



Guía técnica **FARO PRIMARIA**

II Semestre -2021



PRUEBAS NACIONALES

F A R O

Fortalecimiento de Aprendizajes para la Renovación de Oportunidades

Autoridades nacionales

Guiselle Cruz Maduro
Ministra
Ministerio de Educación Pública

Melania Brenes Monge
Viceministra Académica
Ministerio de Educación Pública

Steven González Cortés
Viceministro Administrativo
Ministerio de Educación Pública

Paula Villalta Olivares
Viceministra de Planificación Institucional y Coordinación Regional
Ministerio de Educación Pública

Pablo José Mena Castillo
Director
Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad

Carlos Andrés Oviedo Bogantes
Jefe
Departamento de Evaluación Académica y Certificación

Elaboración del documento
Equipo Técnico
Departamento de Evaluación Académica y Certificación

PRESENTACIÓN

El presente documento expone información referida a las Pruebas Nacionales FARO Primaria II Semestre-2021. La aplicación de estas pruebas se sustenta en el marco general de la Política Educativa, la Transformación Curricular, los programas de estudio de las asignaturas de Ciencias, Español y Matemáticas y las Plantillas de Aprendizaje Base indicadas por la Dirección de Desarrollo Curricular ante la reorganización del curso lectivo. Cabe destacar que esta guía facilita los aprendizajes esperados comprendidos en las pruebas, presenta cantidad de ítems por asignatura y por prueba, exponen características propias de cada asignatura y tipos de ítems que se utilizarán en las pruebas. Estos ítems servirán como ejemplo para que docentes y estudiantes cuenten con una perspectiva del tipo de reactivo que conforma las Pruebas Nacionales FARO Primaria en Español, Matemáticas y Ciencias.

Los resultados de estas pruebas nacionales buscan, en primera instancia, brindar información a docentes y estudiantes para la realización de planes de mejora del proceso de aprendizaje y enseñanza. Así como proporcionar datos a las autoridades del Ministerio de Educación Pública, mediante información precisa, que permita la toma de acciones pertinentes en materia de la política educativa, los programas de capacitación y el mejoramiento de la calidad educativa desde las evidencias empíricas; con datos estadísticos sobre los cuales las acciones podrían incidir directamente en la mediación pedagógica y sus resultados.

En virtud de lo anterior, la viceministra Melania Brenes indica que:

“Hoy más que nunca, la aplicación de las Pruebas Nacionales FARO es una condición esencial para que el Ministerio de Educación tenga información nacional sobre el desempeño educativo de las personas estudiantes, y las posibles afectaciones generadas por la pandemia COVID-19, de modo que continúe con sus acciones de abordaje del servicio educativo en el 2021 y 2022, para mejorar en los niveles de aprendizajes esperados y dar paso a un diagnóstico del sistema educativo”.

Es de sumo interés para la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad (DGEC), que directores, docentes, estudiantes y personas encargadas del estudiantado se mantengan informados acerca de las Pruebas Nacionales FARO para que este proceso tenga éxito en todos los ámbitos de la aplicación.

Se aplicarán pruebas nacionales en el contexto de la emergencia nacional, provocada por la pandemia de la COVID-19, como está establecido por el Consejo Superior de Educación (CSE), en el Acuerdo 42365-MEP del año 2020. Las condiciones para la aplicación se llevarán a cabo según se establece en el Reglamento de Evaluación de los Aprendizajes y en el marco del proceso educativo combinado y la reorganización del curso lectivo 2021 (CSE, acuerdo -SG-0432-2021, DM-0778-2021, DM-0021-2021) lo cual incide en la planificación técnica y administrativa de las pruebas nacionales en el 2021.

El MEP pretende con las Pruebas Nacionales FARO, desde el punto de vista conceptual, recolectar información diagnóstica sobre el nivel de desempeño de las personas estudiantes en las habilidades y aprendizajes esperados, según el programa de estudios.

Las Pruebas Nacionales FARO no solo brindan una nota, sino que permiten conocer el nivel de desempeño de los aprendizajes esperados en cada asignatura, así como el avance en las habilidades y el conocimiento, acciones que permiten elaborar planes de mejora para la creación de conocimientos en las asignaturas de Ciencias, Matemática y Español. Las pruebas nacionales se establecen como una oportunidad para generar los insumos, a partir del análisis de los resultados obtenidos por la población estudiantil, que permitan incorporar las estrategias y propuestas conducentes al mejoramiento cualitativo de los procesos de enseñanza y aprendizaje, en las áreas donde el sistema educativo lo requiera.

Es importante destacar que las Pruebas Nacionales FARO no representan el mayor peso porcentual para la promoción de la población estudiantil. Estas representan solo el 40% de la calificación final; siendo de esta manera, la mediación pedagógica en educación combinada protagonizada por las personas estudiantes y docentes y sus técnicas (Guías de Trabajo Autónomo, Instrumentos de evaluación de aprendizajes), la que tiene el mayor peso porcentual: equivalente a un 60% que se obtiene del promedio de las calificaciones obtenidas en todas las asignaturas del último año escolar, según corresponda.

Como parte del proceso de calificación de las Pruebas Nacionales FARO y la correspondiente asignación del porcentaje obtenido (máximo 40%), en el MEP se prevé tomar algunas medidas con el propósito de mitigar dichas diferencias y así garantizar que, ante rendimientos disímiles, no se vayan a perjudicar a las poblaciones estudiantiles que demuestren desempeños más bajos, en términos de definir la promoción final del estudiantado, considerando la validez social de las pruebas.

En el MEP se asume con responsabilidad y compromiso la planificación de las Pruebas Nacionales FARO, con el fin de certificar al país la validez y confiabilidad de sus resultados. Por ello, y siendo garante del cumplimiento del acuerdo del CSE, mediante el cual se instruye al MEP a llevar a cabo la aplicación de dichas pruebas nacionales en el presente año, la DGEC ha diseñado una estrategia de comunicación para informar a toda la comunidad educativa, detalles específicos sobre el ensamblaje, logística de aplicación, calificación e informes de resultados.

La aplicación de las pruebas implicó la elaboración por parte del MEP un protocolo que fue aprobado por el Ministerio de Salud, mediante el cual, se resguarda la salud de las personas estudiantes y del personal involucrado en dicha aplicación. Es decir, al establecer la reanudación de las lecciones presenciales en los centros educativos, se procede con la aplicación de las Pruebas Nacionales FARO, así como con todas las otras pruebas nacionales que administra la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad (DGEC).

TABLA DE CONTENIDOS

1. Introducción	6
2. Las Pruebas Nacionales FARO-Primaria	7
3. Características y tipos de ítems en las Pruebas Nacionales FARO 2021	7
4. Español	11
4.1 Los Programas de Estudios de Español.....	11
4.1.1 Lectura.....	11
4.1.2 Escritura.....	11
4.2 Los procesos y niveles de lectura y escritura	12
4.2.1 Lectura.....	12
4.2.2 Escritura.....	14
4.3 Características de la prueba de Español y sus partes	15
4.3.1 Lectura.....	15
4.3.2 Escritura.....	16
4.4 Características de la prueba FARO Español	18
Ejemplos de ítems de Español-Lectura	20
Ejemplos de ítems de Español-Escritura	27
5. Matemáticas	30
5.1 Los Programas de Estudio de Matemáticas.....	30
5.2 Niveles de desempeño	31
5.3 Características de la prueba FARO Matemáticas	32
5.4 Fórmulas incluidas en las pruebas FARO Primaria	36
Ejemplos de ítems de Matemáticas.....	37
Ejemplo de ítem Matemáticas-Respuesta Construida.....	44
6. Ciencias	51
6.1 Los Programas de Estudio de Ciencias.....	51
6.2 Elaboración de las pruebas FARO-Ciencias	52
6.3 Niveles e indicadores.....	52
6.4 Características de la prueba FARO Ciencias.....	54
Ejemplos de ítems de Ciencias.....	56
Referencias bibliográficas.....	63

1. Introducción

El Ministerio de Educación Pública (MEP) es el órgano responsable de velar por la calidad de la educación de la población estudiantil, y debe trabajar en procura de que la población logre conocer, comprender y vincularse con el mundo, considerando el contexto en el cual les corresponde vivir. De esta forma, el MEP, al entender su papel como un agente de cambio social ha diseñado nuevos programas de estudio y propone cambios en la mediación pedagógica, con el fin de que el estudiantado a través de la implementación de un currículo nacional, desarrolle habilidades, destrezas, competencias, actitudes y valores que le faciliten su inserción a una ciudadanía responsable.

Las Pruebas Nacionales para el Fortalecimiento de Aprendizajes para la Renovación de Oportunidades (FARO) fueron aprobadas por el Consejo Superior de Educación en sesión n.º 12-2019, celebrada el día 19 de febrero 2019. El objetivo principal de estas pruebas es determinar el nivel de desempeño de los aprendizajes y las habilidades esperadas por la población estudiantil, por lo que se constituye en un requisito de promoción de la persona estudiante obtener el Certificado de Conclusión de la Educación General Básica de I y II Ciclo.

Esta guía es dirigida a los estudiantes de centros educativos de primaria que aplican FARO en el II semestre del 2021. Así también, se retomó como un insumo y según su pertinencia, la experiencia del año 2019 y los ajustes realizados al curso lectivo 2020 y 2021.

Las pruebas nacionales FARO del II semestre del 2021, convocatoria ordinaria de carácter obligatorio en el nivel de primaria, las realizan los estudiantes de quinto año de escuelas públicas y privadas que sean diurnas y nocturnas, y estudiantes del III nivel de escuelas nocturnas, (según Transitorio 2, art.1 al Reglamento de Evaluación de los Aprendizajes. Decreto 42365-MEP, CSE, acuerdo -SG- 0432-2021 y comunicaciones oficiales DM-0778-2021 y DM-0021-2021). Las poblaciones mencionadas podrán repetir las pruebas, con carácter facultativo, en la convocatoria de ampliación en el primer semestre del 2022.

A continuación, se muestran los elementos que se contemplaron para el ensamblaje de pruebas FARO, con el fin de orientar a la persona estudiante que realizará estas pruebas, así como a las personas docentes y comunidad educativa involucrada en este proceso. Se presenta cada asignatura según sus particularidades y los aprendizajes esperados que comprenden las pruebas. Al respecto, se consideran los programas de estudios vigentes.

En las siguientes páginas encontrará información general y útil para comprender mejor las pruebas nacionales; se exponen esquemas, figuras, aspectos generales, tipos de ítems y descripciones de las asignaturas, así como ejemplos de reactivos que conformarán las Pruebas Nacionales FARO Primaria II Semestre-2021 en las asignaturas de Español, Matemáticas y Ciencias.

Esperamos que encuentren en este recurso un apoyo más para la preparación ante las pruebas nacionales FARO. Aquí encontrarán ejemplos de ítems y explicaciones técnicas que pueden ayudarles a formular actividades de mediación pedagógica conducentes a reforzar los objetivos de aprendizaje esperados.

2. Las Pruebas Nacionales FARO-Primaria

Según el Reglamento de Evaluación de los Aprendizajes (REA), en el capítulo denominado Pruebas Nacionales, indica que estas miden los aprendizajes y las habilidades esperadas, de conformidad con los programas de estudio vigentes, al haber completado el II Periodo de quinto año de la Educación General Básica o bien su equivalente en las diversas ofertas educativas del país. Lo anterior se encuentra sustentado en el decreto ejecutivo n.º41686 del 28 de febrero del 2019 donde se consideran las asignaturas de Ciencias, Español y Matemáticas. Cabe destacar, que según la reorganización del curso lectivo 2021 en dos semestres y la modificación de fechas en lo que respecta al término del curso en el año 2021, las pruebas nacionales FARO toman en cuenta para el primer semestre el programa de estudios vigente de cada asignatura medida y en el segundo semestre las Plantillas de Aprendizaje Base brindadas a todo el país por la Dirección de Desarrollo Curricular.

Por otra parte, la aplicación de las pruebas nacionales FARO es censal, en forma presencial, en papel y se utiliza una hoja para respuesta. Se realizan dos convocatorias al año, una ordinaria de carácter obligatorio y otra de ampliación facultativa. Así también, tienen una función diagnóstica que permite a las autoridades tomar decisiones en relación con el mejoramiento de la calidad del sistema educativo. Es importante que por motivos de reorganización del curso lectivo en lo que respecta a pruebas nacionales FARO solo se aplicará una convocatoria ordinaria durante el año 2021.

3. Características y tipos de ítems en las Pruebas Nacionales FARO 2021

Las pruebas están conformadas por diferentes tipos de reactivos; Español comprende dos partes: una de selección de respuesta y otra de escritura, Matemáticas está constituida por selección de respuesta y un ítem de respuesta construida; Ciencias únicamente presenta selección de respuesta.

