

1

Rúbrica de evaluación

Competencia:

Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio

Nombre:

- Coloque un ✓ en el nivel en el que se encuentra el estudiante.

Capacidad / Desempeño precisado	Conocimiento	Nivel		
		Logro esperado	En proceso	En inicio
Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficas. Establece relaciones entre datos, valores desconocidos, regularidades, y condiciones de equivalencia o de variación entre proposiciones lógicas, conjuntos. Transforma esas relaciones a expresiones algebraicas o gráficas (modelos) que incluyen tablas de decisiones, diagramas de Carroll, fórmulas lógicas, tablas de proposiciones compuestas y diagramas de Venn.	Tablas de decisiones	<input type="checkbox"/> Elabora una tabla de decisiones, de hasta 3×6 datos, en la que organiza y relaciona la información disponible o la que infiere, para dar respuesta a la información solicitada en problemas.	<input type="checkbox"/> Elabora una tabla de decisiones, de hasta 3×6 datos, en la que organiza y relaciona la información disponible para dar respuesta a la información solicitada en problemas.	<input type="checkbox"/> Elabora una tabla de decisiones, de hasta 3×6 datos, en la que organiza y relaciona de manera parcial la información disponible.
	Fórmulas lógicas	<input type="checkbox"/> Traduce una fórmula lógica al lenguaje coloquial a partir de variables proposicionales dadas y usa conectivos lógicos. La expresa mediante una proposición condicional que considera la jerarquía y los signos de colección.	<input type="checkbox"/> Traduce una fórmula lógica al lenguaje coloquial a partir de variables proposicionales dadas y usa conectivos lógicos. La expresa mediante una proposición condicional que no considera la jerarquía y los signos de colección.	<input type="checkbox"/> Traduce una fórmula lógica al lenguaje coloquial a partir de variables proposicionales dadas y usa conectivos lógicos. La expresa mediante una proposición condicional que no considera todas las condiciones en el argumento o en el consecuente.
	Fórmulas lógicas	<input type="checkbox"/> Identifica los conectivos gramaticales que se relacionan con los conectivos lógicos y los representa en una proposición condicional cuyo argumento contiene una proposición disyuntiva exclusiva.	<input type="checkbox"/> Identifica los conectivos gramaticales que se relacionan con los conectivos lógicos y los representa en una proposición condicional.	<input type="checkbox"/> Identifica los conectivos gramaticales que se relacionan con los conectivos lógicos y representa una o más proposiciones mediante variables proposicionales.

Capacidad / Desempeño precisado	Conocimiento	Nivel		
		Logro esperado	En proceso	En inicio
Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas. Expresa, con diversas representaciones gráficas, tabulares y simbólicas, y con lenguaje algebraico, su comprensión sobre proposiciones compuestas para interpretar un problema en su contexto y estableciendo relaciones entre dichas representaciones.	Fórmulas lógicas	<input type="checkbox"/> Expresa su comprensión sobre proposiciones condicionales compuestas por una disyunción exclusiva y las redacta.	<input type="checkbox"/> Expresa su comprensión sobre proposiciones condicionales compuestas por una disyunción y las redacta.	<input type="checkbox"/> Expresa su comprensión sobre proposiciones condicionales compuestas por una conjunción y las redacta.
Usa estrategias y procedimientos para encontrar equivalencias y reglas generales. Combina y adapta estrategias heurísticas, recursos, métodos gráficos o procedimientos óptimos para solucionar situaciones que incluyen tablas de decisiones, diagramas de Carroll y fórmulas lógicas.	Diagramas de Carroll	<input type="checkbox"/> Elabora diagramas de Carroll en los que establece relaciones entre conjuntos y características. Plantea y resuelve las ecuaciones respectivas que requiere. Responde las interrogantes.	<input type="checkbox"/> Elabora diagramas de Carroll en los que establece relaciones entre conjuntos y características. Plantea y resuelve las ecuaciones respectivas.	<input type="checkbox"/> Elabora diagramas de Carroll en los que establece relaciones entre conjuntos y características. Plantea las ecuaciones respectivas.
	Diagramas de Carroll	<input type="checkbox"/> Elabora diagramas de Carroll en los que establece relaciones entre conjuntos y características con datos no explícitos que implican proporcionalidad. Plantea las ecuaciones que requiere y responde las interrogantes.	<input type="checkbox"/> Elabora diagramas de Carroll en los que establece relaciones entre conjuntos y características con datos no explícitos que implican proporcionalidad. Plantea y resuelve las ecuaciones.	<input type="checkbox"/> Elabora diagramas de Carroll en los que establece relaciones entre conjuntos y características con datos no explícitos que implican proporcionalidad. Plantea las ecuaciones.
	Tablas de verdad de proposiciones compuestas	<input type="checkbox"/> Combina estrategias para evaluar fórmulas lógicas en las que identifica el conectivo principal. Realiza las operaciones según un orden de jerarquía y signos de colección. Menciona el tipo de proposición y el resultado de la evaluación.	<input type="checkbox"/> Combina estrategias para evaluar fórmulas lógicas en las que identifica el conectivo principal. Realiza las operaciones según un orden de jerarquía.	<input type="checkbox"/> Combina estrategias para evaluar fórmulas lógicas en las que identifica el conectivo principal. Realiza las operaciones.

