



**SOCIEDAD SALESIANA INSPECTORÍA SAN PEDRO CLAVER-BOGOTÁ**  
**PRESENCIA NORTE DE SANTANDER**  
**GESTIÓN ACADÉMICA**

**PLAN DE CLASE**

<b>CÓDIGO: GA-F04</b>	<b>VERSIÓN: 4.0</b>	<b>FECHA: 21/01/2020</b>	<b>PÁGINA 1 DE 6</b>
<i>"Formamos Buenos Cristianos y Honestos Ciudadanos"</i>			
Seleccione con una X la Institución	SALESIANO SAN JUAN BOSCO	X	DIVERSIFICADO DOMINGO SAVIO
	SALESIANO CESCAL		SALESIANOS DE DON BOSCO

GRADO	9°	PERIODO	III	Inicia	11	07	2022	Termina	09	09	2022	DIMENSIÓN	PENSAMIENTO MATEMÁTICO
EDUCADOR(ES)													
DABEY MALDONADO ARÉVALO										Asesorías y atención a padres de familia		Día	MARTES
												HORA:	4:00 P.M. A 7:00 P.M.

COMPETENCIA						
Comprender problemas del entorno para solucionarlos y comunicarlos a través de expresiones matemáticas aplicando el uso de herramientas informáticas en los encuentros sincrónicos y/o presenciales.						
SEMANA	DESEMPEÑOS	EVALUACIÓN (EVIDENCIA DE APRENDIZAJE)		APRENDIZAJES (ESTRUCTURAS DE INFORMACIÓN)		
	DBA	EVIDENCIA	NIVEL DE COMPLEJIDAD	AMBIENTE TEMÁTICO	ACTIVIDADES	N° MP
1 - 2	<b>Hacer 3.7:</b> Utiliza expresiones numéricas, algebraicas o gráficas para hacer descripciones de situaciones concretas y tomar decisiones con base en su interpretación.	Interpreta expresiones numéricas, algebraicas o gráficas y toma decisiones con base en su interpretación.	Superior	<b>Pregunta Problematicadora:</b> ¿Cómo se aplican los números complejos en la nanotecnología?	Explicación de la multiplicación y división de números complejos utilizando la teoría y ejemplos prácticos tomando como fuente el libro virtual y físico de Santillana 9, a partir de la página 22, módulo 1.	8
		Reconoce que las letras pueden representar números y cantidades, y que se pueden operar con ellas y sobre ellas.	Alto	Operaciones con números complejos. Pág. 2, módulo 1. ✓ Multiplicación. Pág. 22. ✓ División. Pág. 25.	Juego didáctico "Cuac-temáticos" página 25, módulo 1.	
	<b>Saber 1.4:</b> Conjetura acerca de las regularidades de las formas bidimensionales y tridimensionales y realiza inferencias a partir de los criterios de semejanza, congruencia y teoremas básicos.	Opera con formas simbólicas que representan cantidades.	Básico	<b>Pregunta Problematicadora:</b> ¿Cuáles son los principales geométricos con los que se diseñan los parques de diversiones?	Explicación de la congruencia, utilizando la teoría y ejemplos prácticos tomando como fuente el libro virtual y físico de Santillana 9, a partir de la página 37, módulo 2.	
		Redacta y argumenta procesos llevados a cabo para resolver situaciones de semejanza y congruencia de figuras.	Superior	La proporcionalidad geométrica. Pág. 16, módulo 2. ✓ Congruencia. Pág. 37. ✓ Criterios de congruencia.	Visualización del vídeo ubicado en la página 38, módulo 2. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=UgZiDr1gSxc">https://www.youtube.com/watch?v=UgZiDr1gSxc</a>	
	<b>Ser 2:</b> Demuestra una actitud reflexiva,	Explica criterios de semejanza y congruencia a partir del teorema de	Alto	Se utilizará la plataforma virtual		