Los ítems de selección de respuesta parten de un enunciado el cual presenta una situación específica y tiene varias opciones de respuesta, de las cuales solamente una es correcta y las demás funcionan como distractores. Estos ítems refieren a un texto, una gráfica, una tabla, una imagen, una figura, una situación problema, entre otros. La información que se desprende de esos elementos que conforman el ítem se le denomina contexto. En este tipo de reactivos, según

el documento de Lineamientos Técnicos para la Elaboración de la Prueba Escrita en el Marco de Transformación Curricular del MEP 2020, el estudiantado brinda solución al elegir una respuesta entre las opciones dadas. Este tipo de reactivo permite medir productos del aprendizaje de los niveles: inicial, intermedio y avanzado en situaciones sencillas o complejas (MEP (3), 2015: 19). Cabe mencionar que las Pruebas Nacionales FARO 2021 presentan en los reactivos de selección de respuesta únicamente tres opciones.

Por primera vez, en las pruebas FARO Matemáticas se presenta un ítem de respuesta construida, a diferencia de los ítems de selección de respuesta, la persona estudiante debe realizar un procedimiento para construir y justificar su respuesta. De acuerdo con el documento de Lineamientos Técnicos para la Elaboración de la Prueba Escrita en el Marco de Transformación Curricular del MEP 2020, los reactivos de respuesta construida consisten en el planteamiento de una situación (encabezado) en la que el estudiantado debe brindar respuesta al organizar sus propios conocimientos, de manera que le permita exponer datos, métodos, conceptos y razonamientos de forma lógica, coherente y relacionada. Permiten medir productos del aprendizaje en niveles intermedios y avanzados (MEP (6), 2020: 26).

A continuación, se presenta un afiche que muestra los datos más relevantes que deben ser considerados para comprender aspectos generales de las Pruebas Nacionales FARO y, posteriormente, se facilitan características, elementos y ejemplos de ítems para los distintos aprendizajes esperados o habilidades, en cada asignatura objeto de medición.

PRUEBAS NACIONALES FARO

Una forma diferente de evaluar



Se evalúa para mejorar el aprendizaje.
Evalúa conocimiento y habilidades.

Estudia las situaciones personales, familiares y escolares de los estudiantes durante el aprendizaje.



Se aplicarán un año antes de que los estudiantes finalicen tanto la educación secundaria como la primaria.

Brindan información que permiten generar planes de mejora para apoyar al estudiante.



Evalúa las asignaturas de Español, Matemáticas y Ciencias (Biología, Física o Química).

Son requisito de graduación.



Se puede repetir el año siguiente para mejorar la calificación.

Contempla apoyos educativos según lo requiera la persona estudiante.



ESPAÑOL



4. Español

4.1 Los Programas de Estudios de Español

Los Programas de Estudio de Español I y II Ciclos de la Educación General Básica tienen como propósito fundamental el desarrollo de la competencia comunicativa y lingüística en forma efectiva e independiente, para que los educandos puedan desenvolverse en múltiples situaciones y contextos de la vida cotidiana (MEP (2), 2013: 17). Esas competencias buscan que se trabaje en un enfoque comunicativo integral.

En virtud de lo anterior, los programas consideran tres tipos de contenidos curriculares: los conceptuales, los procedimentales y los actitudinales. Estos se deben integrar en las cuatro habilidades comunicativas y lingüísticas: comprensión y expresión oral, lectura y expresión escrita. Debido a la naturaleza de la prueba (papel y lapicero), en este documento se desarrollarán las dos últimas competencias.

4.1.1 Lectura

En el proceso de lectura, la persona estudiante hará la selección, integración y activación del conjunto de conocimientos previos que pueden influir directamente en la comprensión de la lectura (MEP (2), (2013): 31). Estos conocimientos vehiculizan la profundidad del texto, ayudan a relacionar lo que se lee con lo que ya se sabe y así construir activamente el conocimiento.

La propuesta curricular de los Programas de Estudio enfatiza la importancia de leer en abundancia y adquirir el hábito de informarse para acrecentar los conocimientos y tener familiaridad con diversos textos literarios. Al respecto, el Consejo Superior de Educación aprobó la lista de lecturas recomendadas 2018 (acuerdo n.º 04-36-2017).

Por otra parte, los textos no literarios abren la posibilidad de informarse y conocer lo que piensan los demás, aprender sobre diversos ámbitos y acceder a temas de interés para satisfacer una variedad de propósitos personales y curriculares (MEP (2), 2013: 35). La vida escolar está influenciada en gran parte por los temas de otras asignaturas, por lo tanto, la lectura informativa es una actividad presente para el estudiantado, donde podrá expandir sus conocimientos, habilidades de comprensión lectora y expresión escrita.

4.1.2 Escritura

La escritura es un proceso complejo, no se circunscribe al mero acto de dibujar trazos o palabras, sino a la capacidad de producir un texto escrito que pueda comunicar coherentemente una idea, conjunto de ideas o tema particular. Por esta razón, “al aprender a escribir también se aprende a organizar y a elaborar el pensamiento, a reflexionar sobre el contenido de lo que se va a comunicar y a estructurar las ideas de manera que otros las puedan comprender” (MEP (2), 2013: 40).

Los Programas de Estudio de I y II Ciclos enfatizan que los elementos gramaticales, normas ortográficas y otros componentes lingüísticos que ordenan el texto escrito son estrategias que, combinadas con otras destrezas de escritura, asegurarán “una mediación pedagógica pertinente y apegada al crecimiento del estudiante como escritor; de lo contrario, seguiremos enfrascados en el conocimiento del código como fin y no como medio para hacer, de las y los estudiantes, escritores expertos” (MEP (2), 2013: 40).

Para los programas vigentes, “la escritura satisface múltiples necesidades: permite reunir, preservar y transmitir información de todo tipo. Es una instancia para expresar la interioridad y desarrollar la creatividad, abre la posibilidad de comunicarse sin importar el tiempo y la distancia, es un instrumento eficaz para convencer a otros y es un medio a través del cual los colectivos humanos se aseguran trascender y permanecer en la memoria colectiva” (MEP (2) 2013:37).

El enfoque curricular demanda que las personas docentes trabajen en las aulas de forma sistemática e integral, no solo los distintos tipos de textos (narrativos, expositivos, descriptivos, explicativos, argumentativos, informativos, normativos y publicitarios), sino los componentes gramaticales y ortográficos, el léxico (nuevo o conocido), la puntuación, la estructura de los párrafos, la cohesión, la coherencia; todo esto enfocado en situaciones reales de comunicación.

4.2 Los procesos y niveles de lectura y escritura

4.2.1 Lectura

■ Procesos cognitivos

La actividad cognitiva que demanda la lectura se concreta en variados procesos que pueden ser básicos o superiores y que conducen a la comprensión del texto leído.

El proceso de lectura es uno de los aprendizajes esenciales; por medio de esta, por ejemplo, se adquieren unos conocimientos que conducen a otros mediante la ejecución de procesos cognitivos que distribuyen y sitúan en distintos niveles la magnitud comprensiva lograda.

Los procesos cognitivos se pueden ubicar en distintos niveles de desempeño; esto permite describir acciones por las cuales los evaluados adquieren, recuperan, elaboran y utilizan el conocimiento para resolver la tarea. En la tabla 1 se describirán los procesos de la prueba de lectura.

■ Niveles de lectura

De manera funcional u operativa se asociarán los niveles de comprensión con un orden escalonado de dificultad; esto es, se entenderá que la habilidad para comprender un texto literario o no literario pasa por la adquisición de destrezas de forma lineal y acumulativa. De ahí que la dificultad cognitiva demandada aumente de un nivel a otro y, siempre el nivel alto va a contener al más bajo; esto gracias a la estrecha relación entre el nivel de dificultad de la pregunta y la complejidad de los procesos cognitivos ejecutados para alcanzar la respuesta.

El nivel de dificultad de un ítem permite determinar en qué medida este demanda procesos básicos o complejos según los procesos mentales ejecutados en la tarea.

Con el fin de cotejar el nivel de dificultad de los ítems (según los conceptuales del programa de estudio) con los distintos criterios de evaluación para las pruebas FARO primaria, a la luz de los ajustes enmarcados en las PAB 2020 y 2021 así como el programa de estudio, los reactivos se clasificaron según su grado de dificultad en los niveles 2 y 3 (N2 y N3). Esta vez, al no contar con un nivel 1 (pues en la priorización para las PAB algunos contenidos conceptuales quedaron fuera), los resultados de la prueba de lectura establecerán como N1 a la población que por su rendimiento se ubique en el subnivel, es decir, por debajo del nivel 2. Esto es, se configurará un nivel 1 que describirá a aquella población que eventualmente no logre ubicarse en N2.

Cada evaluado según su habilidad comprensiva se ubicará en uno de estos niveles. Por lo anterior, la prueba de lectura FARO primaria considera un único dominio de comprensión de textos literarios y no literarios (según el programa de estudio) y dos procesos cognitivos ubicables en niveles (el otro nivel, N1, se definirá a partir de los resultados que se obtengan de la aplicación, según el criterio explicado en el párrafo precedente. La tabla que se presenta a continuación describe cada uno de los niveles cognitivos según los procesos o tareas que los estudiantes deben ejecutar para responder los ítems de la prueba de lectura.

Tabla 1: Descripción de niveles de lectura

NIVELES	DESCRIPCIÓN DE LOS NIVELES FARO-ESPAÑOL
NIVEL 3	<p>En textos dados, la población estudiantil puede:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Establecer relaciones de causa y efecto en textos no literarios. <p>En este nivel se trabaja con información explícita a partir de la cual se deben efectuar conexiones sugeridas por el texto, para establecer relaciones de causalidad y de efecto. Estas implican un nivel de comprensión no superficial de los textos.</p>
NIVEL 2	<p>En textos literarios (cuento, novela, poesía, fábula, leyenda y drama) y no literarios, el estudiantado puede:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Reconocer enseñanzas, valores y antivalores en textos literarios. ■ Identificar ideas fundamentales y complementarias en textos no literarios. <p>Este nivel demanda, en textos literarios, identificar, por medio de ideas, acontecimientos y comportamientos, “lecciones aprendidas” (enseñanzas, valores y antivalores). Además, se debe diferenciar lo más importante de lo que no lo es, a partir de textos no literarios, es decir, reconocer la idea fundamental (la información más importante que se desea transmitir) de las ideas complementarias (aquellas que nutren y solidifican la idea fundamental). Las destrezas ejecutadas implicarán procesos de identificación, reconocimiento y distinción de información a partir de contenidos a nivel literal o explícito.</p>

4.2.2 Escritura

■ Procesos cognitivos

Los procesos cognitivos implícitos en el acto de escritura son variados y de distintas complejidades. De ahí que la escritura se conciba como un proceso, no como un producto, ya que quien escribe lleva a cabo variadas operaciones mentales que contextualizan el acto de escribir; por ejemplo: el propósito del escrito, a quién va dirigido, el tipo textual, el vocabulario adecuado, la estructura del párrafo, la selección y orden de ideas, la puntuación, entre otras competencias. Todas estas operaciones y otras más, son necesarias para comunicarse eficientemente por escrito.

Aunque existen variadas microcompetencias de escritura que se deben ejecutar a la hora de escribir (como las mencionadas arriba), los procesos cognitivos de la prueba de escritura FARO, según el marco conceptual establecido, se engloban en tres macro procesos a partir del proceder de un escritor estándar: la planificación del escrito, la escritura del texto y la revisión. En esta línea, la escritura es un proceso de ida y vuelta y se concluye luego de variadas intervenciones (ampliaciones o reducciones) a las ideas concebidas originalmente.

El anterior tipo procesal de escritura se enmarca en un modelo escalonado basado en los procesos requeridos, según los escritores “expertos” y se sintetiza de la siguiente manera:

- a) Piensan, antes de escribir, en lo que deben desarrollar, en cómo comunicar mejor la idea, a quién va dirigido el escrito, el propósito del escrito, entre otros.
- b) Esquematizan la organización de las ideas, planifican el texto mentalmente y luego en borradores, en sucesivas versiones.
- c) Releen el escrito y realizan correcciones para su texto definitivo.

■ Niveles de escritura

La evaluación de escritura de FARO primaria se calificará con una rúbrica analítica. Esta permitirá abordar los escritos producidos por el estudiantado y aislar (o desagregar) los diferentes criterios de medición para poder ubicarlos, según la competencia demostrada, en uno de los tres niveles de desempeño establecidos, para posteriormente asignar una puntuación.

