

SECUENCIA DIDÁCTICA

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre (s) del docente (s): ING. ROGER GENARO ORAMAS CADENA		Periodo Escolar: 2015-B
		Duración en horas: 8 hrs.
Asignatura: MATEMATICAS I	Semestre: PRIMERO	Bloque No.: I (Resuelves Problemas, Aritméticos y Algebraicos).
Objeto de aprendizaje: 1.- Representación de relaciones entre magnitudes. 2.- Modelos Aritméticos o Algebraicos.		
Desempeños del estudiante: Identifica formas de representar números positivos, decimales en distintas formas (enteros, fracciones, porcentajes) y de los demás números reales. Jerarquiza operaciones numéricas al realizarlas. Realiza operaciones aritméticas, siguiendo el orden jerárquico al efectuarlas. Calcula porcentajes, descuentos e intereses en diversas situaciones. Emplea la calculadora como instrumento de exploración y verificación de resultados. Representa relaciones numéricas y algebraicas entre los elementos de diversas situaciones. Soluciona problemas aritméticos y algebraicos.		
Competencias a desarrollar: 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. 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. Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento. Establece la relación entre diversas magnitudes expresando ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas. Interpreta tablas, graficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos. Elabora modelos aritméticos o algebraicos sencillos de diversas situaciones o fenómenos sociales, naturales económicos y administrativos asumiendo una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de su entorno social y/o natural. Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva. Resuelve problemas aritméticos o algebraicos proponiendo la manera de solucionar dicho problema, utilizando las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información. Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.		

INTENCIONES DE FORMACIÓN ACADÉMICA

Propósito de la Secuencia Didáctica: En una tienda comercial un día a la semana se realizan descuentos especiales en ciertos productos de la canasta básica. Encontrarán el porcentaje de dichos productos en oferta.					
Momentos de la S.D.	Contenido (s)	Actividades de Enseñanza-Aprendizaje Que componen la Secuencia Didáctica.	Tiempo	Evidencias de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Apertura	Enuncia el concepto de números positivos, enteros fraccionarios y porcentaje. Interpreta la jerarquía de las operaciones. Interpreta las funciones de las teclas	El docente realiza el encuadre de la asignatura, considerando: <ul style="list-style-type: none"> Metodología de trabajo. Criterios de evaluación. Fuentes de información. 	2 hrs.		LC. Lista de cotejo GO. Guía de Observación C. Cuestionario DI. Docto. Impreso DE. Docto. Electrónico RI. Reporte de Investigación RP. Reporte de Práctica

	<p>de la calculadora. Enuncia los conceptos de magnitudes tablas, gráficas y mapas.</p>	<p>El docente aplica una evaluación diagnóstica sobre los conceptos básicos de la jerarquía de Operaciones.</p> <p>Mediante una dinámica de integración el docente conforma equipos de cinco alumnos los cuales funcionarán durante las actividades del bloque. Mediante una investigación previa del desarrollo histórico de los conceptos aritméticos y algebraicos, elaboran en equipo un mapa conceptual.</p> <p>Eligen un equipo al azar para la exposición del mapa conceptual, retroalimentando con la participación del grupo.</p>		<p>Evaluación Diagnostica</p> <p>Mapa Conceptual</p> <p>Exposición</p>	<p>Lluvia de ideas</p> <p>Rubrica (Anexo 2)</p> <p>Guía de observación (Anexo 1)</p>
Desarrollo	<p>Distingue a los números positivos, decimales, fraccionarios y de los demás números racionales. Resuelve ejercicios de jerarquización. Calcula el porcentaje de diversas situaciones. Resuelve ejercicios mediante graficas diagramas y de otras situaciones. Resuelve y aplica problemas algebraicos.</p>	<p>Extra clase. Ir a una tienda, verificar los precios de por lo menos cinco productos distintos en oferta y vaciar los datos en el formato del anexo 3. En el aula contestan las siguientes preguntas: a) ¿Qué precio tiene el producto sin descuento? b) El día de oferta, ¿Cuánto se paga por el producto? c) ¿Cuánto se ahorra al comprar el producto en los días de oferta? d) ¿Cuál es el porcentaje de descuento de ese día?</p>	4 hrs.	Lista de Productos en oferta	Lista de cotejo de productos en oferta (Anexo 4)
Cierre	<p>Elige y justifica la aplicación de números positivos en diversas situaciones de su entorno. Utiliza las operaciones aritméticas y algebraicas para resolver problemas prácticos. Resuelve problemas matemáticos en los que aplique gráficas ,tablas , mapas y diagramas.</p>	<p>En equipos, realizan una representación de un pequeño negocio, donde se desempeñaran los siguientes roles: el dueño, un trabajador, tres compradores.</p> <p>El dueño: lista de productos en oferta (anexo 5), los descuentos, y obtener la utilidad de las ventas para determinar si su negocio es rentable o no.</p> <p>Trabajador: Lista de productos en oferta (anexo 5), los descuentos de cada producto, y su aplicación, para el buen desempeño y mantener la fuente de trabajo.</p> <p>Compradores: lista de productos en oferta (Anexo</p>	2 hrs.	Memoria de Cálculo	<p>Rubrica para evaluar memoria de cálculo (Anexo 6)</p> <p>Rubrica para evaluar la representación del pequeño negocio (Anexo 7)</p>

		5), descuentos, estos últimos se deberán verificar si fueron realizados para aprovechar las promociones.			
Normas de trabajo:		RECURSOS			
		Equipo	Material	Fuentes de Información	
	<ul style="list-style-type: none"> • Conformación de equipos • Trabajo en equipo. • Entrega en tiempo y forma del trabajo. • Limpieza y calidad de contenido del trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Proyector de cañón • Borrador, Plumones, y Pintarrón • Papel Bond • Marcadores permanentes • Hojas Blancas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Modelos matemáticos • Ejercicios y problemarios • Guía didáctica. • Apoyos visuales. 	<p>Smith, S. y Col. Addison W. (2001). Álgebra. E.U.A. Iberoamericana.</p> <p>Parra C. (1955). Álgebra Preuniversitaria, México. Limusa.</p> <p>Barnett, R.(1992). Precálculo. México. Limusa.</p> <p>Rees, S. y Col. (1992). Álgebra, México. Mc, Graw Hill.</p> <p>Fleming, W. y Varberg D. (1991). Álgebra y Trigonometría con Geometría Analítica, México. Prentice Hall.</p> <p>Gobran, A. (1990). Álgebra Elemental, México. Iberoamericana</p> <p>COMPLEMENTARIA:</p> <p>Dolciani y Col. (1989). Álgebra Moderna Libro 1. México. Publicaciones Cultural.</p> <p>Leilthold, L. (1994). Álgebra y trigonometría con Geometría Analítica. México. Harla.</p> <p>Taban, M. (1992). El hombre que calculaba. México. Noriega.</p> <p>García J. (1995) Matemáticas 1 para preuniversitarios., México. Esfinge.</p> <p>ELECTRÓNICA:</p> <p>http://es.wikipedia.org/wiki/N%C3%BAmero_real</p>	

INSTRUMENTOS DE LA EVALUACIÓN

Rúbrica para evaluar Mapa conceptual (anexo 2)	10%
Guía de observación de exposición (anexo 1)	10%
Lista de cotejo de productos en oferta (anexo 4)	25%
Rúbrica para evaluar la “Representación del pequeño negocio” (anexo 7)	25%
Rúbrica para evaluar memoria de cálculo (anexo 6)	30%

PONDERACIÓN DE LA EVALUACIÓN

10%
10%
25%
25%
30%

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre (s) del docente (s): ING. ROGER GENARO ORAMAS CADENA		Periodo Escolar: 2015-B
		Duración en horas: 6 hrs.
Asignatura: MATEMATICAS I	Semestre: PRIMERO	Bloque No.: II Utilizas magnitudes y números reales.
Objeto de aprendizaje: Números reales: representación y operaciones, Tasas, Razones, Proporciones y Variaciones		
Desempeños del estudiante: Identifica formas de representar números positivos, decimales en distintas formas (enteros, fracciones, porcentajes) y de los demás números reales. Jerarquiza operaciones numéricas al realizarlas. Realiza operaciones aritméticas, siguiendo el orden jerárquico al efectuarlas. Calcula porcentajes, descuentos e intereses en diversas situaciones. Emplea la calculadora como instrumento de exploración y verificación de resultados. Representa relaciones numéricas y algebraicas entre los elementos de diversas situaciones. Soluciona problemas aritméticos y algebraicos.		
Competencias a desarrollar: Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicando de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales. Formula y resuelve problemas matemáticos aplicando deferentes enfoques. Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales. 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. Interpreta tablas, graficas, mapas, diagramas y texto con símbolos matemáticos y científicos. Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo. Privilegia el dialogo como mecanismo para la solución de conflictos. Asume que el respeto de las diferencias es el principio de integración y convivencia en los contextos local, nacional e internacional.		