**SOCIEDAD SALESIANA INSPECTORÍA SAN PEDRO CLAVER-BOGOTÁ**  
**PRESENCIA NORTE DE SANTANDER**  
**GESTIÓN ACADÉMICA**

**PLAN DE CLASE**


**CÓDIGO: GA-F04**

**VERSIÓN: 4.0**

**FECHA: 21/01/2020**

**PÁGINA 2 DE 6**

*"Formamos Buenos Cristianos y Honestos Ciudadanos"*

Seleccione con una X la Institución	SALESIANO SAN JUAN BOSCO		X	DIVERSIFICADO DOMINGO SAVIO	
	SALESIANO CESCAL			SALESIANOS DE DON BOSCO	
responsable, respetuosa, crítica y propositiva, socializando propuestas para solucionar problemáticas sociales aplicando los saberes matemáticos.  <b>Ser 2.1:</b> Cumple su función cuando trabaja en grupo y respeta las funciones de otras personas.	Tales.  Compara figuras geométricas y conjetura sobre posibles regularidades.	Básico	Compartir Santillana 9, el libro Activamente Matemáticas 9 de Santillana y la plataforma Educamos.	Taller en PDF denominado "demostraciones" ubicado en la página 43 del libro virtual Santillana 9.   Socialización por medio de la Socialización durante los encuentros en cada clase.  Registro de evidencias en cuaderno de apuntes y portafolio de evidencias de desempeño. <b>Diario de campo.</b>	
<b>3</b> <b>Hacer 3.2:</b> Propone y desarrolla expresiones algebraicas en el conjunto de los números reales y utiliza las propiedades de la igualdad y de orden para determinar el conjunto solución de relaciones entre tales expresiones.  <b>4</b> <b>Saber 1.7:</b> Identifica y utiliza relaciones entre el volumen y la capacidad de algunos cuerpos redondos (cilindro, cono y esfera) con referencia a las situaciones escolares y extraescolares.  <b>Ser 2:</b> Demuestra una actitud reflexiva, responsable, respetuosa, crítica y propositiva,	Determina y escribe relaciones al comparar características de gráficas y expresiones algebraicas o funciones.  Establece conjeturas al resolver una situación problema, apoyado en propiedades y relaciones entre números reales.  Identifica y utiliza múltiples representaciones de números reales para realizar transformaciones y comparaciones entre expresiones algebraicas.  Explica la pertinencia o no de la solución de un problema de cálculo de área o de volumen, de acuerdo con las condiciones de la situación.  Compara y representa las relaciones que encuentra de manera experimental	Superior  Alto  Básico  Superior  Alto	<b>Pregunta Problematicadora:</b> ¿Cómo se puede describir en forma matemática el recorrido de una montaña rusa?  Las funciones. Pág. 2, módulo 2. ✓ Elementos de una función. Pág. 5.  Función de variable real. Pág. 10, módulo 2. ✓ Criterio de la recta vertical. Pág. 11.  <b>Pregunta Problematicadora:</b> ¿Por qué los videojuegos utilizan los cuerpos geométricos?  Los cuerpos redondos. Pág. 3, módulo 3. ✓ El cilindro. Pág. 5. ✓ El cono. Pág. 8. ✓ La esfera. Pág. 13	Explicación de las funciones utilizando la teoría y ejemplos prácticos tomando como fuente el libro virtual y físico de Santillana 9, a partir de la página 2, módulo 2.  Visualización del video ubicado en la pág. 7 del módulo 2: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=lixFuzigJRO">https://www.youtube.com/watch?v=lixFuzigJRO</a>  Desarrollo de la actividad en línea "la escuela de conducción" pág. 8, módulo 2.  Socialización taller en formato PDF ubicado en la página 10, denominado función de variable real.  Actividad en línea "identificar funciones" pág. 11, módulo 2.  Explicación de los cuerpos redondos utilizando la teoría y ejemplos prácticos tomando como fuente el libro virtual y físico	8