Cada criterio de medición de la prueba de escritura FARO primaria tendrá tres niveles de desempeño: el nivel 3, el 2 y el 1, de tal forma que en el nivel 3 la persona estudiante demuestra habilidades altas en el proceso de escritura, este nivel incluye el 2 y el 1. En el caso de la persona estudiante ubicada en el nivel 1, demuestra menor desempeño, asociado a las habilidades más básicas de escritura. Estos recopilan las categorías de escritura presentes en el programa de estudio de Español y serán cualitativos o cuantitativos, según su naturaleza; además, destacarán los dominios que los evaluados poseen en los componentes de escritura que el programa ha establecido para cuarto y quinto años de primaria. La descripción de los niveles se presenta de forma completa en las rúbricas de calificación adjuntas.

4.3 La prueba de Español y sus partes

La prueba nacional FARO Español se compone de 25 ítems de selección de respuesta que miden comprensión lectora y una parte de escritura. Cada una equivale al 50%. Estas se aplicarán en un documento físico, es decir, mediante el uso de papel y lapicero. Las respuestas de la parte de lectura se transcriben a una hoja lectora. La producción escrita se realiza en un folleto donde la persona estudiante redacta un escrito de acuerdo con lo solicitado en las indicaciones. Ambas partes se realizan el mismo día y se dispone de tres horas en total para su resolución. Cada estudiante decide cuál folleto resuelve primero.

4.3.1 Lectura

La parte de selección de respuesta mide la habilidad lectora en textos literarios y no literarios, a partir de los criterios de medición FARO, los cuales tienen fundamento en el programa de estudio, los textos literarios aprobados por el Consejo Superior de Educación (acuerdo n.º 04-36-2017) y las Plantillas de Aprendizaje Base 2020 y 2021.

Esta parte implica la interacción del evaluado con múltiples textos, es decir, la comprensión global conlleva a identificar ideas relevantes y complementarias, establecer relaciones de causalidad y efecto, así como determinar valores, antivalores y enseñanzas.

4.3.1.1 Habilidades y aprendizajes en la prueba de lectura FARO primaria (para todas las modalidades)

Habilidades en el Marco de la Transformación Curricular	Criterios de medición FARO
Aprender a aprender	1. Reconocer, en diferentes tipos de texto, los siguientes elementos de las prácticas lectoras: enseñanzas, valores y antivalores.
Pensamiento crítico	2. Identificar las ideas fundamentales y complementarias en textos no literarios.
Pensamiento crítico	3. Establecer relaciones de causa y efecto en textos no literarios.

4.3.2 Escritura

La parte de escritura FARO responde al Programa de Estudio de II Ciclo (2013) y a las Plantillas de Aprendizaje Base 2020 y 2021. El enfoque comunicativo sobre la enseñanza de la escritura destacada en el programa sirve de fundamento para esta prueba porque demanda que la población estudiantil utilice la escritura para producir textos variados, complejos y llenos de significados.

El texto que se solicite como tarea en esta evaluación se enmarca en la tipología textual definida en el programa de estudio, en el marco de las PAB, es decir, se podrá solicitar la producción de un texto narrativo, expositivo o descriptivo.

La tarea de escritura tendrá un contexto comunicativo con un destinatario específico que puede estar implícito o explícito; con esto, los evaluados tendrán claridad a quién o quiénes se están dirigiendo.

Se presenta a continuación la rúbrica y los respectivos niveles para la prueba FARO escritura primaria.

RÚBRICA PARA LA PRUEBA DE ESCRITURA FARO PRIMARIA

Tabla 2: Descripción de niveles de escritura

CRITERIOS	DESCRIPCIÓN DE LOS NIVELES FARO-ESPAÑOL		
	Nivel 3	Nivel 2	Nivel 1
1. Redactar textos narrativos, expositivos o descriptivos que desarrollen el tema solicitado.*1	El texto desarrolla el tema solicitado, con al menos tres aspectos, según el tipo de texto requerido. (3 pts)	El texto desarrolla el tema solicitado, con al menos dos aspectos, según el tipo de texto requerido. (2 pts)	El texto desarrolla el tema solicitado con un aspecto, según el tipo de texto requerido. (1 pto)
2. Aplicar el uso de las mayúsculas al iniciar una oración y en sustantivos propios.	El texto carece de errores en el uso de las mayúsculas según los casos planteados. (3 pts)	El texto presenta entre uno y tres errores en el uso de las mayúsculas según los casos planteados. (2 pts)	El texto presenta entre cuatro y seis errores en el uso de las mayúsculas según los casos planteados. (1 pto)
3. Aplicar los signos de puntuación en los siguientes casos: punto y seguido, punto y aparte.	El texto carece de errores en el uso de los signos de puntuación según los casos planteados. (3 pts)	El texto presenta entre uno y tres errores en el uso de los signos de puntuación según los casos planteados. (2 pts)	El texto presenta entre cuatro y seis errores en el uso de los signos de puntuación según los casos planteados. (1 pto)

<p>4. Aplicar las reglas de acentuación en palabras agudas, graves, esdrújulas y sobreesdrújulas.</p>	<p>El texto carece de errores en la aplicación de la tilde en las palabras, agudas, graves, esdrújulas y sobreesdrújulas.</p> <p>(3 pts)</p>	<p>El texto presenta entre uno y cuatro errores en la aplicación de la tilde en las palabras, agudas, graves, esdrújulas y sobreesdrújulas.</p> <p>(2 pts)</p>	<p>El texto presenta entre cinco y ocho errores en la aplicación de la tilde en las palabras, agudas, graves, esdrújulas y sobreesdrújulas. (1 pto)</p>
<p>5. Construir párrafos con una idea fundamental e ideas complementarias.</p>	<p>El texto presenta al menos tres párrafos estructurados correctamente con una idea fundamental y sus ideas complementarias.</p> <p>Un párrafo no se estructura correctamente cuando:</p> <ul style="list-style-type: none"> * En su lugar aparecen oraciones aisladas. * Desarrolla ideas fundamentales diferentes. * Desarrolla ideas fundamentales sin las respectivas ideas complementarias. * Inicia con ideas pertenecientes al párrafo anterior. <p>(3 pts)</p>	<p>El texto presenta al menos dos párrafos estructurados correctamente con una idea fundamental y sus ideas complementarias.</p> <p>(2 pts)</p>	<p>El texto presenta un párrafo estructurado correctamente con una idea fundamental y sus ideas complementarias.</p> <p>(1 pto)</p>

*1 Este criterio y sus niveles se ajustarán en cada prueba, según el tipo de texto que se solicite.

Nota: Con base en la rúbrica anterior (tabla 2), se asignarán cero puntos en el respectivo indicador cuando se supere el número máximo de errores descritos para el nivel 1 o no se alcance el mínimo definido para ese nivel.


4.4 Características de la prueba FARO Español

- Consta de dos tipos de ítems: selección de respuesta y producción escrita.
- La parte de selección de respuesta consta de 25 ítems y evalúa comprensión lectora.
- La parte de escritura se realiza en un folleto donde la persona estudiante redacta un escrito de acuerdo con lo solicitado en las indicaciones.
- Ambas partes se realizan el mismo día y se dispone de tres horas en total para su resolución.
- Cada persona estudiante decide cuál folleto resuelve primero.



Ejemplos de ítems de ESPAÑOL-LECTURA

II SEMESTRE 2021

	Criterio de medición	Nivel	Clave
	Identificar las ideas fundamentales y complementarias en textos no literarios.	2	C

1) Lea el siguiente texto:

«Las redes sociales, en el mundo virtual, son sitios y aplicaciones que operan en niveles diversos – como el profesional, de relación, entre otros – pero siempre permitiendo el intercambio de información entre personas y/o empresas.

Cuando hablamos de red social, lo que viene a la mente en primer lugar son sitios como Facebook, Twitter y LinkedIn o aplicaciones como Snapchat e Instagram, típicos de la actualidad. Pero la idea, sin embargo, es mucho más antigua: en la sociología, por ejemplo, el concepto de red social se utiliza para analizar interacciones entre individuos, grupos, organizaciones o hasta sociedades enteras desde el final del siglo XIX».


<https://www.rdstation.com/mx/redes-sociales/>

Según el texto anterior, la idea fundamental indica que las redes sociales

- A) nacieron cuando inició la revolución digital.
- B) son sitios que podemos encontrar en internet como Facebook e Instagram.
- C) permiten una interacción entre personas o entidades, conectadas de manera virtual.

Explicación técnica: El ítem pretende la identificación de ideas fundamentales a partir del análisis de textos no literarios. Para encontrar la clave, es necesario hacer una lectura atenta para identificar la idea principal o fundamental sobre la que se desarrolla el texto, y que a su vez es complementada con otras ideas.

En este caso, el elemento central se refiere con claridad a las redes sociales y señala cómo estas aplicaciones virtuales permiten la interacción o relaciones de diversa índole entre personas o empresas, aspecto que se plantea en la opción C (clave). La opción B corresponde a una idea complementaria. Por otra parte, no hay información en el texto que respalde la A; por el contrario, el concepto de red social data desde finales del siglo XIX.

	Criterio de medición	Nivel	Clave
	Identificar las ideas fundamentales y complementarias en textos no literarios.	2	C

2) Lea la siguiente fábula:

«La poesía para niños [...] es una excelente herramienta para estimular el aprendizaje, mejorar el vocabulario y fortalecer los vínculos afectivos. Más que un entretenimiento, la poesía infantil es un recurso educativo que estimula el desarrollo emocional, cognitivo y comunicativo.

Desde muy pequeños, los niños deben escuchar poesías. Pueden comenzar con rimas cortas, de lenguaje sencillo, atractivo y adecuado a su edad para que comprendan el mensaje, la idea es pasar un rato ameno con una historia divertida y provocar una sonrisa».


www.queleerlibros.com

En el texto anterior, una idea complementaria expone que

- A) la poesía es una forma de entretenimiento infantil.
- B) la lectura beneficia el aprendizaje y los lazos afectivos.
- C) los niños pueden iniciar escuchando rimas con lenguaje sencillo.

Explicación técnica: El criterio de evaluación al que pertenece este ítem focaliza el hecho de que los textos poseen una idea fundamental y otras complementarias que la sustentan. En el texto del ítem los evaluados deben tener la habilidad de ubicar una idea complementaria entre todas las ideas presentes.

Para este ítem la clave es la C, ya que es la única que contiene una idea complementaria expuesta en el texto (en el segundo párrafo se expone que los niños deben escuchar poesías y se brindan las características). La opción A es incorrecta ya que en el texto no se desarrolla esa idea ni a nivel inferencial mucho menos como información literal. La opción B tampoco es correcta, pues aunque el texto valora la lectura como elemento valioso para el aprendizaje y el papel de esta en el fortalecimiento de los vínculos afectivos, esto nunca se constituye como una idea complementaria; por el contrario, corresponde a la idea fundamental.

	Criterio de medición	Nivel	Clave
	Reconocer, en textos literarios, los siguientes elementos de las prácticas lectoras: enseñanzas, valores y antivalores.	2	A

3) Lea el siguiente texto:

«Pensó un día un lobo cambiar su apariencia para así facilitar la obtención de su comida. Se metió entonces en una piel de oveja y se fue a pastar con el rebaño, despistando totalmente al pastor.

Al atardecer para protegerlo, fue llevado junto con todo el rebaño para su encierro, dejando la puerta asegurada.


Pero en la noche, buscando el pastor su provisión de carne para el día siguiente, tomó al lobo creyendo que era un cordero y lo sacrificó al instante».

El lobo y las ovejas, Fábulas de Esopo

¿Cuál es la enseñanza de la fábula anterior?

- A) El engaño puede acarrear consecuencias fatales.
- B) Los pastores deben castigar las mentiras de los lobos.
- C) Las ovejas que pastan lejos del rebaño están expuestas al peligro.

Explicación técnica: En este ítem, es necesario hacer una lectura global para extraer la enseñanza del texto, a modo de lección de vida. Así las cosas, el lobo planea y ejecuta toda una estrategia para engañar al pastor, con el fin de obtener su cometido (se disfraza de oveja para tener acceso al rebaño). Sin embargo, ese engaño tuvo una consecuencia fatal. De ahí se desprende la enseñanza de la fábula, planteada en la opción A. La opción B no es clave pues el pastor ni siquiera se dio cuenta del engaño ni ejecutó el castigo como un acto consciente. Por otra parte, la situación que se desencadena en el texto y a partir de la cual se desprende la enseñanza, no se relaciona con el hecho de que las ovejas pasten lejos del rebaño, por lo que se descarta la opción C.