INTENCIONES DE FORMACIÓN ACADÉMICA

Propósito de la Secuencia Didáctica: Determinar la cantidad de pintura necesaria para pintar el salón de clases con la ayuda de los alumnos.					
Momentos de la S.D.	Contenido (s)	Actividades de Enseñanza-Aprendizaje Que componen la Secuencia Didáctica.	Tiempo	Evidencias de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Apertura	<p>Enuncia el concepto de: Tasa, razones, proporciones y variaciones.</p> <p>Interpreta los conceptos de: Taza, razones y proporciones.</p>	<p>Evaluación diagnóstica sobre los conceptos números reales, representación y operaciones.</p> <p>Investigar por equipo en los medios a su alcance los siguientes conceptos: Tasas, Razones, Proporciones y Variaciones.</p>	2 hrs.	Prueba Diagnostica	

<p>Desarrollo</p>	<p>Resuelve ejercicios que involucre tasa.</p> <p>Resuelve ejercicios en el libro de texto sobre razones y proporciones. Resuelve y aplica las razones y proporciones.</p>	<p>Con la información obtenida en la investigación el alumno elabora un cuadro sinóptico.</p> <p>De manera aleatoria se elige un equipo para que exponga su cuadro sinóptico. El resto del grupo retroalimenta la información para que se reestructure el cuadro sinóptico expuesto.</p> <p>Con el fin de determinar la cantidad necesaria para pintar el salón de clases, el alumno llevará a cabo las siguientes actividades:</p> <p>Investigar tipos, precios y rendimiento de pintura en cubetas de 20 Lt, por lo menos 5 diferentes marcas. (Anexo 3).</p> <p>Elaborar un croquis a escala del salón de clases. Determinar el área a pintar (exterior e interior).</p> <p>Determinar los criterios (precio, calidad, rendimiento, entre otros) para la elección de la marca de pintura a utilizar.</p> <p>Seleccionar las marcas de pintura (exterior e interior).</p> <p>Determinar la cantidad de pintura necesaria y el costo total.</p>	<p>2 hrs.</p>	<p>Cuadro Sinóptico</p> <p>Exposición</p> <p>Lista de Precios</p> <p>Croquis a escala</p> <p>Memoria de cálculo</p>	<p>Rubrica (Anexo 1)</p> <p>Rubrica (Anexo 2)</p> <p>Lista de Precios (Anexo 3)</p> <p>Lista de Cotejo para evaluar croquis y memoria de cálculo (Anexo 4)</p>
<p>Cierre</p>	<p>Justifica la aplicación de los números reales en su entorno.</p> <p>Utiliza la aplicación de razones y proporciones al resolver problemas.</p> <p>Resuelve ejercicios de variación de problemas prácticos y reales.</p>	<p>En equipo se proponen problemas en los que se involucren tasas, razones y proporciones, además de variación directa e inversa.</p>	<p>2 hrs.</p>	<p>Problemario</p>	<p>Rubrica (Anexo 5)</p>

Normas de trabajo:	RECURSOS		
	Equipo	Material	Fuentes de Información
<ul style="list-style-type: none"> • Conformación de equipos • Trabajo en equipo. • Entrega en tiempo y forma del trabajo. • Limpieza y calidad de contenido del trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Proyector de cañón • Borrador, Plumones, y Pintarrón • Papel Bond • Marcadores permanentes • Hojas Blancas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Modelos matemáticos • Ejercicios y problemarios • Guía didáctica. • Apoyos visuales. • Papelería: Hojas, colores, papel bond, libros de texto, libros de consulta 	<p>Smith, Stanley y Col. Addison W. (2001) Álgebra .E.U.A., Iberoamericana.</p> <p>Parra C. Luis H. (1995) Álgebra Preuniversitaria, México, Limusa.</p> <p>Barnett, R. (1992) Precálculo. México, Limusa.</p> <p>Rees, S. (1992) Álgebra, México, Mc, Graw Hill.</p> <p>Fleming, W. y Varberg D., (1991) Álgebra y Trigonometría con Geometría Analítica, México, Prentice Hall.</p> <p>Gobran, A.,(1990) Álgebra Elemental , México, Iberoamericana.</p> <p>COMPLEMENTARIA: Dolciani, (1989) Álgebra Moderna Libro 1, México, Publicaciones Cultural.</p> <p>Leilthold, L.,(1994) Álgebra y trigonometría con Geometría Analítica , México, Harla.</p> <p>Taban, M., (1992) El hombre que calculaba, México, Noriega Editores.</p> <p>García Juárez, M., (1995) Matemáticas 1 para preuniversitarios, México, Esfinge.</p> <p>ELECTRÓNICA: Godino, Juan D. y Carmen Batanero, proporcionalidad y su didáctica para maestros. www.urg.es/local/jgodino/edumat-maestros/</p> <p>http://es.wikipedia.org/wiki/N%C3%BAmero_real</p> <p>http://canek.uam.mx/Calculo1/Teoria/Reales/FTRepresentacion.pdf</p>

INSTRUMENTOS DE LA EVALUACIÓN

- Rúbrica para evaluar cuadro sinóptico (anexo 1)
- Rúbrica para exposición de cuadro sinóptico (anexo 2)
- Lista de cotejo para evaluar croquis y memoria de cálculo (anexo 4)
- Rúbrica para evaluar Problemario (anexo 5)
- Examen escrito

PONDERACIÓN DE LA EVALUACION

- 10%
- 10%
- 30%
- 20%
- 30%

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre (s) del docente (s): ING. ROGER GENARO ORAMAS CADENA		Periodo Escolar: 2015-B
		Duración en horas: 8 hrs.
Asignatura: MATEMATICAS I	Semestre: PRIMERO	Bloque No.: III (Realizas sumas y sucesiones de números).
Objeto de aprendizaje: 1.- Representación de relaciones entre magnitudes. 2.- Modelos Aritméticos o Algebraicos.		
<p>Desempeños del estudiante: Identifica y diferencia las series y sucesiones numéricas y así como sus propiedades. Clasifica las sucesiones numéricas en aritméticas y geométricas. Determina patrones de series y sucesiones aritméticas y geométricas. Construye gráficas para establecer el comportamiento de sucesiones aritméticas y geométricas. Emplea la calculadora para la verificación de resultados en los cálculos de obtención de términos de las sucesiones. Realiza cálculos obteniendo el n-ésimo término y el valor de cualquier término en una sucesión aritmética y geométrica tanto finita como infinita mediante las formulas correspondientes. Soluciona problemas aritméticos y geométricos usando series y sucesiones aritméticas y geométricas.</p>		
<p>Competencias a desarrollar: 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. 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. Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento. Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos. 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>		

INTENCIONES DE FORMACIÓN ACADÉMICA

Propósito de la Secuencia Didáctica: Elaboración de un Problemario con situaciones reales.					
Momentos de la S.D.	Contenido (s)	Actividades de Enseñanza-Aprendizaje Que componen la Secuencia Didáctica.	Tiempo	Evidencias de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Apertura	Enuncia el concepto de sucesiones aritméticas y geométricas.	A partir de la explicación de la anécdota de Gauss (anexo 1), el docente pide a los alumnos analicen ¿Cómo resolvió Gauss la situación planteada?	2 hrs.	Texto breve	Lista de cotejo

	Diferencia el concepto de sucesión aritmética y sucesión geométrica.	El primer alumno en terminar su análisis explica al grupo.		Exposición	Guía de observación
Desarrollo	Distingue las sucesiones aritméticas de las geométricas. Resuelve y aplica problemas de sucesiones aritméticas y geométricas	En equipo realizan una investigación documental y elaboran un esquema sobre series aritméticas. Un equipo seleccionado al azar expone su esquema y se retroalimenta con aportaciones del grupo. En equipos, resuelven problemas en donde se explique el cálculo de términos de una sucesión y generalizarlo para "n" encontrando una fórmula. El primero en terminar explica su solución. El docente explica los modelos matemáticos y la resolución de problemas de progresiones aritméticas y geométricas tales como números pares, impares, velocidades, temperaturas, sumas de sucesiones, etc. En equipos pasan al pizarrón a resolver parte del problema expuesto por el docente hasta completarlo y elaboran su gráfica correspondiente.	3 hrs.	Esquema Ejercicios en clase Ejercicios en clase y gráficas	Lista de cotejo Rubrica para Problemario (Anexo 5 Bloque 2)
Cierre	Justifica la aplicación de sucesiones aritméticas y geométricas en ejercicios prácticos. Resuelve problemas en que involucre sucesiones.	En equipos resuelven el problema de los conejos de Fibonacci (anexo 2). Elaboran una gráfica para representar el incremento poblacional de conejos. En mesa redonda los alumnos comparan procedimientos, analizan sus dificultades y aciertos al resolver el problema anterior, intercambiando puntos de vista para elegir el procedimiento más práctico.	3 hrs.	Solución del ejercicio Gráfica Conclusión de la mesa redonda	Lista de cotejo para evaluar conclusión de la mesa redonda. (Anexo 3)

