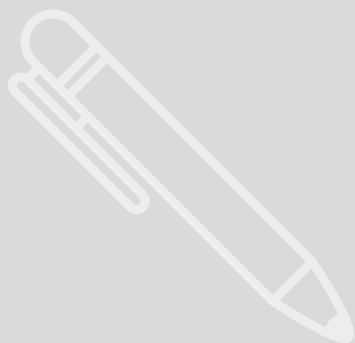




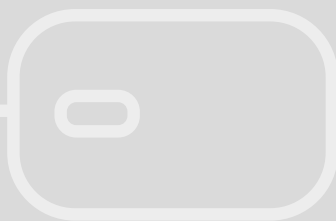
Material de familiarización



EQUIPO DOCENTE

Matemática

3^{er} año



tesBA2025



Buenos Aires Ciudad

Índice

1. Presentación de las evaluaciones FEPBA y TESBA.....	1
1.1. Características de la evaluación TESBA.....	1
1.2. Aspectos organizativos	1
2. ¿Cómo puede acompañar el equipo docente?.....	2
2.1. Durante los días previos a la evaluación	2
2.2. En el día de la evaluación.....	2
3. Propuestas para el proceso de familiarización	3
3.1. Recomendaciones para docentes.....	3
3.2. Análisis de las consignas de ejemplo	4

1. Presentación de las evaluaciones FEPBA y TESBA

Las evaluaciones de aprendizajes proporcionan información confiable y relevante para la toma de decisiones a distintos actores del sistema. Actualmente, se realizan cada dos años dos evaluaciones censales en la Ciudad de Buenos Aires: Finalización de Estudios Primarios (FEPBA) y Tercer año de Estudios Secundarios (TESBA). Estas pruebas no afectan la calificación ni la promoción de los/as estudiantes.

Dada su potencialidad para contribuir a los procesos de mejora educativa, es esencial el compromiso de todos los actores involucrados –alumnos/as, docentes, equipos directivos, supervisores/as, aplicadores/as, especialistas y técnicos/as– para garantizar la calidad y confiabilidad de la información recolectada.

1.1. Características de la evaluación TESBA

La evaluación TESBA involucra a todos/as los/as estudiantes de 3^{er} año de las escuelas secundarias de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, tanto de gestión estatal como privada. Sus características son:

- Se concentra en dos áreas curriculares: Lengua y Literatura y Matemática, evaluando aprendizajes fundamentales según el diseño curricular de la Ciudad que pueden ser relevados mediante un instrumento de aplicación masiva, escrita e individual.
- La información recolectada es confidencial.
- Contiene principalmente consignas de opción múltiple, lo que permite recolectar información en tiempos acotados. Cada estudiante resuelve aproximadamente 25 actividades que constituyen una forma (equivalente a los temas de las evaluaciones de aula), y la prueba en su totalidad se compone de varias formas.
- Junto con la prueba, los/as estudiantes completan un cuestionario complementario para relevar información sobre factores intra y extraescolares, su análisis permite contextualizar los resultados e identificar necesidades específicas de las escuelas.

Para familiarizarse con el tipo de preguntas que contiene la evaluación, se ofrece un simulador en línea disponible en <https://evaluacionescaba.bue.edu.ar/webalumnos/login>.

1.2. Aspectos organizativos

Este año, la evaluación TESBA se llevará a cabo luego del receso invernal, en las fechas establecidas en la Agenda Educativa 2025.

Las pruebas serán tomadas por un/a aplicador/a, que es la persona enviada por la Unidad de Evaluación Integral de la Calidad y Equidad Educativa (UEICEE) especialmente capacitada para realizar esta tarea.

2. ¿Cómo puede acompañar el equipo docente?

El compromiso de los/as docentes es fundamental para que el día de la evaluación los/as estudiantes estén familiarizados con el formato de la prueba.

2.1. Durante los días previos a la evaluación

- Conversar con los/as estudiantes sobre la importancia de las pruebas, aclarar dudas y explicar que los resultados son confidenciales y no afectan sus calificaciones.
- Utilizar los ejemplos de consignas disponibles en este material y en el simulador en línea para familiarizar a los/as estudiantes con el formato de las preguntas. Disponible en <https://evaluacionescaba.bue.edu.ar/webalumnos/login>.
- Informar sobre aspectos organizativos: fechas de las pruebas, tiempo para resolverlas (65 minutos por prueba y 25 para el cuestionario), y que la evaluación será tomada por un/a aplicador/a externo/a con la presencia de un/a docente de la institución.

