

Examen de Conocimientos Básicos – 2025

Asignaturas	Ejes temáticos
Matemática I (Aritmética y Álgebra)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema de Numeración <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Sistema de los Números Reales <ol style="list-style-type: none"> 1.1.1. Conjuntos <ol style="list-style-type: none"> 1.1.1.1. Concepto 1.1.1.2. Subconjuntos 1.1.1.3. Representaciones 1.1.1.4. Cardinalidad 1.1.2. Conjunto de los Números Naturales <ol style="list-style-type: none"> 1.1.2.1. Definición y Representación 1.1.3. Conjunto de los Números Enteros <ol style="list-style-type: none"> 1.1.3.1. Definición y Representación 1.1.4. Conjunto de los Números Racionales <ol style="list-style-type: none"> 1.1.4.1. Definición y Representación 1.1.5. Conjunto de los Números Irracionales <ol style="list-style-type: none"> 1.1.5.1. Definición y Representación 1.1.6. Conjunto de los Números Reales <ol style="list-style-type: none"> 1.1.6.1. Definición y Representación 1.2. Problemas de aplicación, de conocimiento, de comprensión y ejercicios misceláneos 2. Operaciones fundamentales de la Aritmética en el conjunto de los Números Naturales <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Operaciones de adición, sustracción, multiplicación, división <ol style="list-style-type: none"> 2.1.1. Propiedades 2.2. División entera por exceso y por defecto <ol style="list-style-type: none"> 2.2.1. Propiedades 2.3. Problemas de aplicación, de conocimiento, de comprensión y ejercicios misceláneos 3. Operaciones fundamentales de la Aritmética en el conjunto de los Números Enteros <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Operaciones de adición, sustracción, multiplicación, división <ol style="list-style-type: none"> 3.1.1. Propiedades 3.2. Leyes de los exponentes 3.3. Operaciones combinadas. Uso de los signos de agrupación 3.4. Problemas de aplicación, de conocimiento, de comprensión y ejercicios misceláneos 4. Sistema métrico decimal <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Medidas de: longitud, superficie, agrarias, volumen, capacidad y peso <ol style="list-style-type: none"> 4.1.1. Unidades de medidas <ol style="list-style-type: none"> 4.1.1.1. Múltiplos y submúltiplos de la unidad 4.1.2. Conversiones 4.2. Reducción de un incomplejo métrico a un complejo métrico 4.3. Reducción de un complejo métrico a un incomplejo métrico 4.4. Problemas de aplicación, de conocimiento, de comprensión y ejercicios misceláneos 5. Expresiones algebraicas <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Definición 5.2. Signos en Álgebra 5.3. Términos <ol style="list-style-type: none"> 5.3.1. Definición 5.3.2. Elementos 5.3.3. Grados 5.3.4. Clasificación 5.4. Clasificación de expresiones algebraicas <ol style="list-style-type: none"> 5.4.1. Grado de un polinomio 5.4.2. Clasificación de un polinomio 5.5. Valor numérico de una expresión algebraica 5.6. Operaciones de adición, sustracción, multiplicación y división de polinomios enteros 5.7. Operaciones combinadas. Signos de agrupación. 5.8. Problemas de aplicación, de conocimiento, de comprensión y ejercicios misceláneos 6. Divisibilidad y Factorización de Polinomios <ol style="list-style-type: none"> 6.1. Divisibilidad de polinomios racionales y enteros en x 6.2. Teorema del resto

