identificar la expresión algebraica factorizada hasta de grado 3 que representa el área de un rectángulo presentado pictóricamente.	1
Sistema de ecuaciones lineales	
Identificar la ecuación de primer grado de la forma $ax = b$ con a y b racionales que permite resolver un problema.	1
Resolver problemas que involucren sistemas de ecuaciones lineales, en contextos diversos.	1
Resolver un problema contextualizado que involucra un sistema de ecuaciones lineales.	1
Resolver un sistema de ecuaciones lineales presentados en forma algebraica.	1

GEOMETRÍA

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Formas geométricas	
Localizar la imagen de un punto bajo una homotecia con centro en (0,0), definida por una transformación vectorial que depende de un factor real y un vector dado.	1
Localizar la imagen de un vector bajo una homotecia con centro en (0,0), definida por una transformación vectorial que depende de un factor real y un vector dado del plano cartesiano.	1
Medición (Área)	
Calcular el área de la superficie curva de un cilindro, a partir de información presentada pictóricamente.	1
Calcular el área de un sector circular, usando un ángulo central de 120° .	1
Identificar la expresión que permite calcular el área de un sector circular, usando un ángulo central de 60° .	2
Identificar la expresión que permite calcular el área de un segmento circular, usando un ángulo central de 120° .	1
Medición (Perímetro)	
Identificar la expresión que permite calcular el perímetro de un sector circular cualquiera.	1
Identificar la expresión que permite calcular el perímetro de un sector o segmento circular, usando un ángulo central de 90° .	1
Medición (Volumen)	
Calcular el volumen de un cono, a partir de información presentada simbólicamente.	1
Identificar la expresión que permite calcular el volumen de un cono, a partir de información presentada gráficamente.	1
Resolver un problema que involucra calcular el volumen de un prisma recto con base cuadrada.	1
Semejanza de figuras planas	
Calcular una medida incógnita de una figura plana utilizando propiedades de semejanza (exceptuando la aplicación del teorema de Thales o Euclides).	1
Determinar el ángulo de rotación que define una rotación de una figura en el plano cartesiano.	1
Determinar el factor de homotecia que define una homotecia de una figura, usando un referente distinto al plano cartesiano.	1
Identificar segmentos proporcionales entre una figura y su imagen homotética.	1
Localizar la imagen de un punto en el plano cartesiano, al aplicar una reflexión axial con respecto al eje y del plano cartesiano.	1
Localizar la imagen de una figura al aplicar una homotecia con centro y factor de homotecia dado, usando un referente distinto al plano cartesiano.	1
Resolver un problema contextualizado que involucra el cálculo de medidas incógnitas de una figura utilizando propiedades de semejanza (exceptuando la aplicación del teorema de Thales o Euclides).	1
Resolver un problema contextualizado utilizando el teorema de Thales relativo a rectas paralelas cortadas por rectas secantes.	1

ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Estadística	
Comparar dos conjuntos de datos no agrupados presentados en distintos formatos (excepto en diagramas de cajón) usando como medida de posición los percentiles.	1
Comparar información proveniente de una nube de puntos que corresponde a la distribución de dos características diferentes de poblaciones distintas.	1
Relacionar un conjunto de datos provenientes de dos características distintas de una misma población, con la tabla de doble entrada correspondiente.	1
Relacionar un conjunto de datos provenientes de dos características distintas de una misma población, con la nube de puntos correspondiente.	1
Relacionar una muestra de datos entregada en una tabla con una representación gráfica.	1
Probabilidad	
Representar en un diagrama de árbol los posibles resultados de un experimento dado.	1
Resolver un problema contextualizado que involucra calcular la probabilidad de un experimento cuyo posible resultado se modela con diagrama de árbol.	2
Resolver un problema contextualizado que involucra calcular probabilidades aplicando la regla aditiva.	1
Resolver un problema contextualizado que involucra calcular una probabilidad aplicando la regla aditiva.	1
Resolver un problema contextualizado que involucra calcular una probabilidad aplicando la regla multiplicativa.	1

Segundo Medio

NÚMEROS

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Números reales	
Calcular raíces n-ésimas (n fijo) de números enteros cuando sea posible.	1
Calcular una operación combinada utilizando adición y sustracción de racionales (con al menos uno de ellos racional no entero), con paréntesis.	1
Determinar el valor aproximado de una raíz n-ésima (con n dado) de un número racional (exceptuando raíces cuadradas exactas de números naturales).	1
Determinar la ubicación aproximada de una raíz, en una recta numérica.	1
Identificar la propiedad conmutativa que se cumple en el conjunto de los números reales, con uno de ellos presentado como raíz n-ésima con n dado.	1
Potencias, Raíces y logaritmos	
Relacionar una expresión equivalente escrita con notación logarítmica.	1
Calcular el valor numérico de potencias de exponente cero.	1
Localizar una potencia de exponente racional y raíz n-ésimas (con n dado) en la recta numérica (exceptuando raíces cuadradas exactas de números naturales).	1

