



B	TEMA	T	PROPÓSITO	INTER-D	CG	D	ELEMENTOS CURRICULARES				COMPETENCIAS DISCIPLINARES	COMPETENCIAS GENÉRICAS
							CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	ACTITUDES	APRENDIZAJES ESPERADOS		
I	Números y operaciones aritméticas	10	Resuelve problemas sobre fenómenos cotidianos, mediante procedimientos aritméticos eligiendo de manera crítica las alternativas de solución.	Química I. TLR I. Informática I. Ética I. M. Investigación I.	5.1 5.2 8.2	2 3	<p>Número.</p> <ul style="list-style-type: none"> Clasificación y propiedades de los números reales. Operaciones con números reales. <ul style="list-style-type: none"> Leyes de los signos Leyes de los exponentes Jerarquía de operaciones mcm MCD 	<ul style="list-style-type: none"> Privilegia el diálogo para la construcción de nuevos conocimientos. Utiliza las propiedades de los números reales en operaciones aritméticas. Explica la solución de problemas aritméticos. 	<ul style="list-style-type: none"> Privilegia el diálogo para la construcción de nuevos conocimientos. Afronta retos asumiendo la frustración como parte de un proceso. Se relaciona con sus semejantes de forma colaborativa mostrando disposición al trabajo metódico y organizado. 	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve y formula de manera colaborativa problemas aritméticos siguiendo críticamente una alternativa de solución que le permita afrontar retos en situaciones de su entorno. 		
II	Razones y proporciones	6	Usa razones y proporciones para analizar el impacto de las diferentes variables cuantitativas en aspectos de su vida.	Química I. TLR I. Informática I. Ética I.	1.4 5.3	2 3 5	<p>Razones y proporciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> Porcentajes. Variación directa e inversa 	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta razones. Calcula porcentajes. Resuelve proporciones. Identifica las relaciones entre variables. Estima el comportamiento de variables. 	<ul style="list-style-type: none"> Toma decisiones de manera consciente e informada asumiendo las consecuencias. Privilegia el diálogo para la construcción de nuevos conocimientos. Se relaciona con sus semejantes de forma colaborativa mostrando disposición al trabajo metódico y organizado. Externa emociones e ideas ante las causas y consecuencia de sus actos para la toma de decisiones. 	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve problemas de razones y proporciones en situaciones cotidianas que requieren de una toma de decisiones consciente e informada. 		
III	Sucesiones y series	8	Resuelve modelos aritméticos, algebraicos y gráficos basándose en el reconocimiento de patrones para relacionar magnitudes constantes y variables de un fenómeno social o natural.	Química I. TLR I. Informática I. Ética I.	5.1 5.2 8.2	1 2 8	<p>Búsqueda de patrones.</p> <p>Sucesiones y series.</p> <ul style="list-style-type: none"> Aritméticas. Geométricas. 	<ul style="list-style-type: none"> Calcula valores de series aritméticas y geométricas. Deduca valores faltantes en sucesiones aritméticas y geométricas. Infiere patrones numéricos y gráficos de sucesiones aritméticas y geométricas. 	<ul style="list-style-type: none"> Privilegia el diálogo para la construcción de nuevos conocimientos. Se relaciona con sus semejantes de forma colaborativa mostrando disposición al trabajo metódico y organizado. Expresa libremente sus ideas, mostrando respeto por las demás opiniones. 	<ul style="list-style-type: none"> Explica regularidades de sucesiones, siendo perseverante en la búsqueda de patrones que se encuentran en su entorno. Resuelve colaborativamente e interpreta problemas reales o hipotéticos que presentan relación con sucesiones y series para modelar distintos fenómenos de su localidad. 	<ol style="list-style-type: none"> Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variaciones, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales. Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques. Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales. Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de tecnologías de la información y la comunicación. Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento. Cuantifica, representa y contrasta experimental o matemáticamente, las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que lo rodean. Elige un enfoque determinista o uno aleatorio para el estudio de un proceso o fenómeno, y argumenta su pertinencia. Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos. 	
IV	Modelos de probabilidad y estadística	15	Aplica modelos tanto estadísticos como probabilísticos para analizar, interpretar y comunicar la información de fenómenos naturales y sociales.	TLR I. Informática I. Ética I. M. Investigación I.	4.1 4.5 5.2 5.6	7 8	<p>Conceptos básicos de estadística descriptiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> Medidas de tendencia central. Medidas de dispersión. Gráficos. <p>Probabilidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> Conceptos básicos de probabilidad. Ley aditiva. Ley multiplicativa. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce medidas de centralización y dispersión. Representa la información en tablas, gráficas y diagramas. Describe fenómenos naturales y sociales utilizando la estadística. Identifica cuándo aproximarse a solución de un problema utilizando un enfoque determinista o aleatorio. 	<ul style="list-style-type: none"> Se relaciona con sus semejantes de forma colaborativa mostrando disposición al trabajo metódico y organizado. Actúa de manera congruente y consciente previniendo los riesgos. Toma decisiones de manera consciente e informada asumiendo las consecuencias. 	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza medidas de tendencia central y de dispersión para interpretar de forma crítica y consciente un fenómeno social o natural. Organiza y representa mediante métodos gráficos, proponiendo formas innovadoras de solución a diversas problemáticas de su entorno. Evalúa los posibles resultados de un fenómeno social o natural a partir de la elección de un enfoque determinista o aleatorio. 		
V	Operaciones algebraicas	20	Aplica el álgebra en su vida valorando su importancia para dar solución a problemas relacionados con fenómenos cotidianos.	Química I. TLR I. Informática I. Ética I.	5.1 5.2 8.2	1 3	<p>Lenguaje algebraico.</p> <p>Leyes de los exponentes y radicales.</p> <p>Operaciones con polinomios.</p> <p>Productos notables.</p> <p>Factorización.</p> <p>Fracciones algebraicas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza operaciones algebraicas para resolver problemas de la vida cotidiana. Reconoce el lenguaje algebraico así como las leyes de los exponentes y radicales en la resolución de problemas. Identifica los procedimientos para resolver problemas algebraicos. Explica la solución de problemas algebraicos. 	<ul style="list-style-type: none"> Afronta retos asumiendo la frustración como parte de un proceso. Expresa libremente sus ideas, mostrando respeto por las demás opiniones. Se relaciona con sus semejantes de forma colaborativa mostrando disposición al trabajo metódico y organizado. Maneja y regula sus emociones reconociendo sus fortalezas y áreas de oportunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza el lenguaje algebraico para representar situaciones reales o hipotéticas siendo perseverante en la búsqueda de soluciones. Propone procesos de solución identificando posibles errores. Aplica el álgebra en su vida cotidiana favoreciendo su pensamiento crítico. 		
VI	Ecuaciones lineales.	14	Resuelve modelos lineales que representan fenómenos de la vida cotidiana.	Química I. TLR I. Informática I. Ética I.	1.1 4.1 5.1 5.6 6.4	1 2 4 5	<p>Ecuaciones lineales.</p> <ul style="list-style-type: none"> Una variable. Dos variables. Tres variables. 	<ul style="list-style-type: none"> Representa las variables de un problema en su contexto. Deduca alternativas de solución a problemas reales. Propone problemas a resolver con ecuaciones lineales. Describe modelos de solución de sistemas de ecuaciones lineales (analíticos y gráficos). 	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce sus fortalezas y áreas de oportunidad. Privilegia el diálogo para la construcción de nuevos conocimientos. Externa un pensamiento crítico y reflexivo de manera solidaria. Afronta retos asumiendo la frustración como parte de un proceso. 	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve problemas de forma colaborativa, mediante el uso de métodos gráficos y/o analíticos para ecuaciones lineales, siendo perseverante y reflexivo en la generación de alternativas de solución. Desarrolla estrategias de manera crítica para el planteamiento y la solución de problemas en su contexto. 		
VII	Ecuaciones cuadráticas	7	Aplica métodos de solución en problemas que involucren ecuaciones de segundo grado valorando su uso en situaciones de la vida cotidiana.	Química I. TLR I. Informática I. Ética I.	5.1 5.2 8.2	1 2 4 5	<p>Ecuaciones cuadráticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Clasificación. Métodos de solución. 	<ul style="list-style-type: none"> Describe las características de las ecuaciones cuadráticas y sus métodos de solución. Argumenta la solución obtenida para la toma de decisiones. 	<ul style="list-style-type: none"> Toma decisiones con base en resultados analizando consecuencias. Reconoce sus fortalezas y áreas de oportunidad. Privilegia el diálogo para la construcción de nuevos conocimientos. Se relaciona con sus semejantes mostrando disposición al trabajo metódico y organizado. 	<ul style="list-style-type: none"> Propone soluciones de manera colaborativa a ecuaciones cuadráticas, interpretando el resultado en el contexto de un problema. Explica la solución de ecuaciones cuadráticas para la toma de decisiones, valorando su uso en las problemáticas del entorno. 		