**SOCIEDAD SALESIANA INSPECTORÍA SAN PEDRO CLAVER-BOGOTÁ**  
**PRESENCIA NORTE DE SANTANDER**  
**GESTIÓN ACADÉMICA**

**PLAN DE CLASE**


**CÓDIGO: GA-F04**

**VERSIÓN: 4.0**

**FECHA: 21/01/2020**

**PÁGINA 3 DE 6**

*"Formamos Buenos Cristianos y Honestos Ciudadanos"*

Seleccione con una X la Institución	SALESIANO SAN JUAN BOSCO		X	DIVERSIFICADO DOMINGO SAVIO	
	SALESIANO CESCAL			SALESIANOS DE DON BOSCO	
socializando propuestas para solucionar problemáticas sociales aplicando los saberes matemáticos.  <b>Ser 2.1:</b> Cumple su función cuando trabaja en grupo y respeta las funciones de otras personas.	entre el volumen y la capacidad de objetos con superficies redondas.  Construye cuerpos redondos usando diferentes estrategias y, estima la capacidad de objetos con superficies redondas.	Básico	<b>Proyectos Transversales: CÁTEDRA PARA LA PAZ</b> – Sana convivencia en el aula clases. Socialización del proyecto transversal <b>Cátedra de la paz</b> mediante una actividad de <b>“sana convivencia en el aula de clases”</b>  Se utilizará la plataforma virtual Compartir Santillana 9, el libro Activamente Matemáticas 9 de Santillana y la plataforma Educamos.	de Santillana 9, a partir de la página 2, módulo 3. Solución de actividades hallando área y volumen de los cuerpos redondos.  Realizar en material tangible para luego sustentar, las diferentes figuras que conforman los cuerpos redondos.   Socialización durante los encuentros en cada clase. Registro de evidencias en cuaderno de apuntes y portafolio de evidencias de desempeño. <b>Diario de campo.</b>	
<b>Hacer 3.2:</b> Propone y desarrolla expresiones algebraicas en el conjunto de los números reales y utiliza las propiedades de la igualdad y de orden para determinar el conjunto solución de relaciones entre tales expresiones.  <b>Saber 1.7:</b> Identifica y utiliza relaciones entre el volumen y la capacidad de algunos cuerpos redondos (cilindro, cono y esfera) con referencia a las situaciones escolares y extraescolares.  <b>Ser 2:</b> Demuestra una	Determina y escribe relaciones al comparar características de gráficas y expresiones algebraicas o funciones.  Establece conjeturas al resolver una situación problema, apoyado en propiedades y relaciones entre números reales.  Identifica y utiliza múltiples representaciones de números reales para realizar transformaciones y comparaciones entre expresiones algebraicas.  Explica la pertinencia o no de la solución de un problema de cálculo de área o de volumen, de acuerdo con las	Superior  Alto  Básico  Superior	<b>Pregunta Problematicadora:</b> ¿Cómo se puede describir en forma matemática el recorrido de una montaña rusa?  Las funciones. Pág. 2, módulo 2. ✓ Función lineal. Pág. 14. ✓ Función afín. Pág. 16.  La recta. Pág. 19, módulo 2. ✓ Pendiente. Pág. 20. ✓ Ecuaciones de la recta. Pág. 23. ✓ Posiciones relativas de dos rectas. Pág. 27.  <b>Pregunta Problematicadora:</b> ¿Por qué los videojuegos utilizan los cuerpos geométricos?	Explicación de la función lineal y afín utilizando la teoría y ejemplos prácticos tomando como fuente el libro virtual y físico de Santillana 9, a partir de la página 14, módulo 2.  Desarrollo del taller en formato PDF denominado “funciones afines y lineales” ubicado en la pág. 16, módulo 2.  Concepto de recta, su pendiente, sus ecuaciones explícita y general, posiciones de dos rectas en el plano. A partir de la página 19, módulo 2.  Visualización del video “pendiente de una recta” ubicado en la página 20, módulo 2. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=jOkhR3FA3Rs">https://www.youtube.com/watch?v=jOkhR3FA3Rs</a>	8