ÁLGEBRA

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Ecuaciones	
Resolver problemas que involucren sistemas de ecuaciones lineales, en contextos diversos.	1
Resolver un problemas contextualizado que involucra un sistema de ecuaciones lineales.	1
Resolver una ecuación cuadrática de la forma $ax^2 + bx = c$ (con a, b, c números racionales y a distinto de 0), expresada algebraicamente.	1
Funciones	
Calcular una multiplicación de expresiones algebraicas hasta de grado 3, usando el producto notable suma por diferencia.	1
Determinar el valor de la variable $f(x)$ en una función de la forma $f(x)=ax^2+bx+c$ con a distinto de 0, dado el valor de x y la expresión algebraica.	1
Determinar el valor de la variable x en una función afín presentada en expresión algebraica, utilizando la función inversa.	1
Determinar el valor de la variable x en una función cuadrática, presentada como expresión algebraica, utilizando la función inversa.	1
Determinar la función inversa de una función cuadrática representada como expresión algebraica.	1
Determinar la función inversa de una función lineal representada en una expresión algebraica	1
Identificar el valor de la variable $f(x,y)$ en una función de la forma $f(x,y)=ax+by$, con a y b fijos, dada suficiente información.	1
Identificar la función cuadrática que permite modelar una situación contextualizada relacionado con la oferta y la demanda.	1

Relacionar la expresión algebraica de una función cuadrática con su representación en tabla de valores.	1
Relacionar la transformación que se produce en el gráfico de una función cuadrática de la forma $f(x)=ax^2+bx+c$, con la modificación del parámetro c .	1
Resolver un problema contextualizado que involucra un cambio porcentual constante en intervalos de tiempo (exceptuando los de interés compuesto).	1
Resolver un problema que utiliza una función cuadrática para modelar situaciones contextualizadas relacionadas con la oferta y la demanda.	1
Resolver un problema que utiliza una función cuadrática para modelar una situación contextualizada (exceptuando los relacionados con la oferta y la demanda).	2

GEOMETRÍA

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Medición (Área)	
Calcular el área de un sector circular, usando un ángulo central de 120° .	1
Identificar la expresión que permite calcular el área de un sector circular, usando un ángulo central de 60° .	1
Resolver un problema contextualizado que involucra calcular el área de una esfera.	2
Medición (Volumen)	
Calcular el volumen de una esfera, conociendo su diámetro.	1
Identificar la expresión que permite calcular el volumen de un cono, a partir de información presentada gráficamente.	1
Identificar la expresión que permite calcular el volumen de una esfera, conociendo su radio.	1
Identificar la expresión que permite resolver un problema contextualizado que involucra calcular el volumen de una esfera.	1
Razones Trigonómicas	
Identificar la expresión que permite resolver un problema que involucra la aplicación de la razón trigonométrica de coseno.	1
Identificar segmentos proporcionales entre una figura y su imagen homotética.	1
Resolver un problema contextualizado que involucra el cálculo de medidas incógnitas de una figura utilizando propiedades de semejanza (exceptuando la aplicación del teorema de Thales o Euclides).	1
Resolver un problema que involucra la aplicación de la razón trigonométrica seno.	1

ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Estadística	
Calcular la probabilidad de que una variable aleatoria finita tome un valor determinado.	1
Comparar información proveniente de una nube de puntos que corresponde a la distribución de dos características diferentes de poblaciones distintas.	1
Determinar los posibles valores que puede tomar una variable aleatoria finita definida en un experimento aleatorio.	2

Identificar el gráfico que representa la función de probabilidad de una variable aleatoria finita.	1
Probabilidad	
Calcular la probabilidad de dos eventos independientes, utilizando el principio combinatorio multiplicativo.	1
Calcular probabilidades de un evento contextualizado, utilizando permutaciones.	1
Calcular un dato haciendo uso de las probabilidades (estimación de la frecuencia relativa porcentual) a partir de información presentada en una noticia.	1
Calcular una probabilidad haciendo uso de la regla de Laplace a partir de una información presentada en una noticia.	1
Identificar la expresión que permite calcular la probabilidad haciendo uso de la regla de Laplace y la regla aditiva a partir de una información presentada en fuentes reales (revista de investigación).	1
Resolver un problema contextualizado que involucra calcular la probabilidad de un experimento cuyo posible resultado se modela con un diagrama de árbol.	1
Resolver un problema contextualizado que involucra calcular una probabilidad aplicando la regla multiplicativa.	1
Resolver un problema que involucra el cálculo de la probabilidad del complemento de un evento.	1

