

PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE

Competencia	Capacidades	Desempeños		Desempeños precisados (COMPARTIR)	Conocimientos	Evidencias	Instrumentos
Resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas.	<ul style="list-style-type: none">Establece relaciones entre datos y acciones de comparar e igualar cantidades, MCM con MCD (*) o trabajar con tasas de interés compuesto. Las transforma a expresiones numéricas (modelos) que incluyen operaciones con números racionales y algunos números irracionales, como π, e, ϕ, o raíces inexactas; múltiplos y divisores de un número, criterios de divisibilidad (**), notación científica; e interés compuesto u otros modelos a su alcance.(*) Se agregó el tema de MCM; MCD.(**) Se agregaron los temas de múltiplos y divisores de un número, así como los criterios de divisibilidad,		<ul style="list-style-type: none">Establece relaciones entre datos y acciones de comparar el MCM con el MCD. Las transforma a expresiones numéricas (modelos) usando las nociones de múltiplos y divisores de un número y los criterios de divisibilidad.	<ul style="list-style-type: none">Divisibilidad. Múltiplos y divisoresPropiedades del MCM y MCDCriterios de divisibilidad	 LibroWeb <ul style="list-style-type: none">Evaluación diagnósticaActividades por lecciónEvaluación de unidad  pleno <ul style="list-style-type: none">Evaluación de unidad	<ul style="list-style-type: none">Reporte por desempeñosReporte por desempeñosReporte por desempeños <ul style="list-style-type: none">Registro de actividadesRúbrica  <ul style="list-style-type: none">Reporte por desempeños
	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones.	<ul style="list-style-type: none">Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico su comprensión sobre divisibilidad, el MCM y MCD. Usa este entendimiento para interpretar las condiciones de un problema en su contexto. (*)(*) Nuevo desempeño.		<ul style="list-style-type: none">Expresa con diversas representaciones y lenguaje numérico su comprensión sobre el MCM y MCD usando los criterios de divisibilidad. Usa este entendimiento para interpretar las condiciones de un problema en su contexto.			
	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo.	<ul style="list-style-type: none">Selecciona, combina y adapta estrategias de cálculo, estimación, recursos y procedimientos diversos para realizar operaciones con racionales y raíces inexactas aproximadas, tasas de interés, cantidades en notación científica e intervalos, y para simplificar procesos usando las propiedades de los números, criterios de divisibilidad, MCM, MCD (*) y las operaciones, optando por los más idóneos.(*) Se especifica criterios de divisibilidad, MCM y MCD.		<ul style="list-style-type: none">Selecciona, combina y adapta estrategias de cálculo, estimación, recursos y procedimientos diversos para simplificar procesos usando los criterios de divisibilidad, el MCM o MCD y las operaciones, optando por los más idóneos.			
	Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones.	<ul style="list-style-type: none">Plantea y compara afirmaciones sobre las propiedades de las operaciones con raíces inexactas aproximadas, y sobre la conveniencia o no de determinadas tasas de interés u otras relaciones numéricas que descubre, y las justifica con ejemplos, contraejemplos, y propiedades de los números y las operaciones. Comprueba la validez de una afirmación opuesta a otra o de un caso especial mediante ejemplos, contraejemplos, sus conocimientos, y el razonamiento inductivo y deductivo.		<ul style="list-style-type: none">Comprueba la validez de una afirmación opuesta a otra o de un caso especial mediante ejemplos, contraejemplos, sus conocimientos, y el razonamiento inductivo y deductivo.			
Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficas.	<ul style="list-style-type: none">Establece relaciones entre datos, valores desconocidos, regularidades, y condiciones de equivalencia o de variación entre magnitudes. Transforma esas relaciones a expresiones algebraicas o gráficas (modelos) que incluyen sucesiones crecientes o decrecientes, a sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas, a inecuaciones, a funciones cuadráticas con coeficientes racionales y a funciones exponenciales.Ejemplo: El estudiante resuelve la siguiente situación: “Si al doble de la cantidad de monedas de 5 soles que tengo le sumo 1000 soles, juntaré más de 3700 soles. ¿Cuántas monedas de 5 soles tengo como mínimo?”. Para ello, plantea inecuaciones lineales y halla la cantidad mínima de monedas.		<ul style="list-style-type: none">Establece relaciones entre datos, valores desconocidos, regularidades, y condiciones de equivalencia o de variación entre magnitudes. Transforma esas relaciones a expresiones algebraicas o gráficas (modelos) que incluyen a sistemas de ecuaciones lineales con dos incógnitas, a inecuaciones.	<ul style="list-style-type: none">Sistema de dos ecuaciones lineales. Clases de sistemas lineales. Sistemas equivalentesSistema de ecuaciones lineales con parámetrosMétodos de resolución: reducción, sustitución e igualaciónMétodo gráficoSistema de tres ecuaciones lineales. Método de GaussSistema de inecuaciones lineales: Inecuación lineal con dos incógnitas.Sistemas de inecuaciones lineales con dos incógnitas	 LibroWeb <ul style="list-style-type: none">Evaluación diagnósticaActividades por lecciónEvaluación de unidad  pleno <ul style="list-style-type: none">Evaluación de unidad	<ul style="list-style-type: none">Reporte por desempeñosReporte por desempeñosReporte por desempeños <ul style="list-style-type: none">Registro de actividadesRúbrica  <ul style="list-style-type: none">Reporte por desempeños
	Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas	<ul style="list-style-type: none">Expresa, con diversas representaciones gráficas, tabulares y simbólicas, y con lenguaje algebraico, su comprensión sobre la solución o soluciones de un sistema de ecuaciones o inecuaciones lineales (*), de una ecuación cuadrática y el sentido de sus valores máximos o mínimos e interceptos, en el contexto del problema. Interrelaciona estas representaciones y selecciona la más conveniente.(*) Se agregaron los temas de sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales.		<ul style="list-style-type: none">Expresa, con diversas representaciones gráficas, tabulares y simbólicas, y con lenguaje algebraico, su comprensión sobre la solución o soluciones de un sistema de ecuaciones o inecuaciones lineales y el sentido de sus valores e interceptos, en el contexto del problema. Interrelaciona estas representaciones y selecciona la más conveniente.			
	Usa estrategias y procedimientos para encontrar equivalencias y reglas generales	<ul style="list-style-type: none">Combina y adapta estrategias heurísticas, recursos, métodos gráficos o procedimientos más óptimos para hallar términos desconocidos de una sucesión creciente o decreciente, y para solucionar sistemas de ecuaciones e inecuaciones (*) lineales, ecuaciones cuadráticas y exponenciales, usando identidades algebraicas o propiedades de las desigualdades.(*) Se agregó el tema de sistema de inecuaciones lineales.		<ul style="list-style-type: none">Combina y adapta estrategias heurísticas, recursos, métodos gráficos o procedimientos óptimos para solucionar sistemas de ecuaciones o inecuaciones lineales, usando identidades algebraicas o propiedades de las desigualdades			
	Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia.	<ul style="list-style-type: none">Plantea afirmaciones sobre la posibilidad o imposibilidad de solucionar un sistema de ecuaciones o inecuaciones lineales (*), una ecuación cuadrática sobre la base del análisis de sus coeficientes o el valor de la discriminante. Justifica y comprueba la validez de una afirmación opuesta a otra o de un caso especial mediante ejemplos, contraejemplos, conocimientos geométricos, o razonamiento inductivo y deductivo.(*) Se agregaron los temas de sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales.		<ul style="list-style-type: none">Plantea afirmaciones sobre la posibilidad o imposibilidad de solucionar un sistema de ecuaciones o inecuaciones lineales. Justifica y comprueba la validez de una afirmación opuesta a otra o de un caso especial mediante ejemplos, contraejemplos, conocimientos geométricos, o razonamiento inductivo y deductivo.			