Sugerencia: Para obtener más información sobre las evaluaciones y las consignas de años anteriores, se pueden consultar los informes de resultados de TESBA, disponibles en <https://buenosaires.gob.ar/calidadyequidadeducativa/evaluacion/aprendizajes/jurisdiccionales/tesba>.

Además, se recomienda solicitar al equipo de conducción los resultados de la institución en evaluaciones previas que se encuentran en el boletín *Tu Escuela*. Esto permitirá ampliar la información sobre el desempeño y las oportunidades de mejora.

2.2. En el día de la evaluación

- Permanecer en el aula junto con el/la aplicador/a para mantener el clima de trabajo y el compromiso de los/as estudiantes.
- Fomentar la revisión de consignas y respuestas antes de entregar, y el uso de una hoja borrador en Matemática, que debe entregarse pero no será evaluada.
- No responder preguntas sobre la interpretación de las consignas o contenidos para asegurar la validez de los resultados.

Cabe advertir que está **prohibido copiar las evaluaciones** a través de cualquier medio, manual o electrónico, para resguardar la confidencialidad de los instrumentos y garantizar, de ese modo, la comparabilidad de la información entre las distintas implementaciones de cada año.

3. Propuestas para el proceso de familiarización

La evaluación TESBA es una prueba de sistema que toma como referencia el *Diseño Curricular para la Escuela Secundaria*. Por las características de los instrumentos que se utilizan en este tipo de pruebas, solo es posible evaluar aquellos contenidos que involucran los diferentes ejes temáticos planteados por el marco curricular, a partir de situaciones de trabajo individual, en un tiempo acotado y en forma escrita.

En el eje Números y Álgebra, se presentan situaciones problemáticas que involucran conocimientos aritméticos como algebraicos en cada conjunto numérico. Para los números naturales, se proponen problemas que implican identificar regularidades en situaciones del tipo “fórmulas para contar”, el análisis de relaciones de divisibilidad y la resolución de problemas de conteo. En cuanto a los números racionales, se incluyen actividades que requieren el análisis de la relación parte-todo, el orden y la representación en la recta numérica. Además, problemas que requieren el uso de varias operaciones.

En el eje Funciones y álgebra, se incluyen actividades que implican la lectura e interpretación de gráficos cartesianos, como también la modelización y función lineal. En la lectura de gráficos, las consignas se enfocan en lecturas directas e inferencias, en la relación entre el gráfico y la situación que representa. En lo que respecta a la función lineal, se proponen diversas actividades en las que se pone en juego la variación uniforme. Además se incluyen problemas de encuentro. Algunos de los problemas requieren que los/as estudiantes relacionen diferentes registros de representación (tablas, gráficos, fórmulas).

En el eje Geometría y medida, se incluyen actividades de área y perímetro que abarcan la comparación, el cálculo y/o el análisis de su variación en función de la base o la altura de un triángulo o rectángulo. Además, se presentan problemas que requieren el uso de diversas propiedades de triángulos y cuadriláteros (especialmente de ángulos y lados) o utilización de la relación pitagórica para su resolución.

En el eje Estadística y probabilidades, se abordan situaciones en contextos extramatemáticos que requieren la lectura e interpretación de gráficos estadísticos, o bien poner en relación diferentes gráficos estadísticos. Otras actividades implican el uso de tablas de frecuencias y cálculos de promedio.

En este apartado, en primer lugar, se presentan recomendaciones para el/la docente. Allí se propone un modo posible de organización del proceso de familiarización. En segundo lugar, se brindan algunas consignas de ejemplo para compartir con los/as estudiantes.

3.1. Recomendaciones para docentes

Antes de comenzar, se recomienda:

- Explicar que el objetivo de resolver las actividades de familiarización es conocer el formato de una prueba que es distinta a las que suelen proponerse en el aula. La principal diferencia es que la mayor parte de las consignas de esta prueba son de

opción múltiple. Es decir, no hay que escribir una respuesta, sino marcar una de las opciones disponibles.

- Destacar la importancia de leer atentamente las instrucciones para marcar de manera adecuada la respuesta, porque de eso depende el buen procesamiento de la información brindada por las pruebas.

Para resolver las consignas de ejemplo se recomienda:

- Disponer de un tiempo para la resolución individual de las consignas de ejemplo.
- Generar momentos de intercambio colectivo en los que los/as alumnos/as comenten y argumenten sus respuestas en el contexto del grupo-clase. Estos intercambios permitirán analizar las preguntas, compararlas con las evaluaciones de aula y compartir estrategias de resolución y las respuestas dadas. Será interesante discutir no solo sobre las respuestas correctas sino también sobre las incorrectas, lo que permitirá recuperar y analizar errores comunes.

