

PROGRAMA DE CURSO

1. Datos de identificación

CENTRO DE EDUCACIÓN MEDIA	Departamento: Matemáticas y Física	
BACHILLERATO CURRÍCULO 2018	Área Académica: Matemáticas	
	Nombre de la materia: Álgebra	Tipo de materia: Básica
	Clave de la materia: 28350	Modalidad en que se imparte: Presencial
	Créditos: 6	Área Curricular: Matemáticas
	Total de horas: 80	
	Semestre: Primero	
	Periodo en que se imparte: Agosto–Diciembre	Nivel de complejidad: 1
	Validado por la academia de: Matemáticas	Fecha de validación del programa: Mayo 2020

2. Fundamentación

México es actualmente un país de jóvenes, lo que implica mayores retos en todos los ámbitos de su formación. Se trata, de ofrecer una educación que les permita enfrentar adecuadamente el porvenir. Así, estarán formados para ser los promotores de cambios tendientes a la mejora del bienestar social.

Por otro lado, en esta etapa de desarrollo, el joven debe tomar decisiones de vida por lo que es importante brindarle elementos que le permitan hacerlo con responsabilidad y orientación. Aunado a esta situación, hoy como nunca, el desarrollo de la ciencia y la tecnología demanda a las personas una formación básica, pero sólida, en la ciencia y la tecnología y, desde luego, en las matemáticas como herramienta fundamental de este desarrollo. El ciudadano de hoy debe contar con una alfabetización científica y tecnológica que le permita comprender el mundo y desenvolverse en él, además de acceder a estudios superiores. Parte de esta fórmula es la capacidad que deberá desarrollar el estudiante para reflexionar en torno a la ciencia, su naturaleza, construcción y aportaciones. De la misma manera, deberá promoverse que sea una persona consciente de su proceso de aprendizaje.

En este contexto, el curso de Álgebra se diseña con una estructura que considera las preocupaciones señaladas, así, se pretende el logro de un conjunto de competencias cuyo referente son las matemáticas, en diferentes niveles de complejidad, que se organizan en contenidos centrales. Dichos contenidos están

distribuidos en tres periodos que, a su vez, atienden el Perfil de egreso del bachiller. De este modo, el ámbito conceptual, en el que los estudiantes muestran un pensamiento matemático riguroso y preciso en lo que a las redes conceptuales pertinentes a este nivel educativo se refiere, es el eje de la organización. De manera transversal a éste, se presentan los otros ámbitos en los que la comunicación eficiente de los conceptos, modelos y procedimientos matemáticos para el planteamiento y la resolución de problemas, así como la reflexión en cuanto a la actitud ética que debe mostrar, el desarrollo histórico de la matemática y la forma en que como estudiante emplea y mejora sus procesos de abstracción, están presentes.

Lo anterior implicará desempeños de calidad, responsables y reflexivos por parte del estudiante y un avance hacia su independencia como sujeto que aprende, realizando actividades diversas con un mayor dominio de saberes y movilización de los mismos.

Esta materia se ubica en el primer semestre con un nivel de complejidad 1, debido a que los contenidos procedimentales y declarativos que se desarrollan en la misma dotarán a los estudiantes de las competencias disciplinares y genéricas necesarias para abordar de manera eficaz cursos posteriores de la disciplina y otros afines.

Para acceder de manera óptima a este curso, los estudiantes deberán mostrar competencias previas asociadas al dominio de la aritmética y contenidos declarativos del lenguaje matemático del nivel básico.

La materia tiene como propósito que el estudiante aprenda a identificar, analizar y comprender el uso del lenguaje algebraico en una diversidad de contextos.

3. Competencias a desarrollar

Competencias Genéricas

- CG 4** Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiadas.
 - 4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.
 - 4.3 Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas.
- CG 5** Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
 - 5.4 Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez.
 - 5.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.
- CG 8** Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

- 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.

