



"Evangelizando en la fe, a través de la palabra de Dios, vivida y anunciada;
construyendo así el Reino de Dios en el mundo con valores cristocéntrico, mariano franciscanos"

"Colegio Acreditado Internacionalmente por CCEC-PERÚ - CNEP-MÉXICO"
1899 - 2019



I CONCURSO NACIONAL VIRTUAL DE MATEMÁTICA



SEDE NORTE



Colegio Santa
María Reina
Lambayeque



SEDE SUR



Colegio Nuestra
Señora de Fátima
Arequipa



**BASES
Y
TEMARIO**

PRIMARIA Y SECUNDARIA



Jr. Junín 1458 - teléfax : 328-0578

<http://www.cenemisericordia.edu.pe>

<http://matematica-misericordiana.blogspot.com>



Presentación

Tengo el agrado de dirigirme a usted para presentarle mi cordial y fraterno saludo de Paz y Bien en el Señor y a la vez comunicarle que en el marco de las actividades correspondientes a los 120 Aniversario de la Institución Educativa SEÑOR DE LA MISERICORDIA dirigida por la Congregación de Religiosas Franciscanas de la Inmaculada Concepción. hemos programado el “I CONCURSO NACIONAL VIRTUAL DE MATEMÁTICA”; acorde con el enfoque por competencias, donde buscamos el desarrollo de las habilidades de nuestros estudiantes, buscando el desenvolvimiento de sus competencias matemáticas, con apoyo de las Tecnologías de la Información y Comunicación, trabajando de manera conjunta la competencia transversal **se desenvuelve en entorno virtuales con responsabilidad y ética.**

La Institución Educativa SEÑOR DE LA MISERICORDIA, se honra en organizar este encuentro del saber y la cultura, y que en este año 2019 tiene especial significado para toda la familia Misericordiana, ya que hacemos un proyecto en red con nuestros colegios hermanos FIC : Colegio Santa María Reina de Chiclayo y la Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima de Arequipa. Así mismo, estamos seguros de contar con su participación ya que ello permitirá un mayor realce para el desarrollo de este evento académico y cultural que marcará el inicio de las actividades con motivo de conmemorar nuestros 120 años de vida institucional.

Mg. Hna. Guiliana Salgado Ramírez
Directora

I CONCURSO NACIONAL VIRTUAL DE MATEMÁTICA 2019

BASES GENERALES

1. DE LOS OBJETIVOS

- 1.1 El I Concurso Nacional Virtual de Matemática – 2019 busca alcanzar los siguientes objetivos:
- 1.1.1 Desarrollar el espíritu de superación que esta inherente en toda persona, a través de la Matemática.
 - 1.1.2 Fomentar el desarrollo de las capacidades y destrezas matemáticas.
 - 1.1.3 Despertar el interés de las comunidades educativas (directores, promotores, docentes, estudiantes y padres de familia) y de esta manera fomentar el desarrollo del pensamiento matemático de los estudiantes participantes.
 - 1.1.4 Incentivar valores de nuestra axiología Franciscana: fraternidad, respeto, responsabilidad entre los estudiantes participantes.
 - 1.1.5 Fomentar en los estudiantes el desarrollo del lenguaje matemático.
 - 1.1.6 Incentivar el desarrollo de las Tecnologías de la Información y Comunicación en los profesores de educación primaria y secundaria de la especialidad de matemática.
 - 1.1.7 Proyectar la acción educativa, en el área de matemática, a través de la participación externa.
 - 1.1.8 Generar lazos de amistad, cooperación y solidaridad entre estudiantes, profesores y padres de familia, de las diferentes instituciones educativas del país.

2. DE LA ORGANIZACIÓN

- 2.1 El I Concurso Nacional Virtual de Matemática – 2019 es organizada por la institución Educativa Señor de la Misericordia.
- 2.2 La dirección, control y coordinación general del evento educativo, es de responsabilidad de la comisión organizadora representada por:
- Mg. Hna. Guiliana Salgado Ramirez – Directora
 - Carlos E. Hernández Hernández - Sub-Director Académico
 - María Elena Delzo Camas – Coordinadora de Secundaria
 - Rosa Alomia Desme – Coordinadora de Inicial y Primaria
 - Profesores de Inicial, Primaria y Secundaria
- 2.3 En las respectivas sedes, la organización estará a cargo de:

Colegio Santa María Reina	Hna. Aleyda Carrasco Correa - Directora
I.E Nuestra Señora de Fátima	Hna. Paula Cruz Cerrato - Directora

- 2.4 El cuidado del examen estará a cargo de los profesores de cada Institución Educativa que son SEDE de nuestro Concurso.
- 2.5 El I Concurso Nacional Virtual de Matemática – 2019 , se realizará en dos etapas:

ETAPA ELIMINATORIA		
SEDE NORTE	SEDE CENTRO	SEDE SUR
Colegio Santa María Reina Lambayeque	Institución Educativa Señor de la Misericordia Lima	Institución Educativa Nuestra Señora de Fátima Arequipa
Av. Miguel Grau N° 1132 - Urb. Santa Victoria - Chiclayo	Jirón Junín 1458 – Cercado de Lima	Av. Ricardo Palma N° 704, Umacollo,



3. DE LOS PARTICIPANTES

3.1. Pueden participar en este concurso: colegios religiosos, Particulares y Nacionales; que llenen su formulario de inscripción, acogiendo a las siguientes especificaciones:

- Cada colegio puede inscribir 5 estudiantes por grado. Podrán concursar estudiantes del 5° y 6° grado de primaria y del 1°, 2°, 3°, 4° y 5° grado de secundaria. Las delegaciones serán designadas por la Dirección de su I. E.
- Cada Institución Educativa o grupo de estudios debe nombrar a un profesor asesor, quien será el encargado de hacer la inscripción de sus alumnos, y hacer las coordinaciones con la Organización, en caso sea necesario.
- Los profesores asesores tienen la tarea de incentivar y orientar la correcta participación de los alumnos de su Institución Educativa.
- 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

3.2 Cada delegación de estudiantes de colegios tendrá los siguientes representantes:

Delegación con menos de 18 estudiantes	1 delegado
Delegación con más de 18 estudiantes	2 delegados

3.3 No se admite la inscripción de estudiantes solos; sólo delegaciones de colegios con más de 7 participantes.

3.4 Las inscripciones serán del 5 al 26 de agosto, vía internet.

3.5 Los estudiantes ingresan a la Institución con DNI y sólo los delegados acreditados por su Institución.

3.6 No podrán participar alumnos que hayan formado parte de las delegaciones peruanas en año 2018 en: Olimpiada Matemática del Cono Sur; Olimpiada Iberoamericana de Matemática, Olimpiada Matemática Rioplatense e Internacional Mathematical Olympiad (IMO).

4. DE LAS INSCRIPCIONES

4.1 Cada Institución Educativa, inscribirá de manera virtual a 5 estudiantes por grado de estudio como máximo.

4.2 Las inscripciones se realizarán en dos modalidades:

- De manera virtual, descarga la ficha de inscripción (en Excel), completa los datos de sus estudiantes y la sube en el enlace de Inscripción. Esto lo puede hacer desde nuestro Blog <http://matematica-misericordiana.blogspot.pe> o desde nuestra web <http://www.cenemisericordia.edu.pe>; también lo podemos descargar desde las web de las Instituciones: <https://www.santamariareina.edu.pe/>; <https://www.fatima.edu.pe/ins/>
- Por e-mail, descargando y completando la ficha de inscripción que se encuentra en nuestro blog o web y enviándola al e-mail: cehh37@gmail.com o al ce_hh@hotmail.com.

4.3 Solo se aceptarán las inscripciones hasta el día lunes 26 de agosto del 2019 , a las 6:00 p.m; para poder elaborar las listas de participantes y sus respectivos códigos para el examen.

5. DE LA FECHA

5.1 El I Concurso Nacional Virtual de Matemática – 2019 , se llevará a cabo en la etapa eliminatoria en las sedes:

ETAPA ELIMINATORIA		
SEDE NORTE	SEDE CENTRO	SEDE SUR
Colegio Santa María Reina Lambayeque	Institución Educativa Señor de la Misericordia Lima	Colegio Nuestra Señora de Fátima Arequipa
SÁBADO 14 DE SEPTIEMBRE DEL 2019	SÁBADO 31 DE AGOSTO DEL 2019	SÁBADO 07 DE SEPTIEMBRE DEL 2019

ETAPA FINAL
SEDE CENTRO
Institución Educativa Señor de la Misericordia Lima
SÁBADO 28 DE SETIEMBRE

5.2 El I Concurso Nacional Virtual de Matemática, se desarrollará en las sedes indicadas y las fechas establecidas y tendrá el inicio a las 08:00 a.m.

6. DE LA PRUEBA

6.1 La prueba será elaborada por los docentes de la Institución Educativa Señor de la Misericordia y estará conformada por problemas diversos elaborados fundamentalmente a partir de las competencias y capacidades, acerca de conocimientos matemáticos que adquieren en cada año de estudio.