Se autodetermina y cuida de sí.

- Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.**
 - Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades.
 - Identifica sus emociones, las maneja de manera constructiva y reconoce la necesidad de solicitar apoyo ante una situación que lo rebase.
 - Elige alternativas y cursos de acción con base en criterios sustentados y en el marco de un proyecto de vida.
 - Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones.
 - Asume las consecuencias de su comportamiento y decisiones.
 - Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas.
- Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.**
 - Valora el arte como manifestación de la belleza y expresión de ideas, sensaciones y emociones.
 - Experimenta el arte como un hecho histórico compartido que permite la comunicación entre individuos y culturas en el tiempo y el espacio, a la vez que desarrolla un sentido de identidad.
 - Participa en prácticas relacionadas con el arte.
- Elige y practica estilos de vida saludables.**
 - Reconoce la actividad física como un medio para su desarrollo físico, mental y emocional.
 - Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo.
 - Cultiva relaciones interpersonales que contribuyen a su desarrollo humano y el de quienes lo rodean.

Se expresa y comunica.

- Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.**
 - Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.
 - Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue.
 - Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas.
 - Se comunica en una segunda lengua en situaciones cotidianas.
 - Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.

Piensa crítica y reflexivamente.

- Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.**
 - Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.
 - Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.
 - Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos.
 - Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez.
 - Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas.
 - Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación para procesar e interpretar información.
- Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.**
 - Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.
 - Evalúa argumentos y opiniones e identifica prejuicios y falacias.
 - Reconoce los propios prejuicios, modifica sus puntos de vista al conocer nuevas evidencias, e integra nuevos conocimientos y perspectivas al acervo con el que cuenta.
 - Estructura las ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.

Aprende de forma autónoma.

- Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.**
 - Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.
 - Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos.
 - Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana.

Trabaja de forma colaborativa.

- Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.**
 - Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.
 - Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.
 - Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.

Participa con responsabilidad en la sociedad.

- Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo.**
 - Privilegia el diálogo como mecanismo para la solución de conflictos.
 - Toma decisiones a fin de contribuir a la equidad, bienestar y desarrollo democrático de la sociedad.
 - Conoce sus derechos y obligaciones como mexicano y miembro de distintas comunidades e instituciones, y reconoce el valor de la participación como herramienta para ejercerlo.
 - Contribuye a alcanzar un equilibrio entre el interés y bienestar individual e interés general de la sociedad.
 - Actúa de propositiva frente a fenómenos de la sociedad y se mantiene informado.
 - Advierte que los fenómenos que se desarrollan en los ámbitos local, nacional e internacional ocurren dentro de un contexto global interdependiente.
- Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.**
 - Reconoce que la diversidad tiene lugar en un espacio democrático de igualdad, de dignidad y derechos de todas las personas, y rechaza toda forma de discriminación.
 - Dialoga y aprende de personas con distintos puntos de vista y tradiciones culturales mediante la ubicación de sus propias circunstancias en un contexto más amplio.
 - Asume que el respeto de las diferencias es el principio de integración y convivencia en los contextos local, nacional e internacional.
- Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.**
 - Asume una actitud que favorece la solución de problemas ambientales en los ámbitos local, nacional e internacional.
 - Reconoce y comprende las implicaciones biológicas, económicas, políticas y sociales de daño ambiental en un contexto global interdependiente.
 - Contribuye al alcance de un equilibrio entre los intereses de corto y largo plazo con relación al ambiente.