**SOCIEDAD SALESIANA INSPECTORÍA SAN PEDRO CLAVER-BOGOTÁ**  
**PRESENCIA NORTE DE SANTANDER**  
**GESTIÓN ACADÉMICA**

**PLAN DE CLASE**


**CÓDIGO: GA-F04**

**VERSIÓN: 4.0**

**FECHA: 21/01/2020**

**PÁGINA 4 DE 6**

*"Formamos Buenos Cristianos y Honestos Ciudadanos"*

Seleccione con una X la Institución		SALESIANO SAN JUAN BOSCO		X	DIVERSIFICADO DOMINGO SAVIO		
		SALESIANO CESCAL			SALESIANOS DE DON BOSCO		
7 - 8	<p>actitud reflexiva, responsable, respetuosa, crítica y propositiva, socializando propuestas para solucionar problemáticas sociales aplicando los saberes matemáticos.</p> <p><b>Ser 2.1:</b> Cumple su función cuando trabaja en grupo y respeta las funciones de otras personas.</p>	<p>condiciones de la situación.</p> <p>Compara y representa las relaciones que encuentra de manera experimental entre el volumen y la capacidad de objetos con superficies redondas.</p> <p>Construye cuerpos redondos usando diferentes estrategias y, estima la capacidad de objetos con superficies redondas.</p>	<p>Alto</p> <p>Básico</p>	<p>El tronco de cono. Pág. 18, módulo 3. ✓ Área y volumen. Pág. 19.</p> <p><b>Prueba Parcial:</b> formato prueba parcial sobre todos los temas vistos de álgebra y geometría hasta la semana 5.</p> <p><b>Socialización de las figuras (cuerpos redondos) hechos con material tangible.</b></p> <p>Se utilizará la plataforma virtual Compartir Santillana 9, el libro Activamente Matemáticas 9 de Santillana y la plataforma Educamos.</p>	<p>Explicación del tronco de cono utilizando la teoría y ejemplos prácticos tomando como fuente el libro virtual y físico de Santillana 9, a partir de la página 18, módulo 3.</p> <p>Visualización del vídeo “área y volumen de un tronco de cono” ubicado en la página 18, módulo 3: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=OaAbij5OH5M">https://www.youtube.com/watch?v=OaAbij5OH5M</a></p> <p></p> <p>Socialización durante los encuentros en cada clase. Registro de evidencias en cuaderno de apuntes y portafolio de evidencias de desempeño. <b>Metacognición de la Prueba Parcial.</b> <b>Diario de campo.</b></p>	8	
	<p><b>Hacer 3.2:</b> Propone y desarrolla expresiones algebraicas en el conjunto de los números reales y utiliza las propiedades de la igualdad y de orden para determinar el conjunto solución de relaciones entre tales expresiones.</p> <p><b>Saber 1.7:</b> Identifica y utiliza relaciones entre el volumen y la capacidad de algunos cuerpos redondos (cilindro, cono y esfera) con referencia a las situaciones</p>	<p>Determina y escribe relaciones al comparar características de gráficas y expresiones algebraicas o funciones.</p> <p>Establece conjeturas al resolver una situación problema, apoyado en propiedades y relaciones entre números reales.</p> <p>Identifica y utiliza múltiples representaciones de números reales para realizar transformaciones y comparaciones entre expresiones algebraicas.</p>	<p>Superior</p> <p>Alto</p> <p>Básico</p>	<p><b>Pregunta Problematicadora:</b> ¿Cómo se puede describir en forma matemática el recorrido de una montaña rusa?</p> <p>Sistema de ecuaciones lineales. Pág. 32, módulo 2. ✓ Sistema de ecuaciones lineales 2x2. ✓ Sistema de ecuaciones lineales 3x3. Pág. 45.</p> <p><b>Pregunta Problematicadora:</b> ¿Por qué los videojuegos utilizan los cuerpos geométricos?</p>	<p>Explicación de los sistemas de ecuaciones lineales (2x2 y 3x3) utilizando la teoría y ejemplos prácticos tomando como fuente el libro virtual y físico de Santillana 9, a partir de la página 32, módulo 2.</p> <p>Visualización del vídeo “solución de un sistema de ecuaciones lineales 2x2” ubicado en la página 33, módulo 2: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=P_NBQ_QzM1UU">https://www.youtube.com/watch?v=P_NBQ_QzM1UU</a></p> <p>Desarrollo de la actividad en línea “punto de intersección” pag. 34, módulo 2.1.</p> <p>Visualización del vídeo “sistema de 3x3, regla</p>		