Normas de trabajo:	RECURSOS		
	Equipo	Material	Fuentes de Información
<ul style="list-style-type: none"> • Conformación de equipos • Trabajo en equipo. • Entrega en tiempo y forma del trabajo. • Limpieza y calidad de contenido del trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Proyector de cañón • Teléfono celular • Cámara fotográfica / video. 	<ul style="list-style-type: none"> • Modelos matemáticos • Ejercicios y problemarios • Guía didáctica. • Apoyos visuales. • Borrador, Plumones, y Pintarrón • Papel Bond • Marcadores permanentes • Hojas Blancas. 	<p>Smith, S. y Col. Addison W. (2001). Álgebra. E.U.A. Iberoamericana.</p> <p>Parra C. (1955). Álgebra Preuniversitaria, México. Limusa.</p> <p>Barnett, R.(1992). Precálculo. México. Limusa.</p> <p>Rees, S. y Col. (1992). Álgebra, México. Mc, Graw Hill.</p> <p>Fleming, W. y Varberg D. (1991). Álgebra y Trigonometría con Geometría Analítica, México. Prentice Hall.</p> <p>Gobran, A. (1990). Álgebra Elemental, México. Iberoamericana</p> <p>COMPLEMENTARIA:</p> <p>García J. (1995) Matemáticas 1 para preuniversitarios., México. Esfinge.</p> <p>Leilthold, L. (1994). Álgebra y trigonometría con Geometría Analítica. México. Harla.</p> <p>Taban, M. (1992). El hombre que calculaba. México. Noriega.</p> <p>ELECTRÓNICA:</p> <p>http://www.disfrutalasmaticas.com/algebra/sucesiones-series.html</p> <p>http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar2008/educontinua/mate/imagina/mate3q.htm</p> <p>http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar2008/educontinua/mate/orden/mate5e.htm</p> <p>http://www.unidad094/upn.mx/revista/54/03.html</p>

INSTRUMENTOS DE LA EVALUACIÓN

- Lista de cotejo para evaluar texto breve
- Guía de observación para evaluar exposición
- Lista de cotejo para evaluar esquema
- Rúbrica para Problemario (anexo 5 bloque 2)
- Lista de cotejo para evaluar mesa redonda (anexo 3)
- Evaluación escrita

PONDERACIÓN DE LA EVALUACIÓN

- 10%
- 10%
- 10%
- 30%
- 10%
- 30%

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre (s) del docente (s): ING. ROGER GENARO ORAMAS CADENA		Periodo Escolar: 2015-B
		Duración en horas: 10 hrs.
Asignatura: MATEMATICAS I	Semestre: PRIMERO	Bloque No.: IV (Realizas transformaciones algebraicas I).
Objeto de aprendizaje: 1.- Representación de relaciones entre magnitudes. 2.- Modelos Aritméticos o Algebraicos.		
<p>Desempeños del estudiante:</p> <p>Identifica las operaciones de suma, resta, multiplicación de polinomios de una variable. Ejecuta sumas, restas y multiplicaciones con polinomios de una variable. Emplea productos notables para determinar y expresar el resultado de multiplicaciones de binomios. Comprende las diferentes técnicas de factorización, como, de extracción de factor común y agrupación; de trinomios cuadrados perfectos y de productos notables a diferencia de cuadrados perfectos. Formula expresiones en forma de producto, utilizando técnicas básicas de factorización. Utiliza los productos notables de diferencia de cuadrados y de trinomios cuadrados perfectos.</p>		
<p>Competencias a desarrollar:</p> <p>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. Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento. Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos. Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva. Asume una actitud que favorece la solución de problemas ambientales en los ámbitos local, nacional e internacional.</p>		

INTENCIONES DE FORMACIÓN ACADÉMICA

Propósito de la Secuencia Didáctica: Resolución de los cuadros geométricos de DIENNES.					
Momentos de la S.D.	Contenido (s)	Actividades de Enseñanza-Aprendizaje Que componen la Secuencia Didáctica.	Tiempo	Evidencias de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Apertura	Operaciones con monomios y polinomios	Explorar los conocimientos previos mediante la resolución de una evaluación diagnóstica que contenga tres problemas tipo que incluya el cálculo de área, perímetros, volúmenes de figuras geométricas. Así mismo anotar debajo las dificultades y aciertos encontrados en la resolución de la evaluación diagnóstica. El docente explica la transformación de una	3 hrs.	Evaluación Diagnostica	

		<p>expresión cotidiana al lenguaje algebraico a través de ejemplos prácticos.</p> <p>El alumno identifica los elementos de expresiones algebraicas presentadas por el docente.</p>			
Desarrollo	Monomios y polinomios	<p>El docente resuelve y explica sumas, restas y multiplicación de polinomios de una variable.</p> <p>En equipo los alumnos deducen los modelos matemáticos de los productos notables utilizando los cuadros geométricos de DIENNES.</p> <p>En binas resuelven ejercicios aplicando los modelos matemáticos de los productos notables.</p> <p>Extra clase. Los alumnos pueden consultar la siguiente dirección como material de apoyo: http://www.authorstream.com/Presentation/espegesteira170254-expresiones-algebraicas-lgebra-actividadinteractiva-alumno-education-ppt-powerpoint/</p> <p>El docente explica los diversos métodos de factorización, utilizando la presentación de diapositivas del material "Factorizacion.ppt" localizado en la siguiente dirección: www.docencia.izt.uam.mx/cbicc/presentaciones/Factorizacion.ppt</p> <p>En equipos los alumnos resuelven problemas de cálculo de aristas, alturas, radios u otros elementos de figuras planas y cuerpos geométricos, conociendo su área o volumen; así como de velocidades, densidades, fuerzas, entre otros. Pasan al pizarrón a explicar su resolución.</p>	4 hrs.	<p>Cuadros Geométricos de DIENNES.</p> <p>Ejercicios en clase.</p>	<p>Rúbrica para evaluar resolución de cuadros de DIENNES</p>
Cierre	Factorización	<p>Extra clase. El alumno resuelve problemas de forma individual.</p> <p>Elaboración de un formulario que incluya los productos notables y factorización.</p> <p>Elaborar un ensayo reflexivo donde manifieste la importancia de los conocimientos adquiridos durante el bloque. Subirlo al blog diseñado para la materia.</p>	3 hrs.	<p>Ejercicios extraclase</p> <p>Formulario</p> <p>Ensayo reflexivo</p>	<p>Lista de Cotejo para evaluar Formulario. Rubrica para ensayo</p>

Normas de trabajo:	RECURSOS		
	Equipo	Material	Fuentes de Información
<ul style="list-style-type: none"> • Conformación de equipos • Trabajo en equipo. • Entrega en tiempo y forma del trabajo. • Limpieza y calidad de contenido del trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Proyector de cañón • Teléfono celular. 	<ul style="list-style-type: none"> • Modelos matemáticos • Ejercicios y problemarios • Guía didáctica. • Apoyos visuales. • Borrador, Plumones, y Pintarrón • Papel Bond • Marcadores permanentes • Hojas Blancas. 	<p>Smith, S. y Col. Addison W. (2001). Álgebra. E.U.A. Iberoamericana.</p> <p>Parra C. (1955). Álgebra Preuniversitaria, México. Limusa.</p> <p>Barnett, R.(1992). Precálculo. México. Limusa.</p> <p>Rees, S. y Col. (1992). Álgebra, México. Mc, Graw Hill.</p> <p>Fleming, W. y Varberg D. (1991). Álgebra y Trigonometría con Geometría Analítica, México. Prentice Hall.</p> <p>Gobran, A. (1990). Álgebra Elemental, México. Iberoamericana</p> <p>COMPLEMENTARIA:</p> <p>Dolciani y Col. (1989). Álgebra Moderna Libro 1. México. Publicaciones Cultural.</p> <p>Leilthold, L. (1994). Álgebra y trigonometría con Geometría Analítica. México. Harla.</p> <p>Taban, M. (1992). El hombre que calculaba. México. Noriega.</p> <p>García J. (1995) Matemáticas 1 para preuniversitarios., México. Esfinge.</p> <p>ELECTRÓNICA:</p> <p>http://www.rubistar.com</p> <p>http://www.sectormatematica.cl/ppt/polinomios.ppt</p> <p>http://www.vitutor.net/1/0_14.html</p>