Tercero Medio

NÚMEROS

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Números complejos	
Calcular divisiones de números complejos (ambos con parte imaginaria distinta de cero).	1
Calcular la raíz cuadrada de un número real negativo.	1
Calcular la resta de números complejos (ambos con parte imaginaria distinta de cero).	1
Calcular módulos de un número complejo dado en forma binomial.	1
Determinar el valor aproximado de una raíz n-ésima (con n dado) de un número racional (exceptuando raíces cuadradas exactas de números naturales).	1
Identificar la expresión que permite calcular la división de números complejos.	1
Identificar la propiedad que subyace a la multiplicación entre un número complejo y su conjugado.	1
Identificar la unidad imaginaria i como un número cuyo cuadrado es -1 .	1
Localizar una potencia de exponente racional y raíz n-ésimas (con n dado) en la recta numérica (exceptuando raíces cuadradas exactas de números naturales).	1
Relacionar la representación en el plano complejo de un número complejo con la forma canónica de su conjugado.	1
Relacionar una potencia natural de la unidad imaginaria con su valor numérico.	1
Representar gráficamente un número complejo presentado como par ordenado.	1
Resolver problemas que involucran conjugados.	1

ÁLGEBRA

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Funciones	
Determinar el Dominio máximo de funciones logarítmicas a partir de su representación algebraicas.	1
Determinar el valor de $f(x)$ en funciones logarítmicas de la forma $y = \log_a(x+c)$, dado el valor de x y la expresión algebraica de la función.	1
Determinar el valor de la variable $f(x)$ en funciones exponenciales de la forma $y = a^x$, dado el valor de x y la expresión algebraica de la función.	1
Determinar el valor de la variable x en una función cuadrática, presentada como expresión algebraica, utilizando la función inversa.	1
Determinar la función inversa de una función cuadrática representada como expresión algebraica.	1
Identificar el modelo logarítmico que subyace a una tabla con valores del tipo $(x, f(x))$	1
Identificar las transformaciones verticales y/o horizontales que se producen en el gráfico de funciones exponenciales del tipo $f(x) = a^x$.	1
Reconocer la gráfica de una función exponencial cuya base está en el intervalo $]0,1[$.	1
Relacionar expresiones algebraicas de funciones logarítmicas de la forma $y = \log a(x)$, con $a > 1$, con su gráfica.	1

Relacionar la expresión algebraica de una función cuadrática con su representación en tabla de valores.	1
Relacionar la transformación que se produce en el gráfico de una función cuadrática de la forma $f(x)=ax^2+bx+c$, con la modificación del parámetro c .	1
Resolver problemas que utilizan una función exponencial para modelar el crecimiento o decrecimiento exponencial de la población de una especie animal a lo largo del tiempo.	1
Resolver problemas que utilizan una función exponencial para modelar situaciones relacionadas con redes sociales.	1
Resolver problemas que utilizan una función logarítmica para modelar situaciones asociadas con la magnitud y la intensidad de eventos sísmicos.	1
Resolver un problema que utiliza una función cuadrática para modelar una situación contextualizada (exceptuando los relacionados con la oferta y la demanda).	1

GEOMETRÍA

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Formas geométricas	
Calcular la medida incógnita de un ángulo, utilizando la propiedad que relaciona la medida de algunos ángulos inscritos que subtienden diversos arcos que completan una circunferencia.	1
Calcular medidas de ángulos no contiguos de un cuadrilátero inscrito en una circunferencia.	1
Calcular medidas de segmentos que se forman al intersectarse dos cuerdas dentro de una circunferencia.	1
Calcular medidas incógnitas aplicando el teorema de las secantes	1
Determinar la medida de arcos que subtienden ángulos inscritos y viceversa, en una circunferencia.	1
Identificar la expresión que permite calcular el volumen de una esfera, conociendo su radio.	1
Identificar la expresión que permite resolver un problema que involucra la aplicación de la razón trigonométrica de coseno.	1
Identificar la relación que existe entre ángulos del centro y ángulos inscritos que subtienden un mismo arco.	1
Reconocer ángulos del centro de una circunferencia.	1
Resolver problemas aplicando la propiedad que relaciona ángulos del centro y/o inscritos que subtienden un mismo arco de circunferencia.	1
Resolver problemas contextualizados que involucran la aplicación del teorema de las cuerdas en una circunferencia.	1
Resolver un problema contextualizado que involucra calcular el área de una esfera.	1

ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

Indicador de evaluación	Nº de preguntas por indicador
Estadística	
Calcular el valor de la varianza, a través de la propiedad que relaciona la varianza con el valor esperado $E(x)$.	1
Determinar los posibles valores de una variable aleatoria finita asociada a un experimento aleatorio.	1
Identificar el gráfico que representa la función de probabilidad de una variable aleatoria finita.	1
Interpretar el valor de la desviación estándar, en situaciones que involucran comparar los valores de dicha desviación.	1
Interpretar el valor de la desviación estándar en una situación contextualizada.	1
Probabilidad	
Calcular probabilidades de un evento contextualizado, utilizando permutaciones.	1
Calcular una probabilidad haciendo uso de la regla de Laplace a partir de una información presentada en una noticia.	1
Identificar la expresión que permite resolver un problema que involucra el cálculo de probabilidades condicionales.	1
Identificar una expresión que permita resolver un problema que involucran el cálculo de probabilidades condicionales.	1
Representar mediante tablas, eventos que permiten determinar el valor de probabilidades condicionales en situaciones con contexto.	1