- 6.2.1. Formación de cociente en base al esquema de Ruffini Briot
- 6.3. Diversos casos de factorización de polinomios
 - 6.3.1. Factor común
 - 6.3.2. Diferencia de cuadrados
 - 6.3.3. Trinomio cuadrado perfecto
 - 6.3.4. Trinomio cuadrático de la forma x^2+bx+c
 - 6.3.5. Trinomio cuadrático de la forma ax^2+bx+c
 - 6.3.6. Trinomio cuadrado perfecto por adición y sustracción
 - 6.3.7. Cuatrinomio cubo perfecto
 - 6.3.8. Suma y diferencia de potencias impares iguales
 - 6.3.9. Método de evaluación
 - 6.3.10. Combinación de casos de factorreo.
- 6.4. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo de expresiones algebraicas por factorización
- 6.5. Fracción Algebraica
 - 6.5.1. Definición y notación
- 6.6. Operaciones de adición, sustracción, multiplicación y división
- 6.7. Operaciones combinadas
- 6.8. Problemas de aplicación, de conocimiento, de comprensión y ejercicios misceláneos
- 7. Ecuaciones algebraicas**
 - 7.1. Conceptos básicos
 - 7.2. Ecuación de primer grado
 - 7.2.1. Propiedades de una ecuación de primer grado. Casos especiales
 - 7.2.2. Resolución de ecuaciones de primer grado con una incógnita
 - 7.3. Ecuación de segundo grado
 - 7.3.1. Resolución de ecuaciones de segundo grado con una incógnita, de forma completa e incompleta, con o sin denominadores
 - 7.3.2. Propiedades de las raíces de una ecuación de segundo grado, problemas
 - 7.4. Problemas de aplicación, de conocimiento, de comprensión y ejercicios misceláneos
- 8. Potenciación y Radicación**
 - 8.1. Potenciación
 - 8.1.1. Definición
 - 8.1.2. Propiedades
 - 8.1.3. Signos de una potencia
 - 8.1.4. Potencias de Monomios
 - 8.1.5. Potencias de las formas: $(ax+b)^2$ y $(ax+b)^3$
 - 8.1.6. Potencias de exponentes cero y negativo
 - 8.2. Radicación
 - 8.2.1. Definición
 - 8.2.2. Propiedades
 - 8.2.3. Signos de una raíz
 - 8.2.4. Raíces y radicales
 - 8.2.5. Radicales semejantes
 - 8.2.6. Simplificación de radicales
 - 8.2.7. Introducción de cantidades bajo el signo radical
 - 8.2.8. Operaciones con radicales
 - 8.2.9. Racionalización de denominadores
 - 8.2.10. Ecuaciones con radicales
 - 8.3. Problemas de aplicación, de conocimiento, de comprensión y ejercicios misceláneos
- 9. Razones y Proporciones**
 - 9.1. Razón o Relación de dos cantidades
 - 9.1.1. Razón aritmética o por diferencia
 - 9.1.2. Razón geométrica o por cociente
 - 9.2. Proporciones aritméticas
 - 9.2.1. Propiedades
 - 9.3. Media diferencial
 - 9.4. Proporciones geométricas
 - 9.4.1. Media proporcional
 - 9.5. Magnitudes directamente proporcionales e inversamente proporcionales
 - 9.6. Regla de tres simple y compuesta
 - 9.7. Tanto por ciento
 - 9.8. Reparticiones proporcionales directas, inversas y mixtas
 - 9.9. Problemas de aplicación, de conocimiento, de comprensión y ejercicios misceláneos