INSTRUMENTOS DE LA EVALUACIÓN

Rúbrica para evaluar resolución de cuadros geométricos de DIENNES
 Lista de cotejo para evaluar formulario
 Rúbrica para evaluar ensayo
 Evaluación escrita
 Rúbrica para evaluar Problemario

PONDERACIÓN DE LA EVALUACIÓN

10%
 5%
 5%
 40%
 40%

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre (s) del docente (s): ING. ROGER GENARO ORAMAS CADENA		Periodo Escolar: 2015-B
		Duración en horas: 8 hrs.
Asignatura: MATEMATICAS I	Semestre: PRIMERO	Bloque No.: V (Realizas transformaciones algebraicas II).
Objeto de aprendizaje: 1.- Representación de relaciones entre magnitudes. 2.- Modelos Aritméticos o Algebraicos.		
<p>Desempeños del estudiante:</p> <p>Reconoce trinomios que no son cuadrados perfectos de la forma $x^2 + bx^2 + c$ y $ax^2 + bx + c$ con $a \neq 0, 1$ como un producto de factores lineales y polinomios que requieren combinar técnicas.</p> <p>Expresa trinomios de la forma como un producto de factores lineales.</p> <p>Identifica expresiones racionales con factores comunes y no comunes, susceptibles de ser simplificadas.</p> <p>Utiliza una o varias técnicas de transformación para descomponer un polinomio en factores.</p> <p>Reconoce expresiones racionales en forma simplificada a partir de factores comunes y la división de polinomios.</p> <p>Obtiene factores comunes, factorizando con las técnicas aprendidas y reduce estos.</p> <p>Escribe expresiones racionales en forma simplificada utilizando factores comunes y la división de polinomios.</p> <p>Soluciona problemas aritméticos y algebraicos.</p>		
<p>Competencias a desarrollar:</p> <p>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.</p> <p>Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.</p> <p>Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.</p> <p>Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento.</p> <p>Interpreta tablas, graficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.</p> <p>Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.</p>		

INTENCIONES DE FORMACIÓN ACADÉMICA

Propósito de la Secuencia Didáctica: Encontrar las dimensiones de un terreno de forma rectangular.					
Momentos de la S.D.	Contenido (s)	Actividades de Enseñanza-Aprendizaje Que componen la Secuencia Didáctica.	Tiempo	Evidencias de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Apertura	Tipos de factorización	Mediante lluvia de ideas, definen conceptos algebraicos básicos:	2 hrs.		LC. Lista de cotejo GO. Guía de Observación C. Cuestionario

		<ul style="list-style-type: none"> • Variable. • Constante. • Monomio. • Binomio. • Polinomio. <p>El docente explica las características de trinomios de la forma x^2+bx+c y ax^2+bx+c a través de ejemplos prácticos para su resolución.</p> <p>El alumno identifica los elementos de trinomios en expresiones algebraicas con los cuales realiza un cuadro sinóptico.</p>		Cuadro sinóptico	<p>DI. Docto. Impreso DE. Docto. Electrónico RI. Reporte de Investigación RP. Reporte de Práctica</p> <p>Lista de cotejo</p>
Desarrollo	Simplificación de expresiones algebraicas racionales.	<p>El alumno realiza mediciones de la superficie de la escuela, jardineras, edificios y canchas deportivas de la institución.</p> <p>El alumno traza esquemas en donde se representen las superficies tratadas y verifica el área mediante un producto de binomios.</p> <p>El alumno elige la forma apropiada para realizar la factorización de una expresión algebraica consultando el material disponible en la dirección: http://www.slideshare.net/margaritapatino/factorizacion3906115</p> <p>El alumno resuelve ejercicios donde transforme expresiones algebraicas de trinomios y funciones racionales, asimismo reconozca trinomios cuadrados perfectos y otro tipo de trinomios, representando gráficamente su comportamiento.</p>	3 hrs.	<p>Esquemas</p> <p>Problemario</p>	<p>Lista de cotejo</p> <p>Rúbrica</p>
Cierre	Características de las operaciones algebraicas racionales.	El alumno investiga ejemplos de ecuaciones que describan fenómenos donde se presente tipos de trinomios de la forma x^2+bx+c y ax^2+bx+c o su factorización (por ejemplo en física, química, economía, entre otros).	3 hrs.	Reporte de investigación	Rubrica para evaluar reporte de investigación

Normas de trabajo:	RECURSOS		
	Equipo	Material	Fuentes de Información
<ul style="list-style-type: none"> • Conformación de equipos • Trabajo en equipo. • Entrega en tiempo y forma del trabajo. • Limpieza y calidad de contenido del trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Proyector de cañón • Borrador, Plumones, y Pintarrón • Papel Bond • Marcadores permanentes • Hojas Blancas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Modelos matemáticos • Ejercicios y problemarios • Guía didáctica. • Apoyos visuales. 	<p>Smith, S. y Col. Addison W. (2001). Álgebra. E.U.A. Iberoamericana.</p> <p>Parra C. (1955). Álgebra Preuniversitaria, México. Limusa.</p> <p>Barnett, R.(1992). Precálculo. México. Limusa.</p> <p>Rees, S. y Col. (1992). Álgebra, México. Mc, Graw Hill.</p> <p>Fleming, W. y Varberg D. (1991). Álgebra y Trigonometría con Geometría Analítica, México. Prentice Hall.</p> <p>Gobran, A. (1990). Álgebra Elemental, México. Iberoamericana</p> <p>COMPLEMENTARIA:</p> <p>Dolciani y Col. (1989). Álgebra Moderna Libro 1. México. Publicaciones Cultural.</p> <p>Leilthold, L. (1994). Álgebra y trigonometría con Geometría Analítica. México. Harla.</p> <p>Taban, M. (1992). El hombre que calculaba. México. Noriega.</p> <p>García J. (1995) Matemáticas 1 para preuniversitarios., México. Esfinge.</p> <p>ELECTRÓNICA:</p> <p>http://es.wikipedia.org/wiki/Factorizaci%C3%B3n</p> <p>http://www.slideshare.net/victordancristiansen/factorizaciones</p>

INSTRUMENTOS DE LA EVALUACIÓN

Lista de cotejo para evaluar cuadro sinóptico
 Lista de cotejo para evaluar esquema
 Rúbrica para evaluar Problemario
 Rúbrica para evaluar reporte de investigación
 Examen escrito

PONDERACIÓN DE LA EVALUACIÓN

10%
 10%
 20%
 30%
 30%



DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre (s) del docente (s): ING. ROGER GENARO ORAMAS CADENA		Periodo Escolar: 2015-B
		Duración en horas: 8 hrs.
Asignatura: MATEMATICAS I	Semestre: PRIMERO	Bloque No.: VI (Resuelve Ecuaciones Lineales I).
Objeto de aprendizaje: 1.- Representación de relaciones entre magnitudes. 2.- Uso de calculadora graficadora y/o una computadora 3.- Modelos Aritméticos o Algebraicos.		
<p>Desempeños del estudiante: Identifica lo que es una ecuación lineal en una variable y una función lineal, así como la relación entre ellas. Usa diferentes técnicas para resolver ecuaciones lineales en una variable. Reconoce a $y=mx+b$ como una ecuación de dos variables como la forma de una función lineal. Aplica diversas técnicas para graficar una función lineal. Modela situaciones para escribirlas como una ecuación lineal y/o una función lineal. Redacta y resuelve problemas relativos a situaciones que requieran el uso de ecuaciones lineales en una variable y/o funciones lineales. Describe el comportamiento de las variables y/o resultados al solucionar problemas de ecuaciones y/o funciones lineales; tanto algebraica como gráfica. Aplica diferentes técnicas para construir la gráfica de una función lineal. Describe el comportamiento de la gráfica de una función lineal. Representa relaciones numéricas y algebraicas entre los elementos de diversas situaciones.</p>		
<p>Competencias a desarrollar: 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. 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. Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento. Establece la relación entre diversas magnitudes expresando ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas. Interpreta tablas, graficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos. Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.</p>		

INTENCIONES DE FORMACIÓN ACADÉMICA

Propósito de la Secuencia Didáctica: Encontrar el costo total de "X" kilos de tortilla considerándose para la ecuación lineal con una incógnita, el precio por kilo.					
Momentos de la S.D.	Contenido (s)	Actividades de Enseñanza-Aprendizaje Que componen la Secuencia Didáctica.	Tiempo	Evidencias de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Apertura	Ecuaciones lineales con una variable	El alumno realiza la investigación de términos básicos y cita ejemplos de cada uno:	2 hrs.		