Competencias Disciplinarias de Matemáticas

- CDM 1.** Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales.
- CDM 2.** Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.
- CDM 3.** Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.
- CDM 4.** Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.
- CDM 5.** Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento.
- CDM 8.** Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

UNIDAD DE APRENDIZAJE 1:

Fundamentos de Álgebra

horas: 30 horas

El propósito de esta unidad de aprendizaje es que el estudiante aplique el álgebra en su vida valorando su importancia para dar solución a problemas relacionados con fenómenos cotidianos. Que resuelva modelos aritméticos, algebraicos y gráficos basándose en el reconocimiento de patrones para relacionar magnitudes constantes y variables de un fenómeno social o natural.

No. de la competencia genérica, disciplinar básica y disciplinar extendida	Contenido central	Contenidos Específicos			Aprendizaje Esperado
		Contenido declarativo	Contenido procedimental	Contenido actitudinal	
CG 4 4.1 4.3	- Uso de los números y sus propiedades.	- La variable como número generalizado, incógnita y relación de dependencia funcional: ¿cuándo y por qué son diferentes?, ¿qué	- Interpreta y maneja: lenguaje algebraico,	- Emplea correctamente el lenguaje algebraico	- Transitan del pensamiento aritmético al lenguaje algebraico.

<p>CG 5 5.4 5.6 CG 8 8.1 8.2 8.3 CDM 3 CDM 8</p>	<p>- Uso de las variables y las expresiones algebraicas.</p> <p>- Conceptos básicos del lenguaje algebraico.</p>	<p>caracteriza a cada una? Ejemplos concretos y creación de ejemplos.</p> <p>- Tratamiento algebraico de enunciados verbales– “los problemas en palabras”: ¿cómo expreso matemáticamente un problema?, ¿qué tipo de simbolización es pertinente para pasar de la aritmética al algebra?</p> <p>- Interpretación de las expresiones algebraicas y de su evaluación numérica. Operaciones algebraicas. ¿Por qué la simbolización algebraica es útil en situaciones contextuales?</p> <ul style="list-style-type: none"> o Lenguaje algebraico o Expresiones algebraicas polinomiales y su clasificación. o Símbolos de agrupación. Jerarquización. o Algoritmo de las operaciones algebraicas (suma, resta, multiplicación y división). 	<p>expresiones algebraicas polinomiales y su clasificación, símbolos de agrupación y jerarquización.</p> <p>- Identifica y utiliza el algoritmo de las operaciones algebraicas (suma, resta, multiplicación y división).</p>	<p>para analizar y expresar conceptos de uso habitual.</p> <p>- Argumenta de manera clara, utilizando elementos y razonamientos matemáticos.</p>	<p>- Desarrollan un lenguaje algebraico, un sistema simbólico para la generalización y la representación.</p> <p>- Expresan de forma coloquial y escrita fenómenos de su vida cotidiana con base en prácticas como: simplificar, sintetizar, expresar, verbalizar, relacionar magnitudes, generalizar patrones, representar mediante símbolos, comunicar ideas, entre otras.</p> <p>- Reconoce la existencia de las variables y distinguen sus usos como número general, como incógnita y como relación funcional.</p> <p>- Interpreta y expresan algebraicamente propiedades de fenómenos de su entorno cotidiano.</p> <p>- Evalúa expresiones algebraicas en diversos contextos numéricos.</p>
	<p>- De los patrones numéricos a la simbolización algebraica.</p>	<p>- Sucesiones y series numéricas particulares representadas mediante dibujos, tablas y puntos en el plano. Con base en comportamientos numérico, ¿qué cambia, cómo, y cuánto cambia? Un análisis variacional de los patrones numéricos:</p>	<p>- Identifica y relaciona variables en los patrones numéricos.</p>	<p>- Se expresa, correctamente, en forma oral y escrita, utilizando conceptos y</p>	<p>- Reconocen patrones de comportamiento entre magnitudes.</p> <p>- Formula de manera coloquial escrita (retórica), numérica y gráficamente patrones de comportamiento.</p>