3.2. Análisis de las consignas de ejemplo

En este apartado se incluye una selección representativa de problemas de la prueba, aunque menos extensa que TESBA. Debe advertirse que no constituye una secuencia didáctica y que estos ejemplos no formarán parte de la prueba; su finalidad es familiarizar a los/as estudiantes con el formato y el tipo de consignas, dado que las características de la prueba TESBA difieren de las evaluaciones de aula a las que están acostumbrados/as. Estas mismas consignas están en el simulador en línea, disponible en <https://evaluacionescaba.bue.edu.ar/webalumnos/login>.

En cada ítem se ofrece un breve análisis con el propósito de aportar a los/as docentes más información.

Los siguientes cuatro ítems evalúan contenidos del eje Números y álgebra.

1
Sobre el final de un día de mucha venta, en una heladería solo cuentan con potes de $\frac{1}{4}$ kg para envasar helado. ¿Cuántos potes necesita el encargado si tiene que envasar 2 kg? a) 3 ☐₁ b) 4 ☐₂ c) 6 ☐₃ d) 8 ☐₄

Este ítem pretende recuperar los conocimientos de los/as estudiantes sobre la relación parte-todo. Para ello, se propone un contexto extramatemático en el que deben establecer cuántas veces entra la fracción $\frac{1}{4}$ en 2 enteros. **Respuesta correcta: d).**

2

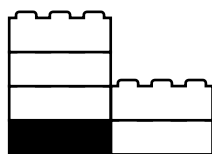
Determiná entre qué números naturales se encuentra la fracción $\frac{4}{5}$.

- a) Entre 0 y 1. ☐₁
- b) Entre 1 y 2. ☐₂
- c) Entre 4 y 5. ☐₃
- d) Entre 5 y 6. ☐₄

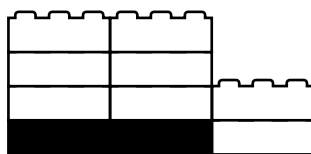
Esta actividad propone encuadrar una fracción entre dos números enteros. Entre las diversas estrategias para encontrar la opción correcta, en este caso, basta con reconocer que el numerador es menor que el denominador, lo que permite concluir que la fracción es menor que 1 entero. **Respuesta correcta: a).**

3

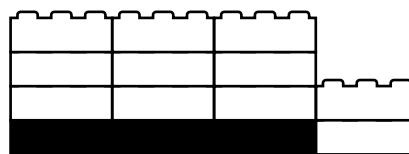
Con bloques blancos y negros se armaron estas estructuras.



Estructura con 1
bloque negro



Estructura con 2
bloques negros



Estructura con 3
bloques negros

Indicá cuál de las siguientes expresiones permite calcular la cantidad de bloques blancos necesarios para una estructura que tiene n bloques negros.

- a) $3n$ ☐₁
- b) $3(n + 1)$ ☐₂
- c) $4n + 2$ ☐₃
- d) $3n + 2$ ☐₄

Este ítem corresponde al tipo de problemas planteados para una posible entrada al álgebra. Su objetivo es reconocer la regularidad presente en la secuencia e identificar la expresión algebraica que la describe. **Respuesta correcta: d).**

4

Para cualquier número natural n , la expresión $n + 2n + 6$ resulta un múltiplo de:

a) 2 ☐₁

b) 3 ☐₂

c) 6 ☐₃

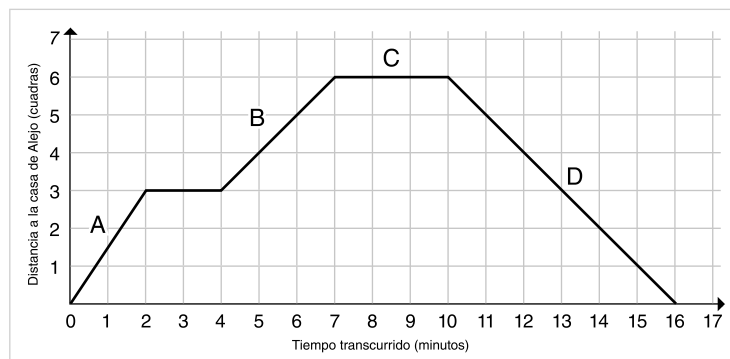
d) 9 ☐₄

En este ítem se trabaja con la manipulación, la lectura y la interpretación de la información que porta una expresión algebraica. La expresión “para cualquier valor de n ”, permite abordar el uso de cuantificadores y trabajar sobre el significado de esta expresión dentro de la clase de Matemática. Para resolver este ítem, los/as estudiantes pueden transformar la expresión algebraica (por ejemplo expresarla como $3n + 6$) con el objetivo de leer información que les permita identificar la respuesta correcta. **Respuesta correcta: b).**

Los siguientes cuatro ítems evalúan contenidos del eje Funciones y álgebra.

