



SÍLABO DE ASIGNATURA

AÑO LECTIVO: 2024 - 2025

Grado/Curso: Octavo Año

Área: MATEMÁTICA

Nombre de la asignatura: MATEMATICA 8EGB (24-25)

1.- PALABRAS DE BIENVENIDA:

“ Y Jehová va delante de ti; él estará contigo, no te dejará, ni te desampará; no temas ni te intimides.” Deut. 31: 8 La asignatura de Matemática está esperando por ti, para lo cual hemos preparado temas motivadores que te llamarán la atención, de esta manera te damos la bienvenida a tu clase de Matemática, es grato saber que contamos contigo en este nuevo año escolar, donde sabemos que Dios aumentará tu conocimiento en esta área. Será un año dónde conocerás otras clasificaciones de los números y algunas figuras y cuerpos geométricos, expresiones algebraicas y estadística, que ampliarán tu visión y encontrarás una manera fácil y práctica de usarlos.

2.- PUNTO DE PARTIDA:

Las unidades temáticas de este curso están basadas en los principios y verdades de Dios, que están sustentados en Su Palabra. Estas son algunas de esas verdades:

- Dios tiene interés en los números. Él los conoce todos; ha registrado muchos para nuestra información. Éxodo Cap.25-27 y 36-38.
- La habilidad del hombre para entender y trabajar con números, así como también con otros temas, es un don de Dios. Job 32: 8-9
- El estudio matemático debe resultar en una apreciación aún mayor de las obras de Dios en su creación. Salmos 8: 3-9 Fuente: Enciclopedia de verdades bíblicas; Ruth C Haycock

3.- DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA:

Este divertido recorrido, por el mundo de los números y sus aplicaciones en problemas de la

vida real, lo haremos a través de clases dinámicas, desarrollo de guías, creación de proyectos, exposiciones, juegos y muchas otras actividades que enriquecerán nuestro conocimiento, y mostrarán el orden y la precisión de Dios en éstos. Al finalizar este curso tendrás la respuesta a grandes interrogantes como lo son: ¿Para qué sirven la matemática?, ¿Qué utilidad tienen los números en la vida cotidiana?, ¿Porque tengo que aprender conceptos de geometría y estadística? ¿Los números y la geometría se puede aplicar en lo que me gusta hacer?

4.- LOGROS DE APRENDIZAJE ESPERADOS Y OBJETIVOS DE CADA ASIGNATURA:

a.- LAES

* Estudiantes que analizan y valoran el aporte de algunos científicos matemáticos
* Estudiantes que aprecian la consistencia de las verdades matemáticas, las cuales demuestran el orden y la precisión de Dios quién dota de sabiduría para resolver problemas cotidianos y matemáticos.
* Estudiantes que encuentran la utilidad del aprendizaje de las matemáticas en la vida diaria, porque por medio de ella se desarrolla el razonamiento y la Lógica Clásica, que es aplicable y valedera en todo tiempo y que, a base del estudio de los mismos, sirve para demostrar la existencia de una verdadera ecuación de Dios y sus hijos.

5.- UNIDADES DE ESTUDIO:

Nº	TÍTULO DE LA UNIDAD	DESTREZAS	INDICADORES DE EVALUACIÓN	DURACIÓN TIEMPO
1	Algebra y funciones	M.4.1.1. Reconocer los elementos del conjunto de números enteros Z , ejemplificando situaciones reales en las que se utilizan los números enteros negativos M.4.1.2. Establecer relaciones de orden en un conjunto de números enteros, utilizando la recta numérica y la simbología matemática ($=, <, \leq, >, \geq$) M.4.1.3. Operar en Z (adición, sustracción, multiplicación) de forma numérica, aplicando el orden de operación. LO.4.1.1. Conocer la definición de lógica y su aplicación en la solución de problemas de la vida cotidiana.	I.M.4.1.1. Ejemplificar situaciones reales en las que se utiliza los números enteros, aplica las propiedades algebraicas de los números enteros en la solución de expresiones con operaciones combinadas, empleando correctamente la prioridad de las operaciones. (I.4.) Resuelve problemas aplicando las propiedades algebraicas de los números enteros y resolución de ecuaciones de primer grado con una incógnita; juzga e interpreta las soluciones obtenidas dentro del contexto del problema. (I.2.) Ref. I.M.4.1.2. I.LO.4.1.1. Conoce la definición de lógica y como aplicarla en el razonamiento de la vida cotidiana.	5

2	Algebra y funciones	<p>M.4.1.4. Deducir y aplicar las propiedades algebraicas (adición y multiplicación) de los números enteros en operaciones numéricas</p> <p>M.4.1.5. Calcular la potencia de números enteros con exponentes naturales. M.4.1.6. Calcular raíces de números enteros no negativos que intervienen en expresiones matemáticas</p> <p>M.4.1.7. Realizar operaciones combinadas en Z aplicando el orden de operación, y verificar resultados utilizando la tecnología.(no deseable). LO.4.2.1. Reconocer y aplicar el procedimiento correcto para resolver problemas de razonamiento abstracto.</p>	<p>Resuelve problemas aplicando las propiedades algebraicas de los números enteros y resolución de ecuaciones de primer grado con una incógnita; juzga e interpreta las soluciones obtenidas dentro del contexto del problema. (I.2.) Ref. I.M.4.1.2 I.LO.4.1.2. Reconoce y aplica procedimientos correctos en la solución de problemas de razonamiento abstracto.</p>	5
3	Algebra y funciones	<p>M.4.1.13. Reconocer el conjunto de los números racionales Q e identificar sus elementos. M.4.1.14. Representar y reconocer los números racionales como un número decimal y/o como una fracción. M.4.1.15. Establecer relaciones de orden en un conjunto de números racionales utilizando la recta numérica y la simbología matemática ($=, <, \leq, >, \geq$). M.4.1.16. Operar en Q (adición y multiplicación) resolviendo ejercicios numéricos. Aplicar las propiedades algebraicas para la suma y la multiplicación de números fraccionarios en la solución de ejercicios numéricos Ref. M.4.1.17. Calcular potencias de números fraccionarios con exponentes enteros. Ref.M.4.1.18. LO.4.3.1. Resolver problemas de lógica abstracta, utilizando procedimientos adecuados.</p>	<p>Establece relaciones de orden en un conjunto de números racionales, con el empleo de la recta numérica (representación geométrica); aplica las propiedades algebraicas de las operaciones (adición y multiplicación) y las reglas de los radicales en el cálculo de ejercicios numéricos y algebraicos con operaciones combinadas; atiende correctamente la jerarquía de las operaciones. (I.4.) Ref. I.M.4.1.3. I.LO.4.1.3. Resuelve problemas de lógica abstracta, utilizando procedimientos aprendidos.</p>	5
4	Algebra y funciones	<p>M.4.1.8. Expresar enunciados simples en lenguaje matemático (algebraico) para resolver problemas</p> <p>M.4.1.9. Aplicar las propiedades algebraicas (adición y multiplicación) de los números enteros en la suma de monomios homogéneos y la multiplicación de términos algebraicos</p> <p>M.4.1.10. Resolver ecuaciones de primer grado con una incógnita en Z en la solución de problemas. M.4.1.12. Resolver problemas de aplicación con enunciados que involucren ecuaciones de primer grado con una incógnita en Z, e interpretar y juzgar la validez de las soluciones obtenidas dentro del contexto del problema. LO.4.4.1. Reconocer y aplicar el procedimiento correcto para resolver problemas de razonamiento numérico.</p>	<p>I.M.4.1.2. Formula y resuelve problemas aplicando las propiedades algebraicas de los números enteros y el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer grado con una incógnita con estructura aditiva ; juzga e interpreta las soluciones obtenidas dentro del contexto del problema. (I.2.) Resuelve problemas aplicando las propiedades algebraicas de los números racionales y el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer grado con una incógnita. (I.2.) Ref. I.M.4.1.4. I.LO.4.1.4. Reconoce y aplica procedimientos correctos en la solución de problemas de razonamiento numérico.</p>	5