		Ecuación, igualdad, identidad, grado de una ecuación, ecuación lineal, raíz o solución, propiedades de la igualdad (idéntica, simétrica, transitiva, uniforme, cancelativa, distributiva); Clases de ecuaciones (numérica, literal, entera, fraccionaria).		Listado de conceptos	
Desarrollo	La ecuación lineal y sus propiedades	<p>El alumno realiza la observación y medición de la longitud de la sombra que proyecta su cuerpo a diferentes horas del día (Anexo 1) y grafica los resultados obtenidos.</p> <p>De manera escrita describe y justifica el uso de procedimientos empleados en la solución del problema.</p> <p>El docente emplea y explica un método más para la solución de este problema mediante ecuaciones.</p> <p>De forma individual, los alumnos determinan tres ejemplos en donde pueda ser tratado el tema ecuaciones de tipo $y=mx+b$, (producción de maíz, sandía, variables de física y química, entre otras)</p> <p>El alumno resuelve ejercicios que representen ecuaciones lineales con una y dos variables, y elabora las respectivas gráficas de cada ejercicio.</p>	3 hrs.	<p>Tabla y gráficas</p> <p>Reporte escrito</p> <p>Problemario</p>	<p>Tabla correspondiente (Anexo 1)</p> <p>Lista de cotejo para evaluar reporte escrito</p> <p>Rúbrica para evaluar Problemario</p>
Cierre	Técnicas de solución de ecuaciones con una variable	<p>El alumno representa gráficamente las funciones dadas por el docente, utilizando el método que considere pertinente, justifica el porqué de su elección e incluye algún otro método que conozca.</p> <p>El alumno presenta una carpeta de evidencias en la que incluya el Problemario y trabajos presentados durante el curso.</p>	3 hrs.	<p>Gráficas</p> <p>Portafolio de evidencias</p>	<p>Rubrica para evaluar Portafolio de evidencias</p>

Normas de trabajo:	RECURSOS		
	Equipo	Material	Fuentes de Información
<ul style="list-style-type: none"> • Conformación de equipos • Trabajo en equipo. • Entrega en tiempo y forma del trabajo. • Limpieza y calidad de contenido del trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Proyector de cañón • Borrador, Plumones, y Pintarrón • Papel Bond • Marcadores permanentes • Hojas Blancas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Modelos matemáticos • Ejercicios y problemarios • Guía didáctica. • Apoyos visuales. 	<p>Smith, S. y Col. Addison W. (2001). Algebra. E.U.A. Iberoamericana.</p> <p>Parra C. (1955). Algebra Preuniversitaria, México. Limusa.</p> <p>Barnett, R.(1992). Precálculo. México. Limusa.</p> <p>Rees, S. y Col. (1992). Álgebra, México. Mc, Graw Hill.</p> <p>Fleming, W. y Varberg D. (1991). Álgebra y Trigonometría con Geometría Analítica, México. Prentice Hall.</p> <p>Gobran, A. (1990). Álgebra Elemental, México. Iberoamericana</p> <p>COMPLEMENTARIA:</p> <p>Dolciani y Col. (1989). Álgebra Moderna Libro 1. México. Publicaciones Cultural.</p> <p>Leilthold, L. (1994). Álgebra y trigonometría con Geometría Analítica. México. Harla.</p> <p>Taban, M. (1992). El hombre que calculaba. México. Noriega.</p> <p>García J. (1995) Matemáticas 1 para preuniversitarios., México. Esfinge.</p>

INSTRUMENTOS DE LA EVALUACIÓN

Lista de cotejo para evaluar graficas
 Lista de cotejo para evaluar reporte escrito
 Rúbrica para evaluar Problemario
 Rúbrica para evaluar Portafolio de Evidencias
 Examen escrito

PONDERACIÓN DE LA EVALUACIÓN

10%
 20%
 20%
 20%
 30%

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre (s) del docente (s): ING. ROGER GENARO ORAMAS CADENA		Periodo Escolar: 2015-B
		Duración en horas: 8 hrs.
Asignatura: MATEMATICAS I	Semestre: PRIMERO	Bloque No.: VII (Resuelve Ecuaciones Lineales II).
Objeto de aprendizaje: 1.- Representación de relaciones entre magnitudes. 2.- Modelos Aritméticos o Algebraicos.		
<p>Desempeños del estudiante: Reconoce el modelo algebraico de un sistema de ecuaciones con dos incógnitas. Resuelve e interpreta sistemas de ecuaciones con dos incógnitas mediante métodos: Numérico: Determinantes Algebraicos: Eliminación por igualación, reducción (suma y resta) y sustitución. Gráficos. Expresa y soluciona situaciones utilizando sistemas de ecuaciones con dos incógnitas. Identifica gráficamente si un sistema de ecuaciones simultáneas tiene una, ninguna o infinitas soluciones. Resuelve problemas que se plantean en lenguaje algebraico utilizando métodos algebraicos, numéricos y gráficos. Elabora o interpreta gráficas, tablas y mapas, para resolver situaciones diversas que conllevan el uso de sistemas de ecuaciones con dos incógnitas.</p>		
<p>Competencias a desarrollar: 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. 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. Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento. Elige un enfoque determinista o uno aleatorio para el estudio de un proceso o fenómeno, y argumenta su pertinencia. Interpreta tablas, graficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos. Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.</p>		

INTENCIONES DE FORMACIÓN ACADÉMICA

Propósito de la Secuencia Didáctica: Recorrido por las instalaciones del plantel y realización de mediciones por equipos de dos áreas rectangulares.					
Momentos de la S.D.	Contenido (s)	Actividades de Enseñanza-Aprendizaje Que componen la Secuencia Didáctica.	Tiempo	Evidencias de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Apertura	Resuelve ecuaciones lineales con dos incognitas	Preguntas generadoras que permitan conocer el manejo de conceptos como: ecuación, variables, incógnitas, sistemas de ecuaciones y métodos de	2 hrs.		

		<p>solución.</p> <p>En equipo los alumnos recorren las instalaciones del plantel para realizar mediciones de las dimensiones de dos superficies rectangulares diferentes entre sí y a la de los otros equipos y elaboran un bosquejo.</p> <p>Comentar en equipo la posibilidad de poder relacionar las dimensiones de las áreas medidas con un sistema de ecuaciones y de ser posible explicar ¿cómo puede relacionarlas?</p>		<p>Bosquejo de las áreas medidas</p> <p>Conclusiones</p>	<p>Lista de cotejo para evaluar el bosquejo de áreas.</p>
Desarrollo	<p>Sistema de ecuaciones de primer grado con dos incógnitas.</p>	<p>El docente define las ecuaciones y los sistemas de dos ecuaciones con dos incógnitas así como los métodos de solución.</p> <p>El alumno consulta el material ubicado en la dirección web:</p> <p>docencia.izt.uam.mx/cbicc/presentaciones/Rene Benitez/sistemasdeecuacioneslineales1.ppt y resuelve los ejercicios planteados por el docente.</p> <p>El docente explica la relación de las dimensiones (largo y ancho) del laboratorio y de una de las mesas y comprueba mediante un sistema de dos ecuaciones y dos incógnitas la comprobación de las medidas de construcción.</p> <p>En equipo los alumnos realizan un ejercicio como el ejemplo mostrado por el docente para comprobar y relacionar las dimensiones medidas, cada equipo plantea su sistema de ecuaciones y elige el método de solución que deseen.</p>	4 hrs.	<p>Problemario</p> <p>Reporte escrito</p>	<p>Rúbrica para evaluar Problemario</p> <p>Lista de Cotejo para evaluar reporte escrito</p>
Cierre	<p>Sistema de dos ecuaciones con dos incógnitas.</p>	<p>Exposición por equipos, de la solución al planteamiento de su sistema, el proceso de solución del mismo y la justificación del método ante una segunda opción.</p>	2 hrs.	<p>Exposición</p>	<p>Guía de observación para evaluar Exposición.</p>