1

Rúbrica de evaluación

Competencia:

Resuelve problemas de cantidad

Nombre:

- Coloque un ✓ en el nivel en el que se encuentra el estudiante.

Capacidad / Desempeño precisado	Conocimiento	Nivel		
		Logro esperado	En proceso	En inicio
Traduce cantidades a expresiones numéricas. Establece relaciones entre datos y acciones de comparar e igualar cantidades. Las transforma a expresiones numéricas (modelos) que incluyen operaciones con números racionales y algunos números irracionales, como π , e , ϕ , o raíces inexactas, relaciones y propiedades de números reales e intervalos, u otros modelos a su alcance.	Densidad en el conjunto de los números racionales.	<input type="checkbox"/> Establece relaciones entre datos y acciones de comparar y las transforma en un modelo numérico de solución real, en situaciones que requieren operaciones combinadas con datos no explícitos, identificando el valor máximo y mínimo para su solución.	<input type="checkbox"/> Establece relaciones entre datos y acciones de comparar y las transforma en un modelo numérico de solución real, en situaciones que requieren operaciones combinadas con datos no explícitos.	<input type="checkbox"/> Establece relaciones entre datos y acciones de comparar y las transforma en un modelo numérico de solución real.
Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. Selecciona, combina y adapta estrategias de cálculo, estimación, recursos y procedimientos diversos para realizar operaciones con racionales y raíces inexactas aproximadas, números reales e intervalos, y para simplificar procesos usando las propiedades de los números y las operaciones, optando por los más idóneos.	El conjunto de los números reales	<input type="checkbox"/> Combina estrategias de cálculo y procedimientos para realizar operaciones con expresiones de números reales en proposiciones y establecer su verdad o falsedad.	<input type="checkbox"/> Combina estrategias de cálculo y procedimientos para realizar operaciones con expresiones de números reales en proposiciones.	<input type="checkbox"/> Combina estrategias de cálculo para realizar operaciones con expresiones de números reales en proposiciones.

