



BASES DEL CONCURSO

PRIMER CONCURSO NACIONAL DE MATEMÁTICA 2011

“DOMINO LAS MATEMÁTICAS”

2011

I INTRODUCCIÓN

Ediciones COREFO, es una editorial con más de 18 años al servicio de la educación Peruana, cuya labor y compromiso radica en educar y desarrollar personas con valores y con excelente formación académica, por ello innova y propone nuestras estrategias de aprendizaje relacionadas con la tecnología, así como también organiza eventos relacionados al desarrollo de la cultura y la educación.

Hoy en día se siente el compromiso del Estado y de entidades educativas por querer elevar los estándares educativos; actualmente el porcentaje de estudiantes que alcanzan el estándar competitivo en matemática ha crecido en estos últimos 3 años, destacando visiblemente numerosas provincias de nuestro país (Arequipa, Ica, Moquegua y Tacna, entre otros).

Somos conscientes de la gran tarea que debemos realizar para alcanzar una Educación de Calidad y lograr formar personas de excelencia. Por ello, **Ediciones COREFO** en cooperación con la **Universidad Nacional de Ingeniería UNI** ha organizado el “1er Concurso Nacional de Matemática: DOMINO LAS MATEMÁTICAS” 2011, el cual tiene por finalidad motivar y estimular el interés por el estudio de la matemática, por considerarla una de las áreas básicas en el desarrollo intelectual de los estudiantes, así como fomentar vínculos de confraternidad entre estudiantes y docentes de las diferentes Instituciones Educativas participantes.

El 1er Concurso Nacional de Matemática: “DOMINO LAS MATEMÁTICAS” 2011 está dirigido a los niños de 3er a 6to grado de primaria, y de 1er a 5to año de Secundaria a nivel nacional, y solo a las instituciones educativas privadas que trabajan con los textos escolares de Ediciones COREFO.

El presente concurso consistirá en una prueba que contempla la solución de problemas aplicando los conocimientos de acuerdo al nivel de aprendizaje de la Matemática y Razonamiento Matemático según el cartel de contenidos de los libros de la Editorial COREFO.

Su finalidad trasciende la simple competición, en tanto busca fomentar el aprendizaje y la enseñanza, de modo creativo, del lenguaje básico de la ciencia, desarrollando la imaginación, creatividad y fortaleciendo un óptimo trabajo en equipo; propiciando la sana competencia, el compañerismo y la amistad de los participantes.

II OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

- Contribuir al desarrollo de la calidad de la Educación Matemática en nuestro país.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Dar a conocer la propuesta formativa que como empresa desarrolla Ediciones COREFO.
- Fortalecer las competencias lógico matemático en alumnos del nivel primaria y secundaria a nivel nacional.
- Contribuir a la formación matemática de los alumnos y alumnas por medio de la elaboración y empleo de estrategias personales para la solución del problema.
- Propiciar la sana competencia, el compañerismo y la amistad entre los participantes así como brindar las mismas oportunidades de competencia a los alumnos.

III ORGANIZACIÓN

3.1. ORGANIZADORES

El 1er Concurso Nacional de Matemática “DOMINO LAS MATEMÁTICAS” 2011 es organizado por **Ediciones COREFO SAC** y la **Universidad Nacional de Ingeniería UNI**.

3.2. RESPONSABLES

Los responsables de la Dirección, el Control y la Coordinación General del concurso son:

- **Universidad Nacional de Ingeniería, Facultad de Ciencias**
- **El Dpto. de Pedagogía y Marketing de Ediciones COREFO**
- **El Comité organizador educativo de Ediciones COREFO**
- **Institución Educativa sede del evento:**
 - Lima: Universidad Nacional de Ingeniería (Av. Túpac Amaru S/N, Rímac, Lima)
 - Tacna: I.E.E. Emblemático Coronel Bolognesi (Calle Modesto Molina S/N, Tacna)
 - Ica: I.E.E. Antonia Moreno de Cáceres (Av. Cutervo S/N, frente al Gobierno Regional de Ica)
 - Chiclayo: I.E.P. Santa María Reina (Av. Miguel Grau 1132-Chiclayo, Lambayeque)
 - Piura: I.E.P. Éxitus (Av. Los brillantes S/N Miraflores-Castilla, Piura)