Normas de trabajo:	RECURSOS		
	Equipo	Material	Fuentes de Información
<ul style="list-style-type: none"> • Conformación de equipos • Trabajo en equipo. • Entrega en tiempo y forma del trabajo. • Limpieza y calidad de contenido del trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Proyector de cañón • Borrador, Plumones, y Pintarrón • Papel Bond • Marcadores permanentes • Hojas Blancas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Modelos matemáticos • Ejercicios y problemarios • Guía didáctica. • Apoyos visuales. 	<p>Smith, S. y Col. Addison W. (2001). Álgebra. E.U.A. Iberoamericana.</p> <p>Parra C. (1955). Álgebra Preuniversitaria, México. Limusa.</p> <p>Barnett, R.(1992). Precálculo. México. Limusa.</p> <p>Rees, S. y Col. (1992). Álgebra, México. Mc, Graw Hill.</p> <p>Fleming, W. y Varberg D. (1991). Álgebra y Trigonometría con Geometría Analítica, México. Prentice Hall.</p> <p>Gobran, A. (1990). Álgebra Elemental, México. Iberoamericana</p> <p>COMPLEMENTARIA:</p> <p>Dolciani y Col. (1989). Álgebra Moderna Libro 1. México. Publicaciones Cultural.</p> <p>Leilthold, L. (1994). Álgebra y trigonometría con Geometría Analítica. México.</p> <p>Harla.</p> <p>Taban, M. (1992). El hombre que calculaba. México. Noriega.</p> <p>García J. (1995) Matemáticas 1 para preuniversitarios., México. Esfinge.</p> <p>ELECTRÓNICA:</p> <p>http://www.matebrunca.com/Contenidos/Matematica/algebra/AplicEcuLin.pdf</p>

INSTRUMENTOS DE LA EVALUACIÓN

Lista de cotejo para evaluar bosquejo de áreas
Rúbrica para evaluar Problemario
Lista de cotejo para evaluar reporte escrito
Guía de observación para evaluar exposición
Examen escrito

PONDERACIÓN DE LA EVALUACIÓN

10%
20%
20%
20%
30%

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre (s) del docente (s): ING. ROGER GENARO ORAMAS CADENA		Periodo Escolar: 2015-B
		Duración en horas: 8 hrs.
Asignatura: MATEMATICAS I	Semestre: PRIMERO	Bloque No.: VIII (Resuelve Ecuaciones Lineales III).
Objeto de aprendizaje: 1.- Representación de relaciones entre magnitudes. 2.- Modelos Aritméticos o Algebraicos.		
<p>Desempeños del estudiante:</p> <p>Reconoce el modelo algebraico de un sistema de ecuaciones con tres incógnitas. Resuelve e interpreta sistemas de ecuaciones con tres incógnitas mediante métodos: Numérico: Determinantes Algebraicos: Eliminación reducción (suma y resta) y sustitución. Gráficos. Expresa y soluciona situaciones utilizando sistemas de ecuaciones con tres incógnitas. Resuelve problemas que se plantean en lenguaje algebraico utilizando métodos algebraicos, numéricos y gráficos. Elabora o interpreta gráficas, tablas y mapas, para resolver situaciones diversas que conllevan el uso de sistemas de ecuaciones con tres incógnitas.</p>		
<p>Competencias a desarrollar: 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. 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. Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento. Elige un enfoque determinista o uno aleatorio para el estudio de un proceso o fenómenos, y argumenta su pertinencia. Interpreta tablas, graficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos. Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.</p>		

INTENCIONES DE FORMACIÓN ACADÉMICA

Propósito de la Secuencia Didáctica: En una tienda comercial un día a la semana se realizan descuentos especiales en ciertos productos de la canasta básica. Encontrarán el porcentaje de dichos productos en oferta.					
Momentos de la S.D.	Contenido (s)	Actividades de Enseñanza-Aprendizaje Que componen la Secuencia Didáctica.	Tiempo	Evidencias de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Apertura	Sistemas de ecuaciones lineales con tres incógnitas (3 x 3)	El docente: Hace un recuento de lo que se ha trabajado con ecuaciones numéricas de primer grado. Define e ilustra mediante un caso práctico los sistemas de tres ecuaciones con tres incógnitas así	2 hrs.		LC. Lista de cotejo GO. Guía de Observación C. Cuestionario DI. Docto. Impreso DE. Docto. Electrónico RI. Reporte de Investigación RP. Reporte de Práctica

		<p>como los métodos de solución.</p> <p>El alumno: Elabora un cuadro sinóptico de la información proporcionada por el docente.</p>		Cuadro Sinóptico	Lista de cotejo para evaluar cuadro sinóptico
Desarrollo	Características de los sistemas de ecuaciones de tres incógnitas (3 x 3)	<p>El docente: Explicará la relación de las dimensiones (largo, ancho y espesor) a partir de dos cuerpos volumétricos reales existentes en el plantel (por ejemplo: una jardinera) y comprobará mediante un sistema de tres ecuaciones y tres incógnitas las medidas de construcción.</p> <p>Los alumnos: Por equipo realizarán un ejercicio de comprobación equivalente al mostrado por el docente para comprobar y relacionar las dimensiones trazadas, cada equipo plantea su sistema de ecuaciones y elige el método de solución que considere más apropiado.</p> <p>En equipo exponen el planteamiento de su sistema y el proceso de solución del mismo.</p> <p>De manera individual resuelve ejercicios propuestos por el docente.</p>	3 hrs.	<p>Reporte escrito</p> <p>Exposición</p> <p>Problemario</p>	<p>Lista de cotejo para evaluar reporte escrito</p> <p>Guía de observación para evaluar Exposición</p> <p>Rúbrica para evaluar Problemario</p>
Cierre	Sistemas de ecuaciones lineales con tres incógnitas (3 x 3)	<p>Los alumnos: En equipo elaboran cuerpos volumétricos a escala, con la condición que dichos cuerpos deben ser diferentes a los elaborados por los otros equipos.</p> <p>Redactan un texto breve para la descripción de la forma de construcción a escala, así como la obtención de ecuaciones del área y volumen de los cuerpos construidos, para socializarlo con los demás equipos.</p>	3 hrs.	<p>Cuerpos volumétricos</p> <p>Texto breve</p>	<p>Lista de cotejo para evaluar cuerpos volumétricos</p> <p>Rúbrica para evaluar texto breve</p>

Normas de trabajo:	RECURSOS		
	Equipo	Material	Fuentes de Información
<ul style="list-style-type: none"> • Conformación de equipos • Trabajo en equipo. • Entrega en tiempo y forma del trabajo. • Limpieza y calidad de contenido del trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora • Proyector de cañón • Borrador, Plumones, y Pintarrón • Papel Bond • Marcadores permanentes • Hojas Blancas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Modelos matemáticos • Ejercicios y problemarios • Guía didáctica. • Apoyos visuales. 	<p>Smith, S. y Col. Addison W. (2001). Álgebra. E.U.A. Iberoamericana.</p> <p>Parra C. (1955). Álgebra Preuniversitaria, México. Limusa.</p> <p>Barnett, R.(1992). Precálculo. México. Limusa.</p> <p>Rees, S. y Col. (1992). Álgebra, México. Mc, Graw Hill.</p> <p>Fleming, W. y Varberg D. (1991). Álgebra y Trigonometría con Geometría Analítica, México. Prentice Hall.</p> <p>Gobran, A. (1990). Álgebra Elemental, México. Iberoamericana</p> <p>COMPLEMENTARIA:</p> <p>Dolciani y Col. (1989). Álgebra Moderna Libro 1. México. Publicaciones Cultural.</p> <p>Leilthold, L. (1994). Álgebra y trigonometría con Geometría Analítica. México. Harla.</p> <p>Taban, M. (1992). El hombre que calculaba. México. Noriega.</p> <p>García J. (1995) Matemáticas 1 para preuniversitarios., México. Esfinge.</p> <p>ELECTRÓNICA: http://es.wikipedia.org/wiki/N%C3%BAmero_real</p>

INSTRUMENTOS DE LA EVALUACIÓN

Lista de cotejo para evaluar cuadro sinóptico
 Lista de cotejo para evaluar reporte escrito
 Guía de observación para evaluar exposición
 Rúbrica para evaluar Problemario
 Lista de cotejo para evaluar cuerpos volumétricos
 Rúbrica para evaluar texto breve
 Examen

