

II

CONCURSO NACIONAL DE MATEMÁTICA 2018

PRIMARIA Y SECUNDARIA
INSTITUCIONES PÚBLICAS
INSTITUCIONES PRIVADAS
Nuevo Chimbote



"Santa María La Católica"

**14
JULIO**



INFORMES E INSCRIPCIONES

Tel: 043 318957

Cel: 955 536829

 [.com/IepLaCatolica](https://www.facebook.com/IepLaCatolica)





PRESENTACIÓN

La Institución Educativa Privada "Santa María La Católica", organiza el **II Concurso Nacional de Matemática SANTA MARÍA LA CATÓLICA 2018**, cumpliendo con los objetivos académicos trazados en el Plan Anual de Trabajo. Con la organización de este evento matemático, apostamos a que los niños y jóvenes en edad escolar sigan construyendo su capacidad intelectual y despertar el gusto por las matemáticas. Para este propósito contamos con el auspicio de la Institución Educativa Privada "PROLOG" de la ciudad de Lima, colegio de prestigio reconocido, por ser ganadores de innumerables concursos nacionales e internacionales.

En tal sentido, los invitamos a participar en este evento académico y que el día del concurso sea una fiesta matemática, donde estrechemos lazos de amistad e intercambiamos experiencias académicas, entre docentes, alumnos y padres de familia de las diferentes delegaciones de la región y el país.

La calidad, transparencia y seriedad de este evento, está garantizada por el Colegio "PROLOG" quienes serán los encargados de formular, elaborar y calificar las pruebas.

BERTHA MALDONADO COLONIA
DIRECCIÓN GENERAL

HERNÁN MALDONADO COLONIA
DIRECCIÓN ACADÉMICA



BASES GENERALES

I. OBJETIVOS

- Promover el estudio de la Matemática en los estudiantes de los diferentes Niveles de Educación Primaria y Secundaria.
- Estimular y premiar a los alumnos que muestran especial interés y aptitud en dicha ciencia.
- Generar lazos de amistad y solidaridad entre estudiantes, profesores y padres de familia, de las diferentes Instituciones Educativas participantes.

II. DE LAS BASES LEGALES

El evento se sustenta en las siguientes bases legales:

- Ley General de Educación N. 28044.
- Reglamento de E.B.R. D.S. N. 013 - 04 - ED.
- D.S. N. 009 - 06 - ED.
- R.M. N. 0441 - 08 - ED.
- Reglamento interno de la I.E.P. Santa María La Católica
- Plan Anual de Trabajo de la I.E.P. Santa María La Católica

III. DE LA ORGANIZACIÓN

El II Concurso Nacional de Matemática SANTA MARÍA LA CATÓLICA 2018 es organizado por la I.E.P. "Santa María La Católica", con el auspicio de la I.E.P. "PROLOG" de la ciudad de Lima, quienes formularán, elaborarán, aplicarán y calificarán las pruebas.

La comisión general de la organización está integrada por: Director General, Académico y docentes de la I.E.P. Santa María La Católica.

IV. DE LOS PARTICIPANTES Y CATEGORIAS

Este concurso se ha dividido en 2 categorías:

CATEGORIA A: INSTITUCIONES EDUCATIVAS PÚBLICAS

CATEGORIA B: INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIVADAS

El orden de mérito y la premiación será por categoría en los niveles de PRIMARIA – SECUNDARIA.



V. DE LAS INSCRIPCIONES

La inscripción de las instituciones educativas se realizará a partir del día 01 de JULIO hasta el 13 del mismo en la secretaría de la I.E.P Santa María La Católica, sito en Villa Magisterial Mz F Lte. 27 I ETAPA- Nvo. Chimbote.

Sólo las delegaciones que estén fuera de la región Ancash podrán confirmar su participación haciendo el depósito en el siguiente N° de cuenta de ahorro 617 3096307886 INTERBANK a nombre de Marko Antonio Anaya Maldonado y haciendo el respectivo envío de la foto del baucher al correo electrónico marko.clb@gmail.com , y el canje por su credencial lo tendrá que realizar hasta media hora antes del evento.

Instituciones Educativas públicas: S./5.00.

Instituciones Educativas privadas: S./8.00.

Alumnos libres: S/. 10.00.

El asesor, debidamente inscrito, llenará los datos de sus alumnos participantes en la ficha de inscripción bajo responsabilidad.