**SOCIEDAD SALESIANA INSPECTORÍA SAN PEDRO CLAVER-BOGOTÁ**  
**PRESENCIA NORTE DE SANTANDER**  
**GESTIÓN ACADÉMICA**

**PLAN DE CLASE**


**CÓDIGO: GA-F04**

**VERSIÓN: 4.0**

**FECHA: 21/01/2020**

**PÁGINA 5 DE 6**

*"Formamos Buenos Cristianos y Honestos Ciudadanos"*

Seleccione con una X la Institución	SALESIANO SAN JUAN BOSCO		X	DIVERSIFICADO DOMINGO SAVIO	
	SALESIANO CESCAL			SALESIANOS DE DON BOSCO	
escolares y extraescolares.  <b>Ser 2:</b> Demuestra una actitud reflexiva, responsable, respetuosa, crítica y propositiva, socializando propuestas para solucionar problemáticas sociales aplicando los saberes matemáticos.  <b>Ser 2.1:</b> Cumple su función cuando trabaja en grupo y respeta las funciones de otras personas.	Explica la pertinencia o no de la solución de un problema de cálculo de área o de volumen, de acuerdo con las condiciones de la situación.  Compara y representa las relaciones que encuentra de manera experimental entre el volumen y la capacidad de objetos con superficies redondas.  Construye cuerpos redondos usando diferentes estrategias y, estima la capacidad de objetos con superficies redondas.	Superior  Alto  Básico	La pirámide. Pág. 23, módulo 3. ✓ Área y volumen. ✓ Tronco de pirámide. Pág. 27. ✓ Capacidad y volumen en cuerpos redondos y pirámides. Pág. 30.  <b>Prueba Institucional.</b> (Helmer Pardo).  <b>Proyecto Transversal:</b> Educación para el ejercicio de los derechos humanos. Socialización del proyecto transversal mediante una actividad expuesta durante el encuentro pedagógico.  Se utilizará la plataforma virtual Compartir Santillana 9, el libro Activamente Matemáticas 9 de Santillana y la plataforma Educamos.	de Cramer" ubicado en la página 48, módulo 2.1. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ILPchVAqY80">https://www.youtube.com/watch?v=ILPchVAqY80</a>    Registro de evidencias en cuaderno de apuntes y portafolio de evidencias de desempeño.  Envío de actividades por medio del correo institucional por la plataforma sm Educamos y Microsoft Teams.  <b>Metacognición de la Prueba Parcial.</b>  <b>Diario de campo.</b>	
9  <b>Hacer 3.5:</b> Encuentra el número de posibles resultados de experimentos aleatorios, con remplazo, usando técnicas de conteo adecuadas, y argumenta la selección realizada en el contexto de la situación abordada. Encuentra la posibilidad de eventos aleatorios compuestos.  <b>Ser 2:</b> Demuestra una actitud reflexiva, responsable, respetuosa,	Encuentra la probabilidad de eventos dados usando razón entre frecuencias.  Encuentra el número de posibles resultados de un experimento aleatorio, usando métodos adecuados (diagramas de árbol, combinaciones, permutaciones, regla de la multiplicación, etc.).  Diferencia experimentos aleatorios realizados con remplazo, de experimentos aleatorios realizados sin remplazo.	Superior  Alto  Básico	<b>Pregunta Problematicadora:</b> ¿Cuáles son las técnicas de conteo que se pueden usar en la personalización de videojuegos?  Técnicas de conteo, Pág. 2, módulo 3. ✓ Clases de muestra. Pág. 5. ✓ Experimentos aleatorios con remplazo y sin remplazo. Pág. 7.  <b>Proyecto Transversal:</b> Cátedra de estudios afrocolombianos. Socialización y concientización de la afrocolombianidad por medio de estrategias	Explicación de las técnicas de conteo utilizando la teoría y ejemplos prácticos tomando como fuente el libro virtual y físico de Santillana 9, a partir de la página 2, módulo 3.  Visualización y socialización del video alusivo a la afrocolombianidad.  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=YNMNWT_h5Nw">https://www.youtube.com/watch?v=YNMNWT_h5Nw</a>  Participación en el foro denominado: "Estudios Afrocolombianos"	4