Competencia	Capacidades	Desempeños	Desempeños precisados (COMPARTIR)	Conocimientos	Evidencias	Instrumentos
	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones.	<ul style="list-style-type: none">Establece relaciones entre las características, como las razones trigonométricas de un ángulo (*), y atributos medibles de objetos reales o imaginarios. Representa estas relaciones con formas bidimensionales, tridimensionales o compuestas, y con cuerpos de revolución, los que pueden combinar formas geométricas tridimensionales. También establece relaciones métricas entre triángulos y circunferencias.(*) Se especifica las características a través de las razones trigonométricas de un ángulo.	<ul style="list-style-type: none">Establece relaciones entre las razones trigonométricas de un ángulo en un triángulo rectángulo.	<ul style="list-style-type: none">Identidades trigonométricas: recíprocas, por cociente y pitagóricasRR.TT. de ángulos compuestos de la suma o diferencia de dos ángulosRR.TT de ángulos múltiples: doble, mitad y tripleEcuaciones trigonométricasRectas y planos en el espacioÁrea y volumen de un tronco de pirámide	<div></div> <div>LibroWeb</div> <ul style="list-style-type: none">Evaluación diagnósticaActividades por lecciónEvaluación de unidad <div></div> <div>pleno</div> <ul style="list-style-type: none">Evaluación de unidad	<ul style="list-style-type: none">Reporte por desempeñosReporte por desempeñosReporte por desempeñosRegistro de actividadesRúbrica
	Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.	<ul style="list-style-type: none">Expresa, con dibujos, construcciones con regla y compás, con material concreto, y con lenguaje geométrico, su comprensión sobre las propiedades de las razones trigonométricas de ángulos simples y compuestos (*) y de los cuerpos de revolución formas tridimensionales compuestas, así como su clasificación, para interpretar un problema según su contexto y estableciendo relaciones entre representaciones.(*) Se agregó el tema de razones trigonométricas de ángulos simples y compuestos.	<ul style="list-style-type: none">Expresa, con dibujos, construcciones con regla y compás, con material concreto, y con lenguaje geométrico, su comprensión sobre las propiedades de razones trigonométricas de ángulos simples y compuestos, para interpretar un problema según su contexto y estableciendo relaciones entre representaciones.Expresa, con dibujos, construcciones con regla y compás, con material concreto, y con lenguaje geométrico, su comprensión sobre las propiedades del tronco de pirámide, para interpretar un problema según su contexto y estableciendo relaciones entre representaciones.			
Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio.	<ul style="list-style-type: none">Combina y adapta estrategias heurísticas, recursos o procedimientos para determinar las razones trigonométricas de ángulos compuestos (*), la solución de una ecuación trigonométrica (**), la longitud, el área y el volumen de cuerpos geométricos compuestos y de revolución, así como áreas irregulares expresadas en planos o mapas, empleando coordenadas cartesianas y unidades convencionales (centímetro, metro y kilómetro).(*) Se agregó el tema de R.R. T.T. de ángulos compuestos.(**) Se agregó el tema de ecuaciones trigonométricas.	<ul style="list-style-type: none">Combina y adapta estrategias heurísticas, recursos o procedimientos para determinar las razones trigonométricas o los ángulos incluyendo el uso de ecuaciones trigonométricas.Combina y adapta estrategias heurísticas, recursos o procedimientos para determinar la longitud, el área y el volumen de un tronco de pirámide, empleando unidades convencionales (centímetro, metro y kilómetro).			<ul style="list-style-type: none">Reporte por desempeños
	Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas.	<ul style="list-style-type: none">Plantea y contrasta afirmaciones sobre las relaciones y propiedades que descubre entre los objetos, entre objetos y formas geométricas, y entre las formas geométricas, sobre la base de experiencias directas o simulaciones. Comprueba la validez de una afirmación opuesta a otra, o de un caso especial mediante contraejemplos, conocimientos geométricos, y razonamiento inductivo o deductivo.	<ul style="list-style-type: none">Plantea y contrasta afirmaciones sobre las relaciones y propiedades que descubre entre las razones trigonométricas.Plantea y contrasta afirmaciones sobre las relaciones y propiedades que descubre entre las posiciones relativas de rectas y planos en el espacio.			
Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas.	<ul style="list-style-type: none">Representa las características de una población mediante el estudio de variables y el comportamiento de los datos de una muestra, mediante medidas de tendencia central, medidas de localización (tercil y quintil), desviación estándar para datos agrupados y gráficos estadísticos y los números índices (*). Para ello, selecciona los más apropiados para las variables estudiadas.(*) Se agregó el tema de números índices.	<ul style="list-style-type: none">Representa las características de una población mediante el estudio de variables y el comportamiento de los datos de una muestra a través de los números índices.	<ul style="list-style-type: none">Números índicesÍndice de precios al consumidor	<div></div> <div>LibroWeb</div> <ul style="list-style-type: none">Evaluación diagnósticaActividades por lecciónEvaluación de unidad <div></div> <div>pleno</div> <ul style="list-style-type: none">Evaluación de unidad	<ul style="list-style-type: none">Reporte por desempeñosReporte por desempeñosReporte por desempeñosRegistro de actividadesRúbrica Reporte por desempeños
	Comunica su comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos.	<ul style="list-style-type: none">Expresa con diversas representaciones y lenguaje matemático su comprensión sobre el valor de los números índices (*), de terciles y quintiles de una distribución de datos, así como la pertinencia de las medidas de tendencia central en relación con la desviación estándar, según el contexto de la población en estudio. Asimismo, expresa el valor de la probabilidad de sucesos simples y compuestos de una situación aleatoria y cómo se distinguen los sucesos simples de los compuestos.(*) Se agregó el tema de números índices.	<ul style="list-style-type: none">Expresa con diversas representaciones y lenguaje matemático su comprensión sobre el valor de los números índices, según el contexto de la población en estudio.			
	Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos.	<ul style="list-style-type: none">Adapta y combina procedimientos para determinar los números índices (*), las medidas de tendencia central, desviación estándar de datos continuos, medidas de localización, y probabilidad de eventos simples o compuestos de una situación aleatoria. Adecúa los procedimientos utilizados a otros contextos de estudio.(*) Se agregó el tema de números índices.	<ul style="list-style-type: none">Adapta y combina procedimientos para determinar los números índices. Adecúa los procedimientos utilizados a otros contextos de estudio.			
	Sustenta conclusiones o decisiones con base en la información obtenida.	<ul style="list-style-type: none">Plantea y contrasta afirmaciones o conclusiones sobre las características o tendencias de una población o de eventos aleatorios a partir de sus observaciones o análisis de datos o los números índices (*). Las justifica con ejemplos y contraejemplos usando sus conocimientos y la información obtenida en su investigación. Reconoce errores, vacíos o sesgos en sus conclusiones o en las de otros estudios, y propone mejoras.(*) Se agregó el tema de números índices.	<ul style="list-style-type: none">Plantea y contrasta afirmaciones o conclusiones sobre las características o tendencias de una población a partir de sus observaciones o del análisis de los números índices. Las justifica con ejemplos y contraejemplos usando sus conocimientos y la información obtenida en su investigación.			



Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC.

Gestiona información del entorno virtual.

• Procesa datos mediante hojas de cálculo y bases de datos cuando representa gráficamente información con criterios e indicaciones.



Gestiona su aprendizaje de manera autónoma.

Monitorea y ajusta su desempeño durante el proceso de aprendizaje.

• Revisa los avances de las acciones propuestas y la elección de las estrategias, y considera la opinión de sus pares para llegar a los resultados esperados.