Nota: Para aclarar alguna duda sobre la inscripción podrá visitar nuestra cuenta en Facebook: IEP Santa María La Católica, llamar a los celulares: 955 536829, o dirigirse personalmente a la I.E.P. Santa María La Católica sito, Villa Magisterial Mz. F Lte. 27 I ETAPA – Nvo. Chimbote.

VI. DE LA FECHA Y SEDE DEL CONCURSO

El II Concurso Nacional de Matemática SANTA MARÍA LA CATÓLICA 2018 se realizará el día **sábado 14 de julio** con el siguiente detalle.

CEREMONIA

| LOCAL | ACTIVIDAD | HORA |
|-------------------------------|--|---------|
| I.E.P Santa María La Católica | Recepción de estudiantes participantes | 7:30 AM |
| | Ceremonia de bienvenida | 7:45 AM |
| | Ubicación de estudiantes | 8:30 AM |



PRIMER TURNO

| LOCAL | GRADOS | HORA |
|--------------------------------|----------------------|--|
| I.E.P. Santa María La Católica | 1ro , 2do, 3ro y 4to | Ingreso de estudiantes 8:30 AM Inicio de Exámen 9:00 AM |

SEGUNDO TURNO

| LOCAL | GRADOS | HORA |
|--------------------------------|----------------------|---|
| I.E.P. Santa María La Católica | 5to , 6to y 1ro sec. | Ingreso de estudiantes 10:00AM Inicio de Exámen 10:30 AM |

TERCER TURNO

| LOCAL | GRADOS | HORA |
|--------------------------------|----------------------|--|
| I.E.P. Santa María La Católica | 2do, 3ro , 4to y 5to | Ingreso de estudiantes 11:30 PM Inicio de Exámen 12:00 PM |

VII. DE LAS PRUEBAS Y SU CALIFICACIÓN

Los exámenes serán elaborados por el equipo de docentes de Matemática de la I.E.P. PROLOG. Las pruebas contendrán: 20 preguntas en ambos niveles. Las claves de respuestas serán rellenas en ficha óptica (primaria y secundaria), se recomienda previamente practicar y familiarizar a los alumnos de todos los grados en el marcado de estas fichas.

- El tiempo de duración de los exámenes en cada nivel es de 60 minutos
- La calificación de las pruebas se sujetará al siguiente cuadro

| | |
|----------------------|-----------|
| Respuesta Correcta | 10 puntos |
| Respuesta Incorrecta | -2 puntos |
| Respuesta no marcada | 0 puntos |

| EXAMEN DE SECUNDARIA | |
|----------------------|---|
| PARTE A | 17 PREGUNTAS DE SELECCIÓN MULTIPLE |
| PARTE B | 03 PREGUNTAS TIPO ONEM PARA DAR RESPUESTA |

- En caso de empate, se tomará en cuenta el tiempo de entrega de la prueba.
- Está prohibido el uso de calculadoras, celulares, formularios. Los participantes solo portarán lápiz 2B, borrador y tajador.



- Los participantes inscritos que no se presenten a la hora fijada quedarán excluidos automáticamente del concurso.
- Los alumnos ingresarán mostrando su DNI.
- El asesor acreditado podrá realizar observaciones por escrito a la prueba tomada solo dentro de los 30 minutos después de haber culminado la prueba.

VIII. DEL JURADO CALIFICADOR

El jurado calificador está integrado únicamente por el comité de profesores de la Institución Educativa "PROLOG. Los acuerdos del jurado son inapelables.

IX. DE LA PREMIACIÓN

- Se realizará el mismo día a las 4:00 p.m. en la Institución Educativa Privada "Santa María La Católica"
- La premiación se efectuará en forma personal a los alumnos ganadores en estricto orden de mérito.
- Se premiará a los 5 primeros alumnos en cada grado de estudio.

PREMIOS PARA LOS ALUMNOS

| ORDEN DE MERITO | ESTATALES | PRIVADOS |
|------------------------|--|--|
| Primeros puestos | <ul style="list-style-type: none"> ○ Medalla de Oro ○ Diploma de Honor ○ Sorpresa ○ Beca de la Academia Prolog | <ul style="list-style-type: none"> ○ Medalla de Oro ○ Diploma de Honor ○ Sorpresa ○ Beca de la Academia Prolog |
| Segundos puestos | <ul style="list-style-type: none"> ○ Medalla de Plata ○ Diploma de Honor ○ Texto ○ Beca de la Academia Prolog | <ul style="list-style-type: none"> ○ Medalla de Plata ○ Diploma de Honor ○ Texto ○ Beca de la Academia Prolog |
| Terceros Puestos | <ul style="list-style-type: none"> ○ Medalla de Bronce ○ Diploma de Honor ○ Beca de la Academia Prolog | <ul style="list-style-type: none"> ○ Medalla de Bronce ○ Diploma de Honor ○ Beca de la Academia Prolog |
| Cuarto y Quinto Puesto | <ul style="list-style-type: none"> ○ Diploma ○ Beca de la Academia Prolog | <ul style="list-style-type: none"> ○ Diploma ○ Beca de la Academia Prolog |