IV PARTICIPANTES

4.1. ALUMNOS

- Pueden participar en el 1er Concurso Nacional de Matemáticas “DOMINO LAS MATEMÁTICAS 2011” todos los alumnos del tercer grado de primaria a quinto año de secundaria de las Instituciones Educativas Privadas del país que trabajan con los libros del área de Matemática de Ediciones COREFO SAC en este año 2011.
- La participación de los alumnos será por medio de su institución educativa, debidamente representada por el profesor delegado y designado por el colegio como único representante.
- Podrán participar un máximo de 05 alumnos por grado en cada Institución Educativa Privada.
- El día de concurso, los alumnos irán acompañados solo por el profesor delegado, quien será debidamente registrado. Este delegado no podrá ser reemplazado el mismo día de la evaluación. En caso sucediera algún percance, los niños ingresarían con la persona de contacto que figura en la ficha de registro.
- Los alumnos y profesor tutor deberán asistir correctamente uniformados y llevando consigo su ficha de registro, DNI, código de alumno, lápiz 2B, tajador y borrador.
- No está permitido el ingreso de celulares, cámaras fotográficas, mp3, calculadoras y cualquier aparato electrónico al aula donde se rendirá el examen. Caso contrario el alumno será automáticamente descalificado del concurso.

4.2. PROFESORES DELEGADOS

- La institución educativa debe nombrar a un profesor delegado, quien será el encargado de hacer la inscripción de sus alumnos y hacer las coordinaciones con la Organización, en caso sea necesario.
- Los profesores delegados deberán asistir el día del concurso a la sede que le corresponda en el mismo horario que sus alumnos para participar después de iniciada la prueba de una reunión a cargo de la comisión organizadora.

V. INSCRIPCIONES

- Las inscripciones se realizarán a partir del 17 de octubre al 15 de noviembre únicamente a través del portal web www.corefo.com.
- La ficha de inscripción debe estar debidamente llenada y autorizada por el Director de su institución (todos los campos de la ficha son estrictamente obligatorios).
- La ficha de inscripción tiene carácter de declaración jurada.

- La inscripción es totalmente gratuita.
- Cada Institución Educativa acreditará un profesor delegado.
- Los alumnos inscritos deben llevar su DNI o algún documento que los identifique, además de su ficha de registro, de lo contrario no podrán participar en el concurso.
- Cualquier consulta sobre el concurso será atendido en el teléfono 436-0815 Anexo 212, o escribiendo a concursomatematica@corefo.com

VI FASES DEL CONCURSO

- El Concurso “Domino las Matemáticas” se realizará en una fase única.
- Los alumnos rendirán una prueba correspondiente al año de estudio que se encuentran cursando.
- Los puestos ganadores se determinarán por el máximo puntaje obtenido según la categoría inscrita y según se detalla:
 - Categoría 1: Alumnos de 3er. y 4to. grado de primaria.
 - Categoría 2: Alumnos de 5to. y 6to. grado de primaria.
 - Categoría 3: Alumnos de 1er. y 2do. año de secundaria.
 - Categoría 4: Alumnos de 3er. 4to. y 5to. año de secundaria.

VII. DEL DÍA DE LA PRUEBA Y REGISTRO

- El profesor tutor y sus alumnos deberán presentarse en el local que les corresponde el día de la prueba de 7:00 a 8:00 a.m. para el registro.
- Después de las 8:00 a.m. no podrán ingresar los alumnos para proceder al registro.
- Los alumnos ingresarán a su respectivo local en el horario mencionado portando su DNI, lápiz 2B, tajador y borrador.
- Los alumnos recibirán una hoja en donde se indicará la ubicación de su aula de examen, y el código UNI el cual sirve de identificación secreta.
- Los alumnos después de su registro verificarán sus códigos en los listados ubicados en las paredes o murales respectivos para ubicar las aulas donde les toca rendir la prueba.
- Pasada la hora límite no se permitirá el ingreso de alumnos ni de profesores delegados.
- La prueba iniciará a las 9:00 a.m. y terminará a las 11:00 a.m. en el nivel primario y a las 11:30 a.m. en el nivel secundario.