	- Sucesiones y series numéricas.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Números triangulares ○ Números cuadrados ○ Sucesiones aritméticas y geométricas. 		símbolos matemáticos.	- Expresa mediante símbolos fenómenos de su vida cotidiana.
UNIDAD DE APRENDIZAJE 2: Manejo de Expresiones algebraicas horas: 25 horas					
<p>El propósito de esta unidad de aprendizaje es que el estudiante resuelva modelos lineales que representan fenómenos de la vida cotidiana. Que use razones y proporciones para analizar el impacto de las diferentes variables cuantitativas en aspectos de su vida.</p>					
CG 4 4.1 4.3 CG 5 5.4 5.6 CG 8 8.1 8.2 8.3 CDM 1 CDM 2 CDM 3 CDM 4 CDM 8	<ul style="list-style-type: none"> - El trabajo simbólico. - Representación y resolución de ecuaciones lineales. - Variación lineal como introducción a la relación funcional. - Variación proporcional. 	<ul style="list-style-type: none"> - Operaciones con polinomios y factorizaciones básicas y productos notables: Factorizaciones: <ul style="list-style-type: none"> ○ Factor común. ○ Por agrupación. ○ Trinomio cuadrado perfecto. ○ Diferencia de cuadrados. ○ Suma y diferencia de cubos. ○ Trinomios de segundo grado ($x^2 + bx + c$ y $ax^2 + bx + c$). Productos notables: <ul style="list-style-type: none"> ○ Binomio al cuadrado. ○ Binomio con término común. ○ Binomios conjugados. ○ Binomio al cubo. Se sugiere apoyarse de los modelos geométricos (materiales y simbólicos) para el cuadrado del binomio. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica operaciones básicas con expresiones algebraicas. - Expresa un polinomio en sus factores primos. - Identifica y diferencia los productos notables. - Relaciona la ecuación algebraica lineal con la gráfica que representa y viceversa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica el modelo matemático adecuado al problema propuesto. - Realiza en forma clara y ordenada los procedimientos para la solución del problema. - Plantea acciones lógicas y responsables con base en la resolución de problemas. - Genera opiniones y juicios de valor 	<ul style="list-style-type: none"> - Opera y factorizan polinomios de grado pequeño. - Significa, gráfica y algebraicamente, las soluciones de una ecuación lineal. - Reconoce fenómenos con comportamiento lineal o no lineal. - Diferencia los cocientes y/x y $\Delta y/\Delta x$ como tipos de relaciones constantes entre magnitudes. - Representa gráficamente fenómenos de variación constante en dominios discretos. - Expresa de forma coloquial y escrita fenómenos de proporcionalidad directa de su vida cotidiana con base en prácticas como: comparar,

		<ul style="list-style-type: none"> - Lo lineal y lo no lineal. Representaciones discretas de graficas contiguas: ¿qué caracteriza a una relación de comportamiento lineal?, ¿cómo se relacionan las variables en una relación lineal?, ¿cómo se relacionan las variables en una relación no lineal?, ¿cómo se diferencian? - Resolución de ecuaciones lineales en contextos diversos: <ul style="list-style-type: none"> o Concepto de ecuación y su clasificación. o Propiedades de las igualdades. o Ecuaciones de primer grado. o Problemas de aplicación. ¿qué caracteriza a la solución? - Sobre el uso de tasas, razones, proporciones y variación proporcional directa como caso particular de la función lineal entre dos variables: ¿qué magnitudes se relacionan?, ¿cómo es el comportamiento de dicha relación? - La proporcionalidad y sus propiedades numéricas, geométricas y su representación algebraica. Se sugiere tratar con situaciones cotidianas antropométricas y de mezclas (colores y sabores): ¿qué es lo que se mantiene constante en una relación proporcional? 		<p>acordes con la filosofía institucional de diferentes situaciones con base en conocimientos matemáticos.</p> <p>-Analiza, desde una perspectiva matemática, alternativas de solución a problemas sociales de su entorno inmediato.</p>	<p>equivaler, medir, construir unidades de medida, entre otras.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Caracteriza una relación proporcional directa. - Resignifica en contexto al algoritmo de la regla de tres simple. - Expresa de manera simbólica fenómenos de naturaleza proporcional en el marco de su vida cotidiana.
--	--	--	--	--	--