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 ganadores que no recogieron sus premios tienen hasta 15 días después del día de la premiación para hacerlo (previa coordinación vía telefónica); pasada la fecha no hay lugar a reclamo.

PREMIOS PARA LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS

Gallardete de honor al mérito, II CONCURSO NACIONAL DE MATEMÁTICA SANTA MARÍA LA CATÓLICA 2018 a los primeros puestos, en cada uno de los niveles y categorías para su Institución y para el estudiante una placa.

IMPORTANTE: Para ser considerados en la premiación de gallardetes, el asesor debe haber inscrito un mínimo de 15 alumnos como delegación de su I.E

PREMIO PARA EL ASESOR

Al asesor debidamente inscrito que tenga el mayor número de estudiantes participantes (mínimo 15 estudiantes) se hará acreedor al bono de S./100.00.

PREMIO PARA ESTUDIANTES PARTICIPANTES

Se realizará el sorteo de una bicicleta, entre los estudiantes participantes que se encuentren en la ceremonia de bienvenida.

IMPORTANTE: En casos de empates en todas las categorías, niveles, incluyendo los premios especiales, definirá la hora de entrega de los exámenes y de las fichas de respuestas, si persiste el empate se realizará un sorteo para definir a los ganadores.

X. DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

Las delegaciones autofinanciarán sus gastos de movilidad, alimentación y alojamiento, así mismo la I.E.P. organizadora está exenta de toda responsabilidad ante los riesgos que puedan correr las delegaciones antes, durante y después del evento. Cualquier otra disposición no estipulada en el presente reglamento, será resuelta por la comisión organizadora.

NIVEL PRIMARIA

PRIMER GRADO

- Clasificación de figuras y cuerpos geométricos.
- Conjuntos determinación, relación, pertenencia e inclusión. Diagrama de Venn, Operaciones (unión, intersección y diferencia).
- Numeración, lectura y escritura.
- Operaciones con números menores que 100, tablero valor posicional, problemas.
- La decena, docena, mitad, doble y triple.
- Adición y sustracción (propiedades y problemas).
- Ecuaciones e inecuaciones.
- Fracciones (gráficas y equivalencias)
- Unidades de medidas (longitud, masa, tiempo).
- Áreas y perímetros.
- Conteo de figuras y cubos.
- Sucesiones (numéricas y gráficas).
- Analogías y distribuciones.
- Operadores matemáticos.
- Criptoaritmética.
- Pirámide.
- Trazos de figuras.
- Razonamiento lógico.

SEGUNDO GRADO

- Líneas, figuras y cuerpos geométricos, elementos.
- Conjuntos, determinación, clases, relación pertenencia y no pertenencia, diagrama de Venn, operaciones (unión, intersección y diferencia).
- Numeración, lectura y escritura. Operaciones con números menores que 1000, tablero de valor posicional comparaciones posterior y anterior.
- Ecuaciones e inecuaciones.
- Fracciones, clases, representación gráfica, equivalentes, problemas.
- Adición, sustracción, multiplicación y división (propiedades y problemas).
- Potenciación, unidades de medidas (longitud, masa, tiempo).
- Áreas y perímetros.
- Conteo de figuras.
- Conteo de cubos.
- Sucesiones (numéricas y gráficas)
- Analogías y distribuciones.
- Operaciones matemáticos.
- Criptoaritmética.
- Pirámide.
- Trazos de figuras.
- Razonamiento lógico.

