

PRESENTACIÓN

La **INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA PEDRO NOLASCO** y la prestigiosa **ACADEMIA TRILCE** llevarán a cabo, en la provincia de Santa, la **III OLIMPIADA NACIONAL DE MATEMÁTICA RÓGER PONCE RODRÍGUEZ 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.

Lic. Ena Uriol Florián
Director General

Mg. Esteban Soles Gutiérrez
Director Académico

BASES GENERALES

1. DE LA FINALIDAD

Las presentes bases tienen como finalidad normar la organización, ejecución y evaluación de la **III OLIMPIADA NACIONAL DE MATEMÁTICA RÓGER PONCE RODRÍGUEZ 2019**, promovida por la IEP Pedro Nolasco 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 **III OLIMPIADA NACIONAL DE MATEMÁTICA RÓGER PONCE RODRÍGUEZ 2019** es organizada por la IEP Pedro Nolasco de la ciudad de Nuevo Chimbote con motivo de celebrarse sus "Bodas de Cobre", XXXII años de fructífera labor educativa.

Son responsables del concurso:

- ✓ Directora: Lic. Ena Uriol Florián
- ✓ Coordinador: Walter Torres Iparraguirre
- ✓ 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.º 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 siete (7) 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 16 de septiembre al 31 de octubre, 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 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.**

- ✓ El pago por inscripciones será de S/ 3 para todos los alumnos de IE NACIONALES y de S/ 6 para alumnos de IE PARTICULARES.
- ✓ El pago debe ser en efectivo y será realizado en la IE organizadora.
- ✓ El pago se hará una vez realizada la inscripción vía internet con la presentación de la ficha de inscripción que se tiene que imprimir para ser sellada 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 7 a. m. a 8:30 a. m.
- ✓ Para mayor información:
 - IEP Pedro Nolasco
Dirección del colegio: Av. Huarney mz. Q, lt. 18 - Nuevo Chimbote
Teléfono: 043 314494
E-mail: iepedronolasco@outlook.es
 - 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 2 de noviembre de 2019.

Primer turno:

- ✓ Ingreso de los alumnos [1.^{er} a 6.^o grado de primaria] desde las 8 a. m.
Inicio del examen: 9:50 a. m.

Segundo turno:

- ✓ Ingreso de los alumnos (1.º a 5.º año de secundaria) desde las 11:20 a. m.
Inicio del examen: 12 m.

Lugar: IEP Pedro Nolasco

Av. Huarmey mz. Q, lt. 18 - Nuevo Chimbote

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, correctamente uniformados.
- ✓ **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 IEP Pedro Nolasco el mismo día del evento, a las 5 p. m.

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

Los premios serán los siguientes:

PRIMER PUESTO

- ✓ Trofeo
- ✓ Diploma de honor
- ✓ Medalla de oro
- ✓ Beca de estudios [Academia Trilce]
- ✓ Libro Arsam

SEGUNDO PUESTO

- ✓ Trofeo
- ✓ Diploma de honor
- ✓ Medalla de plata
- ✓ Media beca de estudios [Academia Trilce]

TERCER PUESTO

- ✓ Trofeo
- ✓ Diploma de honor
- ✓ Medalla de bronce

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.

PREMIO ESPECIAL

El alumno que obtenga el mayor puntaje en su nivel y modalidad se hará acreedor de un premio especial. 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*

ENTREGA DE GALLARDETES POR NIVEL Y MODALIDAD

Se entregará un gallardete 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

Trilce

ACADEMIA

Ap. Paterno Ap. Materno
 Nombres Teléfono
 Dirección
 Colegio Particular Nacional
 Grado Distrito

USE SOLO LÁPIZ N.º 2

NO ARRUGUE NI MALTRATE ESTE FORMATO

Marca Correcta

Marcas Incorrectas

IDENTIFICACIÓN

DNI 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

TEMARIO DE EDUCACIÓN PRIMARIA**PRIMER GRADO DE PRIMARIA**

- Direccionalidad
- Figuras geométricas. Cuerpos geométricos. Elementos
- Plano cartesiano. Ubicación de un punto
- Unidades de longitud y tiempo. 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. Problemas
- Noción de par e impar
- Doble, mitad y triple
- Ecuaciones
- Criptoaritmética, pirámides
- Sucesiones [numéricas, literales, gráficas]
- Conteo de segmentos y figuras

SEGUNDO GRADO DE PRIMARIA

- Desplazamiento en el plano y cuadrículado
- 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 \mathbb{N}
- Conjuntos. Determinación. Diagrama de Venn
- Relación de pertenencia e inclusión
- Operaciones con conjuntos. Unión e intersección
- Ecuaciones e inecuaciones
- Fracciones. Noción y clases
- Fracciones homogéneas. Operaciones
- Conteo de segmentos y figuras
- Pirámides
- Sucesiones [numéricas, literales, gráficas]
- Analogías numéricas