	Criterio de medición	Nivel	Clave
	Reconocer, en textos literarios, los siguientes elementos de las prácticas lectoras: enseñanzas, valores y antivalores.	2	C

4) Lea el siguiente texto:

«A un lobo que comía un hueso, se le atragantó el hueso en la garganta, y corría por todas partes en busca de auxilio.

Encontró en su correr a una grulla y le pidió que le salvara de aquella situación, y que enseguida le pagaría por ello. Aceptó la grulla e introdujo su cabeza en la boca del lobo, sacando de la garganta el hueso atravesado. Pidió entonces la grulla la cancelación de la paga convenida.

—Oye amiga —dijo el lobo— ¿No crees que es suficiente paga con haber sacado tu cabeza sana y salva de mi boca?».


El lobo y la grulla, en Fábulas de Esopo

En el texto anterior, ¿qué valor caracteriza la actitud del lobo?

- A) El respeto: aprecia los derechos y cualidades de la grulla.
- B) La libertad: considera el derecho de la grulla a una vida libre.
- C) La gratitud: decide dejar vivir a la grulla, aunque pudo comérsela.

Explicación técnica: Este ítem demanda el reconocimiento de un valor evidenciado en la conducta de un personaje de la fábula: el lobo. La habilidad esperada entonces es la de ubicar el comportamiento global del lobo en la historia y a partir de este, concluir qué valor se puede respaldar con su proceder.

Para este ítem la clave es la opción C, ya que el texto demuestra que fue la gratitud (aprecio o reconocimiento de quien se ha recibido ayuda) la que mueve al lobo a permitir que la grulla saque su cabeza de su boca y así preserve su vida. Por la misma naturaleza del lobo lo esperable hubiera sido aprovechar la oportunidad de tener la cabeza de la grulla dentro de su boca y comérsela; no obstante, no lo hizo así como forma de pago por haberlo auxiliado. La opción A es incorrecta como clave, ya que la actitud del lobo no está mediada por el respeto como tampoco lo está por la libertad (opción B); si el lobo no le hace daño a la grulla no es en nombre de la libertad, sino de la gratitud por haberlo ayudado.

	Criterio de medición	Nivel	Clave
	Establecer relaciones de causa y efecto en textos no literarios.	3	C

5) Lea el siguiente texto:

«Cualquier objeto aéreo que navegue dentro del espacio nacional cuyo vuelo sea ilícito, anómalo y cuya naturaleza no sea identificable, representa una amenaza para la seguridad y navegabilidad aérea civil y militar. Por ello la Fuerza Aérea del Perú (FAP) tiene la obligación de investigar estos fenómenos a fin de salvaguardar el orden y el correcto uso de los corredores aéreos nacionales», le dijo a la BBC el ministro de Defensa peruano, Pedro Cateriano.


Este es el motivo por el cual el Gobierno reabrió hace poco el Departamento de Investigación de Fenómenos Aéreos Anómalos (DIFAA), a cargo de la propia Fuerza Aérea. En esta oficina se investiga cualquier fenómeno u objeto que pueda poner en peligro a un avión de combate o de pasajeros».

<https://www.bbc.com>

¿Cuál fue la causa que originó la decisión tomada en el texto anterior?

- A) El vuelo de cualquier objeto aéreo conocido o desconocido.
- B) La apertura del Departamento de Investigación de Fenómenos Aéreos Anómalos.
- C) La obligación que tiene la Fuerza Aérea del Perú de mantener la seguridad aérea.

Explicación técnica: El ítem implica el establecimiento de relaciones de causa y efecto entre elementos presentes en el texto dado. En este caso se debe determinar la causa, es decir, la situación que originó la decisión tomada. Se refiere a la decisión del Gobierno de reabrir el Departamento de Investigación de Fenómenos Aéreos Anómalos. La razón o causa de esto se fundamenta en la obligación que tiene la Fuerza Aérea del Perú de investigar vuelos ilícitos o anómalos que podrían representar una amenaza, con el fin de salvaguardar la seguridad aérea. En cumplimiento de esta misión se reabre el DIFAA a cargo de la propia Fuerza Aérea, lo cual es expuesto en la opción C (clave). La A es falsa, en tanto no se trata de cualquier vuelo, sino aquellos en los que se sospeche una posible amenaza a la seguridad. La B, por su parte, alude a la decisión tomada, no a la causa de esta.

	Criterio de medición	Nivel	Clave
	Establecer relaciones de causa y efecto en textos no literarios.	3	B

6) Lea el siguiente texto:

«Encontrar flores con cafeína estimula a las abejas dándoles más energía y fortalece su capacidad de recordar dónde encontrarlas de nuevo.

Para las abejas, uno de los sentidos más importantes es el olfato. A través de sus antenas, logran ubicarse en el espacio y rastrear las flores que les interesan, así como regresar a casa. Un estudio reciente reveló que, además de volverlas mucho más activas y aceleradas, la cafeína ayuda a las abejas a tener mejor memoria. Aquellas que consumen este tipo de néctar visitan con más frecuencia las mejores flores, y encuentran otras nuevas con propiedades más nutritivas».

www.ngenespanol.com/animales

Según el texto anterior, ¿cuál es un efecto de que las abejas encuentren flores con cafeína?

- A) Agudizan el sentido del olfato.
- B) Acceden a mejores nutrientes.
- C) Producen mejor calidad de miel.

Explicación técnica: La tarea que demanda este ítem es la de identificar un efecto de algún suceso, acto o acción presente en el texto; en este caso, el de un efecto obtenido a partir de que las abejas encuentran flores con cafeína. Siendo así, el texto presenta un hecho evidente el cual es que las abejas buscan el néctar de las flores. Además, informa sobre un hecho llamativo: las abejas pueden encontrar flores que contienen cafeína. Una vez que los evaluados identifiquen esta información general, la petición del ítem es que identifique un efecto de ese suceso.

De lo anterior se concluye que la respuesta correcta o clave es la opción B, puesto que es la única que presenta una consecuencia o efecto del hecho de que las abejas se topen con flores con cafeína (el texto informa en la última oración que las abejas que consumen cafeína pueden ubicar plantas más nutritivas). La opción A es incorrecta ya que, aunque el texto informa que el sentido del olfato en las abejas es importante, nunca queda establecido que se da como resultado de encontrar flores con cafeína. Del mismo modo la opción C tampoco es correcta pues el texto no informa, ni da a entender, sobre la calidad de miel producto del néctar con cafeína.



Ejemplos de ítems de ESPAÑOL-ESCRITURA

II SEMESTRE 2021

TAREAS DE ESCRITURA PRUEBA FARO PRIMARIA

Ejemplo tarea de escritura FARO: texto expositivo

1. El tiempo para resolver la prueba (selección de respuesta y escritura) es de tres horas en total, a partir del momento en que el docente aplicador termina de dar las instrucciones. Cada estudiante decide cuál folleto resuelve primero.
2. Lea la tarea de escritura solicitada a continuación.

La municipalidad de su cantón ha decidido publicar en su revista institucional, una serie de temas de interés ciudadano. Por tal motivo, invitó a los niños y a las niñas de su barrio a que escribieran sobre variadas temáticas.

Imagine que usted ha asumido el reto de escribir sobre uno de los temas brindados por la municipalidad para que lo lean los vecinos de su comunidad. Debe seleccionar uno de los tres temas que se le presentan a continuación y escribir un texto expositivo.

- **El reciclaje es importante en la actualidad.**
- **Los parques infantiles permiten recrearnos sanamente.**
- **Cuidar el medioambiente es una tarea de todos y todas.**

3. Al iniciar su escrito debe encabezarlo con el tema seleccionado.
4. Usted encontrará una página para planificar el escrito, página y media para el trabajo en borrador y página y media para el trabajo definitivo. Únicamente se calificará lo escrito en las páginas destinadas para el “Trabajo definitivo”.
5. Debe desarrollar su escrito con tres párrafos como mínimo.
6. En su trabajo definitivo, utilice lapicero de tinta azul o negra. Si necesita corregir puede usar corrector líquido blanco.
7. Extensión solicitada:

Prueba ordinaria:	130 palabras
Prueba con apoyos educativos de menos palabras:	100 palabras

8. No está permitido:
 - Escribir fuera de los márgenes
 - Agregar renglones a los establecidos
 - Dejar renglones vacíos entre párrafos.

9. Asegúrese de revisar su escrito definitivo antes de entregarlo.
10. Al finalizar su escrito, deberá anotar su nombre completo inmediatamente después del punto final.
11. Consulte los criterios de evaluación ubicados al final de este folleto para que considere cuáles aspectos serán evaluados.
12. Al entregar la prueba, solicite el comprobante respectivo. Revise que esté firmado por el delegado aplicador.

MATEMÁTICAS



$$5 + 0 =$$

$$20 + 20 = 40$$

$$300 + 2$$

5. Matemáticas

5.1 Los Programas de Estudio de Matemáticas

Los Programas de Estudio de Matemáticas fueron aprobados por el Consejo Superior de Educación en el año 2012, el propósito es enfatizar la participación activa de las personas estudiantes en la resolución de problemas asociados al entorno propio.

Estos establecen cinco ejes disciplinares, los cuales se consideran transversales en el desarrollo de este. Dichos ejes son: resolución de problemas, contextualización activa, uso de tecnologías, potenciación de actitudes y creencias hacia la Matemáticas, así como el uso de la historia. Según este documento, “El efecto sinérgico de estos ejes disciplinares busca favorecer una formación matemática de calidad que ayude a generar personas competentes, racionales, responsables y críticas para la construcción de una sociedad culta, justa y democrática” (MEP (1), 2012 :36).

Los Programas de Estudio de Matemáticas están conformados por habilidades generales por cada ciclo, habilidades específicas, conocimientos e indicaciones puntuales, además de otros elementos orientadores como niveles de complejidad, indicaciones metodológicas generales y de evaluación para cada ciclo y procesos matemáticos.

Estos últimos deben entenderse como actividades cognitivas que realiza la persona estudiante en las distintas áreas matemáticas y que se relacionan a capacidades para la comprensión y utilización de los conocimientos. Asimismo, es importante destacar que estos tienen numerosas intersecciones entre sí y no deben concebirse como capacidades, pero apoyan su desarrollo. Según los Programas de Estudio de Matemáticas, los procesos son los siguientes:

- **Razonar y argumentar:** Se trata de actividades mentales que aparecen transversalmente en todas las áreas del plan de estudios y que desencadenan formas típicas del pensamiento matemático: deducción, inducción, comparación analítica, generalización, justificaciones, pruebas, uso de ejemplos y contraejemplos. Busca desarrollar capacidades para permitir la comprensión de lo que es una justificación o prueba en matemática, para desarrollar y discutir argumentaciones matemáticas, para formular y analizar conjeturas matemáticas, para usar fórmulas o métodos matemáticos que permitan la comprensión o desarrollo de informaciones presentes (MEP (1), 2012 :24).
- **Plantear y resolver problemas:** Se busca potenciar capacidades para identificar, formular y resolver problemas en diversos contextos personales, comunitarios o científicos, dentro y fuera de las Matemáticas. Se trata de capacidades para determinar entonces las estrategias y métodos más adecuados al enfrentar un problema, para valorar la pertinencia y adecuación de los métodos disponibles y los resultados matemáticos obtenidos originalmente, además de la capacidad para evaluar y controlar el desarrollo de su trabajo en la resolución de problemas (MEP (1), 2012 :25).

- **Comunicar:** Este proceso busca potenciar la capacidad para expresar ideas matemáticas y sus aplicaciones usando el lenguaje matemático (reglas de sintaxis y semántica) de manera escrita y oral a otros estudiantes, docentes y a la comunidad educativa. Pretende que se desarrollen capacidades para consignar y expresar con precisión matemática las ideas, los argumentos y procedimientos utilizados, así como las conclusiones a las que se hayan arribado, así como para identificar, interpretar y analizar las expresiones matemáticas escritas o verbales realizadas por otras personas (MEP (1), 2012 :25).
- **Conectar:** Este proceso transversal pretende el entrenamiento estudiantil en primer lugar en la obtención de relaciones entre las diferentes áreas matemáticas, lo cual se deriva de las características centrales de los quehaceres matemáticos: el carácter integrado de los mismos. Los matemáticos profesionales aplican métodos y objetos matemáticos de unas áreas en otras. Aunque las Matemáticas han evolucionado en distintas disciplinas o áreas, han llegado a integrarse con el correr del tiempo. Esta integración es de tal nivel y el flujo de relaciones de un lado a otro es tan grande que no insistir en esas conexiones y ese carácter unificado haría perder la comprensión adecuada de lo que son las Matemáticas (MEP (1), 2012 : 25).
- **Representar:** El proceso busca favorecer la capacidad para elaborar y usar representaciones matemáticas que sirvan en el registro y organización de objetos matemáticos, para interpretar y modelar situaciones propiamente matemáticas, para manipular distintas representaciones de objetos matemáticos. Propone también desarrollar capacidades para poder traducir una representación en términos de otras, comprendiendo las ventajas o desventajas (o los alcances) de cada representación en una situación determinada (MEP (1), 2012 : 26).

