

PRESENTACIÓN

La **INSTITUCIÓN EDUCATIVA PARTICULAR "EL SEÑOR ES MI PASTOR"** y la prestigiosa **ACADEMIA TRILCE** se unen para llevar a cabo, en la provincia de Santa, la **IV OLIMPIADA NACIONAL DE MATEMÁTICA 2017**, con el fin de incentivar en los estudiantes el desarrollo de habilidades matemáticas, promover el intercambio de experiencias entre los docentes y fomentar así el progreso cultural. Asimismo, tenemos el reto de elevar la calidad educativa en nuestro país que permita a nuestros jóvenes desarrollar cada día más el pensamiento lógico matemático.

Finalmente, esperamos contar con su participación, ya que su presencia realzará la importancia de nuestro evento; por lo cual, le expresamos de antemano nuestro agradecimiento, comprometiéndonos a realizar este evento en forma seria y transparente.

Luis Medina Moncada
Director General

Juan Miranda Yglesias
Director Académico

BASES GENERALES

1. DE LA FINALIDAD

Las presentes bases tienen como finalidad normar la organización, ejecución y evaluación de la **IV OLIMPIADA NACIONAL DE MATEMÁTICA 2017**, promovida por la I.E.P. "EL SEÑOR ES MI PASTOR", con el auspicio de la Academia Preuniversitaria TRILCE.

2. DE LOS OBJETIVOS

Son objetivos de este evento:

- ✓ Motivar en los estudiantes el interés por el estudio de la matemática.
- ✓ Destacar y promover la solidaridad y confraternidad entre colegas y alumnos, quienes intercambian experiencias en diferentes concursos y olimpiadas nacionales e internacionales.
- ✓ Estimular y premiar a los alumnos que demuestren un especial interés y aptitud por la ciencia matemática.
- ✓ Cumplir con el Plan Nacional de Emergencia Educativa, impulsando el desarrollo del pensamiento lógico-matemático.

3. DE LA ORGANIZACIÓN

La **IV OLIMPIADA NACIONAL DE MATEMÁTICA 2017** es organizada por la I.E.P. "EL SEÑOR ES MI PASTOR", de la ciudad de Chimbote.

Son responsables del concurso:

- ✓ Director: Luis Medina Moncada
- ✓ Coordinador: Juan Miranda Yglesias
- ✓ Plana del área de matemática

4. DE LOS PARTICIPANTES

- ✓ Todos los alumnos deben ser inscritos en el grado que les corresponde; de lo contrario, las irregularidades detectadas anularán automáticamente el examen. Todo lo expuesto servirá como antecedente para posteriores concursos.

- ✓ Podrán participar todos los estudiantes de las instituciones educativas estatales y particulares que soliciten su inscripción, desde el 1.^{er} grado de primaria hasta el 5.^o año de secundaria. A través de su director o coordinador de matemática, las instituciones educativas invitadas inscribirán a cinco (5) alumnos por grado de estudio, como máximo.
- ✓ **Para ser considerados en la premiación de gallardetes deben haberse inscrito como delegación con un mínimo de diez alumnos por I.E.**

5. DE LAS INSCRIPCIONES E INFORMES

- ✓ Todas las inscripciones se realizarán vía internet a través de la página web de TRILCE: **www.trilce.edu.pe/olimpiadas/**
- ✓ Las inscripciones se realizarán del 22 de mayo al 30 de junio, hasta las 3 p. m.
- ✓ Las inscripciones se realizarán únicamente con el DNI del alumno. No se aceptará la inscripción de alumnos que no tengan DNI.
- ✓ Al momento de la inscripción, tendrán la opción para inscribir a un solo alumno o a varios al mismo tiempo.
 - **Inscripción individual:** Finalizada la inscripción, la página web de TRILCE generará el carné con los datos del alumno, el cual debe imprimirse y presentarse el día de la olimpiada, junto con el DNI.
 - **Inscripciones masivas:** Tener en cuenta que el sistema le permitirá inscribir a varios alumnos del mismo grado en un solo proceso. Al terminar las inscripciones, la página web de TRILCE generará los carnés de todos los alumnos inscritos, los cuales deben imprimirse y presentarse el día de la olimpiada junto con los DNI.