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. Conjunto potencia
- 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 \mathbb{N}
- Fracciones. Relación de orden. Operaciones y simplificación
- Ecuaciones e inecuaciones
- Conteo de figuras y cubos
- Sucesiones numéricas, gráficas y literales
- Pirámides
- Analogías numéricas
- Trazo de figuras

CUARTO GRADO DE PRIMARIA

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

QUINTO GRADO DE PRIMARIA

- Figuras geométricas. Elementos, propiedades. Perímetros y áreas
- Sólidos geométricos. Poliedros y no poliedros. Elementos. Volumen y área
- Ángulos. Triángulos. Polígonos. Elementos. Propiedades
- 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 decimales
- Ecuaciones e inecuaciones
- Estadística y probabilidad
- Tanto por ciento
- Operadores matemáticos
- Sucesiones y series
- Analogías numéricas
- Orden de información
- Razones y proporciones

SEXTO GRADO DE PRIMARIA

- Plano cartesiano
- Ángulos. Triángulos. Polígonos
- Ecuaciones e inecuaciones
- Conjuntos. Producto cartesiano
- Sistemas de numeración. Conversión de sistemas. Operaciones
- Teoría de números. Divisibilidad. Números primos. MCD y MCM. Problemas
- Fracciones y decimales
- Razones y proporciones
- Magnitudes proporcionales. Reparto proporcional. Regla de tres
- Estadística y probabilidad
- Tanto por ciento
- Proposiciones lógicas
- Sucesiones y series
- Analogías numéricas
- Planteo de ecuaciones
- Operadores matemáticos
- Promedios

TEMARIO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

PRIMER AÑO DE SECUNDARIA

- Leyes de exponentes
- Monomios y 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. Número 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
- Estadística y probabilidad
- Promedios
- Tanto por ciento
- Mezcla
- Operadores matemáticos y analogías

SEGUNDO AÑO DE SECUNDARIA

- Leyes de exponentes
- Polinomios. Clases. Operaciones
- Productos notables
- Cocientes notables
- Factorización
- Fracciones algebraicas
- Sistema de ecuaciones
- Ecuaciones de segundo grado
- Inecuaciones
- Números reales
- Racionalización
- Fracción generatriz
- Razones y proporciones
- Regla de tres. Proporcionalidad
- Segmentos y ángulos. Triángulos
- Líneas notables

- Estadística y probabilidad
- Promedios
- Tanto por ciento. Operaciones comerciales
- Regla de interés
- Operadores matemáticos y analogías

TERCER AÑO DE SECUNDARIA

- Funciones. Clases. Composición de funciones. Funciones especiales. Gráficas
- Leyes de exponentes. Radicales
- Racionalización. Radicales dobles
- Polinomios. Grados. Clases. Operaciones
- Productos y cocientes notables
- Factorización
- Ecuaciones e inecuaciones lineales y cuadráticas en \mathbb{Q}
- Matrices y determinantes
- Tanto por ciento, regla de interés y mezcla
- Triángulos, cuadriláteros y circunferencia
- Polígonos
- Estadística. Medidas de tendencia central. Probabilidad
- Lógica proposicional
- Razonamiento inductivo y deductivo
- Análisis combinatorio
- Operadores matemáticos y analogías

CUARTO AÑO DE SECUNDARIA

- Lógica proposicional
- Tanto por ciento. Regla de interés
- Números reales
- Combinatoria y binomio de Newton
- Progresiones
- Funciones
- Logaritmos
- Triángulos, líneas y puntos notables
- Polígonos
- Circunferencia
- Proporcionalidad y semejanza de triángulos
- Relaciones métricas en el triángulo
- Sólidos geométricos. Poliedros y no poliedros. Elementos, propiedades. Áreas y volumen
- Geometría analítica: puntos y rectas. Circunferencia
- Sistemas de medición angular
- Razones trigonométricas
- Triángulos rectángulos notables

- Estadística. Medidas de tendencia central. Probabilidad
- Operadores matemáticos y analogías

QUINTO AÑO DE SECUNDARIA

- Lógica proposicional
- Interés simple y compuesto
- Progresiones
- Logaritmos. Funciones logarítmica y exponencial. Cologaritmo y antilogaritmo
- Ecuaciones exponenciales y logarítmicas
- Sistemas de ecuaciones con tres variables
- Geometría del espacio. Sólidos
- Geometría analítica. Punto. Recta. Circunferencia. Parábola. Elipse
- Sistemas de medición angular
- Razones trigonométricas en el triángulo rectángulo
- Razones trigonométricas recíprocas y razones trigonométricas de ángulos complementarios
- Sector circular. Longitud de arco. Área del sector
- Identidades trigonométricas
- Círculo trigonométrico. Reducción al primer cuadrante
- Razones trigonométricas de ángulos compuestos
- Funciones trigonométricas
- Transformaciones trigonométricas
- Resolución de triángulos
- Ecuaciones trigonométricas
- Combinatoria. Factorial
- Estadística. Medidas de tendencia central. Probabilidad
- Operadores matemáticos y analogías