VIII. DE LA PRUEBA

- La prueba será elaborada por Catedráticos de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) y Destacados Profesionales en el área de Matemática.
- La prueba constará de 30 preguntas para los grados de primaria y de 40 para los grados de secundaria.

- Las preguntas comprenden temas del área de Matemática así como de Razonamiento Matemático y serán detalladas en el temario adjunto.
- Los ítems de dicha prueba serán de selección única, con cinco alternativas.
- Apoyarán en la parte logística de la aplicación de la prueba personal autorizado de la Comisión Organizadora.
- La prueba se llevará a cabo el día 20 de noviembre de 9:00 h a 12: 00 h en los locales que se detallan a continuación:

PROVINCIA	INSTITUCIÓN / SEDE	AULAS	CAPACIDAD POR AULA	DIRECCIÓN	DIRECTOR	TELÉFONO
CHICLAYO	Santa María Reina	33	30	Av. Miguel Grau 1132 - Chiclayo	Hna. María Antonieta García Carrizales	236361/ 979581947
PIURA	Éxitus (2 locales)	14	35	Calle 8 MZ A LOTES 5-7 Y 12-14 Miraflores - Piura (a espalda del Hospital Regional Cayetano Heredia).	Mg. Guido Chávez Requena	073-348954 / 969672339
TACNA	Emblemático Coronel Bolognesi	43	35	Calle Modesto Molina S/N - Tacna	Gonzalo Vargas Mamani	
ICA	Estatal Antonia Moreno de Cáceres	25	20	Av. Andrés Avelino Cáceres S/N frente al gobierno regional de Ica	Irma Ruth García Uculmana	971871097 / 056-238058
LIMA	UNI- Universidad Nacional de Ingeniería			Av. Túpac Amaru S/N, Rímac, Lima		

IX. DE LA CALIFICACIÓN DE LA PRUEBA

- A los alumnos se les entregará una hoja óptica en donde deberá registrar su código UNI para rendir la prueba, poner sus datos personales y registrar con marcas usando el lápiz 2B sus respuestas. La calificación será automática y mediante el uso de lectoras ópticas. El puntaje por pregunta será según el siguiente detalle:

Respuesta correcta	Respuesta incorrecta	Respuesta en blanco
05 puntos	- 0,5 puntos	00 puntos

- La publicación de los resultados se realizará a las 48 horas de tomada la prueba, vía página web de Ediciones COREFO (www.corefo.com).
- Los resultados son inapelables. Cualquier punto no previsto en las presentes bases, será resuelto por la Comisión Organizadora.

X. DE LA PREMIACIÓN

Se realizará previa coordinación con el colegio del alumno ganador en ceremonia oficial. La entrega de los premios se efectuará en forma personal a los alumnos ganadores en estricto orden de mérito.

9.1. PREMIO A LOS ALUMNOS

Los premios se detallan en el siguiente cuadro que es válido desde el tercer grado de primaria hasta el quinto grado de secundaria.

MÉRITO	PREMIO AL ALUMNO
Primer puesto	Medalla de oro + Diploma de honor + net book
Segundo puesto	Medalla de plata + Diploma de Honor + 1 juego de escritorio
Tercer puesto	Medalla de bronce + Diploma de Honor + Canasta de útiles + premio sorpresa

9.2. PREMIO A LOS PROFESORES

La entrega de premios a los profesores delegados de los alumnos ganadores en el cuadro de mérito final (primer, segundo y tercer puesto) se hará previa identificación con su respectivo DNI el mismo día de la premiación de su alumno (único día) en el horario pactado. En caso de no cumplir los requisitos mencionados no se aceptarán reclamos posteriores. Los premios a los profesores delegados ganadores se darán de acuerdo al orden de mérito obtenido en el presente concurso. Los premios se detallan en el siguiente cuadro que es válido desde el tercer grado hasta el quinto grado de primaria.