<p>Matemática II (Geometría Analítica y Cálculo)</p>	<p>3. Introducción a la Geometría Analítica plana</p> <p>3.3. El plano cartesiano</p> <p>3.3.1. Ejes coordenados</p> <p>3.3.2. Origen de coordenadas</p> <p>3.3.3. Cuadrantes</p> <p>3.3.4. Coordenadas de un punto en el plano</p> <p>3.3.4.1. Abscisa de un punto</p> <p>3.3.4.2. Ordenada de un punto</p> <p>3.3.5. Distancia entre dos puntos en el plano</p> <p>3.3.6. Punto medio de un segmento en el plano</p> <p>3.3.7. División de un segmento en una razón dada en el plano.</p> <p>3.4. Estudio de la recta</p> <p>3.4.1. Condición de colinealidad de tres puntos</p> <p>3.4.2. Inclinación y pendiente de una recta</p> <p>3.5. Ecuación de la recta</p> <p>3.5.1. Ecuación punto pendiente</p> <p>3.5.2. Ecuación reducida de la recta</p> <p>3.5.3. Ecuación segmentaria de la recta</p> <p>3.5.4. Ecuación general de la recta</p> <p>3.5.5. Posiciones relativas entre dos rectas</p> <p>3.5.5.1. Rectas paralelas</p> <p>3.5.5.2. Rectas concurrentes</p> <p>3.5.5.2.1. Intersección de rectas</p> <p>3.5.5.2.2. Rectas perpendiculares</p> <p>3.5.6. Cálculo del área de un triángulo conociendo las coordenadas de sus vértices</p> <p>3.6. Problemas de aplicación, de conocimiento, de comprensión y ejercicios misceláneos</p> <p>4. Inecuaciones</p> <p>4.3. Desigualdad</p> <p>4.3.1. Definición</p> <p>4.3.2. Propiedades básicas</p> <p>4.4. Intervalos acotados y no acotados</p> <p>4.4.1. Intervalo abierto</p> <p>4.4.2. Intervalo cerrado</p> <p>4.4.3. Intervalo semiabierto (o semicerrado)</p> <p>4.5. Inecuación en una sola incógnita</p> <p>4.5.1. Definición</p> <p>4.5.2. Resolución de inecuaciones en una sola incógnita</p> <p>4.5.2.1. Inecuaciones polinómicas de primer grado</p> <p>4.5.2.2. Inecuaciones polinómicas de segundo grado</p> <p>4.5.2.3. Inecuaciones polinómicas de cualquier grado</p> <p>4.5.2.4. Inecuaciones racionales</p> <p>4.6. Problemas de aplicación, de conocimiento, de comprensión y ejercicios misceláneos</p> <p>5. Funciones</p> <p>5.3. Noción intuitiva de función</p> <p>5.4. Noción de función a través de conjuntos</p> <p>5.5. Definición de función</p> <p>5.6. Dominio, codominio y recorrido de una función</p> <p>5.7. Gráfica de una función en el plano cartesiano</p> <p>5.8. Formas de representación de una función</p> <p>5.8.1. Forma tabular</p> <p>5.8.2. Forma gráfica</p> <p>5.8.3. Forma analítica</p> <p>5.9. Funciones explícitas e implícitas</p> <p>5.10. Algunas funciones elementales</p> <p>5.10.1. Funciones polinómicas</p> <p>5.10.1.1. Función constante: Dominio, recorrido y gráfica</p> <p>5.10.1.2. Función identidad: Dominio, recorrido y gráfica</p> <p>5.10.1.3. Función cuadrática: Dominio, recorrido y gráfica</p> <p>5.10.2. Funciones potenciales: Dominio, recorrido y gráfica</p> <p>5.10.3. Funciones trigonométricas: Dominio, recorrido y gráfica</p> <p>5.10.4. Funciones exponenciales: Dominio, recorrido y gráfica</p> <p>5.10.5. Funciones logarítmicas: Dominio, recorrido y gráfica</p> <p>5.11. Problemas de aplicación, de conocimiento, de comprensión y ejercicios misceláneos</p> <p>6. Límite de una función</p> <p>6.3. Noción intuitiva</p> <p>6.4. Límites laterales</p> <p>6.5. Propiedades de los límites</p>
---	--