5.2 Niveles de desempeño

Son descripciones de los conocimientos y habilidades que se espera que demuestren las personas estudiantes, en cada uno de los niveles establecidos. En las pruebas FARO Matemáticas del II Semestre 2021 cada estudiante se ubicará, de acuerdo con su desempeño, en uno de los tres niveles que se describen a continuación:

Niveles de desempeño en las pruebas FARO Matemáticas

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LOS NIVELES FARO-MATEMÁTICAS
3	El estudiantado en este nivel puede trabajar con modelos explícitos en situaciones complejas y concretas que exigen la formulación de supuestos, utiliza diversas habilidades para razonar con cierta perspicacia en contextos novedosos. Puede seleccionar e integrar diferentes representaciones, incluidas las simbólicas, asociándolas directamente a situaciones de contextos cotidianos. Puede resolver problemas y comprobar argumentos basados en sus interpretaciones y acciones.
2	Las personas estudiantes que se ubican en este nivel pueden ejecutar procedimientos descritos con claridad, que no son rutinarios, pero se desarrollan en ambientes familiares al estudiantado. Sus interpretaciones son lo bastante sólidas para fundamentar la creación de un modelo sencillo o para seleccionar y aplicar estrategias de solución en situaciones cotidianas. La persona estudiante de este nivel puede determinar y comprender representaciones basadas en diferentes fuentes de información y razonar directamente a partir de ellas.
1	En este nivel la población estudiantil puede responder a preguntas relacionadas con contextos relativamente familiares, que demandan la reproducción de conocimientos ya practicados, en los que está presente toda la información pertinente y las preguntas están claramente definidas. Puede identificar la información y llevar a cabo procedimientos rutinarios, siguiendo unas instrucciones directas, en situaciones explícitas.

5.3 Características de la prueba FARO Matemáticas

- Consta de dos tipos de ítems: selección de respuesta y respuesta construida.
- Tiene 38 ítems de selección de respuesta y 1 de respuesta construida, cuyo valor es de 2 puntos.
- El puntaje total es de 40.
- Contiene ítems de los distintos niveles de desempeño.
- El uso de la calculadora no está permitido.

5.4 Aprendizajes que se medirán en las pruebas FARO Matemáticas

- Para las Pruebas FARO, además de las habilidades específicas aquí indicadas, se deben considerar algunos elementos de los Programas de Estudio asociados a estas como, por ejemplo: conocimientos, indicaciones puntuales, indicaciones metodológicas, entre otros.
- Para las Pruebas FARO Primaria, además de las habilidades específicas de los programas de estudio y la habilidad de la Transformación Curricular, se considerará lo establecido en los indicadores de aprendizaje esperado de las Plantillas de Aprendizaje Base (PAB).
- Por cada agrupación de habilidades específicas, se medirá al menos una de esas habilidades.

CENTROS EDUCATIVOS DE I Y II CICLOS DE LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA (DIURNOS)

Habilidades en el Marco de la Transformación Curricular	Habilidades específicas de los Programas de Estudio
Resolución de problemas	Resolver problemas utilizando el algoritmo de la división de números naturales.
Pensamiento sistémico	Comprender la relación entre la multiplicación y la división.
Pensamiento Sistémico	Identificar las fracciones como parte de la unidad o parte de una colección de objetos.
Pensamiento Sistémico	Analizar las fracciones propias.
Pensamiento Sistémico	Comparar las fracciones propias utilizando los símbolos $<$, $>$ o $=$.
Resolución de problemas	Plantear y resolver problemas que involucren fracciones propias.
Pensamiento sistémico	Aplicar los conceptos de múltiplo de un número natural, números pares e impares en la resolución de problemas. Identificar divisores de un número natural.
Pensamiento sistémico	Establecer si un número natural es divisible por 2, 3, 5 o 10 aplicando las reglas de divisibilidad.
Pensamiento sistémico	Identificar diversos elementos de los triángulos (lado, vértice, ángulo, base, altura). Clasificar triángulos de acuerdo con las medidas de sus ángulos. Clasificar triángulos de acuerdo con las medidas de sus lados.

Habilidades en el Marco de la Transformación Curricular	Habilidades específicas de los Programas de Estudio
Pensamiento sistémico	<p>Identificar diversos elementos de los cuadriláteros (lado, vértice, ángulo, base, altura, diagonal).</p> <p>Clasificar cuadriláteros en paralelogramos y no paralelogramos.</p> <p>Clasificar paralelogramos en cuadrado, rectángulo, rombo y romboide.</p> <p>Reconocer propiedades de cuadriláteros referidas a los lados, los ángulos y las diagonales.</p>
Pensamiento sistémico	<p>Clasificar los cuadriláteros no paralelogramos en trapecios y trapezoides.</p> <p>Identificar estas figuras y sus elementos (vértices, lados, ángulos) en objetos del entorno.</p>
Pensamiento sistémico	Analizar patrones en sucesiones con figuras, representaciones geométricas y en tablas de números naturales menores que 1 000 000.
Resolución de Problemas	Aplicar sucesiones y patrones para resolver problemas contextualizados.
Pensamiento sistémico	Identificar el número que falta en una expresión matemática, una figura o en una tabla.

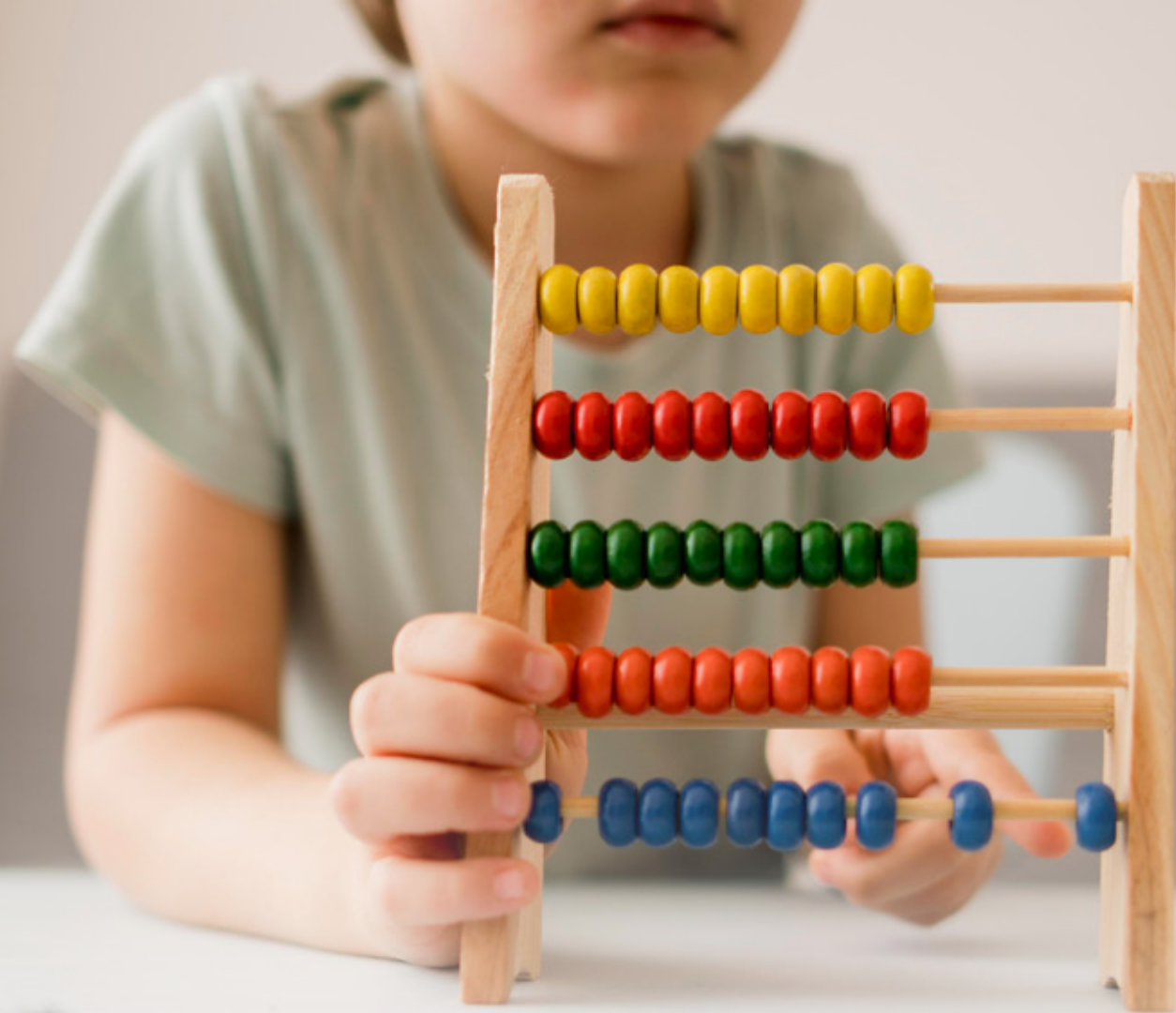
ESCUELAS NOCTURNAS

Habilidades en el Marco de la Transformación Curricular	Habilidades específicas de los Programas de Estudio
Resolución de problemas	<p>Resolver problemas utilizando el algoritmo de la división de números naturales.</p> <p>Comprender la relación entre la multiplicación y la división.</p>
Resolución de problemas	Identificar las fracciones como parte de la unidad o parte de una colección de objetos.
Resolución de problemas	Analizar las fracciones propias.
Resolución de problemas	Comparar las fracciones propias utilizando los símbolos $<$, $>$ o $=$.
Resolución de problemas	Plantear y resolver problemas que involucren fracciones propias.

Habilidades en el Marco de la Transformación Curricular	Habilidades específicas de los Programas de Estudio
Pensamiento sistémico	Aplicar los conceptos de múltiplo de un número natural, números pares e impares en la resolución de problemas. Identificar divisores de un número natural.
Pensamiento sistémico	Establecer si un número natural es divisible por 2, 3, 5 o 10 aplicando las reglas de divisibilidad.
Pensamiento sistémico	Identificar diversos elementos de los triángulos (lado, vértice, ángulo, base, altura). Clasificar triángulos de acuerdo con las medidas de sus ángulos. Clasificar triángulos de acuerdo con las medidas de sus lados.
Pensamiento sistémico	Identificar diversos elementos de los cuadriláteros (lado, vértice, ángulo, base, altura, diagonal). Clasificar cuadriláteros en paralelogramos y no paralelogramos. Clasificar paralelogramos en cuadrado, rectángulo, rombo y romboide. Reconocer propiedades de cuadriláteros referidas a los lados, los ángulos y las diagonales.
Pensamiento sistémico	Clasificar los cuadriláteros no paralelogramos en trapecios y trapezoides. Identificar estas figuras y sus elementos (vértices, lados, ángulos) en objetos del entorno.
Pensamiento sistémico	Analizar patrones en sucesiones con figuras, representaciones geométricas y en tablas de números naturales menores que 1 000 000.
Pensamiento sistémico	Aplicar sucesiones y patrones para resolver problemas contextualizados.
Pensamiento sistémico	Identificar el número que falta en una expresión matemática, una figura o en una tabla.


5.5 Fórmulas incluidas en las pruebas FARO Primaria

FÓRMULAS		
ÁREA DE POLÍGONOS		
Figura	Área (A)	Simbología
Cuadrado	$A = l \times l$	l : lado
Rectángulo	$A = b \times h$	b : base h : altura
Rombo	$A = \frac{D \times d}{2}$	D : diagonal mayor d : diagonal menor
Romboide	$A = b \times h$	b : base h : altura
Trapezio	$A = \frac{(B+b) \times h}{2}$	B : base mayor b : base menor h : altura
Triángulo	$A = \frac{b \times h}{2}$	b : base h : altura



Ejemplos de ítems de **MATEMÁTICAS**


II SEMESTRE 2021

	Habilidad específica de los Programas de Estudio	Nivel desempeño	Clave
	Identificar divisores de un número natural.	1	C

- 1) Ana tiene que empacar 65 confites en varias bolsas, cada una con la misma cantidad de confites. ¿Cuántos de estos podría tener cada bolsa?
- A) 2
 - B) 3
 - C) 5

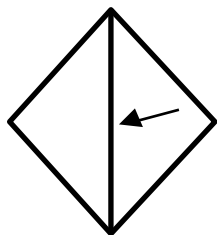
Explicación técnica

Para resolver el ítem, es necesario empacar todos los confites en varias bolsas, con el mismo número de estos, por lo que la cantidad de confites en cada bolsa debe ser un número divisor de 65. El 5 es un divisor, pues el dígito de las unidades de 65 es 5. Por lo tanto, la opción correcta es la C. Las opciones A y B no son correctas ya que el 2 y el 3 no son divisores de 65, porque este no es par ni la suma de sus dígitos es múltiplo de 3.