6.2 La prueba constará de 35 preguntas, con una duración de 50 minutos.

COMPETENCIA	Número de Preguntas	Respuesta Correcta	Respuesta Incorrecta	Respuesta No Marcada
RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD	9	6 puntos	-1.2 puntos	0 puntos
RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO	9	6 puntos	-1.2 puntos	0 puntos
RESUELVE PROBLEMAS DE GESTIÓN DE DATOS E INCERTIDUMBRE	8	6 puntos	-1.2 puntos	0 puntos
RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN	9	6 puntos	-1.2 puntos	0 puntos

6.3 La prueba será elaborada en tres formatos distintos:

- Question Writer
- Google Forms
- Edmodo

6.4 Los participantes llegarán a su sede portando su DNI , para que la Institución verifique su nombre. Luego se dirigirá a la Sala de Computo, para ubicarse en su computadora y rendir el examen a la hora indicada. Por ningún motivo, rendirá el examen un estudiante no inscrito.

6.5 Sólo pasarán a la ETAPA FINAL los estudiantes que haya obtenido los 3 primeros puestos en cada grado.

6.6 Los exámenes virtuales estarán bloqueados hasta el día del examen, en cada sede.

7. DEL JURADO CALIFICADOR

7.1 El Jurado estará conformado por la Dirección, Sub-Dirección y docentes del área.

DIOS Y PATRIA, VIRTUDES Y CIENCIAS

7.2 Los acuerdos del jurado y sus decisiones son inapelables.

7.3 En caso de empate o igualdad de puntajes, el ganador se determinará considerando el tiempo de entrega de la prueba.

8. DE LOS PREMIOS Y ESTÍMULOS

8.1 Los estudiantes que ocupen los primeros puestos de cada año recibirán los siguientes premios:

1 ^{ER} PUESTO	2 ^{DO} PUESTO	3 ^{ER} PUESTO
- Medalla de Oro - Diploma de Honor	- Medalla de Plata - Diploma de Honor	- Diploma de Honor
COMPUTO GENERAL 5TO , 6TO DE PRIMARIA Y 1RO DE SECUNDARIA		COMPUTO GENERAL 2DO , 3RO , 4TO Y 5TO DE SECUNDARIA
TABLET		TABLET

8.2 Los premios y estímulos serán entregados en ceremonia el mismo día del examen FINAL al término de este.

9. TEMARIO

QUINTO GRADO DE PRIMARIA		
- Teoría de conjunto - Números naturales hasta la centena de millón - Sistema de numeración - Operaciones combinadas - Números Racionales - Fracciones - Números decimales - Divisibilidad . - M.C.M. y M.C.D.	- Rectas, segmentos y problemas - Ángulos, clasificación y elementos - Triángulos, elementos, clasificación y propiedades - cuadriláteros, elementos, clasificación y propiedades - perímetros y áreas - Probabilidades - Estadística, población y muestra	- Expresiones algebraicas - Términos algebraicos - Reducción de términos semejantes - Operaciones con monomios y polinomios - Ecuaciones e inecuaciones - Planteo de ecuaciones.

SEXTO GRADO DE PRIMARIA		
- Divisibilidad y m.cm. y M.C.D. - Estadística, distribución de datos, graficas - Fracciones y decimales - Números naturales hasta la centena de millón - Operaciones combinadas (adición, sustracción, multiplicación, división, potenciación y radicación) - Probabilidad	- Rectas, segmentos y problemas - Ángulos, clasificación y elementos - Triángulos, elementos, clasificación y propiedades - cuadriláteros, elementos, clasificación y propiedades - Circunferencia, ángulos en la circunferencia - perímetros y áreas - Sistema de numeración	- Teoría de exponente - Expresiones algebraicas - Términos algebraicos - Reducción de términos semejantes - Operaciones con monomios y polinomios - Ecuaciones e inecuaciones - Teoría de conjunto

PRIMER AÑO DE SECUNDARIA		
- Teoría de conjunto - Números naturales- operaciones - Sistema de numeración - Operaciones combinadas - Divisibilidad, M.C.M y M.C.D. - Números enteros - operaciones - Fracciones y decimales. - Probabilidades - Estadística, distribución , gráficos	- Rectas, segmentos y problemas - Ángulos, clasificación y elementos - Triángulos, elementos, clasificación y propiedades - Cuadriláteros, elementos, clasificación y propiedades - Perímetros y áreas - Circunferencia y Círculo - Perímetros y áreas - Poliedros	- teoría de exponente - Expresiones algebraicas - Términos algebraicos - Reducción de términos semejantes - Operaciones con monomios y polinomios - Ecuaciones e inecuaciones