UNIDAD DE APRENDIZAJE 3:		Sistemas de ecuaciones		horas: 25 horas	
El propósito de esta unidad de aprendizaje es que el estudiante aplique métodos de solución en problemas que involucren sistema de ecuaciones y ecuaciones de segundo grado valorando su uso en situaciones de la vida cotidiana.					
CG 4 4.1 4.3 CG 5 5.4 5.6 CG 8 8.1 8.2 8.3 CDM 2 CDM 3 CDM 5 CDM 8	<ul style="list-style-type: none"> - El trabajo simbólico. - Representación y resolución de sistemas de ecuaciones lineales. - Tratamiento de los lineal y lo no lineal (normalmente cuadrático). 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistemas de ecuaciones lineales con dos variables, en estrecha conexión con la función lineal: ¿qué caracteriza al punto de intersección?, ¿siempre existe solución? <ul style="list-style-type: none"> o Solución por reducción (suma y resta, igualación, sustitución). o Plano cartesiano. o Tabulación. Método gráfico. o Concepto de determinante. Regla de Cramer (2x2, 3x3). - Ecuaciones cuadráticas en una variable y su relación con la función cuadrática. Interpretación geométrica y algebraica de las raíces. Tratamiento transversal con el tiro parabólico y los máximos y mínimos de una función cuadrática. ¿Cómo se interpreta la solución de una ecuación lineal y las soluciones de una ecuación cuadrática? 	<ul style="list-style-type: none"> - Interpreta y utiliza el lenguaje simbólico para el manejo de sistemas de ecuaciones. - Relaciona la ecuación algebraica de segundo grado con la gráfica que representa y viceversa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica e interpreta el modelo matemático adecuado al problema propuesto. - Realiza en forma clara y ordenada los procedimientos para la solución del problema. - Plantea acciones lógicas y responsables con base en la resolución de problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Da significado, gráfica y algebraicamente, las soluciones de sistemas de ecuaciones lineales. - Interpreta la solución de un sistema de ecuaciones lineales. - Simboliza y generaliza fenómenos lineales y fenómenos cuadráticos mediante el empleo de variables.

4. Metodología de enseñanza

La materia de Álgebra se impartirá en modalidad presencial con un total de 80 sesiones semestrales, en las que el profesor se enfocará en el desarrollo de competencias tanto genéricas como disciplinares. Con respecto a las genéricas, si bien, curricularmente se establece que deberá promoverse la competencia

genérica 4 que señala que deberá expresar ideas y conceptos, en distintos contextos, de manera adecuada usando el lenguaje matemático, el profesor, a través de sus métodos de enseñanza podrá aportar al desarrollo de otras que considere oportunas. Respecto a las competencias disciplinares se lleva al estudiante al dominio de la terminología, a la aplicación de dicho contenido y a la reflexión sobre los distintos aspectos de la asignatura. En aquellos contenidos declarativos que sean pertinentes asume una visión histórica de manera que los estudiantes sean conscientes de la evolución de la disciplina.

Es función del profesor, diseñar experiencias de aprendizaje creativas y que lleven al desarrollo de las competencias en cuestión. El seguimiento y la retroalimentación oportuna y precisa sobre el trabajo del estudiante es condición para el logro de las competencias. Las experiencias de aprendizaje que el profesor diseñe deberán estar sustentadas en metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), el Método de Proyectos y la Resolución de Ejercicios (RE), desde luego, sin descartar los métodos Expositivo y Demostrativo, y otros que considere oportunos en su momento.

Las experiencias de aprendizaje, que de aquí se derivan, corresponderán al **nivel de complejidad 1**, que implica que el estudiante muestra desempeños de calidad, responsables y reflexivos que implican un grado de dependencia importante de las orientaciones e instrucciones del profesor, del texto u otra figura de conocimiento, para realizar actividades sencillas y rutinarias. Implica, además un nivel de dominio básico de saberes, algunos de nivel introductorio, y una movilización de saberes incipiente para hacer frente a actividades con las características señaladas.