TERCER GRADO

- Conjuntos, clases, determinación, operaciones.
- Conjunto potencia.
- Numeración, lectura y escritura hasta 10000. Comparaciones anterior y posterior.
- Tablero valor posicional.
- Números ordinales y romanos.
- Cuatro operaciones y fundamentales (+, -, ,). Propiedades y problemas.
- Complemento aritmético. Problemas.
- Potenciación.
- Divisibilidad: múltiplos y divisores. Criterios de divisibilidad.
- Fracciones, clases, equivalencia. Problemas.
- Operaciones combinadas.
- Números decimales.
- Ecuaciones e inecuaciones.
- Figuras y sólidos geométricos. Clases y elementos.
- Áreas y perímetros.
- Unidades de medida (longitud, masa y tiempo).
- Sistema Monetario. Problemas.
- Conteo de figuras.
- Sucesiones y series.
- Analogías y distribuciones.
- Criptoaritmética.
- Operadores matemáticos.
- Trazos de figuras.
- Razonamiento lógico.

CUARTO GRADO

- Conjunto, clases, determinación, operaciones.
- Conjunto potencia.
- Numeración, tablero valor posicional. Anterior, posterior y comparaciones.
- Números ordinales y romanos.
- Seis operaciones fundamentales. Propiedades y problemas.
- Complemento aritmético. Problemas.
- Divisibilidad.
- Números primos.
- M.C.D y M.C.M.
- Fracciones y números decimales. Problemas.
- Operaciones combinadas.
- Ecuaciones e inecuaciones.
- Figuras y sólidos geométricos. Clases y elementos.
- Áreas y perímetros
- Unidades de medida (longitud, masa, tiempo y capacidad).
- Sistema Monetario. Problemas.
- Conteo de figuras.
- Sucesiones y series.
- Analogías y distribuciones.



- Criptoaritmética.
- Operadores matemáticos.
- Trazo de figuras.
- Razonamiento lógico.

QUINTO GRADO

- Operaciones en los números naturales.
- Teoría de conjuntos.
- Numeración.
- Divisibilidad, números primos. M.C.M. y M.C.D.
- Fracciones. Decimales generatrices. Problemas.
- Proporcionalidad, regla de tres simple, porcentajes.
- Teoría de exponentes. Productos notables. Polinomios.
- Ecuaciones e inecuaciones.
- Teoría de los números: divisibilidad, clasificación, M.C.M. y M.C.D.
- Segmentos, ángulos, triángulos, cuadriláteros, polígonos, circunferencia.
- Perímetros de regiones planas.
- Cuatro operaciones.
- Planteo de ecuaciones.
- Conteo de figuras.
- Criptogramas.
- Series. Analogías y distribuciones.
- Cortes y estacas.

SEXTO GRADO

- Operaciones en los números naturales.
- Teoría de conjuntos.
- Numeración.
- Divisibilidad, números primos. M.C.M. y M.C.D.
- Fracciones. Decimales generatrices. Problemas.
- Proporcionalidad, regla de tres simple, porcentajes.
- Teoría de exponentes. Productos notables. Polinomios.
- Factorización.
- Ecuaciones e inecuaciones.
- Teoría de los números: divisibilidad, clasificación, M.C.M. y M.C.D.
- Segmentos, ángulos, triángulos, cuadriláteros, polígonos, circunferencia.
- Perímetros de regiones planas.
- Cuatro operaciones.

- Planteo de ecuaciones.
- Conteo de figuras.
- Criptogramas.
- Series, analogías y distribuciones.
- Cortes y estacas.
- Operadores matemáticos

NIVEL SECUNDARIA

PRIMER AÑO

- Teoría de conjuntos.
- Conjunto de números naturales.
- Operaciones con números naturales y problemas.
- Divisibilidad, números primos M.C.M. y M.C.D.
- Operaciones con racionales.
- Números fraccionarios.
- Potenciación, radicación.
- Teoría de exponentes, Productos notables, Polinomios.
- Factorización.
- Ecuaciones e inecuaciones de primer grado.
- Desigualdades.
- Segmentos, ángulos, triángulos, cuadriláteros, polígonos y circunferencia.
- Sólidos geométricos (Volúmenes).
- Sucesiones y analogías, conteo de figuras.
- Operadores, porcentajes, relojes, conjuntos y planteo de ecuaciones.
- Razones Trigonométricas en ángulos agudos.

SEGUNDO AÑO

- Divisibilidad, conteo de números, M.C.M. y M.C.D.
- Operaciones combinadas.
- Fracciones y decimales, generatriz de un número decimal.
- Proporcionalidad.
- Números reales. Valor absoluto. Intervalos.
- Potenciación, radicación.
- Exponentes y radicales, racionalización.
- Expresiones algebraicas. Monomios y polinomios. Operaciones.
- Números complejos.
- Ecuaciones e inecuaciones de primer grado.
- Desigualdades.
- Funciones.
- Segmentos, ángulos, triángulos, cuadriláteros, polígonos, circunferencia, áreas.