SEGUNDO AÑO DE SECUNDARIA

<ul style="list-style-type: none"> - Teoría de exponente - Radicales - operaciones - Expresiones algebraicas - Términos algebraicos - Grados de un monomio y un polinomio - Operaciones con monomios y polinomios - Productos Notables - Factorización - Ecuaciones e inecuaciones - Planteo de Ecuaciones 	<ul style="list-style-type: none"> - Rectas, segmentos y problemas - Ángulos, clasificación y elementos - Polígonos. - Triángulos, elementos, clasificación y propiedades - Cuadriláteros, elementos, clasificación y propiedades - Circunferencia y Círculo - Perímetros y áreas - Poliedros 	<ul style="list-style-type: none"> - Números reales- propiedades y operaciones - Razones y proporciones - Regla de tres - Proporcionalidad - Tanto por ciento - Cuatro operaciones - Análisis combinatorio. - Probabilidad. - Estadística, distribución, tabla de frecuencias. Gráficos
--	---	--

TERCER AÑO DE SECUNDARIA

<ul style="list-style-type: none"> - Teoría de exponente - Radicales - operaciones - Expresiones algebraicas - Operaciones con monomios y polinomios - Productos Notables - Cocientes Notables - Factorización - Funciones reales - Análisis combinatorio - Ecuaciones - Inecuaciones - Sucesiones reales - Planteo de ecuaciones 	<ul style="list-style-type: none"> - Rectas y ángulos, clasificación y elementos. - Polígonos. - Triángulos, elementos, clasificación y propiedades - Cuadriláteros, elementos, clasificación y propiedades - Circunferencias - propiedades - Perímetros y áreas - Poliedros - Geometría del espacio - Sistema de medidas angulares - R.T de ángulos en posición normal. Valores de las R.T 	<ul style="list-style-type: none"> - Números reales- propiedades y operaciones - Razones y proporciones - Tanto por ciento - Magnitudes proporcionales - Cuatro operaciones - Sumatorias - Progresiones - Probabilidad - Estadística, medidas de tendencia central
--	---	---

CUARTO AÑO DE SECUNDARIA

<ul style="list-style-type: none"> - Teoría de exponente - Funciones, dominio y rango - Gráfica de funciones - Valor absoluto - Progresiones Aritmética y Geométrica - Productos Notables - Factorización - Sucesiones - Análisis Combinatorio - Ecuaciones, lineales y cuadráticas - Ecuaciones logarítmicas - Sistemas de ecuaciones - Inecuaciones - Expresiones fraccionarias. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rectas y ángulos, - Triángulos, elementos, clasificación y propiedades - Cuadriláteros, elementos, clasificación y propiedades - Circunferencias y círculo - Proporcionalidad y semejanza - Perímetros y áreas de sólidos geométricos - Volumen de sólidos geométricos - Volumen y áreas de sólidos de revolución. - Geometría analítica: línea recta, parábola, elipse, circunferencia 	<ul style="list-style-type: none"> - Lógica – circuitos lógicos - Fracciones - Porcentajes - Regla de tres - Interés simple - Magnitudes proporcionales - Cuatro operaciones - Sumatorias - Conjuntos - Orden de información - Probabilidad - Numeración - Estadística, medidas de tendencia central, promedios. - Números complejos
--	---	--

QUINTO AÑO DE SECUNDARIA

<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de medidas angulares - Razones trigonométricas de ángulos agudos - Razones trigonométricas de ángulos en posición normal - Reducción al primer cuadrante - Circunferencia trigonométrica - Identidades trigonométricas fundamentales, arcos compuestos, doble, mitad, triple y múltiple. - transformaciones de sumas y productos - Resolución de triángulos rectángulos y oblicuángulos - Ecuaciones trigonométricas 	<ul style="list-style-type: none"> - Prisma y tronco de prisma - Pirámide y tronco de pirámide - Cilindro, cono y esfera - Geometría analítica-ecuación de la recta - Circunferencia - Parábolas - Teoría de exponente - Números complejos - Desigualdades e intervalos - Matrices y determinantes - Productos notables - Ecuaciones lineales, cuadráticas. - Sistema de ecuaciones - Inecuaciones. - Funciones, gráfica. - Geometría del espacio - Ángulo diedro, triedro y poliedro 	<ul style="list-style-type: none"> - Logaritmos (ecuaciones e inecuaciones) - Sistema de numeración - Divisibilidad - M.C.M – M.C.D - Cuatro operaciones - Números racionales - Regla de tres - Razón y proporción - Progresiones - Mapas y planos a escala - Sumatorias - Magnitudes proporcionales - Porcentajes - Desigualdades - Promedios - Transformaciones geométricas. - Factorización
--	--	---

10. DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

- 11.1 La comisión organizadora se reserva el derecho de verificar la autenticidad de los datos de los alumnos y de los asesores inscritos.
- 11.2 Las situaciones no contempladas en las presentes bases serán resueltas por la comisión organizadora.