Capacidad / Desempeño precisado	Conocimiento	Nivel		
		Logro esperado	En proceso	En inicio
Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo. Selecciona, combina y adapta estrategias de cálculo, estimación, recursos y procedimientos diversos para realizar operaciones con racionales y raíces inexactas aproximadas, números reales e intervalos, y para simplificar procesos usando las propiedades de los números y las operaciones, optando por los más idóneos.	Densidad en el conjunto de los números racionales	<input type="checkbox"/> Combina estrategias de cálculo y procedimientos para hallar el complemento de la solución de una desigualdad y lo determina de forma simbólica.	<input type="checkbox"/> Combina estrategias de cálculo y procedimientos para hallar la solución de una desigualdad y la determina de forma simbólica.	<input type="checkbox"/> Combina estrategias de cálculo y procedimientos para hallar la solución de una desigualdad.
	Densidad en el conjunto de números racionales	<input type="checkbox"/> Selecciona, combina y adapta estrategias de cálculo para hallar el conjunto solución de la diferencia simétrica de dos conjuntos definidos en \mathbb{R} , uno de los cuales es un conjunto complemento.	<input type="checkbox"/> Selecciona, combina y adapta estrategias de cálculo para hallar el conjunto solución de la diferencia simétrica de dos conjuntos definidos en \mathbb{R} .	<input type="checkbox"/> Selecciona, combina y adapta estrategias de cálculo para hallar el complemento de un conjunto dado definido en \mathbb{R} .
Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones. Plantea y compara afirmaciones sobre las propiedades de las operaciones con raíces inexactas aproximadas e intervalos u otras relaciones numéricas que descubre, y las justifica con ejemplos, contraejemplos, y propiedades de los números y las operaciones.	Densidad en el conjunto de los números racionales	<input type="checkbox"/> Plantea afirmaciones respecto de la cobertura de la suma de dos números irracionales, a partir de la representación gráfica en una recta y el análisis respectivo de un vacío en esta.	<input type="checkbox"/> Plantea afirmaciones respecto de la cobertura de la suma de dos números irracionales, a partir de la representación gráfica en una recta.	<input type="checkbox"/> Plantea afirmaciones respecto de la ubicación de dos números irracionales en la recta real.
	El conjunto de los números reales	<input type="checkbox"/> Plantea afirmaciones cuando demuestra las propiedades de las operaciones basado en axiomas de la adición, la multiplicación y la distributividad.	<input type="checkbox"/> Plantea afirmaciones cuando demuestra las propiedades de las operaciones basado en axiomas de la adición y la multiplicación.	<input type="checkbox"/> Plantea afirmaciones cuando demuestra las propiedades de las operaciones basado en axiomas de la adición.

1

Rúbrica de evaluación

Competencia:

Resuelve problemas de forma, movimiento y localización

Nombre:

- Coloque un ✓ en el nivel en el que se encuentra el estudiante.

Capacidad / Desempeño precisado	Conocimiento	Nivel		
		Logro esperado	En proceso	En inicio
Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones. Establece relaciones entre las características y atributos medibles de ángulos y lados de objetos triangulares reales o imaginarios. También establece relaciones métricas entre triángulos y circunferencias.	Arco y sector circular	<input type="checkbox"/> Establece relaciones entre el radio y el ángulo de un sector circular. Identifica dos sectores, selecciona la fórmula adecuada y calcula el área de la superficie sombreada de una de las partes.	<input type="checkbox"/> Establece relaciones entre el radio y el ángulo de un sector circular y la longitud de arco. Calcula el área del sector sombreado sin considerar los sectores.	<input type="checkbox"/> Establece relaciones en las que no diferencia el radio y la longitud de arco de un sector circular y selecciona una fórmula sin considerar los sectores circulares.
Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas. Expresa, con dibujos, y con lenguaje trigonométrico, su comprensión sobre los sistemas de medidas angulares, las razones trigonométricas, las propiedades de las formas bidimensionales, así como su clasificación por sus características y propiedades, para interpretar un problema según su contexto y estableciendo relaciones entre representaciones.	Razones trigonométricas de ángulos agudos	<input type="checkbox"/> Expresa su comprensión sobre las razones trigonométricas directas e inversas, expresadas con operaciones, cuando establece la verdad o la falsedad de las proposiciones dadas.	<input type="checkbox"/> Expresa su comprensión sobre las razones trigonométricas directas, expresadas con operaciones, cuando establece la verdad o la falsedad de las proposiciones dadas.	<input type="checkbox"/> Expresa su comprensión sobre las razones trigonométricas directas, expresadas con un término, cuando establece la verdad o la falsedad de las proposiciones dadas.