Los recursos didácticos que se podrán utilizar son los resúmenes, tareas, cuadros comparativos, mapas cognitivos, y algunos de naturaleza tecnológica como blogs, wikis y foros. El producto integrador será una herramienta tanto de aprendizaje como de evaluación. El profesor podrá incorporar otros recursos de apoyo didáctico que considere oportunos para resolver situaciones no previstas en la planeación inicial.

Las formas de organización suponen que los estudiantes actúen tanto de manera individual como grupal y en equipos para fortalecer un espacio de trabajo que propicie la verbalización de sus procesos de pensamiento y actitudes colaborativas de aprendizaje. De esta manera se procurará un ambiente de aprendizaje respetuoso, proactivo, de desarrollo y mejora de las competencias de los estudiantes.

5. Evaluación de competencias

Se realizarán tres tipos de evaluación:

- Evaluación diagnóstica para identificar los contenidos procedimentales y declarativos de los estudiantes. Ésta se realizará mediante la aplicación de un examen escrito a todos los estudiantes de Álgebra el primer día de clases.

- Evaluación formativa para retroalimentar los desempeños durante y al término de cada periodo de evaluación. Aquí los Productos Esperados se convierten en una herramienta fundamental para la construcción del Proyecto Integrador que vinculará a las disciplinas del primer semestre. Se favorecerán prácticas de autoevaluación y coevaluación a lo largo del semestre. Todos estos indicadores permitirán tomar decisiones de ajuste o mejora del proceso de aprendizaje.
- El producto esperado es una serie de actividades que reflejan los aprendizajes esperados a lo largo de cada parcial. En la evaluación para cada producto esperado, los profesores se podrán apoyar de los instrumentos que consideren pertinentes y oportunos (rubricas, guías de observación, listas de cotejo, entre otros).

La evaluación se realizará en tres momentos denominados parciales de acuerdo con el calendario aprobado por el H. Consejo de Representantes del CEM. La evaluación del Producto Esperado y de las Competencias Genéricas se llevará a cabo durante el semestre. La calificación final se obtendrá del promedio obtenido de las tres evaluaciones parciales. En cada uno de estos momentos de evaluación se considera las siguientes ponderaciones:

CRITERIOS DE DESEMPEÑO	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE (DESEMPEÑO Y/O PRODUCCIONES) (PRODUCTOS ESPERADOS)	COMPETENCIA		PONDERACIÓN
		GENÉRICA	DISCIPLINAR	(%)
Muestra un pensamiento matemático en el que emplea de forma rigurosa y precisa los principales conceptos de esta materia, expresa ideas y conceptos matemáticos, formula, construye y resuelve problemas en diferentes contextos, asumiendo una actitud constructiva y argumentada de manera congruente a los aprendizajes.	Tareas y participación activa y disciplinada (por parcial).	4.1 4.3 5.4 8.2 8.3	CDM 1 CDM 2 CDM 4	15%
Comunica eficientemente conceptos de la materia, así como procedimientos matemáticos. Muestra una perspectiva ética en el manejo y uso de información matemática, así mismo, trabaja de manera colaborativa en el desarrollo de proyectos mostrando apertura hacia los puntos de vista de los demás. Explica e interpreta diferentes situaciones de la vida real.	Productos esperados (por parcial): -Producto esperado 1 -Producto esperado 2 -Producto Integrador Nota: Las características de los productos esperados se definirán en las experiencias de aprendizaje, en acuerdo con las academias participantes.	4.1 5.6 8.1	CDM 3	10%

Muestra un pensamiento matemático en el que emplea de forma rigurosa y precisa los principales conceptos de esta materia. Utiliza diferentes procedimientos y herramientas matemáticas en la resolución de problemas.	Examen escrito (por parcial)	4.1 4.3	CDM 1 CDM 4 CDM 5 CDM 8	75%
		TOTAL		100%

Para la acreditación del curso, el estudiante deberá obtener un promedio final de las tres evaluaciones parciales mayor o igual a 7. Si el estudiante no alcanza el promedio referido deberá realizar examen extraordinario. Las evidencias de aprendizaje, desempeño y/o producciones deben contener alguna de las competencias indicadas durante cada periodo.