5	GEOMETRIA MEDIDA	Y M.4.2.5. Definir e identificar figuras geométricas semejantes, de acuerdo a las medidas de los ángulos y a la relación entre las medidas de los lados, determinando el factor de escala entre las figuras (teorema de Tales). M.4.2.6. Aplicar la semejanza en la construcción de figuras semejantes, el cálculo de longitudes y la solución de problemas geométricos M.4.2.8. Clasificar y construir triángulos, utilizando regla y compás, bajo condiciones de ciertas medidas de lados y/o ángulos M.4.2.9. Definir e identificar la congruencia de dos triángulos de acuerdo a criterios que consideran las medidas de sus lados y/o sus ángulos. M.4.2.10. Aplicar criterios de semejanza para reconocer triángulos rectángulos semejantes y resolver problemas. LO.4.5.1. Resolver problemas de lógica numérica, utilizando procedimientos adecuados.	I.M.4.5.1. Construye figuras simétricas; resuelve problemas geométricos que impliquen el cálculo de longitudes con la aplicación de conceptos de semejanza y la aplicación del teorema de Tales; justifica procesos aplicando los conceptos de congruencia y semejanza. (I.1., I.4.) I.M.4.5.2. Construye triángulos dadas algunas medidas de ángulos o lados; dibuja sus rectas y puntos notables como estrategia para plantear y resolver problemas de perímetro y área de triángulos; comunica los procesos y estrategias utilizados. (I.3.) I.LO.4.1.5. Resuelve problemas de lógica numérica, utilizando procedimientos aprendidos.	5
6	GEOMETRÍA MEDIDA	Y M.4.2.11. Calcular el perímetro y el área de triángulos en la resolución de problemas M.4.2.12. Definir y dibujar medianas y baricentro, mediatrices y circuncentro, alturas y ortocentro, bisectrices e incentro en un triángulo. M.4.2.13. Plantear y resolver problemas que impliquen la identificación de las características de las rectas y puntos notables de un triángulo.(no deseable). LO.4.6.1. Reconocer y aplicar el procedimiento correcto para resolver problemas de razonamiento proposicional.	I.M.4.5.1. Construye figuras simétricas; resuelve problemas geométricos que impliquen el cálculo de longitudes con la aplicación de conceptos de semejanza y la aplicación del teorema de Tales; justifica procesos aplicando los conceptos de congruencia y semejanza. (I.1., I.4.) I.M.4.5.2. Construye triángulos dadas algunas medidas de ángulos o lados; dibuja sus rectas y puntos notables como estrategia para plantear y resolver problemas de perímetro y área de triángulos; comunica los procesos y estrategias utilizados. (I.3.) I.LO.4.1.6. Reconoce y aplica procedimientos correctos en la solución de problemas de razonamiento proposicional.	5

7	GEOMETRÍA MEDIDA	Y M.4.2.14. Demostrar el teorema de Pitágoras utilizando áreas de regiones rectangulares. M.4.2.15. Aplicar el teorema de Pitágoras en la resolución de triángulos rectángulos. M.4.2.17. Resolver y plantear problemas que involucren triángulos rectángulos en contextos reales, e interpretar y juzgar la validez de las soluciones obtenidas dentro del contexto del problema. (no deseable) Calcular el área de cuadrados, rectángulos y rombos por descomposición en triángulos. Ref. M.4.2.18. LO.4.7.1. Resolver problemas de lógica proposicional, utilizando procedimientos adecuados.	Conoce el teorema de Pitágoras valiéndose de diferentes estrategias, y lo aplica en la resolución de ejercicios o situaciones reales relacionadas a triángulos rectángulos; demuestra creatividad en los procesos empleados y valora el trabajo individual o grupal. (I.1., S.4.) Ref. I.M.4.6.1 Resuelve problemas geométricos que requieran del cálculo de áreas de polígonos regulares. Ref. I.M.4.6.3. I.LO.4.7.1. Resuelve problemas de lógica proposicional, utilizando procedimientos aprendidos.	5
8	PROBABILIDAD ESTADÍSTICA	Y Clasificar datos procesados en tablas de frecuencias para definir la función asociada, y representarlos gráficamente con ayuda de las TIC. Ref. M.4.3.1. M.4.3.4. Definir y aplicar la metodología para realizar un estudio estadístico: estadística descriptiva. M.4.3.5. Definir y utilizar variables cualitativas y cuantitativas. Calcular las medidas de tendencia central (media, mediana, moda) de un conjunto de datos en la solución de problemas. Ref. M.4.3.7. LO.4.8.1. Resolver problemas de lógica proposicional, numérica y abstracta, utilizando simuladores.	I.M.4.7.1. Interpreta datos agrupados y no agrupados en tablas de distribución de frecuencias y gráficas estadísticas (histogramas, polígono de frecuencias, ojiva y/o diagramas circulares), con el uso de la tecnología; interpreta funciones y juzga la validez de procedimientos, la coherencia y la honestidad de los resultados obtenidos. (J.2., I.3. Utiliza información cuantificable del contexto social; utiliza variables; aplica niveles de medición; calcula e interpreta medidas de tendencia central (media, mediana y moda) analiza críticamente información a través de tablas o gráficos; resuelve problemas en forma grupal e individual; y comunica estrategias, opiniones y resultados. (I.4., S.4.) Ref. I.M.4.8.1. I.LO.4.1.8. Resuelve problemas de lógica proposicional, numérica y abstracta, utilizando plataformas digitales.	5

6.- RECURSOS O MEDIOS PARA EL APRENDIZAJE:

A continuación, se mencionan algunos de los materiales y recursos necesarios para este curso:

- Texto guía
- Plataforma MOODLE
- Proyector
- Computadora
- Biblia

7.- RESULTADOS O LOGROS DE APRENDIZAJE (EVALUACIÓN):

EVALUACIÓN LAES

¿A dónde quiero llegar, al finalizar el año?

En este año deseo llegar a cumplir los LAES y una forma de verificar serán los siguientes puntos:

MATEMÁTICA:

Los docentes que impartan esta asignatura incluirán dentro de su plan de estudio la Lógica desde los primeros años, con pequeños ejercicios visuales y de razonamiento para desarrollar la mente de los niños y en los años superiores de Bachillerato se enseñará la Lógica Clásica.

Los docentes deben recalcar y fortalecer sobre la aplicabilidad de las matemáticas en la vida diaria, es decir, su utilidad se sujeta a la importancia de aprender esta asignatura y se reflejará en el momento que dictan sus clases. Así, se estudiará geometría, estadística y trigonometría, para aplicar y relacionar lo aprendido, con todo lo que les rodea. En las clases se dará especial importancia a la enseñanza de las figuras geométricas y los planetas, la precisión de todo lo que compone el Universo, las medidas y dimensiones de los astros, la distancia, entre otros ejemplos; que resaltan la presencia de un Creador perfecto como es Dios. También el docente presentará el estudio de científicos matemáticos que han corroborado la precisión y orden de Dios en su creación y todo lo que existe.

8.- CLAVES PARA LA EXCELENCIA:

Cada minuto de vida es un regalo de Dios, por eso debemos aprovecharlo al máximo; el tiempo que se pierde jamás se recupera.

A continuación, están algunos puntos para que cumplas como miembro de la familia Bilingüe.

- Alista los materiales; antes del inicio de la clase asegúrate de tener los materiales necesarios, como libro, cuaderno, esfero y portafolio (No debes solicitar permiso para sacar material de tu casillero)
- Llega preparado (a), antes de la clase, lee el tema que se va a tratar y repasa el tema anterior que estudiaste. Lleva preguntas que enriquezcan a la clase.
- Sé puntual, desde el inicio hasta el final de la clase, respeta los tiempos asignados para cada actividad, así como las fechas para la entrega de tareas y trabajos.
- NO discrimines a ningún miembro de la Comunidad Educativa, aplica el principio bíblico, tal como el amor al prójimo.
- Contribuye con la buena disciplina y el orden, evita interrupciones en la clase, no te distraigas ni distraigas a otros en actividades que no son de la clase, mantén tu espacio ordenado y limpio y anima a los demás a que también lo hagan. Recuerda que el uso del celular está prohibido durante el tiempo de clase.
- Ayuda a mantener un buen ambiente, respeta a todos tus compañeros y a tu profesor(a), escucha con atención, habla cuando sea tu turno.
- Cooperar para alcanzar tu aprendizaje y el del grupo; participa activamente, da lo mejor que puedas, anima al grupo a alcanzar altos niveles de pensamiento, aprovecha el tiempo al máximo, ofrece tus ideas y aportes para establecer conclusiones, ayuda a tus compañeros cuando requieran de tus explicaciones.
- No debes ubicarte en otro puesto, respeta el lugar que te asignó tu Tutor.
- Cuando argumentes o emitas tu opinión deberás respetar la Visión y Misión de la institución.
- Precautela y da buen uso de las instalaciones y demás materiales que la institución pone a

tu servicio.