5

Alejo sale desde su casa a dar una vuelta por su barrio en bicicleta. En este gráfico se representó la distancia (en cuadras) de Alejo a su casa a medida que transcurre el tiempo (en minutos).



Indicá en qué tramo Alejo circuló más rápido.

- a) Tramo A. ☐₁
- b) Tramo B. ☐₂
- c) Tramo C. ☐₃
- d) Tramo D. ☐₄

Este ítem propone comparar velocidades mediante la lectura y el análisis de la relación entre las dos variables. Por ejemplo, se puede observar que en el tramo A se recorre la misma distancia que en el tramo B pero en menos tiempo, lo que permite concluir que en el tramo A se circula más rápido que en el tramo B. **Respuesta correcta: a).**

En un club se utiliza una bomba para llenar un tanque de agua. Al encender la bomba el tanque ya tenía cierta cantidad de agua acumulada. La bomba vierte la misma cantidad de litros por minuto. Se registran los siguientes datos durante el llenado:

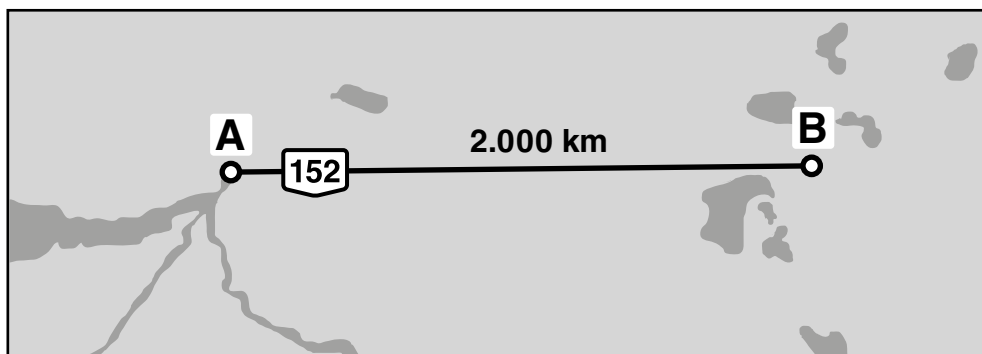
Tiempo desde que se encendió la bomba (minutos)	Cantidad de agua en el tanque (litros)
30	1.100
45	1.400

Indicá cuál de estas fórmulas permite calcular la cantidad de agua que hay en el tanque $A(x)$ conociendo el tiempo que transcurre desde que se encendió la bomba (x).

- a) $A(x) = 1.100 + 30x$ ☐ ₁
- b) $A(x) = 1.100 + 20x$ ☐ ₂
- c) $A(x) = 500 + 20x$ ☐ ₃
- d) $A(x) = 20x$ ☐ ₄

En este problema de modelización lineal, los/as estudiantes deben extraer información de una tabla y relacionarla con la fórmula correspondiente. Para resolver la actividad, pueden analizar la variación lineal a partir de los datos proporcionados, determinar el volumen inicial de agua y calcular la cantidad de litros que se vierte por minuto, lo que les permitirá identificar la fórmula correcta. **Respuesta correcta: c).**

El tramo de la ruta 152 que une las ciudades A y B es recto.



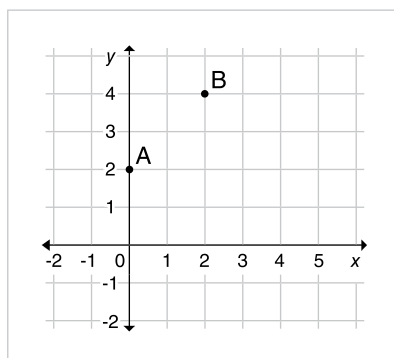
Una camioneta sale desde la ciudad A con destino a la ciudad B a una velocidad constante de 100 km/h. En ese mismo momento, un auto parte desde un pueblo que se encuentra sobre el mismo tramo de la ruta y que está ubicado a 180 km de la ciudad A. Este auto se dirige a la ciudad B a una velocidad constante de 80 km/h.

Indicá cuánto tiempo tardarán ambos vehículos en encontrarse.