	<ul style="list-style-type: none"> 6.6. Cálculo de límites utilizando las propiedades 6.7. Límite al infinito 6.8. Límites infinitos 6.9. Formas indeterminadas <ul style="list-style-type: none"> 6.9.1. Indeterminación $0/0$ 6.9.2. Indeterminación ∞/∞ 6.10. Problemas de aplicación, de conocimiento, de comprensión y ejercicios misceláneos 7. Integrales <ul style="list-style-type: none"> 7.3. Integral indefinida <ul style="list-style-type: none"> 7.3.1. Función primitiva o antiderivada 7.3.2. Integral indefinida 7.3.3. Propiedades de la integral indefinida 7.3.4. Cálculo de integrales indefinidas <ul style="list-style-type: none"> 7.3.4.1. Integrales inmediatas 7.3.4.2. Integración por el método de sustitución 7.4. Problemas de aplicación, de conocimiento, de comprensión y ejercicios misceláneos
<p>Matemática Básica (Aritmética y Álgebra)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1. Sistema de Numeración <ul style="list-style-type: none"> 1.1. Sistema de Numeración Decimal <ul style="list-style-type: none"> 1.1.1. Características 1.1.2. Base 1.1.3. Órdenes, subórdenes, clases y periodos 1.2. Sistema de los Números Reales <ul style="list-style-type: none"> 1.2.1. Conjuntos <ul style="list-style-type: none"> 1.2.1.1. Concepto 1.2.1.2. Subconjuntos 1.2.1.3. Representaciones 1.2.1.4. Cardinalidad 1.2.2. Conjunto de los Números Naturales <ul style="list-style-type: none"> 1.2.2.1. Definición y Representación 1.2.3. Conjunto de los Números Enteros <ul style="list-style-type: none"> 1.2.3.1. Definición y Representación 1.2.4. Conjunto de los Números Racionales <ul style="list-style-type: none"> 1.2.4.1. Definición y Representación 1.2.5. Conjunto de los Números Irracionales <ul style="list-style-type: none"> 1.2.5.1. Definición y Representación 1.2.6. Conjunto de los Números Reales <ul style="list-style-type: none"> 1.2.6.1. Definición y Representación 1.3. Problemas de aplicación, de conocimiento, de comprensión y ejercicios misceláneos 2. Operaciones fundamentales de la Aritmética en el conjunto de los Números Naturales <ul style="list-style-type: none"> 2.1. Operaciones de adición, sustracción, multiplicación, división <ul style="list-style-type: none"> 2.1.1. Propiedades 2.2. División entera por exceso y por defecto <ul style="list-style-type: none"> 2.2.1. Propiedades 2.3. Problemas de aplicación, de conocimiento, de comprensión y ejercicios misceláneos 3. Operaciones fundamentales de la Aritmética en el conjunto de los Números Enteros <ul style="list-style-type: none"> 3.1. Operaciones de adición, sustracción, multiplicación, división <ul style="list-style-type: none"> 3.1.1. Propiedades 3.2. Leyes de los exponentes 3.3. Operaciones combinadas. Uso de los signos de agrupación 3.4. Problemas de aplicación, de conocimiento, de comprensión y ejercicios misceláneos 4. Sistema métrico decimal <ul style="list-style-type: none"> 4.1. Medidas de: longitud, superficie, agrarias, volumen, capacidad y peso <ul style="list-style-type: none"> 4.1.1. Unidades de medidas <ul style="list-style-type: none"> 4.1.1.1. Múltiplos y submúltiplos de la unidad 4.1.2. Conversiones 4.2. Reducción de un incomplejo métrico a un complejo métrico 4.3. Reducción de un complejo métrico a un incomplejo métrico 4.4. Problemas de aplicación, de conocimiento, de comprensión y ejercicios misceláneos 5. Expresiones algebraicas <ul style="list-style-type: none"> 5.1. Definición