- Demuestra honestidad y transparencia; en todas las circunstancias actúa con la verdad, recuerda citar el autor de los textos que utilices en tus trabajos orales y escritos, ten en cuenta que en nuestro colegio el fraude, o la copia son faltas de especial gravedad y a más habrá consecuencias (aplicación normativa legal).
- Mantén una conducta apropiada y correcta frente a tu maestro y compañeritos.
- Se de buen ejemplo y testimonio. Ama lo justo, lo bueno y lo correcto.

“No permitas que nadie menosprecie tu juventud; antes, sé ejemplo de los creyentes en palabra, conducta, amor, fe {y} pureza”

1 Timoteo 4:12

9.- EVALUACIÓN

La evaluación es un proceso que busca monitorear el avance, comprobar el nivel de comprensión e identificar las necesidades del estudiante, por lo tanto, tú eres el único responsable del seguimiento de tu aprendizaje, por ello realiza una autoevaluación permanente.

En el proceso de evaluación toma en cuenta:

a.-LECCIONES DIARIAS:

- Si has cumplido tu deber, el docente te tomará lecciones el momento de la clase.

b.- TRABAJOS GRUPALES:

- Te integrarás con otros estudiantes para compartir tus conocimientos y dones, a más tu solidaridad y responsabilidad.
- Sustenta en forma escrita algunos ejercicios realizados en el grupal, pero tu nota se te asignará en forma individual.
- Tu calificación que obtendrás será de 30% presentación trabajo grupal y la nota de sustentación 70%.

c.- TAREAS ESCOLARES:

- Todos los días llevarás tareas individuales para reforzar lo aprendido.
- Debes presentar tus tareas la fecha establecida por el docente, si no presentas en la fecha señalada y si no justificas en el plazo de 48h00, por parte de tu representante, se te asignará la nota de 01/10
- Pon todo tu entusiasmo en la presentación, orden, aseo, y letra.

10.- PRUEBAS:

- Prepárate para rendir las pruebas de unidad en forma correcta, recuerda que esa nota te servirá para el promedio quimestral y a su vez te ayuda para la exoneración del examen.

11.- RECOMENDACIONES GENERALES:

- Esfuérzate y persevera, te llevará a que recibas Estímulos Académicos.
- Todas las clases están basadas en la Palabra de Dios; y lo aplicamos en la vida cotidiana, así que te pedimos que te esfuerces y cada día camines a lado de Jesús.
- Asiste a clases de recuperación para fortalecer algunas temáticas no entendidas, no porque no hayas cumplido tus deberes o trabajos.

Salmo 133:1 Mirad cuán bueno y cuán delicioso es habitar los hermanos juntos en armonía.
“Mirad cuán bueno y cuán delicioso es habitar los hermanos juntos en armonía”.

Salmo 133:1

Toda verdad, es verdad de Dios

 Av. 27 de Febrero y Av. Solano

 secretaria@uebi.edu.ec
 www.uebi.edu.ec

 2810746 - 2817806 - 2885412



SÍLABO DE ASIGNATURA

AÑO LECTIVO: 2024 - 2025

Grado/Curso: Noveno Año

Área: MATEMÁTICA

Nombre de la asignatura: MATEMATICA 9EGB (24-25)

1.- PALABRAS DE BIENVENIDA:

“Y Jehová va delante de ti; él estará contigo, no te dejará, ni te desampará; no temas ni te intimides.” Deut. 31: 8 La asignatura de Matemática está esperando por ti, para lo cual hemos preparado temas motivadores que te llamarán la atención, de esta manera te damos la bienvenida a tu clase de Matemática, es grato saber que contamos contigo en este nuevo año escolar, donde sabemos que Dios aumentará tu conocimiento en esta área. Será un año dónde conocerás los números reales, algebra y funciones, aprenderás el factorio, ecuaciones, el área y perímetro de los polígonos, estadística y probabilidad, que ampliarán tu visión de una manera fácil y práctica para usarlos.

2.- PUNTO DE PARTIDA:

Las unidades temáticas de este curso están basadas en los principios y verdades de nuestro creador Jehová, que están sustentados en su Palabra. Estas son algunas de esas verdades:

- Dios tiene interés en los números. Él los conoce todos; ha registrado muchos para nuestra información. Éxodo Cap.25-27 y 36-38.
- La habilidad del hombre para entender y trabajar con números, así como también con otros temas, es un don de Dios. Job 32: 8-9
- El estudio matemático debe resultar en una apreciación aún mayor de las obras de Dios en su creación. Salmos 8: 3-9
- Dios está pendiente de las matemáticas que rigen el universo que Él creó. Salmos 147:4,5
- Dios hace que su pueblo sepa usar las matemáticas. Levítico 27:31.
- Dios se muestra en la creación, que está enteramente sujeta a principios matemáticos. Romanos 1:20 Fuente: Enciclopedia de verdades bíblicas; Ruth C. Haycock

3.- DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA:

Este divertido recorrido por el mundo de los números y sus aplicaciones en problemas de la vida real, lo haremos a través de clases dinámicas, desarrollo de guías, creación de proyectos, exposiciones, juegos y muchas otras actividades que enriquecerán nuestro conocimiento, mostrarán el orden y la precisión de Dios en éstos. Al finalizar este curso tendrás la respuesta a grandes interrogantes como lo son: ¿Para qué sirven la matemática? ¿Qué utilidad tienen los números en la vida cotidiana? ¿Porque tengo que aprender conceptos de geometría y estadística? ¿Los números y la geometría se puede aplicar en lo que me gusta hacer?

4.- LOGROS DE APRENDIZAJE ESPERADOS Y OBJETIVOS DE CADA ASIGNATURA:

a.- LAES

* Estudiantes que analizan y valoran el aporte de algunos científicos matemáticos
* Estudiantes que aprecian la consistencia de las verdades matemáticas, las cuales demuestran el orden y la precisión de Dios quién dota de sabiduría para resolver problemas cotidianos y matemáticos.
* Estudiantes que encuentran la utilidad del aprendizaje de las matemáticas en la vida diaria, porque por medio de ella se desarrolla el razonamiento y la Lógica Clásica, que es aplicable y valedera en todo tiempo y que, a base del estudio de los mismos, sirve para demostrar la existencia de una verdadera ecuación de Dios y sus hijos.