B	TEMA	T	PROPÓSITO	INTER-D	CG	D	ELEMENTOS CURRICULARES				COMPETENCIAS DISCIPLINARES	COMPETENCIAS GENÉRICAS
							CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	ACTITUDES	APRENDIZAJES ESPERADOS		
I	Ángulos y triángulos.	18	Desarrolla estrategias para representar su entorno en la resolución de problemas tanto hipotéticos como reales mediante el uso de los teoremas de Tales y Pitágoras, así como por criterios de semejanza y congruencia de triángulos.	TLR II. Informática II. Ética II.	4.1 7.3 8.1	1 4 6	<p>Ángulos</p> <ul style="list-style-type: none"> Sistemas de medición. Clasificación. Rectas paralelas cortadas por una transversal. <p>Triángulos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Clasificación y propiedades. Rectas y puntos notables. Semejanza y congruencia. Teorema de Tales. Teorema de Pitágoras. 	<ul style="list-style-type: none"> Clasifica los tipos de ángulos y triángulos. Utiliza la imaginación para visualizar triángulos semejantes. Establece relaciones de proporcionalidad entre rectas y triángulos. Analiza el Teorema de Pitágoras en la resolución de problemas de su entorno. 	<ul style="list-style-type: none"> Se relaciona con sus semejantes de forma colaborativa mostrando disposición al trabajo metódico y organizado. Expresa ideas y conceptos favoreciendo su creatividad. Afronta retos asumiendo la frustración como parte de un proceso. 	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve colaborativamente problemas usando los criterios de congruencia y semejanza para relacionarlos con objetos de su entorno. Desarrolla estrategias para la solución de problemas reales o hipotéticos respetando la opinión de sus compañeros en el uso de los Teoremas de Tales y Pitágoras. 		
II	Propiedades de los polígonos.	10	Propone el uso de los polígonos valorando su utilidad para la solución de problemas de su contexto.	Química II Informática II Ética II	2.1 4.1 4.5 5.2 5.3	3 4 6	<p>Polígonos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Elementos y clasificación. Ángulo central. Ángulo interior. Suma de ángulos interiores, exteriores. Diagonales. Perímetros y áreas. <p>Poliedros.</p> <ul style="list-style-type: none"> Elementos y clasificación. Volúmenes. 	<ul style="list-style-type: none"> Clasifica polígonos y representa los elementos que los conforman. Argumenta cuáles elementos de los polígonos deberían utilizarse para solucionar problemas de su entorno. Identifica perímetros, áreas y volúmenes de cuerpos geométricos planos y en el espacio. Describe figuras geométricas en las diferentes representaciones artísticas. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce sus fortalezas y áreas de oportunidad. Externa un pensamiento crítico y reflexivo de manera solidaria. Afronta retos asumiendo la frustración como parte de un proceso. Se relaciona con sus semejantes de forma colaborativa mostrando disposición al trabajo metódico y organizado. 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrolla estrategias colaborativamente, para la solución de problemas utilizando los elementos y poliedros que le permiten cuantificar el espacio en situaciones de su contexto. Examina las figuras geométricas en diferentes expresiones artísticas. 		
III	Elementos de la circunferencia.	12	Resuelve situaciones de su entorno usando los elementos de la circunferencia valorando su utilidad.	TLR II. Informática II. Ética II.	4.5 6.1 8.2	3 4 6	<p>Circunferencia y círculo</p> <ul style="list-style-type: none"> Concepto de círculo y circunferencia. Segmentos de recta de la circunferencia. Ángulos en la circunferencia. Perímetro de la circunferencia. Área del círculo. Secciones de un círculo (corona, sector y trapecio circular). Área de regiones sombreadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica la diferencia entre círculo y circunferencia. Reconoce los tipos de segmentos, rectas, ángulos y figuras asociados con la circunferencia. Aplica los elementos del círculo y la circunferencia en la solución de situaciones cotidianas. 	<ul style="list-style-type: none"> Externa un pensamiento crítico y reflexivo de manera solidaria. Afronta retos asumiendo la frustración como parte de un proceso. Se relaciona con sus semejantes de forma colaborativa mostrando disposición al trabajo metódico y organizado. 	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve problemas de su entorno usando la circunferencia y círculo y las diferentes figuras asociadas con estas. Propone de manera colaborativa diferentes estrategias de solución a problemas de áreas y perímetros para representar espacios y objetos de su entorno. 	<ol style="list-style-type: none"> Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variaciones, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales. Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques. Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales. Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de tecnologías de la información y la comunicación. Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento. Cuantifica, representa y contrasta experimental o matemáticamente, las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que lo rodean. Elige un enfoque determinista o uno aleatorio para el estudio de un proceso o fenómeno, y argumenta su pertinencia. Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos. 	
IV	Razones trigonométricas.	15	Resuelve problemas con razones trigonométricas en triángulos rectángulos presentes en su vida cotidiana.	TLR II. Informática II. Ética II.	4.1 4.5 5.1 8.1 8.3	1 2 6	<p>Razones trigonométricas de ángulos agudos.</p> <p>Valores e las razones trigonométricas para ángulos notables (30°, 45°, 60°).</p> <p>Solución de triángulos rectángulos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Establece las relaciones trigonométricas para ángulos agudos. Interpreta modelos para calcular el valor de las razones trigonométricas. Aplica razones trigonométricas para la solución de triángulos rectángulos. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce sus fortalezas y áreas de oportunidad. Aporta ideas en la solución de problemas promoviendo su creatividad. Externa un pensamiento crítico y reflexivo de manera solidaria. Afronta retos asumiendo la frustración como parte de un proceso. Se relaciona con sus semejantes de forma colaborativa mostrando disposición al trabajo metódico y organizado. 	<ul style="list-style-type: none"> Propone, de manera creativa, solución a problemas que involucran triángulos rectángulos, valorando su uso en la vida cotidiana. Elige razones trigonométricas para proponer alternativas en la solución de triángulos rectángulos en situaciones de su entorno. 		
V	Funciones trigonométricas.	15	Propone situaciones que involucren funciones trigonométricas en el plano cartesiano, permitiéndole resolver distintas problemáticas relacionadas con fenómenos naturales y sociales.	TLR II. Informática II. Ética II.	1.4 4.5 6.4 7.3	1 5 6 8	<p>Funciones trigonométricas en el plano cartesiano.</p> <ul style="list-style-type: none"> Signo de las funciones trigonométricas en los cuadrantes. Gráficas. <p>Círculo unitario.</p> <p>Identidades trigonométricas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Recíprocas. Pitagóricas. Ángulo doble. 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica y representa en el plano cartesiano las funciones trigonométricas y sus signos en los cuadrantes. Describe la relación entre las funciones trigonométricas y el círculo unitario. Explica las identidades trigonométricas. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce sus fortalezas y áreas de oportunidad. Externa un pensamiento crítico y reflexivo de manera solidaria. Afronta retos asumiendo la frustración como parte de un proceso. Se relaciona con sus semejantes de forma colaborativa mostrando disposición al trabajo metódico y organizado. 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrolla estrategias de manera colaborativa para obtener los valores de las funciones trigonométricas utilizando el ángulo de referencia, tablas y/o calculadora, con la finalidad de interpretar fenómenos sociales y naturales. Explica de forma crítica, la gráfica de las funciones trigonométricas: seno, coseno y tangente, relacionándola con el comportamiento de fenómenos de su entorno. 		