Capacidad / Desempeño precisado	Conocimiento	Nivel		
		Logro esperado	En proceso	En inicio
Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio. Combina y adapta estrategias heurísticas, recursos o procedimientos para determinar las equivalencias entre las medidas de un ángulo en los sistemas sexagesimal, centesimal y radial, así como las razones trigonométricas de un ángulo.	Sistema de medidas angulares	<input type="checkbox"/> Combina y adapta estrategias y procedimientos para hallar la medida de un ángulo en radianes cuando se conoce la suma de las inversas del mismo en el sistema sexagesimal y en el centesimal.	<input type="checkbox"/> Combina y adapta estrategias y procedimientos para convertir la medida de un ángulo de sistema sexagesimal y centesimal a radianes a partir de la suma conocida del ángulo.	<input type="checkbox"/> Combina y adapta estrategias de cálculo en la conversión de los ángulos de un sistema a otro.
	Sistema de medidas angulares	<input type="checkbox"/> Combina y adapta estrategias y procedimientos para simplificar una expresión u operación con radicales y hallar la medida de un ángulo en un mismo sistema.	<input type="checkbox"/> Combina y adapta estrategias y procedimientos para simplificar una expresión con radicales y hallar la medida de un ángulo en un mismo sistema.	<input type="checkbox"/> Combina y adapta estrategias y procedimientos para simplificar una expresión con radicales.
Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio. Combina y adapta estrategias heurísticas, recursos o procedimientos para determinar la longitud de formas unidimensionales y áreas de formas bidimensionales, empleando y unidades convencionales (centímetro, metro y kilómetro).	Arco y sector circular	<input type="checkbox"/> Combina y adapta estrategias y procedimientos. Calcula el ángulo de un sector circular o el área del trapecio circular cuando se conoce uno de estos datos.	<input type="checkbox"/> Combina y adapta estrategias y procedimientos. Calcula el ángulo de un sector circular cuando se conoce el área del sector circular.	<input type="checkbox"/> Identifica los datos de una gráfica y los relaciona con alguna de las fórmulas para el cálculo de un sector circular.
	Razones trigonométricas de ángulos agudos	<input type="checkbox"/> Combina y adapta estrategias y procedimientos para hallar una expresión trigonométrica lineal o elevada al cuadrado con datos que obtiene de una gráfica.	<input type="checkbox"/> Combina y adapta estrategias y procedimientos para hallar una expresión trigonométrica lineal con datos que obtiene de una gráfica.	<input type="checkbox"/> Identifica los datos de la gráfica que representan cada uno de los términos de la expresión trigonométrica.
	Razones trigonométricas inversas	<input type="checkbox"/> Combina y adapta estrategias y procedimientos para hallar un valor en una ecuación trigonométrica que requiere la aplicación de la razón inversa o de ángulos complementarios en la simplificación de expresiones.	<input type="checkbox"/> Combina y adapta estrategias y procedimientos para hallar un valor en una ecuación trigonométrica que requiere la aplicación de la razón inversa o de ángulos complementarios.	<input type="checkbox"/> Combina y adapta estrategias y procedimientos para hallar un valor en una ecuación trigonométrica que requiere la aplicación de la razón inversa.

1

Rúbrica de evaluación

Competencia:

Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre

Nombre:

- Coloque un ✓ en el nivel en el que se encuentra el estudiante.