5.- UNIDADES DE ESTUDIO:

Nº	TÍTULO DE LA UNIDAD	DESTREZAS	INDICADORES DE EVALUACIÓN	DURACIÓN TIEMPO
1	Algebra y funciones. (Números Racionales, Irracionales. Números Reales)	Calcular la potencia de números racionales con exponentes naturales. Ref. M.4.1.5. Calcular raíces de números racionales no negativos que intervienen en expresiones matemáticas. (no deseable) Ref. M.4.1.6. Realizar operaciones combinadas en Q aplicando el orden de operación, y verificar resultados utilizando la tecnología.(no deseable) Ref. M.4.1.7. Representar, reconocer y operar los números racionales como un número decimal y/o como una fracción. Ref. M.4.1.14. M.4.1.17. Aplicar las propiedades algebraicas para la suma y la multiplicación de números racionales en la solución de ejercicios numéricos. M.4.1.18. Calcular potencias de números racionales con exponentes enteros. LO.4.1.1. Conocer la definición de lógica y su aplicación en la solución de problemas de la vida cotidiana.	I.M.4.1.3. Establece relaciones de orden en un conjunto de números racionales e irracionales, con el empleo de la recta numérica (representación geométrica); aplica las propiedades algebraicas de las operaciones (adición y multiplicación) y las reglas de los radicales en el cálculo de ejercicios numéricos y algebraicos con operaciones combinadas; atiende correctamente la jerarquía de las operaciones. (I.4) I.LO.4.1.1. Conoce la definición de lógica y como aplicarla en el razonamiento de la vida cotidiana.	5

2	Algebra y funciones (Expresiones algebraicas.)	M.4.1.26. Reconocer el conjunto de los números irracionales e identificar sus elementos M.4.1.28. Reconocer el conjunto de los números reales R e identificar sus elementos. M.4.1.30. Establecer relaciones de orden en un conjunto de números reales utilizando la recta numérica y la simbología matemática ($=$, $<$, $>$). LO.4.2.1. Reconocer y aplicar el procedimiento correcto para resolver problemas de razonamiento abstracto.	I.M.4.1.3.. Establece relaciones de orden en un conjunto de números racionales e irracionales, con el empleo de la recta numérica (representación geométrica); aplica las propiedades algebraicas de las operaciones (adición y multiplicación) y las reglas de los radicales en el cálculo de ejercicios numéricos y algebraicos con operaciones combinadas; atiende correctamente la jerarquía de las operaciones.(I.4) I.M.4.2.2. Establece relaciones de orden en el conjunto de los números reales; aproxima a decimales; y aplica las propiedades algebraicas de los números reales en el cálculo de operaciones (adición, producto, potencias, raíces) y la solución de expresiones numéricas (con radicales en el denominador) y algebraicas (productos notables). (I.4.) I.LO.4.1.2. Reconoce y aplica procedimientos correctos en la solución de problemas de razonamiento abstracto.	5
3	Algebra y funciones (Expresiones algebraicas.)	M.4.1.23. Definir y reconocer polinomios de grados 1 y 2. M.4.1.24. Operar con polinomios de grado ≤ 2 (adición y producto por escalar) en ejercicios numéricos y algebraicos. Reconocer productos notables e identificar factores de expresiones algebraicas. Ref M.4.1.33. LO.4.3.1. Resolver problemas de lógica abstracta, utilizando procedimientos adecuados.	I.M.4.2.2. Establece relaciones de orden en el conjunto de los números reales; aproxima a decimales ; y aplica las propiedades algebraicas de los números reales en el cálculo de operaciones (adición, producto, potencias, raíces) y la solución de expresiones numéricas (con radicales en el denominador) y algebraicas (productos notables). (I.4.) I.LO.4.1.3. Resuelve problemas de lógica abstracta, utilizando procedimientos aprendidos.	5
4	Algebra y funciones (Expresiones algebraicas.)	Reconocer productos notables e identificar factores de expresiones algebraicas. Ref M. 4.1.33. LO.4.4.1. Reconocer y aplicar el procedimiento correcto para resolver problemas de razonamiento numérico.	I.M.4.2.2. Establece relaciones de orden en el conjunto de los números reales; aproxima a decimales ; y aplica las propiedades algebraicas de los números reales en el cálculo de operaciones (adición, producto, potencias, raíces) y la solución de expresiones numéricas (con radicales en el denominador) y algebraicas (productos notables). (I.4.) I.LO.4.1.4. Reconoce y aplica procedimientos correctos en la solución de problemas de razonamiento numérico.	5

5	Algebra y funciones (ecuaciones e inecuaciones)	<p>M.4.1.20. Resolver ecuaciones de primer grado con una incógnita en Q en la solución de problemas sencillos</p> <p>M.4.1.38. Resolver ecuaciones de primer grado con una incógnita en R para resolver problemas sencillos.</p> <p>M.4.1.11. Resolver inecuaciones de primer grado con una incógnita en Z, de manera analítica, en la solución de ejercicios numéricos y problemas.</p> <p>LO.4.5.1. Resolver problemas de lógica numérica, utilizando procedimientos adecuados.</p>	<p>I.M.4.1.4. Formula y resuelve problemas aplicando las propiedades algebraicas de los números racionales y el planteamiento y resolución de ecuaciones e inecuaciones de primer grado con una incógnita. (I.2.) Resuelve problemas que requieran de ecuaciones de primer grado con una incógnita utiliza las distintas notaciones para los intervalos y su representación gráfica en la solución de inecuaciones de primer grado (I.1., I.4.). Ref. I.M.4.2.4. I.LO.4.1.5. Resuelve problemas de lógica numérica, utilizando procedimientos aprendidos.</p>	5
6	Algebra y funciones (Ecuaciones e inecuaciones)	<p>M.4.1.21. Resolver inecuaciones de primer grado con una incógnita en Q de manera algebraica. M.4.1.39. Representar un intervalo en R de manera algebraica y gráfica, y reconocer el intervalo como la solución de una inecuación de primer grado con una incógnita en R.</p> <p>M.4.1.22. Resolver y plantear problemas de aplicación con enunciados que involucren ecuaciones o inecuaciones de primer grado con una incógnita en Q, e interpretar y juzgar la validez de las soluciones obtenidas dentro del contexto del problema.(no deseable).</p> <p>LO.4.6.1. Reconocer y aplicar el procedimiento correcto para resolver problemas de razonamiento proposicional.</p>	<p>Formula y resuelve problemas aplicando las propiedades algebraicas de los números racionales y el planteamiento y resolución de ecuaciones e inecuaciones de primer grado con una incógnita. (I.2.) Ref. I.M.4.1.2. I.M.4.2.2. Aplica las propiedades algebraicas de los números reales en el cálculo de operaciones algebraicas (productos notables). (I.4.) Resuelve problemas que requieran de ecuaciones de primer grado con una incógnita utiliza las distintas notaciones para los intervalos y su representación gráfica en la solución de inecuaciones de primer grado (I.1., I.4.). Ref. I.M.4.2.4. I.LO.4.1.6. Reconoce y aplica procedimientos correctos en la solución de problemas de razonamiento proposicional.</p>	5

7	Geometría y medida	<p>M.4.2.18. Calcular el área de polígonos regulares por descomposición en triángulos</p> <p>M.4.2.19. Aplicar la descomposición en triángulos en el cálculo de áreas de figuras geométricas compuestas.</p> <p>M.4.2.11. Calcular el perímetro y el área de triángulos en la resolución de problemas. LO.4.7.1. Resolver problemas de lógica proposicional, utilizando procedimientos adecuados.</p>	<p>Resuelve problemas geométricos que requieran del cálculo de áreas de polígonos regulares, como estrategia de solución, la descomposición en triángulos; explica los procesos de solución empleando la construcción de polígonos regulares. Ref. I.M.4.6.3. I.M.4.5.1. Construye figuras simétricas; resuelve problemas geométricos que impliquen el cálculo de longitudes con la aplicación de conceptos de semejanza y la aplicación del teorema de Tales; justifica procesos aplicando los conceptos de congruencia y semejanza. (I.1., I.4.) Aplica el teorema de Pitágoras en la resolución de ejercicios o situaciones reales relacionadas a triángulos rectángulos; demuestra creatividad en los procesos empleados y valora el trabajo individual o grupal. (I.1., S.4.) Ref. I.M.4.6.1. I.M.4.5.2. Construye triángulos dadas algunas medidas de ángulos o lados; dibuja sus rectas y puntos notables como estrategia para plantear y resolver problemas de perímetro y área de triángulos; comunica los procesos y estrategias utilizados. (I.3.) I.LO.4.1.7. Resuelve problemas de lógica proposicional, utilizando procedimientos aprendidos.</p>	5
8	Estadística y probabilidad.	<p>M.4.3.1. Organizar datos procesados en tablas de frecuencias para definir la función asociada, y representarlos gráficamente con ayuda de las TIC.</p> <p>M.4.3.7. Calcular e interpretar las medidas de tendencia central (media, mediana, moda) y medidas de dispersión (rango, varianza y desviación estándar) de un conjunto de datos en la solución de problemas.</p> <p>M.4.3.2. Organizar datos no agrupados (máximo 20) y datos agrupados (máximo 50) en tablas de distribución de frecuencias: absoluta, relativa, relativa acumulada y acumulada, para analizar el significado de los datos. LO.4.8.1. Resolver problemas de lógica proposicional, numérica y abstracta, utilizando simuladores.</p>	<p>I.M.4.7.1. Interpreta datos agrupados y no agrupados en tablas de distribución de frecuencias y gráficas estadísticas (histogramas, polígono de frecuencias, ojiva y/o diagramas circulares), con el uso de la tecnología; interpreta funciones y juzga la validez de procedimientos, la coherencia y la honestidad de los resultados obtenidos. (J.2., I.3.) Utiliza información cuantificable del contexto social; utiliza variables; aplica niveles de medición; calcula e interpreta medidas de tendencia central (media, mediana y moda), de dispersión (rango, varianza y desviación estándar). problemas en forma grupal e individual; y comunica estrategias, opiniones y resultados. (I.4., S.4.) Ref. I.M.4.8.1. I.LO.4.1.8. Resuelve problemas de lógica proposicional, numérica y abstracta, utilizando plataformas digitales.</p>	5