VI	Triángulos oblicuángulos.	10	Resuelve triángulos oblicuángulos aplicando las leyes de senos y cosenos que le permitan cuantificar el espacio en problemas reales o hipotéticos.	TLR II. Informática II. Ética II.	4.1 4.5 5.1 8.1 8.3	2 3 6	<p>Ley de senos.</p> <p>Ley de cosenos.</p> <p>Solución de triángulos oblicuángulos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Discrimina entre la Ley de senos o cosenos para la solución de triángulos oblicuángulos. Describe el proceso de solución de triángulos oblicuángulos. 	<ul style="list-style-type: none"> Externa un pensamiento crítico y reflexivo de manera solidaria. Afronta retos asumiendo la frustración como parte de un proceso. Se relaciona con sus semejantes de forma colaborativa mostrando disposición al trabajo metódico y organizado. 	<ul style="list-style-type: none"> Propone, de manera colaborativa, el uso de las leyes de senos y cosenos como alternativas de solución para situaciones reales. Desarrolla estrategias con un pensamiento crítico y reflexivo para la solución de triángulos oblicuángulos encontrados en su contexto. 	<ol style="list-style-type: none"> Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variaciones, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales. Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques. Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales. Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de tecnologías de la información y la comunicación. Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento. Cuantifica, representa y contrasta experimental o matemáticamente, las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que lo rodean. Elige un enfoque determinista o uno aleatorio para el estudio de un proceso o fenómeno, y argumenta su pertinencia. Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos. 	<p><u>Se autodetermina y cuida de sí.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue. <ol style="list-style-type: none"> Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades. Identifica sus emociones, las maneja de manera constructiva y reconoce la necesidad de solicitar apoyo ante una situación que lo rebase. Elige alternativas y cursos de acción con base en criterios sustentados y en el marco de un proyecto de vida. Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones. Asume las consecuencias de su comportamiento y decisiones. Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas. Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros. <ol style="list-style-type: none"> Valora el arte como manifestación de la belleza y expresión de ideas, sensaciones y emociones. Experimenta el arte como un hecho histórico compartido que permite la comunicación entre individuos y culturas en el tiempo y el espacio, a la vez que desarrolla un sentido de identidad. Participa en prácticas relacionadas con el arte. Elige y practica estilos de vida saludables. <ol style="list-style-type: none"> Reconoce la actividad física como un medio para su desarrollo físico, mental y emocional. Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo. Cultiva relaciones interpersonales que contribuyen a su desarrollo humano y el de quienes lo rodean. <p><u>Se expresa y comunica.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados. <ol style="list-style-type: none"> Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas. Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue. Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas. Se comunica en una segunda lengua en situaciones cotidianas. Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas. <p><u>Piensa crítica y reflexivamente.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos. <ol style="list-style-type: none"> Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo. Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones. Identifica los sistemas y reglas o principios modulares que subyacen a una serie de fenómenos. Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez. Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas. Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación para procesar e interpretar información. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva. <ol style="list-style-type: none"> Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad. Evalúa argumentos y opiniones e identifica prejuicios y falacias. Reconoce los propios prejuicios, modifica sus puntos de vista al conocer nuevas evidencias, e integra nuevos conocimientos y perspectivas al acervo con el que cuenta. Estructura las ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética. <p><u>Aprende de forma autónoma.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida. <ol style="list-style-type: none"> Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento. Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos. Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana. <p><u>Trabaja de forma colaborativa.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos. <ol style="list-style-type: none"> Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos. Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva. Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo. <p><u>Participa con responsabilidad en la sociedad.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo. <ol style="list-style-type: none"> Privilegia el diálogo como mecanismo para la solución de conflictos. Toma decisiones a fin de contribuir a la equidad, bienestar y desarrollo democrático de la sociedad. Conoce sus derechos y obligaciones como mexicano y miembro de distintas comunidades e instituciones, y reconoce el valor de la participación como herramienta para ejercerlo. Contribuye a alcanzar un equilibrio entre el interés y bienestar individual e interés general de la sociedad. Actúa de propositiva frente a fenómenos de la sociedad y se mantiene informado. Advierte que los fenómenos que se desarrollan en los ámbitos local, nacional e internacional ocurren dentro de un contexto global interdependiente. Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales. <ol style="list-style-type: none"> Reconoce que la diversidad tiene lugar en un espacio democrático de igualdad, dignidad y derechos de todas las personas, y rechaza toda forma de discriminación. Dialoga y aprende de personas con distintos puntos de vista y tradiciones culturales mediante la ubicación de sus propias circunstancias en un contexto más amplio. Asume que el respeto de las diferencias es el principio de integración y convivencia en los contextos local, nacional e internacional. Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables. <ol style="list-style-type: none"> Asume una actitud que favorece la solución de problemas ambientales en los ámbitos local, nacional e internacional. Reconoce y comprende las implicaciones biológicas, económicas, políticas y sociales de daño ambiental en un contexto global interdependiente. Contribuye al alcance de un equilibrio entre los intereses de corto y largo plazo con relación al ambiente.