	Habilidad específica de los Programas de Estudio	Nivel desempeño	Clave
	Identificar diversos elementos de los cuadriláteros (lados, vértice, ángulos, base, altura, diagonal).	1	C

2) Considere la siguiente información:

En una clase de matemáticas la maestra dibuja en la pizarra el siguiente rombo y señala con una flecha un elemento de este. La figura dibujada por la maestra se presenta a continuación:




De acuerdo con la información anterior, ¿cuál es el elemento del rombo que la maestra señaló con la flecha?

- A) Lado
- B) Vértice
- C) Diagonal

Explicación técnica

El elemento señalado por la flecha corresponde a una diagonal de ese cuadrilátero, ya que une dos vértices opuestos de este. Por lo tanto, la opción correcta es la C. La opción A es incorrecta, pues un lado es un segmento que une dos vértices consecutivos y la B tampoco es correcta ya que un vértice corresponde a un punto que es la intersección de dos lados de ese cuadrilátero.

	Habilidad específica de los Programas de Estudio	Nivel desempeño	Clave
	Clasificar triángulos de acuerdo con las medidas de sus lados.	1	B

- 3) Si las medidas de los lados de un triángulo son 30 cm, 40 cm y 50 cm, entonces este se clasifica, de acuerdo con la medida de sus lados, como un triángulo
- A) equilátero.
 - B) escaleno.
 - C) isósceles.

Explicación técnica

Para resolver el ítem se debe considerar que las medidas de los lados del triángulo son todas distintas entre sí, por lo que dicho triángulo se clasifica (de acuerdo con las medidas de sus lados) como escaleno. Por lo tanto, la opción correcta es la B. La opción A corresponde a un triángulo que tiene los tres lados de la misma medida y la C a un triángulo que tiene al menos dos lados de igual medida.


	Habilidad específica de los Programas de Estudio	Nivel desempeño	Clave
	Resolver problemas utilizando el algoritmo de la división de números naturales.	2	A

4) Una persona tiene en total 1514 galletas y debe empacar la mayor cantidad posible de estas, en cajas que contengan 35 galletas cada una. ¿Cuántas galletas del total quedan sin empacar?

- A) 9
- B) 35
- C) 43

Explicación técnica

El ítem podría resolverse mediante el algoritmo de la división, en la que el dividendo es 1514, el divisor es 35, el cociente es 43 y el residuo es 9. En este caso, el residuo representa el sobrante de la cantidad de galletas que no puede ser empacado en las condiciones dadas. Por lo tanto, la opción correcta es la A. La opción B y C no son correctas pues corresponden, respetivamente, al divisor y al cociente de esa división.

	Habilidad específica de los Programas de Estudio	Nivel desempeño	Clave
	Identifica el número que falta en una expresión matemática, una figura o en una tabla.	2	A

5) Considere la información de la siguiente tabla:

10	20	30	50	90	110
2	4	6	10	18	B

De acuerdo con la información anterior, si se mantiene esa misma relación en la tabla, entonces el número que representa la letra B es


- A) 22
- B) 26
- C) 28

Explicación técnica

Para resolver el ítem, se debe determinar la relación implícita entre ambas filas de la tabla anterior. Los valores de la fila 1 se pueden obtener multiplicando el 10 por cada uno de los factores (subrayados). Asimismo, los números de la fila 2 se pueden obtener multiplicando el 2 por los mismos factores (subrayados) de la fila 1:

Fila 1	10 x <u>1</u>	10 x <u>2</u>	10 x <u>3</u>	10 x <u>5</u>	10 x <u>9</u>	10 x <u>11</u>
Fila 2	2 x <u>1</u>	2 x <u>2</u>	2 x <u>3</u>	2 x <u>5</u>	2 x <u>9</u>	B

De acuerdo con la información anterior, el valor de B es 22, el cual se obtiene de multiplicar 2×11 . Por lo tanto, la opción correcta es la A. La opción B es incorrecta porque considera la relación de los últimos dos valores de la fila 2 ($18 = 10 + 8$, por lo que $B = 18 + 8$). En la opción C se comete el error de considerar solo la fila 2 para determinar el valor de B ($6 = 4 + 2$ y $10 = 6 + 4$, por lo que $B = 10 + 18$).

	Habilidad específica de los Programas de Estudio	Nivel desempeño	Clave
	Aplicar sucesiones y patrones para resolver problemas contextualizados.	3	B

6) El precio de venta de un artículo, que fue lanzado al mercado en el año 2010, disminuye cada año, a la mitad del precio que tenía el año anterior. Si el precio de venta de ese artículo, el año que fue lanzado al mercado, fue de ₡512 000, entonces, ¿cuál fue el precio que tenía este, en el año 2014?

- A) ₡16 000
- B) ₡32 000
- C) ₡128 000

Explicación técnica

Para resolver el ítem, se debe determinar el patrón que está implícito en el enunciado descrito: "... disminuye cada año, a la mitad del precio que tenía el año anterior". Para representarlo se puede construir una tabla con la siguiente sucesión:

Año	2010	2011	2012	2013	2014
Precio	₡512 000	₡256 000	₡128 000	₡64 000	₡32 000

Por lo tanto, la opción correcta es la B. La opción A es incorrecta porque el precio de venta se comienza a dividir desde el año 2010. En la opción C se comete un error de interpretación del patrón, al dividir el precio con el que fue lanzado al mercado por la cantidad de años transcurridos desde el 2010 hasta el 2014.



$$1 + 3 = 4$$


**Ejemplo de ítem de
MATEMÁTICAS
Respuesta construida**

II SEMESTRE 2021

Consideraciones para este ítem en la prueba FARO Matemáticas:

- A diferencia de los ítems de selección de respuesta, en este tipo de reactivo se considera principalmente los procedimientos desarrollados por parte de la persona estudiante para obtener la respuesta, por lo que la cantidad de puntos asignados a este ítem es mayor que 1.
- Debe anotar todos los procedimientos utilizados para justificar su respuesta en “Espacio para escribir los procedimientos del ítem de respuesta construida (borrador)”. Sin embargo, lo que se califica son los procedimientos escritos en el espacio asignado en la hoja de respuestas para la lectora óptica.
- Transcriba todos los procedimientos utilizando únicamente bolígrafo de tinta azul o negra a la hoja para respuestas en “Espacio para la transcripción de los procedimientos del ítem de respuesta construida”.
- En la transcripción de los procedimientos, utilice un trazado correcto de los numerales y de las letras, según corresponda.
- Para la calificación de este ítem se utilizará una Guía de Codificación similar a la que se encuentra en la página 47, 48 y 49 de este documento
- El trazo correcto de los numerales debe ser el que se detalla a continuación:

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

	Habilidad específica de los Programas de Estudio	Nivel desempeño
	Plantear y resolver problemas que involucren fracciones propias.	2

- 7) Una persona tiene un queque y lo dividió en 32 partes iguales. Si esa persona repartió 17 de esas partes a sus amistades y el resto las guardó, entonces, ¿cuál es la fracción (en notación simbólica) que representa la cantidad de partes del queque que guardó, con respecto al total de partes del queque al momento de dividirlo?

Espacio para escribir los procedimientos del ítem de respuesta construida (borrador)

GUÍA DE CODIFICACIÓN DEL ÍTEM DE RESPUESTA CONSTRUIDA

Puntuación máxima (2 puntos)

Código 21: Calcula la cantidad de partes del queque que le quedó a la persona y representa la fracción con el denominador correcto.

Ejemplo

- $32 - 17 = 15$
 $\frac{15}{32}$

Código 22: Representa la fracción que corresponde a la cantidad de partes del queque que repartió la persona, luego la resta al total de partes del queque y forma la fracción que corresponde a la cantidad de partes del queque que guardó, con respecto al total de partes del queque al momento de dividirlo.

Ejemplo

- $\frac{17}{32}$
 $\frac{32 - 17}{32} = \frac{15}{32}$

Puntuación parcial (1 punto)

Código 11: Representa la fracción que corresponde a la cantidad de partes que repartió la persona, pero no se la resta al total de partes que tenía el queque al momento de dividirlo.

Ejemplo

- $\frac{17}{32}$

Código 12: Determina la cantidad de partes que guardó la persona, pero no representa la fracción correspondiente.

Ejemplo

- $32 - 17 = 15$

Código 13: Determina la cantidad de partes del queque que guardó la persona, pero la fracción que corresponde la representa incorrectamente.

Ejemplos

- $32 - 17 = 15$

$$\frac{15}{17}$$

- $32 - 17 = 15$

$$\frac{32}{15}$$

- $32 - 17 = 15$

$$\frac{17}{15}$$

Código 14: Formula correctamente la resta para determinar la cantidad de partes del queque que guardó la persona, pero determina incorrectamente el resultado de esa resta y, además representa la fracción con el denominador correcto.

Ejemplo

- $32 - 17 = 25$

$$\frac{25}{32}$$

Código 15: Anota solamente la fracción correcta que corresponde a la solución del problema, pero sin escribir procedimientos que lo justifiquen.

Ejemplo

- $\frac{15}{32}$

Sin puntuación (0 puntos)

Código 01: Respuestas no atinentes con lo solicitado en el problema: dibujos no pertenecientes al problema, expresiones incorrectas o respuestas ilegibles.

Ejemplos

- $\frac{32}{17}$
- $\frac{1}{32}$

Código 09: No se evidencia respuesta por escrito del ítem (respuesta en blanco).

CIENCIAS



6. Ciencias

■ Aspectos generales:

La estructura del programa de Ciencias primaria presenta cuatro grandes dominios temáticos: Cuerpo Humano, Biodiversidad, Energía y aspectos generales de la Tierra y el Universo.

Al existir una alta coincidencia entre las mallas curriculares de las modalidades que imparten I y II Ciclo, en esta oportunidad y a partir de la nivelación realizada por la Dirección de Desarrollo Curricular, se han logrado la elaboración de una única tabla de especificaciones, para el ensamblaje de las pruebas que se aplicarán a las poblaciones estudiantiles que asiste en horario diurno y nocturno.

El ensamblaje de las pruebas para cada población estudiantil se rige por los mismos criterios técnicos, e incluyen ítems de cada uno de los dominios temáticos, de acuerdo con los contextos disciplinarios que se desarrollan en cada curso lectivo. El detalle de los criterios de evaluación considerado para la definición de las pruebas correspondientes al II S-2021, se encuentra detallado más adelante en este documento.

6.1 Los Programas de Estudio de Ciencias

La definición de los ítems que integran las pruebas FARO-Ciencias se sustentan en los elementos considerados en los programas de estudio. Los programas por cada ciclo escolar presentan la misma estructura que considera los siguientes elementos:

- **Nivel:** año escolar.
- **Eje temático:** organiza la articulación de los saberes propios de la disciplina, en el marco de la Educación para el Desarrollo Sostenible y el fortalecimiento de una ciudadanía planetaria con arraigo local.
- **Criterio de evaluación:** consideran los saberes, conocer, hacer y ser, necesarios para el desarrollo de habilidades. Presentan una acción ligada a los aspectos de la cultura cotidiana y sistematizada, para prevenir, enfrentar y resolver situaciones en la vida diaria en los ámbitos local y global.
- **Situaciones de aprendizaje:** son el conjunto de actividades de aprendizaje que consideran el progreso continuo del estudiantado en la construcción o reconstrucción del conocimiento y el desarrollo de habilidades, transforma las ideas previas y las percepciones sobre la realidad inmediata.
- **Contextos disciplinarios:** son los conocimientos o contenidos a nivel científico y tecnológico (hechos, conceptos y teorías científicas) necesarios para la comprensión de los procesos utilizados por la ciencia para generar nuevo conocimiento y validarlo.

- **Contexto:** son todas las situaciones de la vida cotidiana actuales o históricas que permiten el estudio de temáticas de la naturaleza, lo cual garantiza que los estudiantes utilicen el conocimiento adquirido a lo largo de su vida. (Tanto los contextos disciplinarios como los contextos se encuentran inmersos en las situaciones de aprendizaje).
- **Habilidades:** son las “capacidades aprendidas por la población estudiantil, que utiliza para enfrentar situaciones problemáticas de la vida diaria. Estas se adquieren mediante el aprendizaje de la experiencia directa a través del modelado o la imitación, por lo que trasciende la simple transmisión de conocimientos, lo cual promueve la visión y formación integral de las personas de cómo apropiarse del conocimiento sistematizado para crear su propio aprendizaje” (MEP (3), 2015: 28).