Primer Puesto	Segundo Puesto	Tercer Puesto
S/. 1 200.00	S/. 800.00	S/. 600.00

El profesor delegado que represente a varios alumnos ganadores será acreedor solo a uno de los premios y recibirá el de mayor mérito.

9.3. PREMIO A LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS

Las I. E. que alcance el mayor promedio en el puntaje final entre sus alumnos participantes del nivel en el que compiten, se harán acreedoras a un premio en modalidad de participación. La entrega se realizará durante la ceremonia de premiación. Para ello debe tener inscrito por los menos un alumno en cada uno de los grados en el que el colegio es cliente.

Primer Puesto	Segundo Puesto	Tercer Puesto
"Gallardete del 1º puesto con logos de la UNI y COREFO	Gallardete del 2º puesto con logos de la UNI y COREFO	Gallardete del 3º puesto con logos de la UNI y COREFO

TEMARIO POR GRADO DEL NIVEL PRIMARIA

TEMARIO 3er GRADO

ARITMÉTICA

Conjuntos

- Determinación de conjuntos
- Clases de conjuntos
- Relación de pertenencia
- Igualdad entre conjuntos
- Operaciones con conjuntos
- Problemas con conjuntos

Númeración y cálculo

- Números hasta el 99 999
 - Valor posicional
 - Valor absoluto y relativo
 - Notación desarrollada
- Comparación de números
- Adición de números naturales
 - Adición llevando hasta la decena de millar
- Sustracción de números naturales
 - Propiedades de la sustracción
 - La sustracción prestando hasta la decena de millar
- Operaciones combinadas de adición y sustracción
- Doble y triple de un número
- Multiplicación de números naturales
- Potenciación de números naturales
- División de números naturales
- División exacta
- División inexacta
- Problemas sobre división
- Operaciones combinadas

Fracciones

- Comparación de fracciones
- Fracciones propias e impropias
- Fracciones homogéneas y heterogéneas
- Fracciones equivalentes
- Número mixto. Conversión
- Adición y sustracción de fracciones homogéneas
- Multiplicación de fracciones
- Ecuaciones de la forma $x + a = b$,
 $x - a = b$
- Ecuaciones de la forma $ax = b$,
 $x/a = b$

Decimales

- Los números decimales

- Comparación de números decimales
- Adición de números decimales
- Sustracción de números decimales

ÁLGEBRA

Expresiones algebraicas

- Término algebraico
- Términos semejantes
- Reducción de términos semejantes

GEOMETRÍA Y MEDIDA

Sistema Internacional de Unidades

- Unidades arbitrarias de longitud
- Múltiplos y submúltiplos del metro
- Unidades de masa y de capacidad
- Unidades de capacidad
- Unidades de tiempo
- El reloj
- El calendario

Figuras poligonales

- Ubicación de puntos en el plano cartesiano
- Ampliación y reducción de figuras geométricas
- Simetría
- Perímetro y área de polígonos

Elementos de Geometría

- El punto, la recta y el plano
- Rectas paralelas y perpendiculares
- Ángulos
- Clasificación de los ángulos

ESTADÍSTICA

- Estadística. Interpretación de gráficos
- Gráfico lineal
- Gráficos de barras verticales.
- Gráfica de barras horizontales
- Pictograma

RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

- Conteo de cubos
- Orden de información
- Sucesiones numéricas y gráficas
- Analogías
- Operadores Matemáticos
- Criptogramas

TEMARIO 4to GRADO

ARITMÉTICA

Conjuntos

- Representación y determinación
- Relación entre conjuntos
- Igualdad de conjuntos
- Inclusión de conjuntos
- Operaciones con conjuntos

Numeración y cálculo

- Números hasta la centena de millón
- Comparación de números
- Números romanos
- Adición y sustracción de números naturales
- Multiplicación de números naturales
- División de números naturales
- División exacta e inexacta
- Potenciación de números naturales
- Radicación de números naturales
- Operaciones combinadas
- Múltiplos y divisores de un número
- Criterios de divisibilidad
- Números primos y compuestos
- MCM y MCD

Fracciones

- Fracciones
- Fracciones homogéneas y heterogéneas
- Fracciones equivalentes
- Fracciones propias e impropias
- Número mixto
- Comparación de fracciones
- Simplificación de fracciones
- Operaciones con fracciones homogéneas y heterogéneas (adición, sustracción, multiplicación y división).
- Ecuaciones de las formas: $x+a = b$, $ax=b$; $ax+b=c$, $x/a = b$; $x+b/a = c$
- Planteamiento y resolución de problemas.