B	TEMA	T	PROPÓSITO	INTER-D	CG	D	ELEMENTOS CURRICULARES				COMPETENCIAS DISCIPLINARES	COMPETENCIAS GENÉRICAS
							CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	ACTITUDES	APRENDIZAJES ESPERADOS		
I	Lugares geométricos en el plano.	15	Ejemplifica lugares geométricos a través del cálculo de perímetros y áreas dentro del plano, favoreciendo la comprensión y reflexión para interpretar su entorno espacial en situaciones cotidianas.	Biología I Física I.	5.6 8.3	1 8	<p>Lugar geométrico de líneas rectas y curvas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Sistemas de coordenadas rectangulares. Segmentos rectilíneos. Distancia entre dos puntos. División de un segmento en una razón dada. <p>Perímetros y áreas de figuras en el plano.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Identifica las características de los diferentes lugares geométricos en el plano. Estima la distancia entre dos puntos utilizando segmentos rectilíneos. Representa gráficamente las coordenadas del punto medio y una razón dada sobre un segmento rectilíneo. Analiza diferentes estrategias para el cálculo de perímetros y áreas en el plano. Selecciona diferentes maneras para localizar puntos en el plano. 	<ul style="list-style-type: none"> Privilegia el diálogo para la construcción de nuevos conocimientos. Se relaciona con sus semejantes de forma colaborativa mostrando disposición al trabajo metódico y organizado. Aporta ideas en la solución de problemas promoviendo su creatividad. 	<ul style="list-style-type: none"> Usa los conceptos básicos de la Geometría Analítica, promoviendo el uso reflexivo y lógico como una nueva forma de interpretar su entorno espacial; contribuyendo a la construcción de nuevos conocimientos que aplique en su vida cotidiana. Emplea cálculos de perímetros y áreas en el plano cartesiano para resolver creativamente, problemáticas de su contexto. 		<p><u>Se autodetermina y cuida de sí.</u></p> <p>1. Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.</p> <ol style="list-style-type: none"> Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades. Identifica sus emociones, las maneja de manera constructiva y reconoce la necesidad de solicitar apoyo ante una situación que lo rebase. Elige alternativas y cursos de acción con base en criterios sustentados y en el marco de un proyecto de vida. Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones. Asume las consecuencias de su comportamiento y decisiones. Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas. <p>2. Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.</p> <ol style="list-style-type: none"> Valora el arte como manifestación de la belleza y expresión de ideas, sensaciones y emociones. Experimenta el arte como un hecho histórico compartido que permite la comunicación entre individuos y culturas en el tiempo y el espacio, a la vez que desarrolla un sentido de identidad. Participa en prácticas relacionadas con el arte. <p>3. Elige y practica estilos de vida saludables.</p> <ol style="list-style-type: none"> Reconoce la actividad física como un medio para su desarrollo físico, mental y emocional. Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo. Cultiva relaciones interpersonales que contribuyen a su desarrollo humano y el de quienes lo rodean.
II	Línea recta.	20	Aplica las propiedades de la línea recta en la solución de diversas situaciones de la vida cotidiana, favoreciendo su pensamiento crítico, para la construcción de nuevos conocimientos.	Biología I. Física I.	4.1 5.1 5.6 8.1	1 2 8	<p>Lugar geométrico de la línea recta.</p> <p>Pendiente y ángulo de inclinación.</p> <ul style="list-style-type: none"> Condiciones de paralelismo y perpendicularidad. <p>Ángulo entre dos rectas.</p> <p>Formas de la ecuación de la recta.</p> <ul style="list-style-type: none"> Punto-pendiente. Dos puntos. Pendiente-ordenada al origen. Simétrica. General. Normal. <p>Distancia de un punto a una recta.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Describe el procedimiento para calcular la pendiente, ángulo de inclinación y ángulo entre dos rectas. Distingue entre rectas paralelas y perpendiculares mediante el análisis de las pendientes. Reconoce estrategias para determinar la ecuación de la recta a partir de condiciones dadas. Explica el procedimiento para calcular la distancia de un punto a una recta. Representa gráficamente la recta de acuerdo a sus elementos. 	<ul style="list-style-type: none"> Toma decisiones de manera consciente e informada asumiendo las consecuencias. Privilegia el diálogo para la construcción de nuevos conocimientos. Se relaciona con sus semejantes de forma colaborativa mostrando disposición al trabajo metódico y organizado. Favorece su propio pensamiento crítico. 	<ul style="list-style-type: none"> Calcula la pendiente, el ángulo de inclinación y el ángulo entre dos rectas promoviendo la creación de nuevos conocimientos que favorezca la toma de decisiones consciente e informada ante problemáticas cotidianas de su entorno. Emplea las diferentes formas de la ecuación de la recta favoreciendo su pensamiento crítico y el trabajo metódico en la resolución de situaciones que lo rodea. 	<ol style="list-style-type: none"> Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variaciones, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales. Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques. Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales. Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de tecnologías de la información y la comunicación. Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento. Cuantifica, representa y contrasta experimental o matemáticamente, las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que lo rodean. Elige un enfoque determinista o uno aleatorio para el estudio de un proceso o fenómeno, y argumenta su pertinencia. Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos. 	<p><u>Se expresa y comunica.</u></p> <p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p> <ol style="list-style-type: none"> Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas. Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue. Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas. Se comunica en una segunda lengua en situaciones cotidianas. Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.
III	Circunferencia.	15	Aplica el pensamiento crítico y reflexivo analizando el concepto de circunferencia y sus elementos en diferentes situaciones de su contexto, favoreciendo la comprensión a problemáticas hipotéticas a situaciones reales.	Biología I. Física I.	4.1 4.5 5.1 8.2	1 2 4 8	<p>Lugar geométrico de la circunferencia.</p> <p>Ecuación de la circunferencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> Forma ordinaria con centro en el origen y fuera de él. Forma general. Ecuación de la circunferencia que pasa por tres puntos. 	<ul style="list-style-type: none"> Identifica los elementos de la circunferencia. Infiere la ecuación que representa la circunferencia, según los elementos dados. Representa gráficamente la circunferencia y sus elementos. Distingue entre las formas de la ecuación de la circunferencia. 	<ul style="list-style-type: none"> Privilegia el diálogo para la construcción de nuevos conocimientos. Externa un pensamiento crítico y reflexivo. Se relaciona con sus semejantes de forma colaborativa mostrando disposición al trabajo metódico y organizado. 	<ul style="list-style-type: none"> Aplica los conocimientos sobre la circunferencia y sus elementos, externando un pensamiento crítico y reflexivo para solucionar diferentes problemáticas de su entorno. Utiliza diferentes circunferencias presentes en su contexto, mostrando disposición al trabajo metódico y organizado, con la finalidad de modelar la ecuación ordinaria y transformarla a su forma general. 		<p><u>Piensa crítica y reflexivamente.</u></p> <p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p> <ol style="list-style-type: none"> Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo. Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones. Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos. Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez. Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas. Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación para procesar e interpretar información. <p>6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.</p> <ol style="list-style-type: none"> Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad. Evalúa argumentos y opiniones e identifica prejuicios y falacias. Reconoce los propios prejuicios, modifica sus puntos de vista al conocer nuevas evidencias, e integra nuevos conocimientos y perspectivas al acervo con el que cuenta. Estructura las ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.
IV	Parábola	15	Propone soluciones creativas mediante el análisis de la parábola y sus elementos; aplicándolas a situaciones cotidianas de su entorno.	Biología I. Física I.	4.1 5.1 7.3 8.2	1 2 4 6 8	<p>Lugar geométrico de la parábola.</p> <p>Definición, elementos y trazado de la parábola.</p> <p>Ecuación de la parábola.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ecuación ordinaria de parábolas verticales y horizontales con vértice en y fuera del origen. Ecuación general de la parábola. 	<ul style="list-style-type: none"> Distingue los elementos y características de la parábola. Analiza la ecuación que representa la parábola, según los elementos conocidos. Explica mediante la representación gráfica la parábola y sus elementos. Representa gráficamente la parábola utilizando sus elementos. Discrimina el uso de las formas de la ecuación de la parábola. 	<ul style="list-style-type: none"> Privilegia el diálogo para la construcción de nuevos conocimientos. Externa un pensamiento crítico y reflexivo de manera solidaria. Se relaciona con sus semejantes de forma colaborativa mostrando disposición al trabajo metódico y organizado. Aporta ideas en la solución de problemas promoviendo su creatividad. 	<ul style="list-style-type: none"> Construye mediante la parábola y sus elementos, soluciones creativas a problemáticas del medio que lo rodea. Convierte de la ecuación ordinaria a la general, de manera crítica y reflexiva para representar y trazar parábolas presentes en su contexto. 		<p><u>Aprende de forma autónoma.</u></p> <p>7. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.</p> <ol style="list-style-type: none"> Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento. Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos. Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana.
V	Elipse	15	Aplica los conocimientos de la elipse y sus elementos, para favorecer el pensamiento metódico y lógico en la solución de problemas de su entorno.	Biología I. Física I.	4.1 5.1 7.3	1 2 4 6 8	<p>Lugar geométrico de la elipse.</p> <p>Definición de elementos y trazado de la elipse.</p> <p>Ecuación de la elipse.</p> <ul style="list-style-type: none"> Ecuación ordinaria de elipses horizontales y verticales con centro en y fuera del origen. Ecuación general de la elipse. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce la elipse y sus elementos. Analiza la ecuación que representa la elipse, según los elementos conocidos. Representa gráficamente la elipse de acuerdo a sus elementos. Infiere la gráfica de la elipse a partir de las formas de la ecuación. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce sus fortalezas y áreas de oportunidad. Privilegia el diálogo para la construcción de nuevos conocimientos. Externa un pensamiento crítico y reflexivo de manera solidaria. Se relaciona con sus semejantes de forma colaborativa mostrando disposición al trabajo metódico y organizado. 	<ul style="list-style-type: none"> Emplea la elipse y sus elementos para solucionar colaborativamente problemáticas en su vida cotidiana. Usa modelos elípticos de manera reflexiva, para obtener la ecuación ordinaria y transformarla a la general, en situaciones de su contexto. 		<p><u>Participa con responsabilidad en la sociedad.</u></p> <p>9. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo.</p> <ol style="list-style-type: none"> Privilegia el diálogo como mecanismo para la solución de conflictos. Toma decisiones a fin de contribuir a la equidad, bienestar y desarrollo democrático de la sociedad. Conoce sus derechos y obligaciones como mexicano y miembro de distintas comunidades e instituciones, y reconoce el valor de la participación como herramienta para ejercerlos. Contribuye a alcanzar un equilibrio entre el interés y bienestar individual el interés general de la sociedad. Actúa de propositiva frente a fenómenos de la sociedad y se mantiene informado. Advierte que los fenómenos que se desarrollan en los ámbitos local, nacional e internacional ocurren dentro de un contexto global interdependiente. <p>10. Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.</p> <ol style="list-style-type: none"> Reconoce que la diversidad tiene lugar en un espacio democrático de igualdad, dignidad y derechos de todas las personas, y rechaza toda forma de discriminación. Dialoga y aprende de personas con distintos puntos de vista y tradiciones culturales mediante la ubicación de sus propias circunstancias en un contexto más amplio. Asume que el respeto de las diferencias es el principio de integración y convivencia en los contextos local, nacional e internacional. <p>11. Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.</p> <ol style="list-style-type: none"> Asume una actitud que favorece la solución de problemas ambientales en los ámbitos local, nacional e internacional. Reconoce y comprende las implicaciones biológicas, económicas, políticas y sociales de daño ambiental en un contexto global interdependiente. Contribuye al alcance de un equilibrio entre los intereses de corto y largo plazo con relación al ambiente.