	<ul style="list-style-type: none"> 5.2. Signos en Álgebra 5.3. Términos <ul style="list-style-type: none"> 5.3.1. Definición 5.3.2. Elementos 5.3.3. Grados 5.3.4. Clasificación 5.4. Clasificación de expresiones algebraicas <ul style="list-style-type: none"> 5.4.1. Grado de un polinomio 5.4.2. Clasificación de un polinomio 5.5. Valor numérico de una expresión algebraica 5.6. Operaciones de adición, sustracción, multiplicación y división de polinomios enteros 5.7. Operaciones combinadas. Signos de agrupación. 5.8. Problemas de aplicación, de conocimiento, de comprensión y ejercicios misceláneos
	<ul style="list-style-type: none"> 6. Divisibilidad y Factorización de Polinomios <ul style="list-style-type: none"> 6.1. Divisibilidad de polinomios racionales y enteros en x 6.2. Teorema del resto <ul style="list-style-type: none"> 6.2.1. Formación de cociente en base al esquema de Ruffini Briot 6.3. Diversos casos de factorización de polinomios <ul style="list-style-type: none"> 6.3.1. Factor común 6.3.2. Diferencia de cuadrados 6.3.3. Trinomio cuadrado perfecto 6.3.4. Trinomio cuadrático de la forma x^2+bx+c 6.3.5. Trinomio cuadrático de la forma ax^2+bx+c 6.3.6. Trinomio cuadrado perfecto por adición y sustracción 6.3.7. Cuatrinomio cubo perfecto 6.3.8. Suma y diferencia de potencias impares iguales 6.3.9. Método de evaluación 6.3.10. Combinación de casos de factoreo. 6.4. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo de expresiones algebraicas por factorización 6.5. Fracción Algebraica <ul style="list-style-type: none"> 6.5.1. Definición y notación 6.6. Operaciones de adición, sustracción, multiplicación y división 6.7. Operaciones combinadas 6.8. Problemas de aplicación, de conocimiento, de comprensión y ejercicios misceláneos 7. Ecuaciones algebraicas <ul style="list-style-type: none"> 7.1. Conceptos básicos 7.2. Ecuación de primer grado <ul style="list-style-type: none"> 7.2.1. Propiedades de una ecuación de primer grado. Casos especiales 7.2.2. Resolución de ecuaciones de primer grado con una incógnita 7.3. Ecuación de segundo grado <ul style="list-style-type: none"> 7.3.1. Resolución de ecuaciones de segundo grado con una incógnita, de forma completa e incompleta, con o sin denominadores 7.3.2. Propiedades de las raíces de una ecuación de segundo grado, problemas 7.4. Problemas de aplicación, de conocimiento, de comprensión y ejercicios misceláneos 8. Potenciación y Radicación <ul style="list-style-type: none"> 8.1. Potenciación <ul style="list-style-type: none"> 8.1.1. Definición 8.1.2. Propiedades 8.1.3. Signos de una potencia 8.1.4. Potencias de Monomios 8.1.5. Potencias de las formas: $(ax+b)^2$ y $(ax+b)^3$ 8.1.6. Potencias de exponentes cero y negativo 8.2. Radicación <ul style="list-style-type: none"> 8.2.1. Definición 8.2.2. Propiedades 8.2.3. Signos de una raíz 8.2.4. Raíces y radicales 8.2.5. Radicales semejantes 8.2.6. Simplificación de radicales 8.2.7. Introducción de cantidades bajo el signo radical 8.2.8. Operaciones con radicales 8.2.9. Racionalización de denominadores 8.2.10. Ecuaciones con radicales

	<p>8.3. Problemas de aplicación, de conocimiento, de comprensión y ejercicios misceláneos</p> <p>9. Razones y Proporciones</p> <p>9.1. Razón o Relación de dos cantidades</p> <p>9.1.1. Razón aritmética o por diferencia</p> <p>9.1.2. Razón geométrica o por cociente</p> <p>9.2. Proporciones aritméticas</p> <p>9.2.1. Propiedades</p> <p>9.3. Media diferencial</p> <p>9.4. Proporciones geométricas</p> <p>9.4.1. Media proporcional</p> <p>9.5. Magnitudes directamente proporcionales e inversamente proporcionales</p> <p>9.6. Regla de tres simple y compuesta</p> <p>9.7. Tanto por ciento</p> <p>9.8. Reparticiones proporcionales directas, inversas y mixtas</p> <p>9.9. Problemas de aplicación, de conocimiento, de comprensión y ejercicios misceláneos</p>
Castellano	<p>1. Lectura comprensiva</p> <p>1.1. Extraer la idea central.</p> <p>1.2. Resumir un párrafo, un texto.</p> <p>1.3. Distinguir conceptos fundamentales.</p> <p>1.4. Diferenciar hechos, opiniones e hipótesis.</p> <p><u>Contenido:</u> párrafos, textos informativos y científicos, problemas.</p> <p>2. Vocabulario</p> <p>2.1. Conocer los prefijos y sufijos del área técnica.</p> <p>2.2. Establecer la diferencia entre el vocabulario especializado y el común.</p> <p>2.3. Aclarar ideas.</p> <p>2.4. Explicar el texto.</p> <p><u>Contenido:</u> Sinónimos, antónimos, parónimos y acepciones. Vocabulario Contextual. Prefijos y sufijos.</p> <p>3. Ortografía</p> <p>3.1. Acentuar, en forma correcta, las palabras del idioma.</p> <p>3.2. Utilizar, razonadamente, los signos de puntuación.</p> <p>3.3. Escribir sin errores las voces de difícil grafía.</p> <p>3.4. Demostrar comprensión del texto al usar los signos.</p> <p><u>Contenido:</u> Reglas de acentuación y de puntuación. Palabras de escritura dudosa: usos de la b/v, g/j, s/c/z, m/n, x/s/c, h.</p>