Decimales

- Fracción decimal y número decimal
- Comparación y ordenación de números decimales
- Adición, sustracción y multiplicación de números decimales
- Operaciones combinadas con decimales

GEOMETRÍA Y MEDIDA

Sistema Internacional de Unidades

- Unidades de longitud, superficie, masa, capacidad y tiempo
- El valor del dinero

Introducción a la Geometría

- Operaciones con segmentos
- Rectas paralelas y perpendiculares
- Ángulos: clasificación y medida

Figuras poligonales

- Triángulos, elementos y clasificación de los triángulos
- Propiedades del triángulo
- Cuadriláteros, elementos de un cuadrilátero
- Clasificación de cuadriláteros
- Propiedad fundamental del cuadrilátero
- Perímetro de un polígono
- Área de un polígono

ÁLGEBRA

Expresiones algebraicas

- Término algebraico. Términos semejantes
- Reducción de términos semejantes
- Polinomio
- Valor numérico de un polinomio

TRIGONOMETRÍA

- Teorema de Pitágoras
- Razones trigonométricas de un ángulo agudo en un triángulo rectángulo

ESTADÍSTICA

- Recolección de datos
- Tabla de frecuencias
- Gráficos estadísticos

RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

Conteo de cubos
 Sucesiones numéricas
 Operadores Matemáticos
 Analogías
 Criptoaritmética
 Conteo de figuras

TEMARIO 5to GRADO

ARITMÉTICA

Conjuntos

- Determinación de conjuntos
- Relación de pertenencia e inclusión
- Operaciones con conjuntos (intersección, unión, diferencia, diferencia simétrica, complemento)
- Problemas con conjuntos
- Producto cartesiano
- Relaciones binarias

Numeración y cálculo

- Números hasta la centena de millón
- Comparación de números
- Números romanos
- Sistemas de numeración diferentes al sistema decimal
- Transformación de bases
- Adición, sustracción, multiplicación, división, potenciación y radicación de números naturales
- Propiedad de la sustracción y potenciación
- Operaciones combinadas.
- Divisibilidad de un número
- Múltiplos y divisores de un número natural
- Criterios de divisibilidad
- Números primos y compuestos
- Números primos entre sí (PESI)
- MCM y MCD
- Ecuaciones de primer grado. Planteo

Fracciones

- Números fraccionarios
- Clasificación y comparación de fracciones
- Fracciones equivalentes
- Operaciones con fracciones homogéneas y heterogéneas (adición, sustracción, multiplicación, potenciación, división y radicación).

Decimales

- Números decimales (comparación y clasificación)
- Operaciones con números decimales (adición, sustracción, multiplicación, potenciación, división y radicación).

Proporcionalidad

- Razones y proporciones
- Magnitudes proporcionales
- Regla de tres simple

- Porcentajes y tanto por ciento

Sistema Internacional de Unidades

- Unidades de longitud, masa, tiempo, superficie y volumen.

ÁLGEBRA

Expresiones algebraicas

- Término algebraico
- Términos semejantes. Reducción.
- Polinomios con una variable
- Valor numérico de un polinomio
- Operaciones con polinomios (adición, sustracción, multiplicación de monomios)

GEOMETRÍA

Introducción a la Geometría

- Elementos básicos de geometría
- Rectas paralelas y secantes
- Segmentos
- Ángulos (medición, bisectriz, clasificación según su relación)
- Polígonos
- Triángulos. Propiedades.
- Cuadriláteros. Clasificación
- Circunferencia, elementos
- Ángulos en la circunferencia
- Áreas y perímetros
- **Sólidos geométricos**
- Poliedros, prismas y pirámides