En Ciencias se desarrollan las habilidades de pensamiento sistémico, pensamiento crítico y resolución de problemas. Estas habilidades se encuentran agrupadas en la dimensión formas de pensar.

6.2 Elaboración de las pruebas FARO-Ciencias

A partir de los programas de estudio se determinan los dominios temáticos considerados para la elaboración de las Pruebas Nacionales FARO-Ciencias, cada uno de ellas responde a logros de aprendizaje específicos relacionados con saberes muy definidos y se encuentran delimitados en los programas de estudios.

El dominio temático se define como la línea de estudio que concentra un área de conocimiento específico, para I y II Ciclo corresponde a Ciencias. De acuerdo con la oferta educativa nacional, la propuesta curricular considera diversos componentes de algunas disciplinas de la ciencia, las cuales responden a logros de aprendizaje específicos relacionados con contextos disciplinarios claramente definidos, según lo establecido por el Consejo Superior de Educación.

6.3 Niveles e indicadores

Posterior a la delimitación de los dominios se definen los niveles de logro, estos corresponden a la aproximación de la complejidad cognitiva ligada a la habilidad, la cual se mide a través de un contexto disciplinar. Los niveles de logro son inclusivos y su complejidad aumenta conforme se avance de un nivel a otro.

Las pruebas FARO definen tres niveles de logro que responden a los criterios de evaluación presentes en los programas de estudio. Los niveles se categorizan para interpretar los resultados obtenidos por los estudiantes quienes estarán ubicados en uno de ellos. Se puede afirmar que, los estudiantes resuelven en forma satisfactoria una situación planteada para un nivel, tienen una alta probabilidad de resolver otras situaciones para ese mismo nivel y para los inferiores a este.

La descripción de cada nivel se presenta a continuación:

NIVEL	DESCRIPCIÓN DE LOS NIVELES FARO-CIENCIAS
3	Las personas estudiantes puedan tomar la información de elementos aislados que se le proporcionan para organizar y establecer relaciones entre las partes, de forma que le permitan realizar conclusiones y así resolver las situaciones planteadas.
2	El estudiantado puede realizar la aplicación directa del conocimiento, a partir de la comprensión de la información que se brinda por medio de situaciones sencillas, por ejemplo, clasificar o distinguir.
1	La población estudiantil puede realizar las tareas más sencillas, de bajo grado de dificultad, que abordan situaciones muy concretas y de la cotidianidad. La información que presente el ítem debe ser suficiente para responderlo.

Cada nivel de logro agrupa una acción o indicador de acuerdo con la complejidad que el mismo representa. Los indicadores se definen como las acciones o tareas puntuales a la que se enfrentan los estudiantes y que permiten medir el logro de estos con respecto a una meta esperada o establecida, estos se construyen considerando las habilidades y los saberes esperados, suscritos en un contexto definido.

Entre los indicadores de esta asignatura se consideran para esta aplicación:

■ **Identificación**

Es la capacidad de recordar la información previamente aprendida. Permite al estudiante identificar conceptos, nombres, símbolos, procesos, y estructuras a partir de su significado.

■ **Distinción**

Es destacar la información que caracteriza a un objeto, fenómeno o lugar para comprender sus particularidades (componentes, uso y función), diferenciándolos de otros.

■ **Clasificación**

Es ordenar o dividir un conjunto de elementos en clases o categorías a partir de un criterio determinado.

■ **Comprensión**

Emitir un criterio fundamentado a partir de la información que se tiene sobre un hecho, fenómeno u objeto. Para ello se debe tener total claridad acerca de un objeto de estudio, al que se hace referencia.

6.4 Características de la prueba FARO Ciencias:

- Consta de ítems de selección de respuesta únicamente.
- Los ítems pueden presentarse de forma individual o como multirreactivos, sin embargo, cada pregunta se resuelve y evalúa de manera independiente.
- Las pruebas tienen 50 ítems cada una.
- Cada prueba contiene ítems de 3 niveles de desempeño.

6.5 Qué se va a evaluar en las Pruebas FARO-Ciencias 2021

Como se mencionó al inicio de este documento, en el año 2021, las pruebas FARO-Ciencias para primaria, serán ensambladas respetando las pautas definidas por la Dirección de Desarrollo Curricular, en el año 2020 y 2021, tanto para las poblaciones que asisten a centros educativos diurnos como nocturnos.

A continuación, se detallan los criterios de evaluación:

CENTROS EDUCATIVOS DE I Y II CICLOS DIURNOS y NOCTURNOS DE LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA

La definición de la siguiente tabla se realiza de la siguiente forma:

- Para escuelas diurnas, se consideró:
 - **Cuarto año 2020:** Se incluyen únicamente los criterios de evaluación definidos en las Plantillas de Aprendizaje Base (PAB) publicadas por la Dirección de Desarrollo Curricular en 2020.
 - **Quinto año 2021:** primer semestre curso lectivo regular según las plantillas de aprendizaje generales y para el II semestre priorización, según las plantillas de aprendizaje base.
- Para escuelas nocturnas, se consideró:
 - **Cuarto año y Quinto año 2021:** primer semestre curso lectivo regular según las plantillas de aprendizaje generales y para el II semestre priorización, según las plantillas de aprendizaje base.


HABILIDADES EN EL MARCO DE LA TRANSFORMACIÓN CURRICULAR	CRITERIO DE EVALUACIÓN
Pensamiento sistémico	C-1. Analizar la función inmunológica del tejido sanguíneo y su importancia en la salud del cuerpo humano. Función e importancia de las vacunas en la prevención de enfermedades, para el mantenimiento de una buena salud personal y comunitaria.
	C-2. Explicar la función e importancia de las vacunas en la prevención de enfermedades, para el mantenimiento de una buena salud personal y comunitaria.

HABILIDADES EN EL MARCO DE LA TRANSFORMACIÓN CURRICULAR	CRITERIO DE EVALUACIÓN
Pensamiento sistémico	C-3. Reconocer los órganos que forman la estructura del sistema urinario, como parte del cuidado general del cuerpo humano.
	C-4. Explicar el proceso de excreción, tomando en cuenta las funciones de los órganos involucrados y su importancia en el mantenimiento de la vida el ser humano.
Pensamiento crítico	C-5. Analizar las interrelaciones entre los sistemas del cuerpo humano, que permiten la comprensión de su funcionamiento y el cuidado de la salud.
	C-6. Distinguir los aportes de los avances científicos y tecnológicos en la medicina, para el bienestar de la especie humana.
Pensamiento sistémico	C-7. Reconocer la clasificación de los seres vivos tomando en cuenta la forma de obtención de alimento, como parte del estudio de la biodiversidad.
	C-8. Describir el proceso de fotosíntesis que realizan las plantas, como componentes esenciales del entorno natural.
Resolución de problemas	C-9. Distinguir objetos físicos del entorno que están en movimiento y la rapidez como indicador que caracteriza ese movimiento.
Pensamiento sistémico	C-10. Reconoce las formas de transmisión del calor y sus aplicaciones en la vida diaria
Pensamiento crítico	C-11. Reconocer algunos de los fenómenos en los que interviene la luz y sus aplicaciones en la vida cotidiana.
	C-12. Describir los fenómenos de reflexión y refracción de la luz en situaciones cotidianas, por medio de materiales, pulidos, transparentes, translúcidos u opacos y sus aplicaciones en la vida diaria.
Pensamiento sistémico	C-13. Reconocer la estructura externa e interna del planeta Tierra, como parte del entendimiento de su integridad.
	C-14. Determinar las influencias recíprocas entre el clima y las actividades que realiza la especie humana.



Ejemplos de ítems de **CIENCIAS**

II SEMESTRE 2021

	Aprendizaje esperado	Indicador	Nivel	Clave
	Fenómenos en los que interviene la luz, en situaciones cotidianas.	Identifica	1	C

1) Observe las siguientes imágenes:




En clase de Ciencias la maestra muestra a los estudiantes imágenes de diferentes objetos con el propósito de identificar sus características, en relación con la capacidad de dejar o no pasar la luz. Luego realiza algunas preguntas para repasar los conocimientos de la lección.

De acuerdo con las imágenes, en cual posición se encuentran objetos opacos

- A) 3
- B) 2
- C) 1

Explicación técnica:

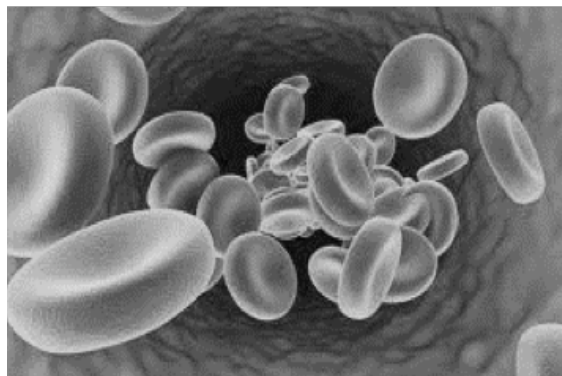
El ítem se refiere a algunos fenómenos en los que interviene la luz en situaciones cotidianas. Los objetos opacos impiden totalmente el paso de la luz por lo que es imposible ver a través de ellos, por lo tanto, la respuesta correcta es la opción C. Las opciones A y B son distractores, la primera corresponde a los objetos traslúcidos que permiten el paso de la luz, pero no permiten observar con nitidez el contenido o lo que se encuentra detrás del objeto. La segunda corresponde a los transparentes, como el vidrio que permite totalmente el paso de la luz, por lo que se puede ver totalmente el contenido o lo que se encuentra detrás de ellos.

	Aprendizaje esperado	Indicador	Nivel	Clave
	Órganos que forman la estructura del sistema urinario, como parte del cuidado general del cuerpo humano.	Identifica	I	A

Lea el siguiente texto y responda las preguntas 2 y 3:

La sangre es el medio de transporte que recorre todo el cuerpo, en este líquido viajan sustancias nutritivas y de desecho, las sustancias nutritivas son llevadas a cada célula y tejido.

La sangre se limpia de las sustancias de desecho a través de la filtración que realiza otro sistema y son expulsadas del cuerpo por medio de la orina.



- 2) ¿Cuál es el órgano del cuerpo que limpia la sangre y regula los líquidos internos?
- A) Riñón
 - B) Uretra
 - C) Vejiga

Explicación técnica


Los riñones eliminan los desechos, el exceso de líquido del cuerpo y mantienen un equilibrio saludable de agua, sales y minerales en la sangre. También eliminan el ácido que producen las células del cuerpo, por lo tanto, la opción A es la respuesta correcta. Se descarta la opción B, uretra debido a que este es el conducto que lleva la orina desde la vejiga hacia afuera del cuerpo. También se descarta la opción C la vejiga, pues este órgano es el responsable de almacenar la orina antes de que salga del cuerpo.

	Aprendizaje esperado	Indicador	Nivel	Clave
	Función e importancia del sistema circulatorio, tomando en cuenta las características de los órganos y componentes del tejido sanguíneo que lo integran.	Distingue	II	B

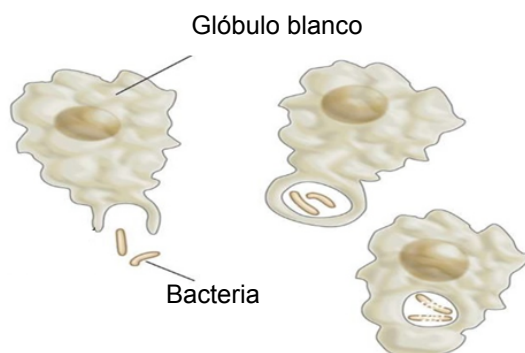
- 3) De acuerdo con el texto anterior, el transporte de sustancias por todo el cuerpo lo realiza el sistema del cuerpo humano denominado
- A) excretor.
 - B) circulatorio.
 - C) respiratorio.

Explicación técnica:

El texto describe funciones de sistema circulatorio. La respuesta correcta es la opción B, debido a que el sistema circulatorio es el responsable de transportar a todo el cuerpo las sustancias que se requieren para el buen funcionamiento del organismo, a la vez que recolecta las sustancias de desecho para ser expulsadas del cuerpo, por medio de otros sistemas. Se descarta el sistema excretor que es el encargado de expulsar del organismo todas las sustancias de desecho del cuerpo por medio de los pulmones (en el caso de los gases) y de la orina (en el caso de los líquidos y algunas sales), y el sistema respiratorio que es responsable del intercambio gaseoso, introduciendo oxígeno al cuerpo y expulsando el dióxido de carbono, por medio del proceso de respiración.