Fuentes bibliográficas

MATEMÁTICA I (ARITMÉTICA Y ÁLGEBRA)

- Giovanni, J., Bonjorno, J., Giovanni, J.Jr. y Acosta, R. (2005). *Matemática Fundamental: volumen único*. São Paulo: FTD.
- Baldor, A. (2005). *Aritmética: teórico-práctica*. México: Grupo Patria Cultural.
- Baldor, A. (2005). *Álgebra*. México: Grupo Patria Cultural.
- Departamento de Creación Editorial de Lexus Editores. (2008). *Álgebra Manual de Preparación Pre-universitaria*. Lima: Lexus.
- Departamento de Creación Editorial de Lexus Editores. (2008). *Aritmética Manual de Preparación Pre-universitaria*. Lima: Lexus.
- Aguilar, A., Bravo, F., Gallegos, H., Cerón, M. y Reyes, R. (2009). *Matemáticas simplificadas* (3era. ed.). México: PEARSON EDUCACIÓN.
- Espinoza, E. (2003). *Álgebra Pre-universitaria: Volumen I*. Lima: Autor
- Espinoza, E. (2004). *Álgebra Pre-universitaria: Volumen II*. Lima: Autor
- Velázquez, M., Bellassai, P., Pino, R., Duré, A., Aranda, T. (2010). *Matemática Básica con Estadística* (4ta. ed.). Asunción: Litocolor
- Iezzi, G. y Murakami, C. (1977). *Fundamentos de Matemática Elemental Vol. 1: conjuntos, funciones* (3era. ed.). São Paulo: Atual.
- Iezzi, G., Dolce, O. y Mukarami, C. (1977). *Fundamentos de Matemática Elemental Vol. 2: logaritmos* (3era. ed.). São Paulo: Atual.
- Iezzi, G. y Hazzan, S. (1977). *Fundamentos de Matemática Elemental Vol. 4: secuencias, matrices, determinantes, sistemas* (2da. ed.). São Paulo: Atual.

MATEMÁTICA II (GEOMETRÍA ANALÍTICA Y CÁLCULO)

- Giovanni, J., Bonjorno, J., Giovanni, J.Jr. y Acosta, R. (2005). *Matemática Fundamental: volumen único*. São Paulo: FTD.
- Larson, R., Hostetler, R. y Edwards, B. (2006). *Cálculo con geometría analítica: Volumen I* (8va ed.). México: McGraw-Hill/Interamericana
- Espinoza, E. (2005). *Matemática Básica* (2da. ed.) Lima: Autor
- Mitacc, M. y Toro, L. (2009). *Tópicos de Cálculo Vol. I* (3era. ed.). Lima: THALES S.R.L.
- Aguilar, A., Bravo, F., Gallegos, H., Cerón, M. y Reyes, R. (2009). *Matemáticas simplificadas* (3era. ed.). México: PEARSON EDUCACIÓN.
- Iezzi, G. (2005). *Fundamentos de Matemática Elementar Vol. 7: geometría analítica* (5ta. ed.). São Paulo: Atual.
- Iezzi, G., Murakami, C. y Machado, N. (1993). *Fundamentos de Matemática Elementar Vol. 8: límites, derivadas, noções de integral* (5ta. ed.). São Paulo: Atual.
- Lehmann, C. (1995). *Geometría Analítica*. México: Limusa.
- Ayres, F. (1971). *Cálculo Diferencial e Integral*. México: Mc Graw Hill, México.
- Pino, R. *Cálculo Diferencial e Integral*. Asunción: LA LUQUEÑA Impresiones.
- Bellassai, P. (2007). *Geometría Analítica*. Asunción: Editora Litocolor S.R.L.