6.- RECURSOS O MEDIOS PARA EL APRENDIZAJE:

A continuación, se mencionan algunos de los materiales y recursos necesarios para este curso:

- Texto guía
- Plataforma MOODLE
- Proyector
- Computadora
- Biblia

7.- RESULTADOS O LOGROS DE APRENDIZAJE (EVALUACIÓN):

EVALUACIÓN LAES ¿A dónde quiero llegar, al finalizar el año? En este año deseo llegar a cumplir los LAES y una forma de verificar serán los siguientes puntos:
<p>MATEMÁTICA:</p> <p>Los docentes que impartan esta asignatura incluirán dentro de su plan de estudio la Lógica desde los primeros años, con pequeños ejercicios visuales y de razonamiento para desarrollar la mente de los niños y en los años superiores de Bachillerato se enseñará la Lógica Clásica.</p> <p>Los docentes deben recalcar y fortalecer sobre la aplicabilidad de las matemáticas en la vida diaria, es decir, su utilidad se sujeta a la importancia de aprender esta asignatura y se reflejará en el momento que dictan sus clases. Así, se estudiará geometría, estadística y trigonometría, para aplicar y relacionar lo aprendido, con todo lo que les rodea. En las clases se dará especial importancia a la enseñanza de las figuras geométricas y los planetas, la precisión de todo lo que compone el Universo, las medidas y dimensiones de los astros, la distancia, entre otros ejemplos; que resaltan la presencia de un Creador perfecto como es Dios. También el docente presentará el estudio de científicos matemáticos que han corroborado la precisión y orden de Dios en su creación y todo lo que existe.</p>

8.- CLAVES PARA LA EXCELENCIA:

Cada minuto de vida es un regalo de Dios, por eso debemos aprovecharlo al máximo; el tiempo que se pierde jamás se recupera.

A continuación, están algunos puntos para que cumplas como miembro de la familia Bilingüe.

- Alista los materiales; antes del inicio de la clase asegúrate de tener los materiales necesarios, como libro, cuaderno, esfero y portafolio (No debes solicitar permiso para sacar material de tu casillero)
- Llega preparado (a), antes de la clase, lee el tema que se va a tratar y repasa el tema anterior que estudiaste. Lleva preguntas que enriquezcan a la clase.
- Sé puntual, desde el inicio hasta el final de la clase, respeta los tiempos asignados para cada actividad, así como las fechas para la entrega de tareas y trabajos.
- NO discrimines a ningún miembro de la Comunidad Educativa, aplica el principio bíblico, tal como el amor al prójimo.
- Contribuye con la buena disciplina y el orden, evita interrupciones en la clase, no te distraigas ni distraigas a otros en actividades que no son de la clase, mantén tu espacio ordenado y limpio y anima a los demás a que también lo hagan. Recuerda que el uso del

celular está prohibido durante el tiempo de clase.

- Ayuda a mantener un buen ambiente, respeta a todos tus compañeros y a tu profesor(a), escucha con atención, habla cuando sea tu turno.
- Cooperar para alcanzar tu aprendizaje y el del grupo; participa activamente, da lo mejor que puedas, anima al grupo a alcanzar altos niveles de pensamiento, aprovecha el tiempo al máximo, ofrece tus ideas y aportes para establecer conclusiones, ayuda a tus compañeros cuando requieran de tus explicaciones.
- No debes ubicarte en otro puesto, respeta el lugar que te asignó tu Tutor.
- Cuando argumentes o emitas tu opinión deberás respetar la Visión y Misión de la institución.
- Precautela y da buen uso de las instalaciones y demás materiales que la institución pone a tu servicio.
- Demuestra honestidad y transparencia; en todas las circunstancias actúa con la verdad, recuerda citar el autor de los textos que utilices en tus trabajos orales y escritos, ten en cuenta que en nuestro colegio el fraude, o la copia son faltas de especial gravedad y a más habrá consecuencias (aplicación normativa legal).
- Mantén una conducta apropiada y correcta frente a tu maestro y compañeritos.
- Se de buen ejemplo y testimonio. Ama lo justo, lo bueno y lo correcto.

“No permitas que nadie menosprecie tu juventud; antes, sé ejemplo de los creyentes en palabra, conducta, amor, fe {y} pureza”

1 Timoteo 4:12

9.- EVALUACIÓN

La evaluación es un proceso que busca monitorear el avance, comprobar el nivel de comprensión e identificar las necesidades del estudiante, por lo tanto, tú eres el único responsable del seguimiento de tu aprendizaje, por ello realiza una autoevaluación permanente.

En el proceso de evaluación toma en cuenta:

a.- LECCIONES DIARIAS:

- Si has cumplido tu deber, el docente te tomará lecciones el momento de la clase.

b.- TRABAJOS GRUPALES:

- Te integrarás con otros estudiantes para compartir tus conocimientos y dones, a más tu solidaridad y responsabilidad.
- Sustenta en forma escrita algunos ejercicios realizados en el grupal, pero tu nota se te asignará en forma individual.
- Tu calificación que obtendrás será de 30% presentación trabajo grupal y la nota de sustentación 70%.

c.- TAREAS ESCOLARES:

- Todos los días llevarás tareas individuales para reforzar lo aprendido.
- Debes presentar tus tareas la fecha establecida por el docente, si no presentas en la

fecha señalada y si no justificas en el plazo de 48h00, por parte de tu representante, se te asignará la nota de 01/10

- Pon todo tu entusiasmo en la presentación, orden, aseo, y letra.

10.- PRUEBAS:

- Prepárate para rendir las pruebas de unidad en forma correcta, recuerda que esa nota te servirá para el promedio quimestral y a su vez te ayuda para la exoneración del examen.

11.- RECOMENDACIONES GENERALES:

- Esfuérzate y persevera, te llevará a que recibas Estímulos Académicos.
- Todas las clases están basadas en la Palabra de Dios; y lo aplicamos en la vida cotidiana, así que te pedimos que te esfuerces y cada día camines a lado de Jesús.
- Asiste a clases de recuperación para fortalecer algunas temáticas no entendidas, no porque no hayas cumplido tus deberes o trabajos.

Salmo 133:1 Mirad cuán bueno y cuán delicioso es habitar los hermanos juntos en armonía.
“Mirad cuán bueno y cuán delicioso es habitar los hermanos juntos en armonía”.