PONDERACIÓN DE LA EVALUACIÓN

10%
 10%
 10%
 10%
 20%
 10%
 30%

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre (s) del docente (s): ING. ROGER GENARO ORAMAS CADENA		Periodo Escolar: 2015-B
		Duración en horas: 8 hrs.
Asignatura: MATEMATICAS I	Semestre: PRIMERO	Bloque No.: IX (Resuelve Ecuaciones Cuadráticas I).
Objeto de aprendizaje: 1.- Representación de relaciones entre magnitudes. 2.- Modelos Aritméticos o Algebraicos.		
<p>Desempeños del estudiante: Identifica el modelo algebraico de una ecuación cuadrática con una variable: Completa: $ax^2 + bx + c = 0$, con $a \neq 0, 1$ o $x^2 + bx + c = 0$ Incompleta: $ax^2 + bx = 0$, con $a \neq 0, 1$ o $ax^2 + c = 0$ Comprende los métodos para resolver ecuaciones cuadráticas con una variable completa e incompleta. Resuelve ecuaciones cuadráticas con una variable completa e incompleta por los métodos: Por extracción por factor común y formula general para ecuaciones incompletas. Por factorización, completando el trinomio cuadrado perfecto y formula general para ecuaciones cuadráticas con una variable completas. Interpreta la solución de la ecuación cuadrática completa e incompleta para reales, complejas e imaginarias. Interpreta situaciones con ecuaciones cuadráticas con una variable. Resuelve problemas o formula problemas de su entorno por medio de la solución de ecuaciones cuadráticas. Interpreta la solución de los problemas para cuando tiene soluciones inadmisibles.</p>		
<p>Competencias a desarrollar: 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. 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. Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento. Elige un enfoque determinista o uno aleatorio para el estudio de un proceso o fenómenos, y argumenta su pertinencia. Interpreta tablas, graficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos. Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.</p>		

INTENCIONES DE FORMACIÓN ACADÉMICA

Propósito de la Secuencia Didáctica: En la construcción de una caja de cartón abierta, con una base cuadrada y 9 cm de altura, con una capacidad de 5184 cm^3 ¿De qué tamaño es la hoja de cartón a utilizar para construir la caja de forma que se desperdicie la menor cantidad de cartón?					
Momentos de la S.D.	Contenido (s)	Actividades de Enseñanza-Aprendizaje Que componen la Secuencia Didáctica.	Tiempo	Evidencias de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Apertura	Ecuaciones cuadráticas	El alumno identifica las ecuaciones cuadráticas mediante un juego interactivo propuesto por el docente (por ejemplo vermic, entre otros del	2 hrs.		LC. Lista de cotejo GO. Guía de Observación C. Cuestionario DI. Docto. Impreso

		<p>sitio: http://www.sectormatematica.cl/interactiva.htm), haciendo uso de tecnologías de la información (computadora) o consultando el sitio: http://www.disfrutalasmaticas.com/algebra/ ecuacionescuadraticas-solucionador.html</p> <p>Con la información obtenida realiza un cuadro comparativo con la clasificación de las ecuaciones cuadráticas (completa e incompleta $b = 0$ ó $c = 0$), características y ejemplos de cada una.</p>		Cuadro comparativo	<p>DE. Docto. Electrónico RI. Reporte de Investigación RP. Reporte de Práctica</p> <p>Lista de cotejo para evaluar cuadro comparativo</p>
Desarrollo	Características de las ecuaciones cuadráticas	<p>El docente plantea situaciones reales prácticas (por ejemplo: la obtención de las medidas de una habitación a partir de su volumen, cálculo de edades, dimensiones de una parcela, entre otras) para su resolución con los alumnos.</p> <p>El alumno identifica, mediante investigación documental, los intervalos del parámetro (mayor que cero, menor que cero e igual a cero) con los coeficientes de una ecuación cuadrática, y los relaciona con: una solución real, dos soluciones reales, dos soluciones imaginarias o dos soluciones complejas.</p> <p>El alumno resuelve ecuaciones cuadráticas por despeje y factorización (ecuaciones incompletas), factorización, complemento de trinomio cuadrado perfecto y fórmula general (ecuaciones completas).</p>	3 hrs.	<p>Reporte escrito</p> <p>Ejercicios resueltos (Problemario)</p>	<p>Lista de cotejo para evaluar reporte escrito</p> <p>Rúbrica para evaluar Problemario</p>
Cierre	Aplicación práctica de la ecuación cuadrática.	<p>En equipo los alumnos realizan la construcción de una caja de cartón abierta, con una base cuadrada y 9 cm de altura, con una capacidad de 5184 cm^3 y determinan mediante ecuaciones ¿De qué tamaño es la hoja de cartón a utilizar para construir la caja de forma que se desperdicie la menor cantidad de cartón?</p> <p>Exposición por equipo de la solución del problema planteado y presentación de la caja elaborada.</p>	3 hrs.	Exposición y presentación de la caja	Rúbrica para evaluar

					Actitud	problema planteado y caja elaborada. Guía de observación para evaluar actitud
Normas de trabajo:		RECURSOS				
		Equipo	Material	Fuentes de Información		
<ul style="list-style-type: none"> Conformación de equipos Trabajo en equipo. Entrega en tiempo y forma del trabajo. Limpieza y calidad de contenido del trabajo. 		<ul style="list-style-type: none"> Computadora, cañón Borrador, Plumones, y Pintarrón Papel Bond, marcadores permanentes, Hojas Blancas. Juego interactivo Vermick. 	<ul style="list-style-type: none"> Modelos matemáticos Ejercicios y problemarios Guía didáctica. Apoyos visuales. 	Smith, S. y Col. Addison W. (2001). Algebra. E.U.A. Iberoamericana. Parra C. (1955). Algebra Preuniversitaria, México. Limusa. Fleming, W. y Varberg D. (1991). Álgebra y Trigonometría con Geometría Analítica, México. Prentice Hall. Gobran, A. (1990). Álgebra Elemental, México. Iberoamericana COMPLEMENTARIA: Dolciani y Col. (1989). Álgebra Moderna Libro 1. México. Publicaciones Cultural. Leilthold, L. (1994). Álgebra y trigonometría con Geometría Analítica. México. Harla. Taban, M. (1992). El hombre que calculaba. México. Noriega. García J. (1995) Matemáticas 1 para preuniversitarios., México. Esfinge. ELECTRÓNICA: http://es.wikipedia.org/wiki/Ecuaci%C3%B3n_de_segundo_grado		

INSTRUMENTOS DE LA EVALUACIÓN

- Lista de cotejo para evaluar cuadro comparativo
- Rúbrica para evaluar reporte escrito
- Rúbrica para evaluar reporte Problemario
- Guía de observación para evaluar exposición
- Guía de observación para evaluar actitud
- Examen escrito

PONDERACIÓN DE LA EVALUACIÓN

- 10%
- 10%
- 20%
- 20%
- 10%
- 30%

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre (s) del docente (s): ING. ROGER GENARO ORAMAS CADENA		Periodo Escolar: 2015-B
		Duración en horas: 8 hrs.
Asignatura: MATEMATICAS I	Semestre: PRIMERO	Bloque No.: X (Resuelve Ecuaciones Cuadráticas II).
Objeto de aprendizaje: 1.- Representación de relaciones entre magnitudes. 2.- Modelos Aritméticos o Algebraicos.		
<p>Desempeños del estudiante:</p> <p>Identifica la relación entre ecuaciones y funciones cuadráticas.</p> <p>Reconoce la ecuación cuadrática en dos variables $y = ax^2 + bx + c$ como una función cuadrática.</p> <p>Identifica que toda función cuadrática es una parábola, que puede ser cóncava hacia arriba o abajo.</p> <p>Transforma la ecuación cuadrática $y=ax^2-bx+c$ a la forma estándar $y=a(x-h)^2+k$, así obteniendo las coordenadas del $v(h,k)$ para trazar su gráfica.</p> <p>Interpreta que las intersecciones de la parábola con el eje de las "X" son la solución de la ecuación cuadrática, y que dependen de la naturaleza del discriminante $v(b^2-4ac)$, tiene soluciones reales, imaginarias o complejas.</p> <p>Visualiza que al cambiar los parámetros de "a, b, c" en la función cuadrática cambia el ancho, el vértice y el sentido de la parábola vertical.</p> <p>Elabora o interpreta gráficas y tablas a partir de situaciones diversas interpretando sus soluciones para cuando son o no admisibles.</p>		
<p>Competencias a desarrollar:</p> <p>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.</p> <p>Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.</p> <p>Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.</p> <p>Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento.</p> <p>Elige un enfoque determinista o uno aleatorio para el estudio de un proceso o fenómenos, y argumenta su pertinencia.</p> <p>Interpreta tablas, graficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.</p> <p>Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.</p> <p>Reconoce que la diversidad tiene lugar en un espacio democrático de equidad, de igualdad, de dignidad, y derechos de todas las personas, y rechaza toda forma de discriminación.</p>		