TRIGONOMETRÍA

- Teorema de Pitágoras
- Razones trigonométricas de un ángulo agudo en un triángulo rectángulo.
- Propiedades fundamentales de las razones trigonométricas

ESTADÍSTICA

- Introducción a la Estadística
- Gráficos estadísticos (gráficos de barras, lineales y circulares)

RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

- Relación de orden
- Razonamiento lógico
- Operadores Matemáticos
- Analogías y distribuciones
- Figuras de un solo trazo
- Conteo de figuras y segmentos

TEMARIO 6to GRADO

ARITMÉTICA

Conjuntos

- Relación de pertenencia e inclusión
- Conjunto potencia, conjuntos iguales
- Operaciones y problemas con conjuntos
- Producto cartesiano. Relaciones binarias

Lógica proposicional

- Enunciado y proposición (simple y compuesta).
- Tablas de verdad y conectores lógicos

Numeración y cálculo

- Adición, sustracción, multiplicación, división (por exceso y por defecto), potenciación y radicación de números naturales
- Propiedades de la adición y sustracción
- Complemento aritmético
- Propiedades de la multiplicación

Sistema de numeración decimal

- Sistema de numeración en otras bases
- Cambio de bases

Teoría de Números

- Múltiplos y divisores de un número
- Números primos y compuestos
- Criterios de divisibilidad
- MCD y MCM. Problemas

Fracciones

- Fracciones, números mixto
- Fracciones equivalentes, irreducibles
- Simplificación de fracciones
- Adición y sustracción de fracciones homogéneas y heterogéneas
- Multiplicación y división de fracciones
- Operaciones combinadas con fracciones

Ecuaciones

- Planteamiento y solución de problemas

Inecuaciones

- Desigualdades
- Solución de inecuaciones, problemas

Decimales

- Fracción y números decimal
- Comparación de números decimales

- Generatriz de un número decimal
- Adición, sustracción, multiplicación, división, potenciación y radicación de números decimales

Proporcionalidad

- Razones y proporciones
- Regla de tres simple directa e inversa
- Porcentaje

ÁLGEBRA

Expresiones algebraicas

- Operaciones con polinomios (adición, sustracción, multiplicación, división de polinomio entre monomio)

GEOMETRÍA Y MEDICIÓN

- Operaciones con segmentos
- Operaciones con ángulos
- Polígonos. Clasificación.
- Triángulos
- Cuadriláteros
- Circunferencia, elementos y propiedades
- Ángulos en la circunferencia
- Perímetros y áreas de una región poligonal

Sólidos geométricos

- Poliedros, prisma, pirámide.
- Cuerpos redondos: cilindro, cono y esfera

TRIGONOMETRÍA

- Ángulo trigonométrico ,
- Ángulos coterminales o cofinales
- Sistemas de medidas angulares

ESTADÍSTICA

- Introducción a la Estadística
- Gráficos estadísticos
- Medidas de tendencia central

RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

- Orden de información
- Relación de tiempo y parentesco
- Conteo de figuras y segmentos
- Operadores Matemáticos
- Criptoaritmética
- Sucesiones numéricas

TEMARIO POR GRADO DEL NIVEL SECUNDARIA

PRIMERO DE SECUNDARIA

- Operaciones con conjuntos
- Criterios de divisibilidad
- Mínimo común múltiplo - Máximo común divisor
- Operaciones con números enteros
- Operaciones con fracciones - Reducción a la unidad
- Operaciones con decimales
- Porcentaje
- Regla de tres simple
- Conteo de figuras
- Ecuaciones – problemas
- Inecuaciones – problemas
- Ángulos, clasificación, propiedades
- Perímetros y áreas
- Teorema de Pitágoras
- Razones trigonométricas de triángulos notables
- Sucesiones numéricas, gráficas
- Analogías numéricas, literales, gráficas
- Distribuciones numéricas, literales
- Operadores
- Orden de información
- Gráfico de barras