Salmo 133:1

Toda verdad, es verdad de Dios

 Av. 27 de Febrero y Av. Solano

 secretaria@uebi.edu.ec
 www.uebi.edu.ec

 2810746 - 2817806 - 2885412



Unidad Educativa
BILINGÜE
Interamericana

We belong to The Lord. Romans 14:8

SÍLABO DE ASIGNATURA

AÑO LECTIVO: 2024 - 2025

Grado/Curso: Decimo Año

Área: MATEMÁTICA

Nombre de la asignatura: MATEMATICA 10EGB (24-25)

1.- PALABRAS DE BIENVENIDA:

“La matemática expresa la creación de Dios en términos absolutos. Comparada con otros campos de la ciencia, está bastante libre de contradicciones. Sus teoremas y conceptos, una vez establecidos, rara vez cambian con el tiempo y el progreso. Mantiene regulaciones rígidas y exigentes, que muestran el orden perfecto de Dios”. Roseann Mille. Si estás leyendo este documento, es porque el área de Matemática está esperando con ansias comenzar cuanto antes un año lleno de retos y nuevos conocimientos, así que bienvenido. Este es un año donde podrás desarrollar tus habilidades al máximo, podrás resolver con exactitud los cálculos numéricos, realizar los procedimientos de forma ordenada y llegar a una respuesta concreta; que forma parte de la Verdad de Dios. Yo te instruiré, yo te mostraré el camino que debes seguir; yo te daré consejos y velaré por ti. Salmos 32:8

2.- PUNTO DE PARTIDA:

Las unidades temáticas de este curso se fundamentan en los principios y verdades de Dios, que están sustentados en Su Palabra. Estas son algunos de esas verdades:

- Dios tiene interés en los números. Él los conoce todos; ha registrado muchos para nuestra información. Éxodo Cap.25-27 y 36-38.
- La habilidad del hombre para entender y trabajar con números, así como también con otros temas, es un don de Dios. Job 32: 8-9
- El estudio matemático debe resultar en una apreciación aún mayor de las obras de Dios en su creación. Salmos 8: 3-9
- Dios está pendiente de las matemáticas que rigen el universo que Él creó. Salmos 147:4,5.
- Dios hace que su pueblo sepa usar las matemáticas. Levítico 27:31.
- Dios se muestra en la creación, que está enteramente sujeta a principios matemáticos.

3.- DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA:

Este divertido recorrido, por el mundo de los números y sus aplicaciones en problemas de la vida real, lo haremos a través de clases dinámicas, desarrollo de guías, creación de proyectos, exposiciones, juegos y muchas otras actividades que enriquecerán nuestro conocimiento, y mostrarán el orden y la precisión de Dios en éstos. Al finalizar este curso tendrás la respuesta a grandes interrogantes como lo son: ¿Para qué sirven la matemática?, ¿Qué utilidad tienen los números en la vida cotidiana?, ¿Porque tengo que aprender conceptos de algebra, geometría y estadística? ¿Los números y la geometría se pueden aplicar en lo que me gusta hacer?

4.- LOGROS DE APRENDIZAJE ESPERADOS Y OBJETIVOS DE CADA ASIGNATURA:

a.- LAES

* Estudiantes que analizan y valoran el aporte de algunos científicos matemáticos
* Estudiantes que aprecian la consistencia de las verdades matemáticas, las cuales demuestran el orden y la precisión de Dios quién dota de sabiduría para resolver problemas cotidianos y matemáticos.
* Estudiantes que encuentran la utilidad del aprendizaje de las matemáticas en la vida diaria, porque por medio de ella se desarrolla el razonamiento y la Lógica Clásica, que es aplicable y valedera en todo tiempo y que, a base del estudio de los mismos, sirve para demostrar la existencia de una verdadera ecuación de Dios y sus hijos.

5.- UNIDADES DE ESTUDIO:

Nº	TÍTULO DE LA UNIDAD	DESTREZAS	INDICADORES DE EVALUACIÓN	DURACIÓN TIEMPO
----	---------------------	-----------	---------------------------	-----------------

1	Algebra y funciones.	<p>Calcular la potencia de números reales con exponentes naturales. Ref. M.4.1.5. Calcular raíces de números reales no negativos que intervienen en expresiones matemáticas. Ref. M.4.1.6. M.4.1.31. Calcular adiciones y multiplicaciones con números reales y con términos algebraicos aplicando propiedades en \mathbb{R} (propiedad distributiva de la suma con respecto al producto). M.4.1.36. Reescribir expresiones numéricas o algebraicas con raíces en el denominador utilizando propiedades en \mathbb{R} (racionalización). Realizar operaciones combinadas en \mathbb{R} aplicando el orden de operación, y verificar resultados utilizando la tecnología. Ref. M.4.1.7. M.4.1.37. Identificar las raíces como potencias con exponentes racionales para calcular potencias de números reales no negativos con exponentes racionales en \mathbb{R}. LO.4.1.1. Conocer la definición de lógica y su aplicación en la solución de problemas de la vida cotidiana.</p>	<p>I.M.4.1.1. Ejemplifica situaciones reales en las que se utilizan los números enteros; establece relaciones de orden empleando la recta numérica; aplica las propiedades algebraicas de los números enteros en la solución de expresiones con operaciones combinadas, empleando correctamente la prioridad de las operaciones; juzga la necesidad del uso de la tecnología. (I.4.) I.M.4.1.2. Formula y resuelve problemas aplicando las propiedades algebraicas de los números enteros y el planteamiento y resolución de ecuaciones e inecuaciones de primer grado con una incógnita; juzga e interpreta las soluciones obtenidas dentro del contexto del problema(I.2.) I.M.4.1.3. Establece relaciones de orden en un conjunto de números racionales e irracionales, con el empleo de la recta numérica (representación geométrica); aplica las propiedades algebraicas de las operaciones (adición y multiplicación) y las reglas de los radicales en el cálculo de ejercicios numéricos y algebraicos con operaciones combinadas; atiende correctamente la jerarquía de las operaciones. (I.4.) I.M.4.2.1. Emplea las operaciones con polinomios de grado ≤ 2 en la solución de ejercicios numéricos y algebraicos; expresa polinomios de grado 2 como la multiplicación de polinomios de grado 1. (I.4.) I.M.4.1.4. Formula y resuelve problemas aplicando las propiedades algebraicas de los números racionales y el planteamiento y resolución de ecuaciones e inecuaciones de primer grado con una incógnita. (I.2.) I.M.4.2.3. Expresa raíces como potencias con exponentes racionales, y emplea las potencias de números reales con exponentes enteros para leer y escribir en notación científica información que contenga números muy grandes o muy pequeños. (I.3., I.4.) I.LO.4.1.1. Conoce la definición de lógica y como aplicarla en el razonamiento de la vida cotidiana.</p>	5
---	----------------------	--	---	---

2	Algebra y funciones	<p>M.4.1.33. Utilizar productos notables e identificar factores de expresiones algebraicas. M.4.1.32. Calcular expresiones numéricas y algebraicas usando las operaciones básicas y las propiedades algebraicas en R. M.4.1.34. Aplicar las potencias de números reales con exponentes enteros para la notación científica. M.4.1.53. Reconocer la recta como la solución gráfica de una ecuación lineal con dos incógnitas en R. M.4.1.40. Resolver de manera geométrica una inecuación lineal con dos incógnitas en el plano cartesiano sombreando la solución. M.4.1.41. Resolver un sistema de inecuaciones lineales con dos incógnitas de manera gráfica (en el plano) y reconocer la zona común sombreada como solución del sistema. LO.4.2.1. Reconocer y aplicar el procedimiento correcto para resolver problemas de razonamiento abstracto.</p>	<p>I.M.4.2.3. Expresa raíces como potencias con exponentes racionales, y emplea las potencias de números reales con exponentes enteros para leer y escribir en notación científica información que contenga números muy grandes o muy pequeños. (I.3., I.4.) I.M.4.2.4. Resuelve problemas que requieran de ecuaciones de primer grado con una incógnita en R; utiliza las distintas notaciones para los intervalos y su representación gráfica en la solución de inecuaciones de primer grado y sistemas de inecuaciones lineales con dos incógnitas de manera gráfica, en R. (I.1., I.4.) I.LO.4.1.2. Reconoce y aplica procedimientos correctos en la solución de problemas de razonamiento abstracto.</p>	5
---	---------------------	---	---	---