En caso de que se requiera inscribir a alumnos de un grado diferente, debe volver a ingresar al sistema especificando el grado correspondiente y repetir el proceso.
- ✓ En caso de presentar algún inconveniente durante la inscripción, comunicarse inmediatamente al Área de Olimpiadas y Responsabilidad Social de la Academia TRILCE.
- ✓ Es obligatorio llenar todos los datos solicitados para la inscripción.
- ✓ **Está prohibido inscribirse con un número de DNI que no le corresponde. De confirmarse la FALTA cometida, se sancionará al alumno para posteriores concursos.**

IMPORTANTE

Se debe realizar la inscripción con anticipación, **VÍA INTERNET**, para obtener el carné de identificación de cada alumno participante, ya que es requisito **INDISPENSABLE la presentación del carné y el DNI original del alumno para la participación en el concurso.**

- ✓ **El pago por inscripciones será de S/ 5 para todos los alumnos de I.E. PARTICULARES. Los alumnos de I.E. NACIONALES participarán de manera gratuita.**
- ✓ El pago de la inscripción se hará una vez realizada la inscripción vía internet con la presentación del carné de identificación que se tiene que imprimir para ser sellado por la comisión del colegio organizador. De no hacer el pago no podrán rendir la prueba.
- ✓ Solo en el caso de los colegios que no pertenecen a la provincia de Santa, el pago se podrá realizar el mismo día del evento, en el horario de 6:30 a. m. a 8 a. m.
- ✓ Para mayor información:
 - I.E.P. "EL SEÑOR ES MI PASTOR"
Dirección del colegio: Casuarinas, II etapa, mz. N, lote 16 – Nuevo Chimbote
Teléfono: 043582761 / celular: 975198363
E-mail: freddy_1819@hotmail.com
 - Departamento de Olimpiadas y Responsabilidad Social TRILCE
Av. Arequipa 1381, Santa Beatriz – Lima
Central: 6198-100 / celular: 982798504
E-mail: olimpiadas@trilce.edu.pe
 - **No se aceptará la inscripción de delegaciones de aquellos colegios que usurpan ilegalmente el nombre de “TRILCE”.**
 - **Por motivos de transparencia, no está permitida la participación de alumnos de los colegios “TRILCE” ni de la I.E. organizadora.**
 - **Los alumnos de la I.E. organizadora solo pueden participar como invitados y deben tener en cuenta que no ingresarán a la premiación.**

6. DE LA FECHA Y SEDES

La Olimpiada se realizará el día sábado 1 de julio de 2017.

Primer turno

- ✓ Ingreso de los alumnos del nivel primaria (1.° a 3.°): 8 a. m.

Inicio del examen: 9:50 a. m. (hora exacta)

Lugar: I.E.P. “El Señor es mi Pastor” (local primaria)

Casuarinas, II etapa, mz. A, lote 11 – 12

- ✓ Ingreso de los alumnos del nivel primaria (4.° a 6.°): 8 a. m.

Inicio del examen: 9:50 a. m. (hora exacta)

Lugar: I.E.P. “El Señor es mi Pastor” (local secundaria)

Casuarinas, II etapa, mz. N, lote 16

Segundo turno

- ✓ Ingreso de los alumnos del nivel secundaria (1.° a 3.°): 11:20 a. m.

Inicio del examen: 12 m. (hora exacta)

Lugar: I.E.P. “El Señor es mi Pastor” (local primaria)

Casuarinas, II etapa, mz. A, lote 11 – 12

- ✓ Ingreso de los alumnos del nivel secundaria (4.° a 5.°): 11:20 a. m.

Inicio del examen: 12 m. (hora exacta)

Lugar: I.E.P. “El Señor es mi Pastor” (local secundaria)

Casuarinas, II etapa, mz. N, lote 16

7. DE LA ELABORACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LAS PRUEBAS

- ✓ Las pruebas serán elaboradas, administradas y calificadas por la Academia Preuniversitaria TRILCE.
- ✓ Las pruebas serán independientes para cada grado, constarán de 20 preguntas y tendrán una duración de 1 hora.
- ✓ Las pruebas serán calificadas de la siguiente manera:

| | |
|----------------------|-----------|
| Respuesta correcta | 10 puntos |
| Respuesta incorrecta | -2 puntos |
| Respuesta en blanco | 0 puntos |

- ✓ A cada concursante se le entregará el examen y una tarjeta de respuestas (tarjeta óptica), por lo que se les recomienda entrenar a los alumnos en el uso de las mismas.
- ✓ **El alumno deberá escribir y sombrear en la tarjeta óptica su código, el número de su DNI.**
- ✓ **No es responsabilidad de la Academia TRILCE escribir el código incorrecto, el mal sombreado de la tarjeta óptica o no llenar bien los datos que se les solicita.**
- ✓ Las pruebas serán calificadas por la Academia TRILCE, bajo la supervisión de la Dirección Académica de la institución educativa organizadora.
- ✓ **Después de la calificación solo el asesor podrá hacer las consultas sobre las dudas que tenga respecto al examen (tiempo 1 hora), luego no se aceptará ningún reclamo.**
- ✓ Los alumnos se presentarán a la prueba portando solo un lápiz N.º 2B, borrador y tajador.
- ✓ **En caso de empate o igualdad de puntajes, el ganador se determinará considerando el tiempo de entrega de la prueba (el que entregó primero).**
- ✓ **No serán calificadas las tarjetas ópticas con respuestas que presenten errores en el marcado del código del alumno o de algún dato solicitado. Por tal motivo, la Comisión se reservará el derecho de no publicar el puntaje.**
- ✓ **Por ningún motivo se enseñarán ni entregarán las fichas ópticas una vez terminada la evaluación.**

8. DE LOS RESULTADOS

Los fallos del jurado son inapelables.

- ✓ La Comisión Organizadora se reserva el derecho de verificar la autenticidad de los datos de los alumnos.
- ✓ Las situaciones no contempladas en las presentes bases serán resueltas por los responsables de la olimpiada.

9. DE LAS DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

- ✓ El asesor de cada institución educativa recogerá un juego de exámenes de la olimpiada al finalizar el evento.
- ✓ Las delegaciones participantes autofinanciarán sus gastos de movilidad, alimentación y alojamiento.
- ✓ Los organizadores del certamen están exentos de toda responsabilidad ante los riesgos que puedan correr las delegaciones antes, durante y después del evento.

10. DE LOS PREMIOS Y ESTÍMULOS

Los premios serán entregados en ceremonia especial en el local de la I.E.P. “EL SEÑOR ES MI PASTOR” el mismo día del evento a partir de las 6:30 p. m.

La premiación será de forma independiente a los alumnos de instituciones educativas de gestión estatal de los de gestión privada, debiendo premiarse a los alumnos que califiquen en los cinco primeros puestos de cada grado de estudios. Ellos recibirán los premios de la siguiente manera:

PRIMER PUESTO

- ✓ Diploma de honor
- ✓ Trofeo
- ✓ Medalla de oro
- ✓ Beca de estudios (Academia TRILCE)
- ✓ 100 soles
- ✓ Premio ARTESCO
- ✓ Premio CHOCOLISTO

SEGUNDO PUESTO

- ✓ Diploma de honor
- ✓ Trofeo
- ✓ Medalla de plata
- ✓ Media beca de estudios (Academia TRILCE)
- ✓ 50 soles
- ✓ Premio ARTESCO
- ✓ Premio CHOCOLISTO

TERCER PUESTO

- ✓ Diploma de honor
- ✓ Medalla de bronce
- ✓ 20 soles
- ✓ Premio ARTESCO
- ✓ Premio CHOCOLISTO

CUARTO Y QUINTO PUESTO

- ✓ Diploma de honor
- ✓ Libro
- ✓ USB

NOTA IMPORTANTE:

Se debe tener en cuenta que, para la entrega de premios a los estudiantes ganadores de las diferentes instituciones educativas, estos deberán tener un puntaje mínimo de 50 puntos; de lo contrario, solo se les entregará un diploma por su participación.

ENTREGA DE GALLARDETES POR NIVEL Y MODALIDAD

La entrega de gallardete será a la institución educativa cuyo alumno obtenga el mayor puntaje en su nivel y modalidad. (En caso de empate se procederá a un sorteo de quienes han logrado el máximo puntaje)

✓ **Colegios particulares**

Nivel primaria: 1 gallardete

Nivel secundaria: 1 gallardete

✓ **Colegios nacionales**

Nivel primaria: 1 gallardete

Nivel secundaria: 1 gallardete

CÓMPUTO GENERAL

Al alumno que obtenga el mayor puntaje en su nivel y modalidad, se hará acreedor de un premio. (En caso de empate se procederá a un sorteo de quienes han logrado el máximo puntaje)

✓ **Colegios particulares**

Nivel primaria: 1 bicicleta

Nivel secundaria: 1 *laptop*

✓ **Colegios nacionales**

Nivel primaria: 1 bicicleta

Nivel secundaria: 1 *laptop*

MUESTRA DE TARJETA ÓPTICA

Academias TRILCE

Ap. Paterno Ap. Materno

Nombres Teléfono

Dirección

Colegio Particular Nacional

Grado Distrito

USE SOLO LAPIZ N°2

Marca Correcta

NO ARRUGUE NI MALTRATE ESTE FORMATO

Marcas Incorrectas

IDENTIFICACIÓN

| D.N.I ALUMNO | | | | | | | | | |
|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 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 |

RESPUESTAS

| | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|
| 01. | A | B | C | D | E | 16. | A | B | C | D | E |
| 02. | A | B | C | D | E | 17. | A | B | C | D | E |
| 03. | A | B | C | D | E | 18. | A | B | C | D | E |
| 04. | A | B | C | D | E | 19. | A | B | C | D | E |
| 05. | A | B | C | D | E | 20. | A | B | C | D | E |
| 06. | A | B | C | D | E | 21. | A | B | C | D | E |
| 07. | A | B | C | D | E | 22. | A | B | C | D | E |
| 08. | A | B | C | D | E | 23. | A | B | C | D | E |
| 09. | A | B | C | D | E | 24. | A | B | C | D | E |
| 10. | A | B | C | D | E | 25. | A | B | C | D | E |
| 11. | A | B | C | D | E | 26. | A | B | C | D | E |
| 12. | A | B | C | D | E | 27. | A | B | C | D | E |
| 13. | A | B | C | D | E | 28. | A | B | C | D | E |
| 14. | A | B | C | D | E | 29. | A | B | C | D | E |
| 15. | A | B | C | D | E | 30. | A | B | C | D | E |

Link E.I.R.L.L. Formulario TRILCE00X

TEMARIO DE EDUCACIÓN PRIMARIA

PRIMER GRADO DE PRIMARIA

- Nociones espaciales
- Conjuntos. Noción. Clases
- Números naturales del 1 al 999
- Lectura y escritura de números naturales
- La unidad, decena y centena
- Adición y sustracción
- Operaciones con $>$; $<$ o $=$
- Noción de par e impar
- Ecuaciones
- Doble y mitad
- Pirámides

Razonamiento Matemático

- Series numéricas, literales y gráficas
- Conteo de figuras y segmentos
- Analogías (gráficas y numéricas)
- Razonamiento lógico

SEGUNDO GRADO DE PRIMARIA

- Líneas, figuras y cuerpos geométricos
- Conjuntos. Noción. Clases
- Lectura, escritura y comparación hasta el 1000
- Tablero de valor posicional
- Adición y sustracción
- Multiplicación y división
- Potenciación
- Operaciones combinadas en \mathbb{N}
- Unidades de tiempo
- Ecuaciones e inecuaciones
- Fracciones

Razonamiento Matemático

- Conteo de figuras y segmentos
- Sucesión y series numéricas, literales y gráficas
- Analogías (gráficas y numéricas)
- Criptogramas

TERCER GRADO DE PRIMARIA

- Conjuntos
- Números naturales menores de 10 000
- Operaciones y propiedades (adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación)
- Relaciones de mayor, menor e igual
- Ecuaciones e inecuaciones
- Fracciones
- Resolución de problemas cotidianos con números naturales menores que 10 000
- Problemas de tiempo.

Razonamiento Matemático

- Sucesiones numéricas y alfabéticas
- Cuatro operaciones
- Conteo de figuras
- Operadores matemáticos

CUARTO GRADO DE PRIMARIA

- Conjuntos
- Números naturales menores que 100 000. Operaciones y propiedades (adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación)
- Relaciones de mayor, menor e igual
- Ecuaciones e inecuaciones
- Resolución de problemas cotidianos con números menores que 100 000
- Fracciones homogéneas y heterogéneas. Cuatro operaciones

Razonamiento Matemático

- Sucesiones numéricas y alfabéticas
- Cuatro operaciones
- Conteo de figuras

- Fracciones
- Operadores

QUINTO GRADO DE PRIMARIA

- Conjuntos: relaciones y operaciones de unión, intersección y diferencia
- Números naturales: operaciones y propiedades
- Relaciones de mayor, menor e igual. Ecuaciones e inecuaciones
- Teoría de números: divisibilidad. Números primos. MCD y MCM
- Fracciones: clases y operaciones
- Números decimales
- Segmentos
- Ángulos
- Figuras planas. Áreas y perímetros
- Gráficos estadísticos

Razonamiento Matemático

- Sucesiones numéricas y alfabéticas
- Cuatro operaciones
- Promedios
- Regla de tres simple
- Operadores

SEXTO GRADO DE PRIMARIA

- Conjuntos: relaciones y operaciones. Producto cartesiano
- Números naturales: operaciones y propiedades
- Teoría de números: divisibilidad. Números Primos. MCD y MCM
- Fracciones y decimales. Operaciones
- Ecuaciones e inecuaciones
- Proporcionalidad. Regla de tres
- Ángulos
- Triángulos
- Figuras planas. Áreas y perímetros
- Gráficos estadísticos. Cálculo de promedios. Probabilidades

Razonamiento Matemático

- Sucesiones
- Cuatro operaciones
- Conteo de figuras
- Operadores. Razonamiento lógico
- Planteo de ecuaciones

TEMARIO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

PRIMER AÑO DE SECUNDARIA

- Teoría de exponentes
- Polinomios
- Productos notables
- Conjunto: relaciones, operaciones y problemas
- Números naturales: operaciones y problemas
- Sistemas de numeración. Cambios de base
- Teoría de números: divisibilidad. Números Primos. MCD y MCM
- Números enteros y racionales: operaciones y problemas
- Ecuaciones e inecuaciones con una variable: problemas
- Ángulos, triángulos y polígonos
- Áreas de regiones poligonales

Razonamiento Matemático

- Sucesiones. Conjuntos. Operadores. Conteo de figuras. Cuatro operaciones. Promedios
- Razonamiento lógico. Inducción matemática
- Estadística y probabilidad

SEGUNDO AÑO DE SECUNDARIA

- Teoría de exponentes
- Conjuntos: relaciones y operaciones. Producto cartesiano
- Números racionales: representación decimal. Decimales periódicos
- Generatriz de un decimal periódico. Ecuaciones e inecuaciones en Q
- Números reales. Intervalos. Ecuaciones en R con una y dos variables
- Razones y proporciones. Regla de tres. Proporcionalidad. Porcentajes

- Expresiones algebraicas
- Polinomios. Polinomios especiales. Multiplicación y División
- División sintética. Productos y cocientes notables. Factorización
- Segmentos y ángulos. Triángulos. Líneas notables
- Cuadriláteros y polígonos. Áreas de regiones poligonales
- Estadística: gráficas. Tablas de frecuencias. Promedios. Probabilidades
- Ángulo trigonométrico
- Sistemas de medidas angulares

Razonamiento Matemático

- Sucesiones. Conjuntos. Operadores. Conteo de figuras. Cuatro operaciones
- Razonamiento lógico. Planteo de Ecuaciones. Inducción matemática
- Sumatorias

TERCER AÑO DE SECUNDARIA

Álgebra

- Expresiones algebraicas. Polinomios: grados y clases. Operaciones con polinomios. Productos y cocientes notables. Factorización
- Ecuaciones e inecuaciones lineales y cuadráticas. Inecuaciones racionales
- Sistemas de ecuaciones lineales. Matrices y determinantes

Aritmética

- Proporcionalidad. Regla de tres. Reparto proporcional
- Porcentajes. Regla de interés y de mezcla
- Estadística: gráficas, tablas, histograma, polígono de frecuencias, medidas de tendencia central
- Probabilidad: experimento aleatorio, espacio muestral, probabilidad de un evento, álgebra de eventos

Geometría

- Triángulos. Líneas notables. Congruencia de triángulos. Polígonos. Cuadriláteros. Circunferencia

Trigonometría

- Ángulo trigonométrico
- Sistemas de medidas angulares
- Razones trigonométricas
- Ángulo en posición normal

Razonamiento Matemático

- Sucesiones. Conjuntos. Operaciones. Cuatro operaciones
- Razonamiento lógico. Razonamiento inductivo y deductivo. Planteo de Ecuaciones
- Sumatorias. Combinatoria

CUARTO AÑO DE SECUNDARIA

Aritmética

- Conjuntos. Magnitudes proporcionales. Porcentaje. Regla de interés
- Estadística: gráficas, tablas, histograma, polígono de frecuencias, medidas de tendencia central y dispersión
- Probabilidad: experimento aleatorio, espacio muestral, probabilidad de un evento, álgebra de eventos

Álgebra

- Ecuaciones e inecuaciones lineales y cuadráticas. Sucesiones
- Progresión aritmética y geométrica. Funciones, dominio y rango
- Funciones elementales y sus gráficas. Operaciones con funciones

Geometría

- Triángulos. Polígonos. Circunferencia. Teorema de Thales
- Semejanza de triángulos. Teorema de Pitágoras. Relaciones métricas
- Áreas de regiones poligonales. Rectas y planos en el espacio. Poliedros
- Áreas y volumen
- Geometría analítica: distancia entre puntos. Pendiente. Ecuaciones de la recta. Rectas paralelas y rectas perpendiculares

Trigonometría

- Ángulo trigonométrico
- Sistemas de medidas angulares
- Razones trigonométricas
- Ángulo en posición normal
- Identidades trigonométricas fundamentales y auxiliares
- Identidades trigonométricas para arcos múltiples

Razonamiento Matemático

- Sucesiones. Conjuntos. Cuatro operaciones
- Razonamiento Lógico. Razonamiento deductivo e inductivo. Planteo de ecuaciones.

- Áreas de regiones sombreadas
- Sumatorias. Combinatoria

QUINTO AÑO DE SECUNDARIA

Aritmética

- Magnitudes proporcionales. Porcentaje. Regla de interés
- Estadística: gráficas, tablas, histograma, polígono de frecuencias, medidas de tendencia central y dispersión
- Probabilidad: experimento aleatorio, espacio muestral, probabilidad de un evento, álgebra de eventos

Álgebra

- Ecuaciones e inecuaciones lineales y cuadráticas. Sucesiones
- Progresión aritmética y geométrica. Funciones. Dominio y rango
- Funciones elementales y sus gráficas. Operaciones con funciones
- Binomio de Newton. Combinatoria: permutaciones, variaciones y combinaciones
- Programación lineal: Sistemas de inecuaciones con dos variables
- Determinación de la región factible. Maximización y minimización
- Método gráfico de optimización

Geometría

- semejanza de triángulos. Teorema de Pitágoras. Relaciones métricas. Áreas de regiones poligonales. Rectas y planos en el espacio
- Poliedros, prisma y pirámide. Cilindro, cono y esfera. Áreas y volúmenes
- Geometría analítica: ecuación de la recta. Circunferencia, elipse y parábola

Trigonometría

- Sistemas de medida angular. R.T. de ángulos notables. Identidades trigonométricas. Círculo trigonométrico. R.T. de ángulos compuestos. Funciones trigonométricas. Transformación a producto
- Resolución de triángulos. Ecuaciones trigonométricas

Razonamiento Matemático

- Sucesiones. Conjuntos. Cuatro operaciones
- Razonamiento Lógico. Razonamiento deductivo e inductivo. Planteo de ecuaciones
- Áreas de regiones sombreadas
- Sumatorias. Combinatoria