Capacidad / Desempeño precisado	Conocimiento	Nivel		
		Logro esperado	En proceso	En inicio
Comunica su comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos. Expresa con diversas representaciones y lenguaje matemático su comprensión sobre el valor de la media, moda, mediana, cuartiles, terciles, quintiles y percentiles de una distribución de datos, según el contexto de la población en estudio	Medidas de localización	<input type="checkbox"/> Expresa su comprensión sobre cuartiles, terciles, quintiles y percentiles, cuando establece la verdad o la falsedad de una proposición que describe su localización en función de una medida de centralización, de porcentajes o de la comparación entre lugares.	<input type="checkbox"/> Expresa su comprensión sobre cuartiles, terciles, quintiles y percentiles, cuando establece la verdad o la falsedad de una proposición que describe su localización en función de porcentajes o la comparación entre lugares.	<input type="checkbox"/> Expresa su comprensión sobre cuartiles, terciles, quintiles y percentiles cuando establece la verdad o la falsedad de una proposición que describe su localización respecto de otros lugares.
Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos. Adapta y combina procedimientos para determinar medidas de tendencia central y medidas de localización. Adecúa los procedimientos utilizados a otros contextos de estudio.	Medidas de centralización. Cálculo para datos agrupados con intervalos	<input type="checkbox"/> Organiza y ordena en una tabla de frecuencias con datos simples, a partir de la información dada, y calcula la media aritmética, la mediana y la moda.	<input type="checkbox"/> Organiza y ordena en una tabla de frecuencias con datos simples, a partir de la información dada, calcula la media aritmética y la moda.	<input type="checkbox"/> Organiza y ordena en una tabla de frecuencias con datos simples, a partir de la información dada.
	Medidas de centralización. Cálculo para datos agrupados con intervalos	<input type="checkbox"/> Emplea procedimientos para completar una tabla de frecuencias con datos agrupados, de los que calcula la media, la mediana y la moda, y las interpreta.	<input type="checkbox"/> Emplea procedimientos para completar una tabla de frecuencias con datos agrupados, de los que calcula la media, la mediana y la moda.	<input type="checkbox"/> Emplea procedimientos para completar una tabla de frecuencias con datos agrupados.

Capacidad / Desempeño precisado	Conocimiento	Nivel		
		Logro esperado	En proceso	En inicio
	Medidas de centralización. Cálculo para datos agrupados con intervalos	<input type="checkbox"/> Emplea procedimientos para completar una tabla de frecuencias con datos agrupados no explícitos, a partir de algunos datos como el intervalo de clase, de los cuales calcula la media, la mediana y la moda, y las interpreta.	<input type="checkbox"/> Emplea procedimientos para completar una tabla de frecuencias con datos agrupados no explícitos, a partir de algunos datos como el intervalo de clase, de los cuales calcula la media, la mediana y la moda.	<input type="checkbox"/> Emplea procedimientos para completar una tabla de frecuencias con datos agrupados no explícitos, a partir de algunos datos como el intervalo de clase.
Sustenta conclusiones o decisiones con base en la información obtenida. Plantea y contrasta afirmaciones o conclusiones sobre las características o tendencias de una población a partir de sus observaciones o análisis de las medidas de centralización y localización. Las justifica con ejemplos y contraejemplos usando sus conocimientos y la información obtenida en su investigación.	Medidas de localización	<input type="checkbox"/> Plantea afirmaciones respecto de la ubicación de un cuartil cuando cambia la cantidad de datos en una distribución. Justifica su respuesta.	<input type="checkbox"/> Plantea afirmaciones respecto de la ubicación de un cuartil cuando cambia la cantidad de datos en una distribución.	<input type="checkbox"/> Plantea afirmaciones respecto de la ubicación del cuartil de acuerdo con la cantidad de datos en la distribución.
	Medidas de localización	<input type="checkbox"/> Plantea afirmaciones respecto de la ubicación de un percentil cuando cambia la cantidad de datos en una distribución. Justifica su respuesta.	<input type="checkbox"/> Plantea afirmaciones respecto de la ubicación de un percentil cuando cambia la cantidad de datos en una distribución.	<input type="checkbox"/> Plantea afirmaciones respecto de la ubicación del percentil de acuerdo con la cantidad de datos en la distribución.