

## INSPECCIÓN de MATEMÁTICA

**Consideraciones previas:** La Inspección de Matemática como parte del sector Ciencias de la Inspección Docente, plantea que esta propuesta relativa a las expectativas de logro en Matemática para alumnos del Ciclo Básico se vincula con las desarrolladas en el documento “Nuevas miradas a los programas oficiales del Ciclo Básico”.<sup>3</sup> Destaca asimismo que se enuncian expectativas de logro para cada año liceal sabiendo que las correspondientes a segundo y tercero incluyen las explicitadas para los años anteriores.

### **Aclaraciones de algunas expresiones que integran la tabla:**

#### ***Diseña experimentos aleatorios sencillos.***

Se espera que el estudiante sea capaz de proponer experimentos aleatorios tanto en el modelo clásico, el frecuencial como el subjetivo y dado un suceso poder decidir si es posible, seguro o imposible. Esto complementa lo esperado en Primer Año donde el estudiante desarrollará la habilidad de distinguir cuando un experimento es aleatorio o no.

#### ***Realiza una lectura no textual de una oración simple expresada en notación matemática.***

Se reconoce la importancia de que el alumno de ciclo básico sea capaz de ir manejando la simbología matemática, sabiendo que dicha notación se conforma por una serie de símbolos y convenciones sintácticas que permiten representar conceptos, operaciones y diversas entidades matemáticas. Por lo tanto se torna necesario trabajar con ella para cargarla de significados. Es esperable, en este nivel, que los estudiantes puedan leer oraciones sencillas expresadas matemáticamente que den cuenta de relaciones simples. Esta lectura no puede ser textual sino que tiene que dar cuenta de los conceptos involucrados. Por ejemplo se espera que el alumno sea capaz de leer la expresión “  $a \in \mathbb{N}$  ” como “*a es un número natural*” o “*a pertenece al conjunto de los números naturales*” y no como “*a pertenece a ene*” la que correspondería a una lectura textual.

#### ***Produce oraciones simples en notación matemática***

Con esta expectativa de logro se pretende evidenciar si el alumno es capaz de invertir lo descrito antes. Sabiendo leer de forma no textual una oración simple expresada en notación matemática, ahora se intenta producir una oración. Es esperable, por ejemplo, que ante un enunciado del tipo “*las rectas  $r$  y  $s$  se cortan en el punto  $P$* ” el alumno pueda escribir: “  $r \cap s = \{P\}$  ”

#### ***Utiliza en forma flexible diferentes estrategias en la resolución de ecuaciones de una variable***

#### ***Utiliza en forma flexible diferentes estrategias en la resolución de ecuaciones de una variable y de dos variables.***

<sup>3</sup> Otros materiales consultados:

Se espera que los alumnos puedan experimentar con la resolución de ecuaciones, ampliando el sentido de los conceptos de ecuación y de sistema de ecuaciones, resignificando la noción de ecuaciones y sistemas equivalentes. En el caso de ecuaciones de una variable, es deseable que el alumno pueda resolver ecuaciones sencillas que no sean solo polinómicas, apelando a un repertorio de estrategias del que será capaz de elegir la óptima para cada caso.

***Reconoce, explicita y utiliza modelizaciones que involucren funciones sencillas en diferentes contextos.***

***Interpreta y utiliza modelizaciones que involucren funciones en diferentes contextos.***

Importa que el estudiante pueda resolver problemas en otras ciencias o pertenecientes a contextos cotidianos reconociendo y utilizando funciones sencillas, no solo polinómicas, como parte de un modelo matemático.

## **CULTURA MATEMÁTICA**

Reconocer el papel de la Matemática en el mundo y su valor como producción cultural, poder usar la Matemática para tomar decisiones necesarias para la vida como ciudadano responsable, constructivo, reflexivo y comprometido.

## **EXPECTATIVAS DE LOGRO GENERALES**

***Lee y escribe textos matemáticos:*** utilizar, seleccionar, interpretar y producir información relevante considerando diferentes modos de representación.

***Resuelve problemas en diferentes contextos:*** seleccionar información relevante, planificar una estrategia de resolución, poner en juego la estrategia de resolución monitoreando su eficacia, analizar y justificar las soluciones obtenidas, transferir lo aprendido a nuevos problemas.

***Modeliza:*** reconocer, interpretar y producir modelos matemáticos.

***Valora el trabajo en Matemática:*** confiar en la capacidad de estudiar y aprender Matemática tanto en el trabajo individual como colectivo, reconocer el valor de la asignatura a lo largo de la historia y en el momento actual.