SEGUNDO DE SECUNDARIA

- Sucesiones y series numéricas
- Números reales (operaciones combinadas)
- Leyes de exponentes - Ecuaciones exponenciales
- Productos notables
- Factorización (Método del factor común, del aspa simple)
- Sistema de dos ecuaciones de primer grado con dos incógnitas
- Ecuaciones de segundo grado
- Planteo de ecuaciones
- Razones y proporciones
- Regla de tres
- Complemento y suplemento de un ángulo
- Operaciones con ángulos
- Operaciones con segmentos
- Operadores matemáticos
- Triángulos (líneas notables, congruencia)
- Áreas sombreadas
- Área total, volumen de pirámides , esferas y conos
- Razones trigonométricas de ángulos notables
- Métodos rápidos de resolución de problemas (método del cangrejo, método de la falsa suposición, método del rombo, regla conjunta)
- Interpretación de gráficos estadísticos (gráfico de barras, gráfico lineal)

TERCERO SECUNDARIA

- Valor absoluto
- Operaciones con intervalos.
- Ecuaciones exponenciales
- Productos notables
- División algebraica (Método de Horner, Ruffini, teorema del resto)
- Factorización
- Ecuaciones de primer grado
- Ecuaciones de segundo grado
- Sistema de ecuaciones
- Planteo de ecuaciones
- Operaciones con números complejos
- Problemas sobre edades - problemas sobre móviles
- Inecuaciones cuadráticas
- Teorema de Pitágoras
- Triángulos notables
- Regiones poligonales (perímetros y áreas)
- Circunferencia y círculo (propiedades, longitud de la circunferencia, área, área del sector circular)
- Cuerpos sólidos (poliedro, cilindro, cono, esfera)
- Sistema de medidas angulares
- Razones trigonométricas de un ángulo en posición normal
- Razonamiento inductivo y deductivo
- Analogía numérica
- Distribuciones numéricas
- Tiempo transcurrido y tiempo que falta por transcurrir, adelanto y atraso, relación entre las manecillas del reloj
- Interpretación de gráficos
- Medidas de tendencia central: media

CUARTO DE SECUNDARIA

- Lógica proposicional
- Sumatoria
- Problemas de reducción a la unidad
- Números reales (operaciones)
- Números complejos (operaciones)
- Funciones (dominio, rango, operaciones, composición)
- Sucesiones, progresiones aritmética y geométrica
- Operaciones con segmentos
- Operaciones con ángulos
- Ángulos formados por dos rectas paralelas y una secante
- Triángulos (congruencia, triángulos rectángulos notables, semejanza)
- Cuadriláteros
- Conteo de figuras
- Teorema de Thales
- Relaciones métricas en el triángulo y en la circunferencia.
- Áreas de regiones circulares, áreas de regiones poligonales

- Regla de tres simple y compuesta
- Porcentajes
- Razones y proporciones
- Área lateral, área total y volumen del cilindro, cono, pirámide, prisma
- Área y volumen de la esfera
- Distancia entre puntos
- Ecuaciones de la recta (pendiente, ordenada en el origen)
- Razones trigonométricas de ángulos agudos, notables y complementarios.
- Análisis de gráficos

QUINTO DE SECUNDARIA

- MCM y MCD
- Fracciones
- Regla de tres simple y compuesta
- Porcentajes
- Mezclas y aleaciones
- Razones y proporciones
- Series, sucesiones y sumatorias
- Analogías y distribuciones
- Planteo de ecuaciones
- Productos notables
- Ecuaciones trigonométricas y exponenciales
- Funciones trigonométricas - Función trigonométrica de variable compuesta
- Derivada de una función real
- Límites algebraicos
- Matrices (operaciones)
- Resolución de problemas de aplicación de funciones logarítmicas y exponenciales.
- Números complejos
- Resolución de triángulos rectángulos
- Superficies de revolución
- Ecuación de la recta
- Ecuación de la circunferencia
- Ángulo trigonométrico (sistema de medición angular)
- Longitud de arco y área de un sector circular
- Razones trigonométricas de ángulos de cualquier magnitud
- Orden de información
- Test de decisiones
- Permutación, variación y combinación