INTENCIONES DE FORMACIÓN ACADÉMICA

Propósito de la Secuencia Didáctica: En la construcción de una caja de cartón abierta, utilizando una hoja de cartón cuadrada de 50 cm en cada lado ¿Cuál es el volumen máximo que puede tener la caja en función de la altura?					
Momentos de la S.D.	Contenido (s)	Actividades de Enseñanza-Aprendizaje Que componen la Secuencia Didáctica.	Tiempo	Evidencias de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Apertura	Ecuaciones cuadráticas como una función.	El docente mediante representación de situaciones con ecuaciones y funciones cuadráticas, explica cómo se relacionan dichas ecuaciones con las	3 hrs.		LC. Lista de cotejo GO. Guía de Observación C. Cuestionario DI. Docto. Impreso DE. Docto. Electrónico

		funciones y cuáles son las diferencias entre ambas. El alumno elabora un cuadro comparativo de ecuaciones y funciones.		Cuadro comparativo	Lista de cotejo para evaluar cuadro comparativo
Desarrollo	Características de las ecuaciones cuadráticas y sus gráficas en aplicaciones informáticas	El docente haciendo uso de software como graphmatica y graficador de funciones 1, induce al alumno a relacionar las ecuaciones cuadráticas con su gráfica respectiva, haciendo uso de las tecnologías de la información (computadora). El alumno elabora con la información obtenida un cuadro comparativo de los tipos de concavidades de la parábola y su relación con el signo del coeficiente a la relación de máximos o mínimos con la concavidad, relación de los parámetros h y k en las traslaciones horizontal y vertical en la función cuadrática de la forma $y = a(x-h)^2 + k$. El alumno grafica funciones cuadráticas, calcula los puntos relevantes de concavidad, raíces o ceros y vértice, apoyando su solución (en comprobación) con tecnologías de la información con software como graphmatica y graficador de funciones 1, para comprobar los resultados.	3 hrs.	Cuadro comparativo Ejercicios resueltos (Problemario)	Lista de cotejo para evaluar reporte escrito Rúbrica para evaluar Problemario
Cierre	Aplicación práctica de la ecuación cuadrática.	En equipo los alumnos elaboran la construcción de una caja de cartón abierta, utilizando una hoja de cartón cuadrada de 50 cm en cada lado y determinan mediante ecuaciones y funciones ¿Cuál es el volumen máximo que puede tener la caja en función de la altura? En equipo exponen la solución del problema planteado y presentan la caja elaborada con base en la solución.	2 hrs.	Exposición y presentación de la caja Actitud	Rúbrica para evaluar problema planteado y caja elaborada. Guía de observación para evaluar actitud

Normas de trabajo:	RECURSOS		
	Equipo	Material	Fuentes de Información
<ul style="list-style-type: none"> • Conformación de equipos • Trabajo en equipo. • Entrega en tiempo y forma del trabajo. • Limpieza y calidad de contenido del trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Computadora, cañón • Borrador, Plumones, y Pintarrón • Papel Bond, marcadores permanentes, Hojas Blancas. • Software graphmatica, graficador de funciones 1. 	<ul style="list-style-type: none"> • Modelos matemáticos • Ejercicios y problemarios • Guía didáctica. • Apoyos visuales. 	<p>Smith, S. y Col. Addison W. (2001). Álgebra. E.U.A. Iberoamericana.</p> <p>Parra C. (1955). Álgebra Preuniversitaria, México. Limusa.</p> <p>Fleming, W. y Varberg D. (1991). Álgebra y Trigonometría con Geometría Analítica, Méx. P H.</p> <p>Gobran, A. (1990). Álgebra Elemental, México. Ib.</p> <p>COMPLEMENTARIA:</p> <p>Dolciani y Col. (1989). Álgebra Moderna Libro 1. México. Publicaciones Cultural.</p> <p>Leilthold, L. (1994). Álgebra y trigonometría con Geometría Analítica. México. Harla.</p> <p>Taban, M. (1992). El hombre que calculaba. México. Noriega.</p> <p>García J. (1995) Matemáticas 1 para preuniversitarios., México. Esfinge.</p> <p>ELECTRÓNICA:</p> <p>http://www.educar.org/enlared/planes/paginas/funcioncuadra5.htm</p> <p>http://www.portalplanetasedna.com.ar/raiz_eleccion.htm</p>

INSTRUMENTOS DE LA EVALUACIÓN

Lista de cotejo para evaluar cuadro comparativo
 Lista de cotejo para evaluar cuadro comparativo
 Rúbrica para evaluar Problemario
 Rúbrica para evaluar exposición de la solución del problema
 Guía de observación para evaluar actitud
 Examen escrito

PONDERACIÓN DE LA EVALUACIÓN

10%
 20%
 20%
 20%
 10%
 20%

SECUENCIA DIDÁCTICA (Guía para el llenado de este formato).

DATOS DE IDENTIFICACIÓN		
Nombre (s) del docente (s):		Periodo Escolar:
		Duración en horas:
Asignatura:	Semestre:	Bloque No.:
Objeto de aprendizaje: Se transcriben del programa		
Desempeños del estudiante: Se transcriben del programa		
Competencias a desarrollar: Se transcriben del programa		

INTENCIONES DE FORMACIÓN ACADÉMICA					
Propósito de la Secuencia Didáctica: señalar la forma como todas las acciones escritas en esta secuencia didáctica, favorecen el aprendizaje de los alumnos, basados en el objeto de aprendizaje, las competencias, las actividades diseñadas, evidencias y evaluación.					
Momentos de la S.D.	Contenido (s)	Actividades de Enseñanza-Aprendizaje que componen la Secuencia Didáctica.	Tiempo destinado	Evidencias de aprendizaje	Instrumentos de evaluación
Apertura	Objetos de aprendizaje a desarrollar	<p>Su finalidad es generar la recuperación de experiencias de los alumnos, enfatizando en la o las competencias a desarrollar.</p> <p>Incluye presentación/saludo/introducción, pase de lista de asistencia, retomar conocimientos anteriores o previos al objeto de aprendizaje (en forma breve y con aplicación de una técnica)</p>	<p>Dependiendo de la duración de la sesión</p> <p>Señalarlo en minutos, siendo recomendable (10')</p>	Se refiere a la forma en que el o los estudiantes demuestran sus saberes previos	<p>Por lo regular es de carácter diagnóstico</p> <p>Emplear las abreviaturas siguientes, para facilitar la identificación</p> <p>LC. Lista de cotejo GO. Guía de Observación C. Cuestionario DI. Docto. Impreso DE. Docto. Electrónico RI. Reporte de Investigación RP. Reporte de Práctica</p>
Desarrollo	Objetos de aprendizaje a desarrollar	La intención en este caso, es propiciar la interacción de los alumnos con los contenidos	Lo recomendable	Desempeño en la elaboración del	La forma como se evaluará el

		Puede centrarse en la presentación previa de material didáctico (lecturas, videos, diapositivas, etc.) y/o asignación de actividad individual o por equipos. Procurar elegir técnicas que generen trabajo colaborativo, aprendizaje por proyectos, que fomenten el uso de las TIC's y permitan la elaboración de recursos.	son (25' a 35')	producto (MONITOREAR EL PROCESO)	desarrollo de la actividad, por ejemplo: RP. o LC.
Cierre	Objetos de aprendizaje a desarrollar	<p>Son aquellas enfocadas a la evaluación de los procesos y productos de aprendizaje, donde se hace entrega del producto y se observa la demostración del desarrollo de la competencia por parte del alumno.</p> <p>De igual forma es conveniente establecer lo que se abordara en la siguiente sesión, encargando incluso el material que deben llevar, según sea el caso.</p> <p>Es recomendable una conclusión (generada por el facilitador)</p>	Señalarlo en minutos, siendo recomendable (5' a 15')	<p>Presentación del producto demostrando el desarrollo de la competencia, como Exposición de mapas, cuadros, cuestionarios diseñados o aplicados, Presentación electrónica, entre otras.</p> <p>Tomar en cuenta que no necesariamente todos los equipos deben exponer</p>	<p>LC. o LO.</p> <p>Promover la autoevaluación, coevaluación y de ser posible en algunas sesiones, la heteroevaluación.</p>
Normas de trabajo:		RECURSOS			
		Equipo	Material	Fuentes de Información	
<p>Son las condiciones o reglas en las que se desarrollara la actividad, los LINEAMIENTOS DE TRABAJO DE LA ACTIVIDAD</p> <p>Ejemplo: conformación de equipos, acuerdos tomados para realizarla, entre otros.</p>		Lap top, cañón, grabadora, videograbadora, cámara fotográfica, indumentaria específica, entre otros.	<p>Didáctico</p> <p>Libro, rotafolio, pintarrón, mapas mentales o conceptuales elaborados por el docente, entre otros.</p> <p>De papelería</p> <p>Plumones, cartulinas, papel bond, pinturas, entre otros.</p>	<p>Todo libro, revista o página electrónica consultada, en orden alfabético en cada caso.</p>	

Instrumentos de evaluación: Desarrollar los instrumentos de evaluación que utilizará.