	Aprendizaje esperado	Indicador	Nivel	Clave
	Función inmunológica del tejido sanguíneo y su importancia para la salud humana.	Distingue	II	B

4) Considere la información de la siguiente imagen:




La imagen anterior hace referencia a la función inmunológica

- A) de las vacunas.
- B) del tejido sanguíneo.
- C) del sistema respiratorio.

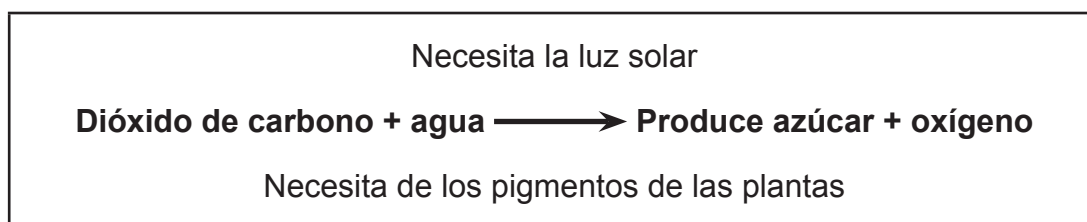
Explicación técnica:

El ítem se refiere a la función inmunológica del tejido sanguíneo. Este tejido es el encargado de la protección de los organismos vivos, mediante su capacidad de coagulación y de defensa por medio de las células del sistema inmunitario, además, utiliza la red de vasos sanguíneos para viajar a todo el organismo, por lo que, la opción correcta es la B.

Se descarta la opción A, debido a que las vacunas fortalecen la inmunidad natural al imitar una infección, pero sin llegar a desarrollar la enfermedad, permitiendo así que el sistema inmunológico produzca anticuerpos y responda en un futuro, cuando el cuerpo lo requiera. También se descarta la opción C, pues el sistema respiratorio es responsable realizar el intercambio gaseoso, introduciendo oxígeno al cuerpo y expulsando el dióxido de carbono, por medio del proceso de respiración.

	Aprendizaje esperado	Indicador	Nivel	Clave
	El proceso de la fotosíntesis en diferentes formas.	Comprende	III	B

5) Analice la siguiente información relacionada con un proceso biológico:



¿Con cuál de las afirmaciones que se le presentan a continuación tiene relación el proceso biológico referido anteriormente?

- A) Es de gran importancia para transformar la energía química obtenida de los alimentos.
- B) Es realizado por los organismos autótrofos en el proceso fotosintético.
- C) Lo realizan todos los seres vivos.

Explicación técnica:

El ítem se refiere al proceso de la fotosíntesis. En este proceso los organismos autótrofos utilizan el dióxido de carbono, el agua, los pigmento y la luz solar para producir alimento (azúcares); como parte del proceso se libera oxígeno al medio, que puede ser utilizado en el proceso respiratorio, por lo que la respuesta correcta es la opción B. La opción A se refiere a la importancia del proceso respiratorio, por lo que se descarta. También se descarta la opción C, ya que el proceso fotosintético no lo realizan todos los organismos, es un proceso llevado a cabo por los organismos que presentan pigmentos como, por ejemplo, las plantas.

	Aprendizaje esperado	Indicador	Nivel	Clave
	Diferencia entre estado del tiempo y clima	Distingue	II	A

6) Considere el siguiente texto sobre tiempo y clima:

Cuando se habla de tiempo se hace referencia al estado en que se encuentra la atmósfera en un momento y lugar específico. En cambio, el término clima se refiere al estado de la atmósfera en diferentes zonas de la tierra, las que pueden cambiar a lo largo del año.



Con base en el texto anterior, ¿cuál de las opciones hace referencia a un ejemplo de clima?

- A) Costa Rica se caracteriza por ser un país lluvioso y tropical.
- B) Para el Cerro Chirripó se pronostica el día de hoy que habrá 6°C.
- C) En San José se reportó un 63% de humedad el 5 de julio de 2020.

Explicación técnica:

El ítem se refiere a los conceptos clima y tiempo, los cuales se relacionan de forma directa con las actividades humanas que se desarrollan de forma cotidiana. En el texto que acompaña el ítem, se define cada uno de los términos, la opción de respuesta correcta que corresponde a un ejemplo de clima es la A, debido a que menciona las condiciones atmosféricas para todo el país, en términos generales. Las opciones B y C son ejemplos para el concepto tiempo, debido a que describen de manera puntual lo que sucede en un solo momento, en un lugar localizado.

Recomendación final para Pruebas Nacionales FARO

Se recomienda utilizar los insumos aquí brindados para el trabajo con los estudiantes y realizar prácticas con ítems similares que permitan solventar inquietudes en relación a los aprendizajes esperados y habilidades que están comprendidos en las Pruebas Nacionales FARO.

Referencias bibliográficas

- CSE, 2019. Propuesta Fortalecimiento de Aprendizajes y Renovación de Oportunidades. (FARO).
- González, T. y Correa, S. (2006). Criterios e indicadores para la evaluación de procedimientos en el programa ciencia y tecnología para niños”, Revista de Investigación Educativa, Vol. 24(1), pp. 239- 260.
- Ministerio de Educación Pública (1) (2012). Programas de Estudio de Matemáticas. <https://www.mep.go.cr/programa-estudio/matemáticas>
- Ministerio de Educación Pública (2) (2013). Programa de estudio de Español Segundo Ciclo de la Educación General Básica. San José, Costa Rica.
- Ministerio de Educación Pública (3) (2015). Fundamentación Pedagógica de la Transformación Curricular San José, Costa Rica. <https://www.mep.go.cr/programas-y-proyectos/yo-me-apunto/coned>
- Ministerio de Educación Pública (4) (2016). Programa de estudio de Ciencias I y II Ciclo, Educación General Básica. San José, Costa Rica.
- Ministerio de Educación Pública (5) (2017). Guía de conceptos. San José, Costa Rica. https://www.mep.go.cr/sites/default/files/calendario-escolar/educar_para_una_nueva_ciudadania.pdf
- Ministerio de Educación Pública (6) (2020). Lineamientos técnicos para la elaboración de la prueba escrita en el marco de la transformación curricular. https://cajadeherramientas.mep.go.cr/FARO_referencias/4_ref_apoyos_eval/componentes/pruebas/lineamientos_prueba_escrita.pdf

ANEXOS



PRUEBAS NACIONALES

F A R O



ANEXO 1

Hoja para respuestas de las pruebas FARO Matemáticas primaria y secundaria

A. Instrucciones para llenar los círculos de los ítems de selección de respuesta

Cada ítem tiene tres opciones de respuesta; una vez que haya seleccionado la opción que usted considere correcta, según marcó en el cuadernillo, rellene el círculo correspondiente en esta hoja para respuestas.

Ejemplo: A B C

B. Instrucciones para el ítem de respuesta construida

1. Resuelva correctamente el ejercicio o problema que se encuentra al final de la prueba.
2. Debe anotar todos los procedimientos utilizados para justificar su respuesta.
3. Transcriba los procedimientos, utilizando únicamente bolígrafo de tinta azul o negra a esta hoja para respuestas en "Espacio para la transcripción de los procedimientos del ítem de respuesta construida".
4. Únicamente se calificarán los procedimientos transcritos en el espacio indicado en esta hoja para respuestas.
5. En la transcripción de los procedimientos, utilice un trazado correcto de los números y de las letras, según corresponda.

NOTA: La Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad no asume responsabilidad alguna por:

- a) La omisión de la firma del estudiante.
- b) La consignación de información falsa o ilegible.
- c) El llenado incorrecto de la hoja para respuestas.

INFORMACIÓN GENERAL

Nombre del estudiante: _____

Número de identificación:

Número de aula: _____ Asignatura: _____

Colegio de procedencia: _____

Sede: _____

Dirección regional: _____ Teléfono: _____

Correo electrónico del estudiante: _____

Firma del estudiante: _____ Fecha: ____ / ____ / ____

Nombre del delegado: _____

Firma del delegado: _____

IDENTIFICACIÓN									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

Código de la prueba									
(M)	0	0	-	0	0				
	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	7	7	7	7	7	7	7	7	7
	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	9	9	9	9	9	9	9	9	9

Sexo

(F)

(M)

Para uso del delegado

Duración	0	00
	1	15
	2	30
	3	45
	4	



I PARTE. SELECCIÓN DE RESPUESTA

II PARTE. RESPUESTA CONSTRUIDA

- 1 (A) (B) (C) 16 (A) (B) (C) 31 (A) (B) (C)
- 2 (A) (B) (C) 17 (A) (B) (C) 32 (A) (B) (C)
- 3 (A) (B) (C) 18 (A) (B) (C) 33 (A) (B) (C)
- 4 (A) (B) (C) 19 (A) (B) (C) 34 (A) (B) (C)
- 5 (A) (B) (C) 20 (A) (B) (C) 35 (A) (B) (C)
- 6 (A) (B) (C) 21 (A) (B) (C) 36 (A) (B) (C)
- 7 (A) (B) (C) 22 (A) (B) (C) 37 (A) (B) (C)
- 8 (A) (B) (C) 23 (A) (B) (C) 38 (A) (B) (C)
- 9 (A) (B) (C) 24 (A) (B) (C) 39 (A) (B) (C)
- 10 (A) (B) (C) 25 (A) (B) (C) 40 (A) (B) (C)
- 11 (A) (B) (C) 26 (A) (B) (C) 41 (A) (B) (C)
- 12 (A) (B) (C) 27 (A) (B) (C) 42 (A) (B) (C)
- 13 (A) (B) (C) 28 (A) (B) (C) 43 (A) (B) (C)
- 14 (A) (B) (C) 29 (A) (B) (C) 44 (A) (B) (C)
- 15 (A) (B) (C) 30 (A) (B) (C) 45 (A) (B) (C)

Espacio para la transcripción de los procedimientos del ítem de respuesta construida

Observaciones:

- 0 1 2 3

Uso de la DGEC (El estudiante no debe rellenar estos círculos)

ANEXO 2

Hoja para respuesta para la aplicación de las pruebas FARO primaria y secundaria de Español y Ciencias

Para esta aplicación se utiliza únicamente la parte de selección única con opciones por marcar A, B y C y los datos del estudiante.

I PARTE. SELECCIÓN ÚNICA

- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|----|---|---|---|---|----|---|---|---|---|----|---|---|---|---|
| 1 | A | B | C | D | 16 | A | B | C | D | 31 | A | B | C | D | 46 | A | B | C | D |
| 2 | A | B | C | D | 17 | A | B | C | D | 32 | A | B | C | D | 47 | A | B | C | D |
| 3 | A | B | C | D | 18 | A | B | C | D | 33 | A | B | C | D | 48 | A | B | C | D |
| 4 | A | B | C | D | 19 | A | B | C | D | 34 | A | B | C | D | 49 | A | B | C | D |
| 5 | A | B | C | D | 20 | A | B | C | D | 35 | A | B | C | D | 50 | A | B | C | D |
| 6 | A | B | C | D | 21 | A | B | C | D | 36 | A | B | C | D | 51 | A | B | C | D |
| 7 | A | B | C | D | 22 | A | B | C | D | 37 | A | B | C | D | 52 | A | B | C | D |
| 8 | A | B | C | D | 23 | A | B | C | D | 38 | A | B | C | D | 53 | A | B | C | D |
| 9 | A | B | C | D | 24 | A | B | C | D | 39 | A | B | C | D | 54 | A | B | C | D |
| 10 | A | B | C | D | 25 | A | B | C | D | 40 | A | B | C | D | 55 | A | B | C | D |
| 11 | A | B | C | D | 26 | A | B | C | D | 41 | A | B | C | D | 56 | A | B | C | D |
| 12 | A | B | C | D | 27 | A | B | C | D | 42 | A | B | C | D | 57 | A | B | C | D |
| 13 | A | B | C | D | 28 | A | B | C | D | 43 | A | B | C | D | 58 | A | B | C | D |
| 14 | A | B | C | D | 29 | A | B | C | D | 44 | A | B | C | D | 59 | A | B | C | D |
| 15 | A | B | C | D | 30 | A | B | C | D | 45 | A | B | C | D | 60 | A | B | C | D |

Ejemplo de la ubicación y del trazo correctos de los numerales:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

II PARTE. RESPUESTA CERRADA

- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|---|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|---|
| 1 | | | | | , | | | | | 4 | | | | | | | | | 7 |
| 2 | | | | | , | | | | | 5 | | | | | | | | | 8 |
| 3 | | | | | , | | | | | 6 | | | | | | | | | 9 |

Observaciones:



