PRESENTACIÓN

La **INSTITUCIÓN EDUCATIVA N.º 7075 JUAN PABLO II** y la prestigiosa **ACADEMIA TRILCE** llevarán a cabo, en el distrito de Chorrillos, la **XXI OLIMPIADA NACIONAL DE MATEMÁTICA 2019**, con el fin de incentivar en los estudiantes el desarrollo de habilidades matemáticas, promover el intercambio de experiencias entre los docentes y fomentar el progreso cultural. Asimismo, tenemos el reto de elevar la calidad educativa en nuestro país, de tal manera que nuestros jóvenes puedan desarrollar cada día más el pensamiento lógico-matemático.

Esperamos contar con su participación, ya que su presencia realzará la importancia de nuestro evento. Les expresamos de antemano nuestro agradecimiento, y nos comprometemos a realizar este evento de forma seria y transparente.

Patricia Caballero Coveñas
Directora General

BASES GENERALES

1. DE LA FINALIDAD

Las presentes bases tienen como finalidad normar la organización, ejecución y evaluación de la **XXI OLIMPIADA NACIONAL DE MATEMÁTICA 2019**, promovida por la IE N.° 7075 Juan Pablo II 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 las matemáticas.
- ✓ Cumplir con el Plan Nacional de Emergencia Educativa impulsando el desarrollo del pensamiento lógico-matemático.

3. DE LA ORGANIZACIÓN

La **XXI OLIMPIADA NACIONAL DE MATEMÁTICA 2019** es organizada por la IE N.° 7075 Juan Pablo II del distrito de Chorrillos.

Son responsables del concurso:

- ✓ Directora: Patricia Caballero Coveñas
- ✓ Coordinadora: Maritza Vila Gutierrez
- ✓ Plana docente del área de Matemática

4. DE LOS PARTICIPANTES

- ✓ Todos los alumnos deben estar 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 diez (10) alumnos por grado de estudio como máximo.

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 2 de septiembre al 18 de octubre, hasta las 12 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 una ficha con los datos del alumno, la 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 las fichas de todos los alumnos inscritos, las 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, especificar el grado correspondiente y repetir el proceso.
- ✓ En caso se presente 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 vía internet con anticipación para obtener la ficha de inscripción de cada alumno participante, ya que **es requisito indispensable la presentación de la ficha y el DNI original del alumno para la participación en el concurso. La credencial solo será válida para el concurso en el que se haya inscrito.**

- ✓ **Las inscripciones son completamente gratuitas.**
- ✓ Para mayor información:
  - IE N.° 7075 Juan Pablo II

    Dirección del colegio: Calle 8 s/n San Genaro - Chorrillos

    Celular: 998085827

    E-mail: maryvigu@hotmail.com
  - Departamento de Olimpiadas y Responsabilidad Social de la Academia Trilce

    Av. Arequipa 1381, Santa Beatriz - Lima

    Central: 619 8100 / celular: 982798504 (horario de atención de 8 a. m. a 5:30 p. m.)

    E-mail: olimpiadas@trilce.edu.pe
  - **No se aceptará la inscripción de delegaciones de aquellos colegios que utilizan ilegalmente el nombre *Trilce*.**
  - **Por motivos de transparencia, no está permitida la participación de alumnos de los colegios Trilce.**
  - **Los alumnos de la IE 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 sábado 19 de octubre de 2019.

Primer turno:

- ✓ Ingreso de los alumnos (1.er a 6.° grado de primaria) desde las 8 a. m.

  Inicio del examen: 10 a. m.

Segundo turno:

- ✓ Ingreso de los alumnos (1.er a 5.° año de secundaria) desde las 11:30 a. m.

  Inicio del examen: 12:10 p. m.

Lugar: IE N.° 7075 Juan Pablo II

Calle 8 s/n San Genaro - Chorrillos

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 si se escribe el código incorrecto, se sombrea mal la tarjeta óptica o no se llena bien los datos solicitados.**
- ✓ Las pruebas serán calificadas por la Academia Trilce, bajo la supervisión de la Dirección Académica de la institución educativa organizadora.
- ✓ **Después de la calificación, el asesor tendrá 1 hora para hacer las consultas sobre las dudas que tenga respecto al examen; 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 (es decir, quedará en el primer lugar el alumno que entregue primero su examen).**
- ✓ **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 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

- ✓ **De comprobarse irregularidades en los datos de los alumnos, como alguna denuncia sobre el concursante y/o el asesor o la suplantación de un participante por otro, la institución educativa será eliminada automáticamente de este y los próximos eventos que organice nuestra institución; asimismo, haremos la denuncia respectiva ante las autoridades correspondientes.**
- ✓ 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

Se premiarán a los alumnos que califiquen en los cinco primeros puestos de cada grado de estudios. Los premios serán entregados de forma independiente a los alumnos de instituciones educativas de gestión estatal y a los de instituciones privadas, en una ceremonia especial que se realizará en el local de la IE N.° 7075 Juan Pablo II el miércoles 23 de octubre, a las 12 m.

Los ganadores deberán presentar una copia de su DNI para recoger su premio.

Los premios serán los siguientes:

PRIMER PUESTO

- ✓ Diploma de honor
- ✓ Medalla de oro
- ✓ Beca de estudios (Academia Trilce)
- ✓ Libro Arsam
- ✓ Premio Ajinomoto
- ✓ Premio sorpresa

SEGUNDO PUESTO

- ✓ Diploma de honor
- ✓ Medalla de plata
- ✓ Media beca de estudios (Academia Trilce)
- ✓ Premio Ajinomoto
- ✓ Premio sorpresa

TERCER PUESTO

- ✓ Diploma de honor
- ✓ Medalla de bronce
- ✓ Premio Ajinomoto
- ✓ Premio sorpresa

CUARTO Y QUINTO PUESTO

- ✓ Diploma de honor

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.

Por otro lado, los alumnos que no recogieron sus premios tienen hasta 20 días después de la premiación para hacerlo (previa coordinación vía telefónica); pasada la fecha no hay lugar a reclamo debido a asuntos de organización de otros eventos.

ENTREGA DE GALLARDETES POR NIVEL Y MODALIDAD

Se entregará gallardetes a la institución educativa cuyo alumno obtenga el mayor puntaje en su nivel y modalidad.

- ✓ **Colegios particulares**

  Nivel primaria: 1 gallardete

  Nivel secundaria: 1 gallardete

- ✓ **Colegios nacionales**

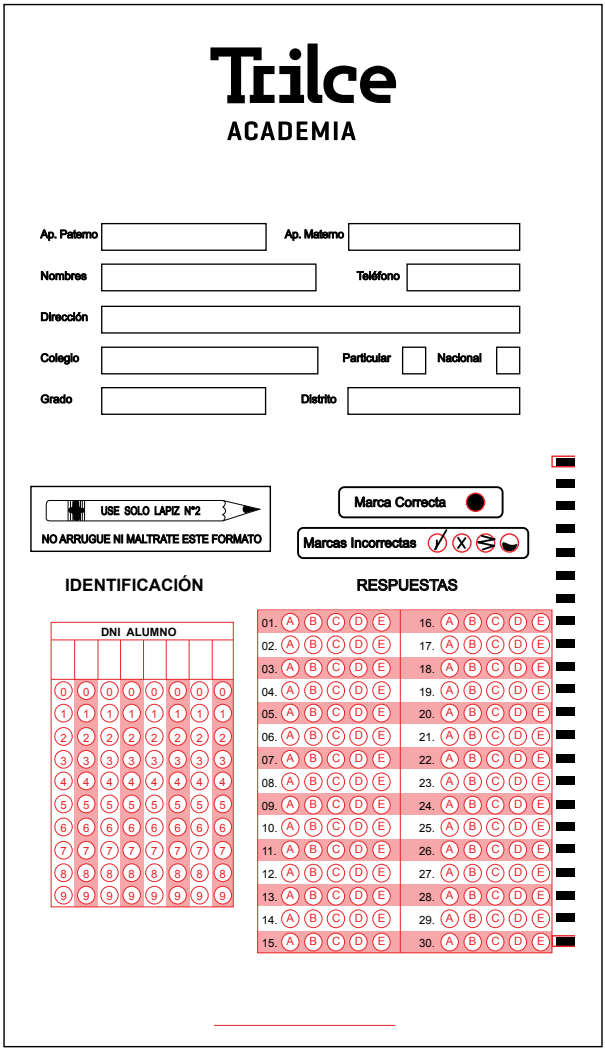
  Nivel primaria: 1 gallardete

  Nivel secundaria: 1 gallardete

IMPORTANTE:

Es requisito indispensable que el estudiante pertenezca a una delegación compuesta por un mínimo de 15 estudiantes. Si dos alumnos que cumplen con esta condición empatan en el primer lugar de su nivel y modalidad, se designará al ganador del gallardete por medio de un sorteo. En caso de que el estudiante con mayor puntaje no pertenezca a una delegación como la señalada, no se otorgará el gallardete a ninguna otra institución.

MUESTRA DE TARJETA ÓPTICA



TEMARIO DE EDUCACIÓN PRIMARIA

PRIMER GRADO DE PRIMARIA

- Direccionalidad
- Figuras geométricas. Cuerpos geométricos. Elementos
- Plano cartesiano
- Unidades de longitud. Equivalencias
- Noción de conjunto. Elementos. Determinación. Clases
- Números naturales del 1 al 99 (lectura y escritura)
- Tablero de valor posicional
- Relación de orden (>, <, =). Antecesor y sucesor
- Adición y sustracción
- Noción de par e impar
- Doble, mitad y triple
- Ecuaciones
- Sucesiones (numéricas, literales y gráficas)
- Pirámides
- Conteo de figuras
- Geometría: segmentos, cuadrados y triángulos

SEGUNDO GRADO DE PRIMARIA

- Desplazamiento en el plano
- Líneas, figuras y cuerpos geométricos. Elementos
- Unidades de longitud y tiempo. Equivalencias
- Números ordinales
- Números naturales menores que 1000 (lectura y escritura)
- Tablero de valor posicional
- Relación de orden (>, <, =)
- Adición y sustracción. Problemas
- Multiplicación y división
- Operaciones combinadas en IN
- Conjuntos. Determinación
- Relación de pertenencia
- Operaciones con conjuntos. Unión e intersección
- Ecuaciones e inecuaciones
- Fracciones. Noción y clases
- Fracciones homogéneas. Operaciones
- Conteo de segmentos y figuras
- Operadores matemáticos
- Pirámides
- Sucesiones (numéricas, literales y gráficas)

TERCER GRADO DE PRIMARIA

- Números ordinales
- Figuras y sólidos geométricos
- Perímetro y área
- Unidades de longitud, masa y tiempo. Sistema Internacional de Unidades
- Conjuntos. Determinación
- Relación de pertenencia e inclusión
- Operaciones entre conjuntos. Unión, intersección y diferencia
- Números naturales menores que 10 000
- Cuatro operaciones. Términos y propiedades
- Operaciones combinadas en IN
- Fracciones. Relación de orden. Operaciones y simplificación
- Ecuaciones e inecuaciones
- Conteo de figuras y cubos
- Sucesiones numéricas, gráficas y literales
- Pirámides
- Analogías numéricas y operadores matemáticos
- Trazo de figuras

CUARTO GRADO DE PRIMARIA

- Números ordinales
- Figuras geométricas. Perímetro y área
- Sólidos geométricos. Elementos
- Recta, segmento, rayo
- Sistema Internacional de Unidades
- Conjuntos. Operaciones (unión, intersección y diferencia)
- Números romanos
- Números naturales menores que 100 000
- Adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación. Problemas y propiedades
- Múltiplos y divisores
- Números primos. MCM y MCD
- Ecuaciones e inecuaciones
- Fracciones. Operaciones
- Números decimales
- Conteo de figuras
- Sucesiones y series
- Planteo de ecuaciones
- Analogías numéricas
- Operadores matemáticos

QUINTO GRADO DE PRIMARIA

- Figuras geométricas. Elementos y propiedades elementales. Perímetros y áreas
- Sólidos geométricos. Poliedros y no poliedros. Elementos. Volumen
- Ángulos
- Sistema Internacional de Unidades
- Conjuntos
- Números romanos
- Números naturales
- Operaciones: adición, sustracción, multiplicación, división, potenciación y radicación
- Teoría de números. Divisibilidad
- Números primos. MCD y MCM
- Fracciones y números decimales
- Ecuaciones e inecuaciones
- Estadística y probabilidad
- Porcentajes
- Planteo de ecuaciones
- Magnitudes proporcionales y tanto por ciento
- Sucesiones y series
- Analogías numéricas
- Orden de información

SEXTO GRADO DE PRIMARIA

- Ángulos
- Triángulos
- Polígonos (elementos y propiedades)
- Perímetros y áreas
- Conjuntos
- Producto cartesiano
- Numeración
- Teoría de números. Divisibilidad. Números primos
- MCD y MCM (problemas)
- Fracciones
- Números decimales
- Razones y proporciones
- Ecuaciones e inecuaciones
- Proporcionalidad. Regla de tres y tanto por ciento
- Estadística y probabilidad
- Porcentajes
- Proposiciones lógicas
- Analogías numéricas
- Planteo de ecuaciones
- Operadores matemáticos

TEMARIO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

PRIMER AÑO DE SECUNDARIA

- Leyes de exponentes
- Polinomios. Grados y valor numérico
- Adición, sustracción y multiplicación de polinomios
- Productos notables
- Factorización
- Sistemas de ecuaciones lineales
- Ecuaciones e inecuaciones
- Sistemas de numeración. Cambio de base
- Divisibilidad. Números primos. MCD y MCM
- Números enteros. Relación de orden. Operaciones. Problemas
- Números racionales e irracionales. Operaciones. Problemas
- Segmentos. Rectas
- Polígonos
- Perímetro y área de regiones poligonales
- Triángulos
- Estadística y probabilidad
- Promedios
- Tanto por ciento
- Razones y proporciones
- Mezcla. Operadores. Analogías

SEGUNDO AÑO DE SECUNDARIA

- Leyes de exponentes
- Polinomios. Clases. Operaciones
- Productos notables
- División polinomial y cocientes notables
- Factorización
- Fracciones algebraicas
- Sistema de ecuaciones
- Ecuaciones de segundo grado
- Inecuaciones
- Números reales
- Racionalización
- Fracción y decimales
- Razones y proporciones
- Regla de tres. Proporcionalidad
- Promedios. Mezclas
- Tanto por ciento. Operaciones comerciales

- Regla de interés
- Segmentos y ángulos. Triángulos
- Líneas notables
- Estadística y probabilidad
- Operadores. Analogías

TERCER AÑO DE SECUNDARIA

- Funciones. Clases. Composición de funciones. Funciones especiales
- Leyes de exponentes. Radicales
- Racionalización. Radicales dobles
- Polinomios. Grados. Clases. Operaciones
- Productos y cocientes notables. División
- Factorización
- Ecuaciones e inecuaciones polinomiales
- Matrices y determinantes
- Tanto por ciento. Regla de interés
- Mezcla
- Triángulos, cuadriláteros y circunferencia
- Polígonos. Propiedades, perímetro y área
- Estadística y probabilidad
- Medidas de tendencia central
- Lógica proposicional
- Razonamiento inductivo y deductivo
- Análisis combinatorio
- Analogías

CUARTO AÑO DE SECUNDARIA

- Lógica proposicional
- Tanto por ciento. Regla de interés y descuento
- Números reales
- Combinatoria y binomio de Newton
- Progresiones
- Funciones
- Logaritmos
- Polígonos
- Triángulos, líneas y puntos notables
- Cuadriláteros
- Circunferencia
- Proporcionalidad y semejanza de triángulos
- Relaciones métricas en el triángulo
- Sólidos geométricos. Poliedros y no poliedros. Elementos y propiedades. Áreas y volumen
- Geometría analítica: punto, recta y circunferencia

- Sistemas de medición angular
- Razones trigonométricas
- Triángulos rectángulos notables
- Razonamiento inductivo y deductivo
- Estadística y probabilidad

QUINTO AÑO DE SECUNDARIA

- Lógica proposicional
- Tanto por ciento
- Interés y descuento
- Progresiones
- Logaritmos. Funciones logarítmicas y exponenciales
- Ecuaciones exponenciales y logarítmicas
- Sistemas de ecuaciones con tres variables
- Geometría del espacio
- Geometría analítica: punto, recta, circunferencia, elipse y parábola
- Sistemas de medición angular
- Razones trigonométricas en el triángulo rectángulo
- Razones trigonométricas recíprocas y razones trigonométricas de ángulos complementarios
- Identidades trigonométricas
- Círculo trigonométrico
- Reducción al primer cuadrante
- Funciones trigonométricas
- Transformaciones trigonométricas
- Resolución de triángulos
- Ecuaciones trigonométricas
- Razonamiento inductivo y deductivo
- Análisis combinatorio
- Operadores. Analogías
- Estadística y probabilidad