- Sólidos geométricos (Volúmenes).
- Operadores, sucesiones y analogías. Porcentaje. Relojes. Regla de tres, planteo de ecuaciones, cuatro operaciones, conteo de figuras.
- Razones Trigonométricas en ángulos agudos.

TERCER AÑO

- Probabilidades.
- Análisis combinatorio.
- Estadística.
- Proporcionalidad.
- Tanto por ciento.
- Mezcla.
- Exponentes radicales.
- Polinomios. Clasificación, grados. Operaciones.
- Productos notables. División (Ruffini y Horner).
- Factorización. Casos. Fracciones algebraicas.
- Números complejos.
- Ecuaciones e inecuaciones de 1er grado.
- Ecuaciones e inecuaciones de segundo grado.
- Sistema de ecuaciones lineales.
- Funciones, dominio y rango.
- Segmentos, ángulos, triángulos (congruencia, semejanza), cuadriláteros, polígonos, circunferencias, áreas.
- Relaciones métricas en la circunferencia y en el triángulo rectángulo.
- Introducción a Geometría del espacio (Sólidos, Volúmenes).
- Razones Trigonométricas en ángulos agudos y aplicaciones en ángulos verticales.
- Razones Trigonométricas de ángulos en posición normal.
- Reducción al primer cuadrante.
- Operadores. Planteo de ecuaciones. Porcentaje. Regla de tres. Relojes. Razonamiento lógico. Criptoaritmética. Sucesiones y analogías.

CUARTO AÑO

- Probabilidades.
- Análisis combinatorio.
- Lógica proposicional.
- Estadística.
- Promedios
- Matemática financiera.
- Exponentes radicales.
- Productos notables. División (Ruffini y Horner).

- Factorización. Casos. Fracciones algebraicas.
- Números complejos.
- Matrices y determinantes.
- Desigualdades.
- Valor absoluto.
- Ecuaciones e inecuaciones de primer grado.
- Ecuaciones e inecuaciones de segundo grado.
- Sistema de ecuaciones lineales.
- Funciones, dominio y rango.
- Logaritmos.
- Programación lineal.
- Triángulos (congruencia, semejanza), cuadriláteros, polígonos, circunferencia.
- Relaciones métricas en la circunferencia, triángulo rectángulo y oblicuángulos.
- Áreas de regiones triangulares, cuadrangulares y circulares.
- Geometría del espacio (Sólidos geométricos).
- Razones trigonométricas en ángulos agudos y aplicaciones en ángulos verticales.
- Razones trigonométricas de ángulos en posición normal.
- Reducción al primer cuadrante.
- Geometría analítica (recta, circunferencia, parábola, elipse e hipérbola).
- Operadores. Planteo de ecuaciones. Porcentaje. Regla de tres. Relojes. Razonamiento lógico. Criptoaritmética. Sucesiones y analogías.

QUINTO AÑO

- Probabilidades.
- Análisis combinatorio
- Lógica proposicional.
- Estadística.
- Exponentes radicales.
- Productos notables. División (Ruffini y Horner).
- Factorización. Casos. Fracciones algebraicas.
- Números complejos.
- Matrices y determinantes.
- Desigualdades.
- Valor absoluto.
- Ecuaciones e inecuaciones de primer grado.
- Ecuaciones e inecuaciones de segundo grado.
- Sistema de ecuaciones lineales.
- Funciones, dominio y rango.
- Logaritmos.
- Límites.



- Sucesiones y series.
- Programación lineal.
- Relaciones métricas en la circunferencia, triángulo rectángulo y oblicuángulos.
- Áreas de regiones triangulares, cuadrangulares, y circulares.
- Geometría del espacio (Sólidos geométricos).
- Razones trigonométricas en ángulos agudos y aplicaciones en ángulos verticales.
- Razones trigonométricas de ángulos en posición normal.
- Reducción al primer cuadrante.
- Circunferencia trigonométrica.
- Funciones trigonométricas.
- Funciones trigonométricas inversas.
- Ecuaciones trigonométricas e inecuaciones trigonométricas.
- Geometría analítica (recta, circunferencia, parábola, elipse e hipérbola).
- Transformación de coordenadas: traslación y rotación de ejes.
- Operadores. Planteo de ecuaciones. Porcentaje. Regla de tres. Relojes. Razonamiento lógico. Criptoaritmética. Sucesiones y analogías.