SEP
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

SEMS
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

DGB **CEB 4/1**

CENTRO DE ESTUDIOS DE BAHILLERATO 4/1 "MTRD. MOISÉS SÁENZ GARZA"
ACADEMIA DE MATEMÁTICAS
TURNO MATUTINO
MATEMÁTICAS IV



B	TEMA	T	PROPÓSITO	INTER-D	CG	D	ELEMENTOS CURRICULARES				COMPETENCIAS DISCIPLINARES	COMPETENCIAS GENÉRICAS
							CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	ACTITUDES	APRENDIZAJES ESPERADOS		
I	Relaciones y funciones.	15	Utiliza las funciones y relaciones de forma crítica y reflexiva para explicar el comportamiento de fenómenos presentes en su entorno.	Biología II. Física II. Literatura II. Historia de México II.	1.1 4.1 5.2 8.2	1 2 5 8	<p>Inecuaciones.</p> <p>Relaciones y funciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dominio y rango. ▪ Imagen de una función. ▪ Regla de correspondencia. <p>Graficación de funciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Funciones especiales. ▪ Función inversa. ▪ Funciones crecientes y decrecientes. <p>Transformaciones gráficas.</p> <p>Composición de funciones.</p> <p>Modelo algebraico general de funciones polinomiales.</p> <p>Función lineal.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Modelo gráfico. ▪ Modelo algebraico. ▪ Raíces. <p>Funciones cuadráticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Modelo gráfico. ▪ Raíces y el discriminante. ▪ Formas: estándar y factorizada. <p>Funciones de grado superior.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Modelo gráfico. ▪ Raíces: teorema del residuo, del factor y división sintética. ▪ Tratamiento visual de máximos y mínimos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Afronta retos asumiendo la frustración como parte de un proceso. ▪ Se relaciona con sus semejantes de forma colaborativa mostrando disposición al trabajo metódico y organizado. ▪ Aporta ideas en la solución de problemas promoviendo su creatividad. ▪ Favorece su pensamiento crítico y reflexivo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Emplea las relaciones y las funciones que le permitan resolver de forma reflexiva problemas presentes en su entorno. ▪ Utiliza el pensamiento crítico y reflexivo para resolver la composición de funciones, así como la función inversa llevándolas de situaciones aplicables a en su entorno. ▪ Aplica la función compuesta e inversa de manera algebraica o gráfica promoviendo su creatividad para calcular problemas de su vida cotidiana. 	<p><u>Se autodetermina y cuida de sí.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue. <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades. 1.2 Identifica sus emociones, las maneja de manera constructiva y reconoce la necesidad de solicitar apoyo ante una situación que lo rebase. 1.3 Elige alternativas y cursos de acción con base en criterios sustentados y en el marco de un proyecto de vida. 1.4 Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones. 1.5 Asume las consecuencias de su comportamiento y decisiones. 1.6 Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas. Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros. <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Valora el arte como manifestación de la belleza y expresión de ideas, sensaciones y emociones. 2.2 Experimenta el arte como un hecho histórico compartido que permite la comunicación entre individuos y culturas en el tiempo y el espacio, a la vez que desarrolla un sentido de identidad. 2.3 Participa en prácticas relacionadas con el arte. Elige y practica estilos de vida saludables. <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Reconoce la actividad física como un medio para su desarrollo físico, mental y emociones. 3.2 Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo. 3.3 Cultiva relaciones interpersonales que contribuyen a su desarrollo humano y el de quienes lo rodean. <p><u>Se expresa y comunica.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados. <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas. 4.2 Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue. 4.3 Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas. 4.4 Se comunica en una segunda lengua en situaciones cotidianas. 4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas. <p><u>Piensa crítica y reflexivamente.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos. <ol style="list-style-type: none"> 5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo. 5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones. 5.3 Identifica los sistemas y reglas o principios modulares que subyacen a una serie de fenómenos. 5.4 Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez. 5.5 Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas. 5.6 Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación para procesar e interpretar información. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva. <ol style="list-style-type: none"> 6.1 Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad. 6.2 Evalúa argumentos y opiniones e identifica prejuicios y falacias. 6.3 Reconoce los propios prejuicios, modifica sus puntos de vista al conocer nuevas evidencias, e integra nuevos conocimientos y perspectivas al acervo con el que cuenta. 6.4 Estructura las ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética. <p><u>Aprende de forma autónoma.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida. <ol style="list-style-type: none"> 7.1 Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento. 7.2 Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos. 7.3 Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana. <p><u>Trabaja de forma colaborativa.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos. <ol style="list-style-type: none"> 8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos. 8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva. 8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo. <p><u>Participa con responsabilidad en la sociedad.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo. <ol style="list-style-type: none"> 9.1 Privilegia el diálogo como mecanismo para la solución de conflictos. 9.2 Toma decisiones a fin de contribuir a la equidad, bienestar y desarrollo democrático de la sociedad. 9.3 Conoce sus derechos y obligaciones como mexicano y miembro de distintas comunidades e instituciones, y reconoce el valor de la participación como herramienta para ejercerlo. 9.4 Contribuye a alcanzar un equilibrio entre el interés y bienestar individual el interés general de la sociedad. 9.5 Actúa de propositiva frente a fenómenos de la sociedad y se mantiene informado. 9.6 Advierte que los fenómenos que se desarrollan en los ámbitos local, nacional e internacional ocurren dentro de un contexto global interdependiente. Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales. <ol style="list-style-type: none"> 10.1 Reconoce que la diversidad tiene lugar en un espacio democrático de igualdad, de dignidad y derechos de todas las personas, y rechaza toda forma de discriminación. 10.2 Dialoga y aprende de personas con distintos puntos de vista y tradiciones culturales mediante la ubicación de sus propias circunstancias en un contexto más amplio. 10.3 Asume que el respeto de las diferencias es el principio de integración y convivencia en los contextos local, nacional e internacional. Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables. <ol style="list-style-type: none"> 11.1 Asume una actitud que favorece la solución de problemas ambientales en los ámbitos local, nacional e internacional. 11.2 Reconoce y comprende las implicaciones biológicas, económicas, políticas y sociales de daño ambiental en un contexto global interdependiente. 11.3 Contribuye al alcance de un equilibrio entre los intereses de corto y largo plazo con relación al ambiente. 		
II	Funciones polinomiales.	30	Aplica modelos algebraicos a situaciones habituales, reflexionando sobre su fiabilidad y su validez con el fin de fomentar su capacidad para resolver problemas en la cotidianidad de su entorno.	Biología II. Física II.	1.1 4.1 5.1 5.6 8.2	1 3 4 5 8	<p>Función lineal.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Modelo gráfico. ▪ Modelo algebraico. ▪ Raíces. <p>Funciones cuadráticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Modelo gráfico. ▪ Raíces y el discriminante. ▪ Formas: estándar y factorizada. <p>Funciones de grado superior.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Modelo gráfico. ▪ Raíces: teorema del residuo, del factor y división sintética. ▪ Tratamiento visual de máximos y mínimos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Privilegia el diálogo para la construcción de nuevos conocimientos. ▪ Afronta retos asumiendo la frustración como parte de un proceso. ▪ Se relaciona con sus semejantes de forma colaborativa mostrando disposición al trabajo metódico y organizado. ▪ Externa un pensamiento crítico y reflexivo de manera solidaria. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Construye modelos gráfico, algebraico y numérico de funciones polinomiales favoreciendo el trabajo colaborativo en los problemas de su entorno. ▪ Utiliza modelos matemáticos de funciones algebraicas de forma crítica y reflexiva para realizar predicciones e interpretaciones matemáticas dentro de su contexto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variaciones, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales. 2. Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques. 3. Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales. 4. Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de tecnologías de la información y la comunicación. 5. Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento. 6. Cuantifica, representa y contrasta experimental o matemáticamente, las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que lo rodean. 7. Elige un enfoque determinista o uno aleatorio para el estudio de un proceso o fenómeno, y argumenta su pertinencia. 8. Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos. 	<p><u>Se expresa y comunica.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados. <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas. 4.2 Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue. 4.3 Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas. 4.4 Se comunica en una segunda lengua en situaciones cotidianas. 4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas. <p><u>Piensa crítica y reflexivamente.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos. <ol style="list-style-type: none"> 5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo. 5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones. 5.3 Identifica los sistemas y reglas o principios modulares que subyacen a una serie de fenómenos. 5.4 Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez. 5.5 Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas. 5.6 Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación para procesar e interpretar información. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva. <ol style="list-style-type: none"> 6.1 Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad. 6.2 Evalúa argumentos y opiniones e identifica prejuicios y falacias. 6.3 Reconoce los propios prejuicios, modifica sus puntos de vista al conocer nuevas evidencias, e integra nuevos conocimientos y perspectivas al acervo con el que cuenta. 6.4 Estructura las ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética. <p><u>Aprende de forma autónoma.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida. <ol style="list-style-type: none"> 7.1 Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento. 7.2 Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos. 7.3 Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana. <p><u>Trabaja de forma colaborativa.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos. <ol style="list-style-type: none"> 8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos. 8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva. 8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo. <p><u>Participa con responsabilidad en la sociedad.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo. <ol style="list-style-type: none"> 9.1 Privilegia el diálogo como mecanismo para la solución de conflictos. 9.2 Toma decisiones a fin de contribuir a la equidad, bienestar y desarrollo democrático de la sociedad. 9.3 Conoce sus derechos y obligaciones como mexicano y miembro de distintas comunidades e instituciones, y reconoce el valor de la participación como herramienta para ejercerlo. 9.4 Contribuye a alcanzar un equilibrio entre el interés y bienestar individual el interés general de la sociedad. 9.5 Actúa de propositiva frente a fenómenos de la sociedad y se mantiene informado. 9.6 Advierte que los fenómenos que se desarrollan en los ámbitos local, nacional e internacional ocurren dentro de un contexto global interdependiente. Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales. <ol style="list-style-type: none"> 10.1 Reconoce que la diversidad tiene lugar en un espacio democrático de igualdad, de dignidad y derechos de todas las personas, y rechaza toda forma de discriminación. 10.2 Dialoga y aprende de personas con distintos puntos de vista y tradiciones culturales mediante la ubicación de sus propias circunstancias en un contexto más amplio. 10.3 Asume que el respeto de las diferencias es el principio de integración y convivencia en los contextos local, nacional e internacional. Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables. <ol style="list-style-type: none"> 11.1 Asume una actitud que favorece la solución de problemas ambientales en los ámbitos local, nacional e internacional. 11.2 Reconoce y comprende las implicaciones biológicas, económicas, políticas y sociales de daño ambiental en un contexto global interdependiente. 11.3 Contribuye al alcance de un equilibrio entre los intereses de corto y largo plazo con relación al ambiente. 	