MATEMÁTICA BÁSICA (ARITMÉTICA Y ÁLGEBRA)

- Giovanni, J., Bonjorno, J., Giovanni, J.Jr. y Acosta, R. (2005). *Matemática Fundamental: volumen único*. São Paulo: FTD.
- Baldor, A. (2005). *Aritmética: teórico-práctica*. México: Grupo Patria Cultural.
- Baldor, A. (2005). *Álgebra*. México: Grupo Patria Cultural.
- Departamento de Creación Editorial de Lexus Editores. (2008). *Álgebra Manual de Preparación Pre-universitaria*. Lima: Lexus.
- Departamento de Creación Editorial de Lexus Editores. (2008). *Aritmética Manual de Preparación Pre-universitaria*. Lima: Lexus.
- Aguilar, A., Bravo, F., Gallegos, H., Cerón, M. y Reyes, R. (2009). *Matemáticas simplificadas* (3era. ed.). México: PEARSON EDUCACIÓN.
- Espinoza, E. (2003). *Álgebra Pre-universitaria: Volumen I*. Lima: Autor
- Espinoza, E. (2004). *Álgebra Pre-universitaria: Volumen II*. Lima: Autor
- Velázquez, M., Bellassai, P., Pino, R., Duré, A., Aranda, T. (2010). *Matemática Básica con Estadística* (4ta. ed.). Asunción: Litocolor
- Iezzi, G. y Murakami, C. (1977). *Fundamentos de Matemática Elementar Vol. 1: conjuntos, funciones* (3era. ed.). São Paulo: Atual.
- Iezzi, G., Dolce, O. y Mukarami, C. (1977). *Fundamentos de Matemática Elementar Vol. 2: logaritmos* (3era. ed.). São Paulo: Atual.
- Iezzi, G. y Hazzan, S. (1977). *Fundamentos de Matemática Elementar Vol. 4: secuencias, matrices, determinantes, sistemas* (2da. ed.). São Paulo: Atual.

CASTELLANO

- Vivaldi, Gonzalo Martín. Curso de Redacción. Paraninfo. XXXIII edición. Madrid, 2003. (539 pgs.)
- Lapesa, Rafael. Introducción a los estudios literarios. Cátedra.
- Esbozo de una nueva Gramática de la Lengua Española. RAE.
- Real Academia Española. Diccionario de la lengua española. 23ª edición.
- Real Academia Española. Página web www.rae.es
- CORPES XXI, CREA, CORDE. Bancos de datos online de la RAE.
- Diccionario de sinónimos y antónimos.
- Nasser, Emina. Natalizia, Rolando. Lenguaje 2. En Alianza Editorial. 2a edición. Asunción, 2000 (227 pgs.).
- Gili Gaya, Samuel. Curso superior de sintaxis española.
- Seco, Manuel. Manual de dudas y dificultades de la lengua española.
- Seco, Manuel. Gramática esencial del español.
- Lázaro Carreter, Fernando. Tusón, Vicente. Lengua Española.

- Fernández A., Maxdonia E. - Aguiar B., Juan E. Lengua Española. Edición corregida y aumentada. Año 2010. (405 pgs.) Obs.: Cada año sale una nueva edición revisada y corregida. Tratar de usar la última edición.
- Moreno, Concepción. Manual de Castellano. Ejercitario. Obs.: Cada año sale una nueva edición revisada y corregida. Tratar de usar la última edición.
- Testeándome. Ejercitario.
- Práctica de desarrollo de la aptitud verbal. Ejercitario.
- Diccionario Anaya de la Lengua. Ediciones Anaya S.A.