**SOCIEDAD SALESIANA INSPECTORÍA SAN PEDRO CLAVER-BOGOTÁ**  
**PRESENCIA NORTE DE SANTANDER**  
**GESTIÓN ACADÉMICA**

**PLAN DE CLASE**

**CÓDIGO: GA-F04**

**VERSIÓN: 4.0**

**FECHA: 21/01/2020**

**PÁGINA 6 DE 6**

*"Formamos Buenos Cristianos y Honestos Ciudadanos"*

Seleccione con una X la Institución	SALESIANO SAN JUAN BOSCO	X	DIVERSIFICADO DOMINGO SAVIO	
	SALESIANO CESCAL		SALESIANOS DE DON BOSCO	
crítica y propositiva, socializando propuestas para solucionar problemáticas sociales aplicando los saberes matemáticos.  <b>Ser 2.1:</b> Cumple su función cuando trabaja en grupo y respeta las funciones de otras personas.		<b>Proyecto Design For Change:</b> Comparte y evolúa lo trabajado en los pasos anteriores del proyecto durante el primer y segundo periodo.  <b>Formato de Autoevaluación Estudiantil.</b>  <b>Consenso de notas.</b>  Se utilizará la plataforma virtual Compartir Santillana 9, el libro Activamente Matemáticas 9 de Santillana y la plataforma Educamos.	Socialización del proyecto transversal.  Registro en hojas de evidencia y en el cuaderno.  <b>Metacognición prueba institucional.</b>  Revisión de portafolio de desempeño y del cuaderno de apuntes.  <b>Diario de campo.</b>  Registro de evidencias en cuaderno de apuntes y portafolio de evidencias de desempeño.	

**OBSERVACIONES**

1. Mantener el portafolio en orden.
2. Presentar las actividades con calidad y a tiempo.
3. Estudiar para las evaluaciones parciales y prueba institucional.
4. la propuesta DESING FOR CHANGE se desarrollará según el horario escolar y las indicaciones del docente.
5. El Plan de Clase puede estar sujeto a cambios que se puedan presentar por alguna situación o circunstancia especial durante la validez de este.
6. En caso de trabajar en el modelo de alternancia, se les brindarán a los estudiantes diferentes herramientas tecnológicas, que le permitan el libre desarrollo de las actividades tanto en la presencialidad como en la virtualidad.

Elaborado Por	Revisado por	Aprobado Por
Nombre: DABEY MALDONADO ARÉVALO	Nombre: YULI ANDREA MUÑOZ	Nombre: MARIA ELENA SILVA JAIME
Cargo: DOCENTE	Cargo: JEFE DE DIMENSIÓN	Cargo: COORDINADORA ACADÉMICA
Fecha: 11/06/2022	Fecha: 16-06-2022	Fecha: 17-06-2022