- a) 1 hora. ☐ ₁
- b) 1,8 horas. ☐ ₂
- c) 2,25 horas. ☐ ₃
- d) 9 horas. ☐ ₄

En esta actividad se plantea una situación de encuentro entre dos vehículos. Dentro de las diferentes formas de resolución de este ítem, una posible es recurrir a un procedimiento que les permita calcular la distancia de cada vehículo a la ciudad A, para determinar el momento del encuentro. **Respuesta correcta: d).**

En el siguiente gráfico están ubicados los puntos A y B.



¿Cuál de los siguientes puntos pertenece a la recta que pasa por A y B?

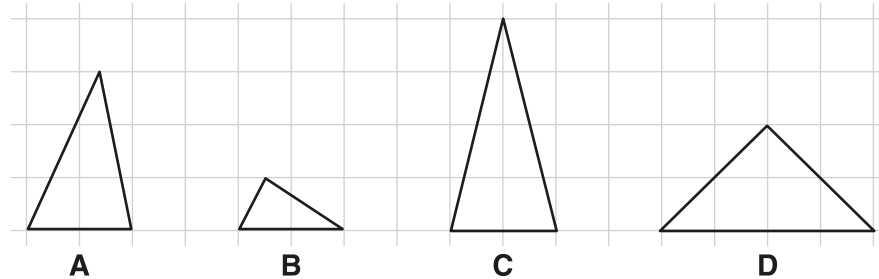
- a) $(3 ; 6)$ ☐₁
- b) $(-1 ; 0)$ ☐₂
- c) $(3 ; 5)$ ☐₃
- d) $(5 ; 3)$ ☐₄

Esta actividad se enfoca en el estudio de la variación a partir de las coordenadas de dos puntos en una recta. Los/as estudiantes pueden analizar los incrementos de las variables x e y a partir del gráfico y utilizar esa información para seleccionar su respuesta. Otra forma de abordar la actividad es encontrar la ecuación de la recta que contiene los puntos y utilizarla para identificar el punto que satisface la igualdad. **Respuesta correcta: c).**

Los siguientes dos ítems evalúan contenidos del eje Geometría y medida.

9

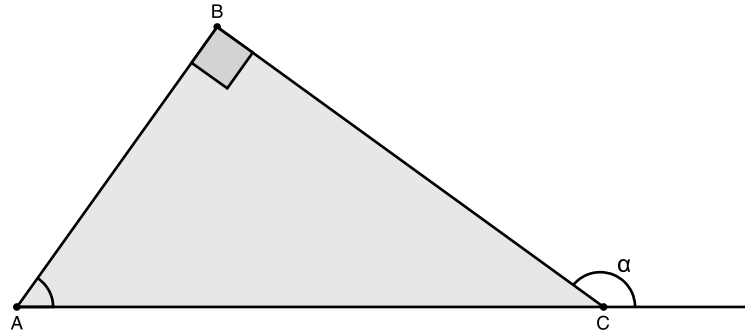
Indicá cuál de las siguientes afirmaciones es correcta.



- a) El triángulo B tiene la mitad del área del triángulo D. ☐ ₁
- b) El triángulo B tiene la tercera parte del área del triángulo C. ☐ ₂
- c) El triángulo D tiene la misma área que el triángulo que el triángulo C. ☐ ₃
- d) El triángulo A tiene el doble de área que el triángulo B. ☐ ₄

Para resolver esta actividad, los/as estudiantes deben inferir cómo se comporta el área de una figura en función de las modificaciones que sufren las medidas de una base y su altura correspondiente. En este caso, se ofrece la cuadrícula para trabajar con los cuadritos como unidad de medida. **Respuesta correcta: c).**

En el triángulo rectángulo ABC, α es un ángulo exterior con vértice C. La medida del ángulo B es 90° y la del ángulo α es 140° .



Esta es una figura de análisis, no respeta las medidas del problema.

¿Cuál es la medida del ángulo A? Explicá cómo lo pensaste.

Desarrollá en el espacio que sigue todos los procedimientos, cálculos o esquemas que necesites.

[illegible]

Este ítem es de respuesta abierta. En la corrección de este tipo de actividades, el énfasis está puesto en los argumentos que desarrollan los/as estudiantes para validar sus respuestas, y no en el cálculo (en este caso, de la amplitud del ángulo).

Para resolver esta actividad, los/as estudiantes deben aplicar propiedades de los ángulos, y es fundamental que las mencionen para justificar los procedimientos aplicados. En este sentido, es importante profundizar en el aula el trabajo con la argumentación.



**Unidad de Evaluación Integral
de la Calidad y Equidad Educativa
Ministerio de Educación**



**ueicee@bue.edu.ar
6076-6000 int. 7193**