3	Algebra y funciones SISTEMAS. ECUACIONES E INECUACIONES	<p>M.4.1.53. Reconocer la recta como la solución gráfica de una ecuación lineal con dos incógnitas en R. M.4.1.54. Reconocer la intersección de dos rectas como la solución gráfica de un sistema de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas. M.4.1.55. Resolver un sistema de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas de manera algebraica, utilizando los métodos de determinante (Cramer), de igualación, y de eliminación gaussiana M.4.1.56. Resolver y plantear problemas de texto con enunciados que involucren funciones lineales y sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas; e interpretar y juzgar la validez de las soluciones obtenidas dentro del contexto del problema M.4.1.59. Resolver la ecuación de segundo grado con una incógnita de manera analítica (por factoro, completación de cuadrados, fórmula binomial) en la solución de problemas. M.4.1.40. Resolver de manera geométrica una inecuación lineal con dos incógnitas en el plano cartesiano sombreando la solución. M.4.1.60. Aplicar las propiedades de las raíces de la ecuación de segundo grado con una incógnita para resolver problemas LO.4.3.1. resolver problemas de lógica abstracta, utilizando procedimientos adecuados.</p>	<p>I.M.4.3.5. Plantea y resuelve problemas que involucren sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas, ecuaciones de segundo grado y la aplicación de las propiedades de las raíces de la ecuación de segundo grado; juzga la validez de las soluciones obtenidas en el contexto del problema. (I.4., J.2.) I.LO.4.1.3. Resuelve problemas de lógica abstracta, utilizando procedimientos aprendidos.</p>	5
4	Algebra y funciones SISTEMAS. ECUACIONES E INECUACIONES	<p>M.4.1.44. Definir y reconocer funciones de manera algebraica y de manera gráfica, con diagramas de Venn, determinando su dominio y recorrido en Z. M.4.1.46. Elaborar modelos matemáticos sencillos como funciones en la solución de problemas. M.4.1.47. Definir y reconocer funciones lineales en Z, con base en tablas de valores, de formulación algebraica y/o representación gráfica, con o sin el uso de la tecnología. M.4.1.48. Reconocer funciones crecientes y decrecientes a partir de su representación gráfica o tabla de valores. LO.4.4.1. Reconocer y aplicar el procedimiento correcto para resolver problemas de razonamiento numérico.</p>	<p>I.M.4.3.1. Representa como pares ordenados el producto cartesiano de dos conjuntos, e identifica las relaciones reflexivas, simétricas, transitivas y de equivalencia de un subconjunto de dicho producto. (I.4.) I.LO.4.1.4. Reconoce y aplica procedimientos correctos en la solución de problemas de razonamiento numérico.</p>	5

5	Algebra y funciones geometría y medida. Funciones trigonométricas	<p>M.4.1.49. Definir y reconocer una función real identificando sus características: dominio, recorrido, monotonía, cortes con los ejes.</p> <p>M.4.1.50. Definir y reconocer una función lineal de manera algebraica y gráfica (con o sin el empleo de la tecnología), e identificar su monotonía a partir de la gráfica o su pendiente.</p> <p>M.4.1.52. Representar e interpretar modelos matemáticos con funciones lineales, y resolver problemas.</p> <p>M.4.1.57. Definir y reconocer una función cuadrática de manera algebraica y gráfica, determinando sus características: dominio, recorrido, monotonía, máximos, mínimos y paridad.</p> <p>M.4.1.58. Reconocer los ceros de la función cuadrática como la solución de la ecuación de segundo grado con una incógnita.</p> <p>M.4.1.61. Resolver (con apoyo de las tics) y plantear problemas con enunciados que involucren modelos con funciones cuadráticas, e interpretar y juzgar la validez de las soluciones obtenidas dentro del contexto del problema.</p> <p>LO.4.5.1. Resolver problemas de lógica numérica, utilizando procedimientos adecuados.</p>	<p>I.M.4.3.2. Resuelve problemas mediante la elaboración de modelos matemáticos sencillos, como funciones; emplea gráficas de barras, bastones y diagramas circulares para representar funciones y analizar e interpretar la solución en el contexto del problema. (I.2.)</p> <p>I.M.4.3.4. Utiliza las TIC para graficar funciones lineales, cuadráticas y potencia ($n=1, 2, 3$), y para analizar las características geométricas de la función lineal (pendiente e intersecciones), la función potencia (monotonía) y la función cuadrática (dominio, recorrido, monotonía, máximos, mínimo, paridad); reconoce cuándo un problema puede ser modelado utilizando una función lineal o cuadrática, lo resuelve y plantea otros similares. (J.1., I.4.)</p> <p>I.LO.4.1.5. Resuelve problemas de lógica numérica, utilizando procedimientos aprendidos.</p>	5
6	Geometría y medida Lógica, conjuntos y relación binaria	<p>M.4.2.1. Definir y reconocer proposiciones simples a las que se puede asignar un valor de verdad para relacionarlas entre sí con conectivos lógicos: negación, disyunción, conjunción, condicionante y bicondicionante; y formar proposiciones compuestas (que tienen un valor de verdad que puede ser determinado).</p> <p>M.4.2.2. Definir y reconocer una tautología para la construcción de tablas de verdad.</p> <p>M.4.2.3. Conocer y aplicar las leyes de la lógica proposicional en la solución de problemas.</p> <p>M.4.2.4. Definir y reconocer conjuntos y sus características para operar con ellos (unión, intersección, diferencia, complemento) de forma gráfica y algebraica.</p> <p>LO.4.1.6. Reconocer y aplicar el procedimiento correcto para resolver problemas de razonamiento proposicional.</p>	<p>I.M.4.4.1. Representa, de forma gráfica y algebraica, las operaciones de unión, intersección, diferencia y complemento entre conjuntos; utiliza conectivos lógicos, tautologías y la lógica proposicional en la solución de problemas, comunicando resultados y estrategias mediante el razonamiento lógico. (I.3., I.4.)</p> <p>I.LO.4.1.6. Reconoce y aplica procedimientos correctos en la solución de problemas de razonamiento proposicional.</p>	5

7	Bloque de Geometría y medida	<p>Aplicar el teorema de Pitágoras para obtener áreas de figuras planas. Ref. M.4.2.14. M.4.2.16. Definir e identificar las relaciones trigonométricas en el triángulo rectángulo (seno, coseno, tangente) para resolver numéricamente triángulos rectángulos. M.4.2.20. Construir pirámides, prismas, conos y cilindros a partir de patrones en dos dimensiones (redes), para calcular el área lateral y total de estos cuerpos geométricos. M.4.2.21. Calcular el volumen de pirámides, prismas, conos y cilindros aplicando las fórmulas respectivas M.4.2.22. Resolver problemas que impliquen el cálculo de volúmenes de cuerpos compuestos (usando la descomposición de cuerpos). LO.4.7.1. Resolver problemas de lógica proposicional, utilizando procedimientos adecuados.</p>	<p>I.M.4.6.1. Demuestra el teorema de Pitágoras valiéndose de diferentes estrategias, y lo aplica en la resolución de ejercicios o situaciones reales relacionadas a triángulos rectángulos; demuestra creatividad en los procesos empleados y valora el trabajo individual o grupal. (I.1., S.4.) I.M.4.6.2. Reconoce y aplica las razones trigonométricas y sus relaciones en la resolución de triángulos rectángulos y en situaciones problema de la vida real. (I.3.) I.M.4.6.3. Resuelve problemas geométricos que requieran del cálculo de áreas de polígonos regulares, áreas y volúmenes como estrategia de solución, la descomposición en triángulos y/o la de cuerpos geométricos; explica los procesos de solución empleando la construcción de polígonos regulares y cuerpos de pirámides, prismas, conos y cilindros. I.LO.4.1.7. Resuelve problemas de lógica proposicional, utilizando procedimientos aprendidos.</p>	5
---	------------------------------	--	--	---