6. Cronograma de programa de materia.

Semana 1-Ago	Semana 2-Ago/Sep	Semana 3-Sep	Semana 4-Sep
UNIDAD 1 <ul style="list-style-type: none"> ○ Lenguaje algebraico ○ Expresiones algebraicas polinomiales y su clasificación 	UNIDAD 1 <ul style="list-style-type: none"> ○ Símbolos de agrupación. Jerarquización ○ Algoritmo de las operaciones algebraicas (suma, resta, multiplicación y división) 	UNIDAD 1 <ul style="list-style-type: none"> ○ Algoritmo de las operaciones algebraicas (suma, resta, multiplicación y división) 	UNIDAD 1 <ul style="list-style-type: none"> ○ Sucesiones y series numéricas particulares representadas mediante dibujos, tablas y puntos en el plano
Semana 5-Sep	Semana 6-Sep/Oct	Semana 7-Oct	Semana 8-Oct
UNIDAD 1 <ul style="list-style-type: none"> ○ Números triangulares ○ Números cuadrados ○ Sucesiones aritméticas y geométricas 	UNIDAD 1 <ul style="list-style-type: none"> ○ Números triangulares ○ Números cuadrados ○ Sucesiones aritméticas y geométricas 	Primera evaluación UNIDAD 2 Variación proporcional Factorizaciones: <ul style="list-style-type: none"> ○ Factor común 	Primera evaluación UNIDAD 2 Factorizaciones: <ul style="list-style-type: none"> ○ Suma y diferencia de cubos

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Por agrupación ○ Trinomio cuadrado perfecto ○ Diferencia de cuadrados 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Trinomios de segundo grado $(x^2 + bx + c)$ y $ax^2 + bx + c)$ Productos notables: <ul style="list-style-type: none"> ○ Binomio al cuadrado ○ Binomio con termino común
Semana 9-Oct	Semana 10-Oct	Semana 11-Nov	Semana 12-Nov
UNIDAD 2 Productos notables: <ul style="list-style-type: none"> ○ Binomios conjugados ○ Binomio al cubo ○ Concepto de ecuación y su clasificación ○ Propiedades de las igualdades 	UNIDAD 2 <ul style="list-style-type: none"> ○ Ecuaciones de primer grado 	UNIDAD 2 <ul style="list-style-type: none"> ○ Problemas de aplicación. ¿qué caracteriza a la solución? 	Segunda evaluación UNIDAD 3 <ul style="list-style-type: none"> ○ Solución por reducción (suma y resta, igualación, sustitución)
Semana 13-Nov	Semana 14-Nov	Semana 15-Nov/Dic	Semana 16-Dic
Segunda evaluación UNIDAD 3 <ul style="list-style-type: none"> ○ Solución por reducción (suma y resta, igualación, sustitución) 	UNIDAD 3 <ul style="list-style-type: none"> ○ Plano cartesiano ○ Tabulación. Método gráfico ○ Concepto de determinante. Regla de Cramer (2x2, 3x3) 	UNIDAD 3 <ul style="list-style-type: none"> ○ Concepto de determinante. Regla de Cramer (2x2, 3x3). ○ Ecuaciones cuadráticas 	UNIDAD 3 <ul style="list-style-type: none"> ○ Ecuaciones cuadráticas

Semana 17-Dic			
Tercer evaluación	Periodo vacacional	Periodo vacacional	

7. Fuentes de consulta.

1) Básicas.

a) Bibliográficas.

- García, N.A, Rodríguez, S.L. (2016). *Matemáticas I*. México: Umbral.

2) Complementarias.

a) Bibliográficas.

- Fuller, G. (2002). *Álgebra Elemental*. México: C.E.C.S.A.
- Lehmann, Ch. (2008). *Álgebra*. México: LIMUSA.
- Osorio, J. M. y Méndez, A. (2010). *Matemáticas I Bachillerato*. México: Santillana.
- Spiegel, M. (2007). *Álgebra Superior*. México: Mc Graw – Hill; (Serie SCHAUM).