III	Funciones racionales.	10	Utiliza funciones racionales para modelar diferentes fenómenos, favoreciendo un pensamiento crítico ante las acciones humanas de impacto en su entorno.	Biología II. Física II.	4.1 7.3 8.2	3 4 5 8	<p>Función racional.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Modelo algebraico general de una función racional. ▪ Modelo gráfico. ▪ Asíntotas. ▪ Aproximación informal a los límites. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analiza funciones racionales considerando sus características. ▪ Calcula las asíntotas verticales, horizontales y oblicuas de una función racional. ▪ Selecciona modelos de funciones racionales. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Privilegia el diálogo para la construcción de nuevos conocimientos. ▪ Afronta retos asumiendo la frustración como parte de un proceso. ▪ Se relaciona con sus semejantes de forma colaborativa mostrando disposición al trabajo metódico y organizado. ▪ Externa un pensamiento crítico y reflexivo de manera solidaria. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Construye la gráfica y el modelo de funciones racionales, de manera colaborativa, representando fenómenos sociales o naturales de su contexto. ▪ Emplea modelos de funciones racionales, favoreciendo el pensamiento crítico, para realizar predicciones e interpretaciones de situaciones presentes en su entorno. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variaciones, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales. 2. Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques. 3. Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales. 4. Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de tecnologías de la información y la comunicación. 5. Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento. 6. Cuantifica, representa y contrasta experimental o matemáticamente, las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que lo rodean. 7. Elige un enfoque determinista o uno aleatorio para el estudio de un proceso o fenómeno, y argumenta su pertinencia. 8. Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos. 	<p><u>Se expresa y comunica.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados. <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas. 4.2 Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue. 4.3 Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas. 4.4 Se comunica en una segunda lengua en situaciones cotidianas. 4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas. <p><u>Piensa crítica y reflexivamente.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos. <ol style="list-style-type: none"> 5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo. 5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones. 5.3 Identifica los sistemas y reglas o principios modulares que subyacen a una serie de fenómenos. 5.4 Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez. 5.5 Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas. 5.6 Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación para procesar e interpretar información. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva. <ol style="list-style-type: none"> 6.1 Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad. 6.2 Evalúa argumentos y opiniones e identifica prejuicios y falacias. 6.3 Reconoce los propios prejuicios, modifica sus puntos de vista al conocer nuevas evidencias, e integra nuevos conocimientos y perspectivas al acervo con el que cuenta. 6.4 Estructura las ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética. <p><u>Aprende de forma autónoma.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida. <ol style="list-style-type: none"> 7.1 Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento. 7.2 Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos. 7.3 Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana. <p><u>Trabaja de forma colaborativa.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos. <ol style="list-style-type: none"> 8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos. 8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva. 8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo. <p><u>Participa con responsabilidad en la sociedad.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo. <ol style="list-style-type: none"> 9.1 Privilegia el diálogo como mecanismo para la solución de conflictos. 9.2 Toma decisiones a fin de contribuir a la equidad, bienestar y desarrollo democrático de la sociedad. 9.3 Conoce sus derechos y obligaciones como mexicano y miembro de distintas comunidades e instituciones, y reconoce el valor de la participación como herramienta para ejercerlo. 9.4 Contribuye a alcanzar un equilibrio entre el interés y bienestar individual el interés general de la sociedad. 9.5 Actúa de propositiva frente a fenómenos de la sociedad y se mantiene informado. 9.6 Advierte que los fenómenos que se desarrollan en los ámbitos local, nacional e internacional ocurren dentro de un contexto global interdependiente. Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales. <ol style="list-style-type: none"> 10.1 Reconoce que la diversidad tiene lugar en un espacio democrático de igualdad, de dignidad y derechos de todas las personas, y rechaza toda forma de discriminación. 10.2 Dialoga y aprende de personas con distintos puntos de vista y tradiciones culturales mediante la ubicación de sus propias circunstancias en un contexto más amplio. 10.3 Asume que el respeto de las diferencias es el principio de integración y convivencia en los contextos local, nacional e internacional. Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables. <ol style="list-style-type: none"> 11.1 Asume una actitud que favorece la solución de problemas ambientales en los ámbitos local, nacional e internacional. 11.2 Reconoce y comprende las implicaciones biológicas, económicas, políticas y sociales de daño ambiental en un contexto global interdependiente. 11.3 Contribuye al alcance de un equilibrio entre los intereses de corto y largo plazo con relación al ambiente.
IV	Funciones trascendentes.	25	Utiliza funciones trascendentes que le permitan modelar situaciones presentes en su entorno, favoreciendo su pensamiento crítico.	Biología II. Física II. Historia de México II.	1.1 4.1 4.5 5.1 5.6 7.3 8.2	1 3 4 5 8	<p>Función exponencial.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Forma general de la función exponencial. ▪ Modelo gráfico. ▪ Función logarítmica. ▪ Forma general de la función logarítmica. ▪ Modelo gráfico. ▪ Propiedades de los logaritmos. ▪ Cambio de base. <p>Ecuaciones exponenciales y logarítmicas.</p> <p>Funciones trigonométricas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Forma general y características de las funciones trigonométricas. ▪ Modelo gráfico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distingue las características de las funciones trascendentes. ▪ Representa gráficamente funciones trascendentes considerando sus características. ▪ Explica las ecuaciones exponenciales y logarítmicas. ▪ Analiza modelos matemáticos referentes a funciones trascendentes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Privilegia el diálogo para la construcción de nuevos conocimientos. ▪ Afronta retos asumiendo la frustración como parte de un proceso. ▪ Se relaciona con sus semejantes de forma colaborativa mostrando disposición al trabajo metódico y organizado. ▪ Externa un pensamiento crítico y reflexivo de manera solidaria. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrolla el proceso de modelación matemática de funciones trascendentes, favoreciendo su pensamiento crítico, para la resolución de problemas en su vida cotidiana. ▪ Resuelve ecuaciones exponenciales y logarítmicas mediante enfoques gráficos o analíticos, mostrando disposición al trabajo metódico y organizado, para la resolución de problemas en su entorno. ▪ Utiliza modelos de funciones trascendentes, afrontando retos y asumiendo la frustración como parte de un proceso, para realizar predicciones e interpretaciones de situaciones de su entorno. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variaciones, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales. 2. Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques. 3. Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales. 4. Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de tecnologías de la información y la comunicación. 5. Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento. 6. Cuantifica, representa y contrasta experimental o matemáticamente, las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que lo rodean. 7. Elige un enfoque determinista o uno aleatorio para el estudio de un proceso o fenómeno, y argumenta su pertinencia. 8. Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos. 	<p><u>Se expresa y comunica.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados. <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas. 4.2 Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue. 4.3 Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas. 4.4 Se comunica en una segunda lengua en situaciones cotidianas. 4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas. <p><u>Piensa crítica y reflexivamente.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos. <ol style="list-style-type: none"> 5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo. 5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones. 5.3 Identifica los sistemas y reglas o principios modulares que subyacen a una serie de fenómenos. 5.4 Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez. 5.5 Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas. 5.6 Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación para procesar e interpretar información. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva. <ol style="list-style-type: none"> 6.1 Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad. 6.2 Evalúa argumentos y opiniones e identifica prejuicios y falacias. 6.3 Reconoce los propios prejuicios, modifica sus puntos de vista al conocer nuevas evidencias, e integra nuevos conocimientos y perspectivas al acervo con el que cuenta. 6.4 Estructura las ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética. <p><u>Aprende de forma autónoma.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida. <ol style="list-style-type: none"> 7.1 Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento. 7.2 Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos. 7.3 Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana. <p><u>Trabaja de forma colaborativa.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos. <ol style="list-style-type: none"> 8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos. 8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva. 8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo. <p><u>Participa con responsabilidad en la sociedad.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo. <ol style="list-style-type: none"> 9.1 Privilegia el diálogo como mecanismo para la solución de conflictos. 9.2 Toma decisiones a fin de contribuir a la equidad, bienestar y desarrollo democrático de la sociedad. 9.3 Conoce sus derechos y obligaciones como mexicano y miembro de distintas comunidades e instituciones, y reconoce el valor de la participación como herramienta para ejercerlo. 9.4 Contribuye a alcanzar un equilibrio entre el interés y bienestar individual el interés general de la sociedad. 9.5 Actúa de propositiva frente a fenómenos de la sociedad y se mantiene informado. 9.6 Advierte que los fenómenos que se desarrollan en los ámbitos local, nacional e internacional ocurren dentro de un contexto global interdependiente. Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales. <ol style="list-style-type: none"> 10.1 Reconoce que la diversidad tiene lugar en un espacio democrático de igualdad, de dignidad y derechos de todas las personas, y rechaza toda forma de discriminación. 10.2 Dialoga y aprende de personas con distintos puntos de vista y tradiciones culturales mediante la ubicación de sus propias circunstancias en un contexto más amplio. 10.3 Asume que el respeto de las diferencias es el principio de integración y convivencia en los contextos local, nacional e internacional. Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables. <ol style="list-style-type: none"> 11.1 Asume una actitud que favorece la solución de problemas ambientales en los ámbitos local, nacional e internacional. 11.2 Reconoce y comprende las implicaciones biológicas, económicas, políticas y sociales de daño ambiental en un contexto global interdependiente. 11.3 Contribuye al alcance de un equilibrio entre los intereses de corto y largo plazo con relación al ambiente.