8	Estadística y probabilidad	<p>M.4.3.3. Representar de manera gráfica, con el uso de la tecnología, las frecuencias simples y acumuladas histograma o gráfico con barras (polígono de frecuencias), gráfico de frecuencias acumuladas (ojiva), diagrama circular, en función de analizar datos. M.4.3.9. Definir la probabilidad (empírica) y el azar de un evento o experimento estadístico para determinar eventos o experimentos independientes. M.4.3.10. Aplicar métodos de conteo (combinaciones y permutaciones) en el cálculo de probabilidades. M.4.3.11. Calcular el factorial de un número natural y el coeficiente binomial en el cálculo de probabilidades. LO.4.8.1. Resolver problemas de lógica proposicional, numérica y abstracta, utilizando simuladores.</p>	<p>I.M.4.7.1. Interpreta datos agrupados y no agrupados en tablas de distribución de frecuencias y gráficas estadísticas(histogramas, polígono de frecuencias, ojiva y/o diagramas circulares), con el uso de la tecnología; interpreta funciones y juzga la validez de procedimientos, la coherencia y la honestidad de los resultados obtenidos. (J.2., I.3.) I.M.4.8.1. Utiliza información cuantificable del contexto social; utiliza variables; aplica niveles de medición; calcula e interpreta medidas de tendencia central (media, mediana y moda), de dispersión (rango, varianza y desviación estándar) y de posición (cuartiles, deciles, percentiles); analiza críticamente información a través de tablas o gráficos; resuelve problemas en forma grupal e individual; y comunica estrategias, opiniones y resultados. (I.4., S.4.) I.M.4.8.2. Calcula probabilidades de eventos aleatorios empleando combinaciones y permutaciones, el cálculo del factorial de un número y el coeficiente binomial; operaciones con eventos (unión, intersección, diferencia y complemento) y las leyes de De Morgan. Valora las diferentes estrategias y explica con claridad el proceso lógico seguido para la resolución de problemas. (I.2., I.4.) I.LO.4.1.8. Resuelve problemas de lógica proposicional, numérica y abstracta, utilizando plataformas digitales.</p>	5
---	----------------------------	--	---	---

6.- RECURSOS O MEDIOS PARA EL APRENDIZAJE:

A continuación, se mencionan algunos de los materiales y recursos necesarios para este curso:

- Texto guía
- Plataforma MOODLE
- Proyector
- Computadora
- Biblia

7.- RESULTADOS O LOGROS DE APRENDIZAJE (EVALUACIÓN):

EVALUACIÓN LAES

¿A dónde quiero llegar, al finalizar el año?

En este año deseo llegar a cumplir los LAES y una forma de verificar serán los siguientes puntos:

MATEMÁTICA:

Los docentes que imparten esta asignatura incluirán dentro de su plan de estudio la Lógica desde los primeros años, con pequeños ejercicios visuales y de razonamiento para desarrollar la mente de los niños y en los años superiores de Bachillerato se enseñará la Lógica Clásica.

Los docentes deben recalcar y fortalecer sobre la aplicabilidad de las matemáticas en la vida diaria, es decir, su utilidad se sujeta a la importancia de aprender esta asignatura y se reflejará en el momento que dictan sus clases. Así, se estudiará geometría, estadística y trigonometría, para aplicar y relacionar lo aprendido, con todo lo que les rodea. En las clases se dará especial importancia a la enseñanza de las figuras geométricas y los planetas, la precisión de todo lo que compone el Universo, las medidas y dimensiones de los astros, la distancia, entre otros ejemplos; que resaltan la presencia de un Creador perfecto como es Dios. También el docente presentará el estudio de científicos matemáticos que han corroborado la precisión y orden de Dios en su creación y todo lo que existe.

8.- CLAVES PARA LA EXCELENCIA:

Cada minuto de vida es un regalo de Dios, por eso debemos aprovecharlo al máximo; el tiempo que se pierde jamás se recupera.

A continuación, están algunos puntos para que cumplas como miembro de la familia Bilingüe.

- Alista los materiales; antes del inicio de la clase asegúrate de tener los materiales necesarios, como libro, cuaderno, esfero y portafolio (No debes solicitar permiso para sacar material de tu casillero)
- Llega preparado (a), antes de la clase, lee el tema que se va a tratar y repasa el tema anterior que estudiaste. Lleva preguntas que enriquezcan a la clase.
- Sé puntual, desde el inicio hasta el final de la clase, respeta los tiempos asignados para cada actividad, así como las fechas para la entrega de tareas y trabajos.
- NO discrimines a ningún miembro de la Comunidad Educativa, aplica el principio bíblico, tal como el amor al prójimo.
- Contribuye con la buena disciplina y el orden, evita interrupciones en la clase, no te distraigas ni distraigas a otros en actividades que no son de la clase, mantén tu espacio ordenado y limpio y anima a los demás a que también lo hagan. Recuerda que el uso del celular está prohibido durante el tiempo de clase.
- Ayuda a mantener un buen ambiente, respeta a todos tus compañeros y a tu profesor(a), escucha con atención, habla cuando sea tu turno.
- Cooperar para alcanzar tu aprendizaje y el del grupo; participa activamente, da lo mejor que puedas, anima al grupo a alcanzar altos niveles de pensamiento, aprovecha el tiempo al máximo, ofrece tus ideas y aportes para establecer conclusiones, ayuda a tus compañeros cuando requieran de tus explicaciones.
- No debes ubicarte en otro puesto, respeta el lugar que te asignó tu Tutor.
- Cuando argumentes o emitas tu opinión deberás respetar la Visión y Misión de la institución.
- Precautela y da buen uso de las instalaciones y demás materiales que la institución pone a tu servicio.
- Demuestra honestidad y transparencia; en todas las circunstancias actúa con la verdad,

recuerda citar el autor de los textos que utilices en tus trabajos orales y escritos, ten en cuenta que en nuestro colegio el fraude, o la copia son faltas de especial gravedad y a más habrá consecuencias (aplicación normativa legal).

- Mantén una conducta apropiada y correcta frente a tu maestro y compañeritos.
- Se de buen ejemplo y testimonio. Ama lo justo, lo bueno y lo correcto.

“No permitas que nadie menosprecie tu juventud; antes, sé ejemplo de los creyentes en palabra, conducta, amor, fe {y} pureza”

1 Timoteo 4:12

9.- EVALUACIÓN

La evaluación es un proceso que busca monitorear el avance, comprobar el nivel de comprensión e identificar las necesidades del estudiante, por lo tanto, tú eres el único responsable del seguimiento de tu aprendizaje, por ello realiza una autoevaluación permanente.

En el proceso de evaluación toma en cuenta:

a.-LECCIONES DIARIAS:

- Si has cumplido tu deber, el docente te tomará lecciones el momento de la clase.

b.- TRABAJOS GRUPALES:

- Te integrarás con otros estudiantes para compartir tus conocimientos y dones, a más tu solidaridad y responsabilidad.
- Sustenta en forma escrita algunos ejercicios realizados en el grupal, pero tu nota se te asignará en forma individual.
- Tu calificación que obtendrás será de 30% presentación trabajo grupal y la nota de sustentación 70%.

c.- TAREAS ESCOLARES:

- Todos los días llevarás tareas individuales para reforzar lo aprendido.
- Debes presentar tus tareas la fecha establecida por el docente, si no presentas en la fecha señalada y si no justificas en el plazo de 48h00, por parte de tu representante, se te asignará la nota de 01/10
- Pon todo tu entusiasmo en la presentación, orden, aseo, y letra.

10.- PRUEBAS:

- Prepárate para rendir las pruebas de unidad en forma correcta, recuerda que esa nota te servirá para el promedio quimestral y a su vez te ayuda para la exoneración del examen.

11.- RECOMENDACIONES GENERALES:

- Esfuérzate y persevera, te llevará a que recibas Estímulos Académicos.
- Todas las clases están basadas en la Palabra de Dios; y lo aplicamos en la vida cotidiana, así que te pedimos que te esfuerces y cada día camines a lado de Jesús.
- Asiste a clases de recuperación para fortalecer algunas temáticas no entendidas, no porque no hayas cumplido tus deberes o trabajos.

Salmo 133:1 Mirad cuán bueno y cuán delicioso es habitar los hermanos juntos en armonía.
“Mirad cuán bueno y cuán delicioso es habitar los hermanos juntos en armonía”.
Salmo 133:1

Toda verdad, es verdad de Dios

 Av. 27 de Febrero y Av. Solano

 secretaria@uebi.edu.ec
 www.uebi.edu.ec

 2810746 - 2817806 - 2885412