**Asignatura: MATEMÁTICA**

Competencia	Expectativas de logro		
	Niveles		
	1°	2°	3°
<p><b>COMUNICACIÓN</b> a través de códigos verbales y no verbales relacionados con el conocimiento matemático.</p>	<p>Reconoce las diferentes representaciones de un mismo número para calcular, ordenar y resolver problemas.</p> <p>Construye una figura geométrica a partir de un programa de construcción o de un enunciado que la determine.</p> <p>Genera, a partir de una representación gráfica de una figura geométrica, un programa que habilite su construcción o un enunciado que la determine.</p> <p>Expresa generalizaciones en lenguaje natural surgidas de actividades de experimentación en contextos geométricos y aritméticos.</p> <p>Distingue un experimento aleatorio de uno determinista.</p> <p>Realiza una lectura no textual de una oración simple expresada en notación matemática.</p>	<p>Reconoce y opera con expresiones algebraicas equivalentes sosteniendo lo hecho, entre otras cosas, en la definición de potencia y las propiedades de las operaciones, en especial la propiedad distributiva de la multiplicación con respecto a la adición.</p> <p>Conjetura propiedades surgidas del trabajo con figuras geométricas y funciones del plano en el plano.</p> <p>Expresa generalizaciones en lenguaje algebraico surgidas de actividades de experimentación en contextos geométricos y aritméticos.</p> <p>Diseña experimentos aleatorios sencillos Produce, en notación matemática, oraciones simples.</p>	<p>Decide cuál representación numérica se adecua a la solución de una situación problemática.</p> <p>Utiliza las propiedades de las figuras geométricas y de las funciones del plano en el plano para justificar las afirmaciones y razonamientos tanto en forma oral como escrita.</p> <p>Expresa e interpreta afirmaciones y razonamientos en lenguaje algebraico surgidos de actividades de experimentación vinculadas a la variación funcional.</p> <p>Expresa el espacio de resultados y sucesos de experimentos aleatorios.</p> <p>Utiliza espontáneamente la notación matemática para expresar afirmaciones y razonamientos.</p>
<p><b>INVESTIGACIÓN Y PRODUCCIÓN</b> de saberes a partir de la aplicación de estrategias propias de la actividad matemática adaptadas al nivel del estudiante en cada</p>	<p>Usa en forma flexible las diferentes representaciones de un mismo número para calcular, ordenar y resolver problemas.</p> <p>Utiliza estrategias de conteo vinculadas a los principios de adición y multiplicación surgidas de</p>	<p>Utiliza en forma flexible diferentes estrategias en la resolución de ecuaciones de una variable.</p> <p>Decide cuál estrategia de conteo es pertinente para resolver una situación dada. Utiliza las propiedades de las</p>	<p>Utiliza en forma flexible diferentes estrategias en la resolución de ecuaciones de una variable y de dos variables.</p> <p>Utiliza estrategias de conteo en el cálculo de probabilidades y al procesar información estadística.</p>

<p>etapa de su formación.</p>	<p>la experimentación y exploración de situaciones problema.</p> <p>Calcula como resultado de estrategias de cálculo mental que incluyan repertorios memorizados con números naturales, enteros y racionales (expresados en forma decimal o como fracción).</p> <p>Reconoce, explicita y utiliza la noción de proporcionalidad directa en diferentes situaciones, representaciones y contextos. Utiliza flexiblemente diferentes recursos (útiles convencionales de geometría, software de geometría dinámica, materiales tangibles, etc.) para representar una figura geométrica.</p> <p>Recolecta y organiza datos estadísticos eligiendo críticamente el formato de presentación y utilizando diferentes recursos.</p>	<p>operaciones con números para resolver situaciones en contextos algebraicos significando las expresiones involucradas.</p> <p>Reconoce, explicita y utiliza modelizaciones que involucren funciones sencillas en diferentes contextos.</p> <p>Utiliza flexiblemente diferentes recursos (software, applets, planilla de cálculo, materiales tangibles, juegos, etc.) para resolver situaciones en contextos algebraicos.</p> <p>Interpreta la información estadística presentada en diferentes formatos y efectuar inferencias simples vinculadas a las medidas de tendencia central.</p>	<p>Utiliza las propiedades de las operaciones con expresiones algebraicas para resolver situaciones en contextos funcionales significando las expresiones involucradas. Interpreta y utiliza modelizaciones que involucren funciones en diferentes contextos.</p> <p>Utiliza flexiblemente diferentes recursos (software, applets, planilla de cálculo, simuladores, materiales tangibles, juegos, etc..) para resolver situaciones que involucren la variación funcional.</p> <p>Procesa e interpreta la información estadística presentada en diferentes formatos y efectúa inferencias vinculadas a las medidas de tendencia central y de dispersión.</p>
<p><b>PARTICIPACIÓN SOCIAL</b> a partir del desarrollo de actividades personales de cooperación, responsabilidad y reconocimiento de la actividad matemática.</p>	<p>Confía en la capacidad de estudiar y aprender con números y figuras geométricas tanto en el trabajo individual como colectivo.</p> <p>Reconoce el valor de la Matemática a lo largo de la historia y en el momento actual en relación a los contenidos referidos a los números y las figuras geométricas.</p> <p>Valora la tecnología como potenciadora del pensamiento aritmético y geométrico.</p>	<p>Confía en la capacidad de estudiar y aprender en contextos algebraicos y geométricos tanto en el trabajo individual como colectivo.</p> <p>Reconoce el valor de la Matemática a lo largo de la historia y en el momento actual referidos a los contenidos algebraicos y geométricos.</p> <p>Valora la tecnología como potenciadora del pensamiento algebraico y geométrico.</p>	<p>Confía en la capacidad de estudiar y aprender en contextos vinculados al azar y a la variación funcional tanto en el trabajo individual como colectivo.</p> <p>Reconoce el valor de la Matemática a lo largo de la historia y en el momento actual referidos al azar y a la variación funcional.</p> <p>Valora la tecnología como potenciadora del pensamiento estocástico y funcional.</p>