CÁLCULO DIFERENCIAL



Table with columns: B, TEMA, T, PROPÓSITO, INTER-D, CG, D, CONOCIMIENTOS, HABILIDADES, ACTITUDES, APRENDIZAJES ESPERADOS, COMPETENCIAS DISCIPLINARES, COMPETENCIAS GENÉRICAS. It details curriculum elements for Calculus Differential across three levels (I, II, III).



B	TEMA	T	PROPÓSITO	INTER-D	CG	D	ELEMENTOS CURRICULARES				COMPETENCIAS DISCIPLINARES	COMPETENCIAS GENÉRICAS
							CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	ACTITUDES	APRENDIZAJES ESPERADOS		
I	Diferenciales	4	Emplea de manera crítica y reflexiva el concepto de límite en la solución de diversas situaciones de su entorno, reconociendo su importancia en la construcción de nuevos conocimientos.	Ecología y Medio Ambiente <i>Se retomarán la asignaturas que en cada plantel se imparten en 5° semestre, tanto del componente de formación propedéutico como el de formación para el trabajo.</i>	1.1 4.1 5.1	1 2	<p>Concepto de diferencial.</p> <ul style="list-style-type: none"> Análítico Geométrico <p>Incremento de una función</p> <p>Aproximación de una raíz</p>	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta la relación de la diferencial con la derivada de una función. Estima incrementos de una función relacionándolos con el concepto de diferencial. Estima el valor de raíces no exactas utilizando diferenciales. 	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce sus fortalezas y áreas de oportunidad. Muestra disposición al trabajo metódico y organizado. Externa un pensamiento crítico y reflexivo de manera solidaria. 	<ul style="list-style-type: none"> Resuelve por medio de diferenciales, problemas reales y/o hipotéticos de su entorno utilizando el cálculo de raíces de manera metódica y organizada, reconociendo sus fortalezas y áreas de oportunidad. 	<p><u>Se autodetermina y cuida de sí.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue. <ol style="list-style-type: none"> Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades. Identifica sus emociones, las maneja de manera constructiva y reconoce la necesidad de solicitar apoyo ante una situación que lo rebase. Elige alternativas y cursos de acción con base en criterios sustentados y en el marco de un proyecto de vida. Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones. Asume las consecuencias de su comportamiento y decisiones. Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas. Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros. <ol style="list-style-type: none"> Valora el arte como manifestación de la belleza y expresión de ideas, sensaciones y emociones. Experimenta el arte como un hecho histórico compartido que permite la comunicación entre individuos y culturas en el tiempo y el espacio, a la vez que desarrolla un sentido de identidad. Participa en prácticas relacionadas con el arte. Elige y practica estilos de vida saludables. <ol style="list-style-type: none"> Reconoce la actividad física como un medio para su desarrollo físico, mental y emocional. Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo. Cultiva relaciones interpersonales que contribuyen a su desarrollo humano y el de quienes lo rodean. 	
II	Integral indefinida	16	Usa las distintas formas de obtener la integral indefinida, a través del conocimiento de las integrales de funciones para solucionar creativamente situaciones reales y/o hipotéticas presentes en su entorno.	Ecología y medio Ambiente <i>Se retomarán la asignaturas que en cada plantel se imparten en 5° semestre, tanto del componente de formación propedéutico como el de formación para el trabajo.</i>	1.1 4.1 5.1	1 2	<p>Definición de integral definida</p> <p>Integrales de funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> Algebraicas Trigonométricas Exponenciales 	<ul style="list-style-type: none"> Asocia la integral definida como proceso inverso de la derivada. Identifica los diferentes teoremas para obtener la integral indefinida de funciones. Reconoce las diferentes fórmulas inmediatas para dar solución a integrales indefinidas. 	<ul style="list-style-type: none"> Externa un pensamiento crítico y reflexivo de manera solidaria. Muestra disposición al trabajo metódico y organizado. Aporta ideas en la solución de problemas promoviendo su creatividad. 	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza la definición de la integral indefinida como herramienta para el cálculo del proceso inverso de la derivada, aplicando a la integral inmediata de una función, favoreciendo su pensamiento crítico y reflexivo. Aplica las integrales para la solución de situaciones reales y/o hipotéticas de su entorno relacionadas con funciones algebraicas, trigonométricas y exponenciales que favorezcan su creatividad y pensamiento crítico. 	<ol style="list-style-type: none"> Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variaciones, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales. Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques. Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales. Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de tecnologías de la información y la comunicación. Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento. Cuantifica, representa y contrasta experimental o matemáticamente, las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que lo rodean. Elige un enfoque determinista o uno aleatorio para el estudio de un proceso o fenómeno, y argumenta su pertinencia. Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos. 	
III	Métodos de integración	14	Emplea distintos métodos de integración para la solución de una integral no inmediata que se relacionen con situaciones de su contexto, coadyuvando en el desarrollo de un pensamiento crítico y reflexivo.	Ecología y Medio Ambiente. <i>Se retomarán la asignaturas que en cada plantel se imparten en 5° semestre, tanto del componente de formación propedéutico como el de formación para el trabajo.</i>	4.1 5.1 8.3	1 2	<p>Integración por partes</p> <p>Integrales por fracciones parciales:</p> <ul style="list-style-type: none"> Factores lineales no repetidos Factores cuadráticos no repetidos 	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce la importancia del método de integración por partes. Identifica las funciones en donde se puede aplicar el método de fracciones parciales. 	<ul style="list-style-type: none"> Externa un pensamiento crítico y reflexivo de manera solidaria. Se relaciona con sus semejantes de forma colaborativa mostrando disposición al trabajo metódico y organizado. Privilegia el diálogo para la construcción de nuevos conocimientos. Aporta ideas en la solución de problemas promoviendo su creatividad. 	<ul style="list-style-type: none"> Aplica el método de integración por partes para resolver integrales que involucran el producto de funciones en problemas reales y/o hipotéticos del medio que lo rodea, favoreciendo la construcción de nuevos conocimientos. Usa el método de fracciones parciales para resolver integrales que involucran el cociente de polinomios, promoviendo el desarrollo de su creatividad en situaciones de su entorno. 	<ol style="list-style-type: none"> Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de tecnologías de la información y la comunicación. Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento. Cuantifica, representa y contrasta experimental o matemáticamente, las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que lo rodean. Elige un enfoque determinista o uno aleatorio para el estudio de un proceso o fenómeno, y argumenta su pertinencia. Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos. 	
IV	Integral definida y aplicaciones	14	Utiliza la integral definida y diversos procesos de integración para resolver situaciones reales y/o hipotéticas del medio que lo rodea, favoreciendo la construcción de nuevos conocimientos al afrontar los retos que se le presentan.	Ecología y Medio Ambiente. <i>Se retomarán la asignaturas que en cada plantel se imparten en 5° semestre, tanto del componente de formación propedéutico como el de formación para el trabajo.</i>	4.1 5.1 5.6 7.3 8.3	1 3 4 8	<p>Área bajo la curva:</p> <ul style="list-style-type: none"> Suma de Riemann Integral definida Área entre curvas <p>Volumen de un sólido de revolución</p>	<ul style="list-style-type: none"> Reconoce la importancia de la suma de Riemann para el cálculo del área bajo la curva como un antecedente de la integral definida. Asocia la integral definida con el área bajo la curva de una función. Interpreta el volumen de un sólido de revolución como el resultado de girar una superficie plana alrededor de un eje. 	<ul style="list-style-type: none"> Muestra disposición al trabajo metódico y organizado. Privilegia el diálogo para la construcción de nuevos conocimientos. Expresa ideas y conceptos favoreciendo su creatividad. Afronta retos asumiendo la frustración como parte de un proceso. 	<ul style="list-style-type: none"> Aplica la integral definida para obtener áreas bajo la curva de funciones que se relacionen con situaciones de su entorno promoviendo el desarrollo de su creatividad. Calcula volúmenes de sólidos de revolución relacionándolos con situaciones de su contexto y siendo conscientes de que la frustración es parte del proceso. 	<ol style="list-style-type: none"> Participa con responsabilidad en la sociedad. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo. <ol style="list-style-type: none"> Privilegia el diálogo como mecanismo para la solución de conflictos. Toma decisiones a fin de contribuir a la equidad, bienestar y desarrollo democrático de la sociedad. Conoce sus derechos y obligaciones como mexicano y miembro de distintas comunidades e instituciones, y reconoce el valor de la participación como herramienta para ejercerlo. Contribuye a alcanzar un equilibrio entre el interés y bienestar individual e interés general de la sociedad. Actúa de propositiva frente a fenómenos de la sociedad y se mantiene informado. Advierte que los fenómenos que se desarrollan en los ámbitos local, nacional e internacional ocurren dentro de un contexto global interdependiente. Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales. <ol style="list-style-type: none"> Reconoce que la diversidad tiene lugar en un espacio democrático de igualdad, dignidad y derechos de todas las personas, y rechaza toda forma de discriminación. Dialoga y aprende de personas con distintos puntos de vista y tradiciones culturales mediante la ubicación de sus propias circunstancias en un contexto más amplio. Asume que el respeto de las diferencias es el principio de integración y convivencia en los contextos local, nacional e internacional. Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables. <ol style="list-style-type: none"> Asume una actitud que favorece la solución de problemas ambientales en los ámbitos local, nacional e internacional. Reconoce y comprende las implicaciones biológicas, económicas, políticas y sociales de daño ambiental en un contexto global interdependiente. Contribuye al alcance de un equilibrio entre los intereses de corto y largo plazo con relación al ambiente. 	