



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR
Dirección General de Educación Tecnológica Industrial y de Servicios
Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios No. 224

Instrumento de registro de la Planeación Didáctica

Identificación	Institución:	DGETI	Plantel:	CBTIS 224		C.C.T	25DCT0224Y		
	Docente (s) que elaboró el instrumento:	MC Gerardo Valdes				Fecha de elaboración:	22	08	2022
							Día	Mes	Año
	Asignatura o submódulo:			Semestre:	Carrera:	Periodo de la aplicación:	21/11/2022 a 16/12/2022		
	Álgebra			1	Componente Básico	Duración en Horas	22		
	Campo disciplinar de la asignatura			<p>Propósito formativo del campo disciplinar Las competencias disciplinares básicas de Matemáticas buscan propiciar el desarrollo de la creatividad y el pensamiento lógico y crítico entre los estudiantes. Un estudiante</p>					
	Matemáticas			<p>que cuente con las competencias disciplinares de matemáticas puede argumentar y estructurar mejor sus ideas y razonamientos. Las competencias reconocen que a la solución de cada tipo de problema matemático corresponden diferentes conocimientos y habilidades, y el despliegue de diferentes valores y actitudes. Por ello, los estudiantes deben poder razonar matemáticamente, y no simplemente responder ciertos tipos de problemas mediante la repetición de procedimientos establecidos.</p>					
				<p>Esto implica el que puedan hacer las aplicaciones de esta disciplina más allá del salón de clases.</p>					
Transversalidad con otras asignaturas			<p>LEOyE I y II: La lectura, la escritura y la oralidad como prácticas habilitadoras y generadoras del aprendizaje; El empleo de las nociones básicas de sintaxis; La generación de una perspectiva original, por escrito, a partir del conocimiento, comprensión y análisis. TIC: El uso de la tecnología para el aprendizaje. El uso de</p>						

	<p style="text-align: center;">Ámbitos del perfil de egreso en el que contribuye la asignatura</p>	<p>comprensión y análisis. 10. El uso de la tecnología para el aprendizaje; El uso de diferentes fuentes de información; La información como recurso. Lógica: Aprender a articular los componentes de un argumento y explicar cómo se relacionan.</p> <p>LENGUAJE Y COMUNICACIÓN Se expresa con claridad en español de forma oral y escrita. Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas, obtiene e interpreta información y argumenta con eficacia. Se comunica en inglés con fluidez y naturalidad. PENSAMIENTO MATEMÁTICO Construye e interpreta situaciones reales, hipotéticas o formales que requieren de la utilización del pensamiento matemático. Formula y resuelve problemas, aplicando diferentes enfoques. Argumenta la solución obtenida de un problema con métodos numéricos, gráficos o analíticos. PENSAMIENTO CRÍTICO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS Utiliza el pensamiento lógico y matemático, así como los métodos de las ciencias para analizar y cuestionar críticamente fenómenos diversos. Desarrolla argumentos, evalúa objetivos, resuelve problemas, elabora y justifica conclusiones y desarrolla innovaciones. Asimismo, se adapta a entornos cambiantes. HABILIDADES SOCIOEMOCIONALES Y PROYECTO DE VIDA Es autoconsciente y determinado, cultiva relaciones interpersonales sanas, se autorregula, tiene capacidad de afrontar la adversidad y actuar con efectividad y reconoce la necesidad de solicitar apoyo. Tiene la capacidad de construir un proyecto de vida con metas personales. Fija metas y busca aprovechar al máximo sus opciones y recursos. Toma decisiones que le generan bienestar presente, oportunidades y sabe lidiar con riesgos futuros. COLABORACIÓN Y TRABAJO EN EQUIPO Trabaja en equipo de manera constructiva y ejerce un liderazgo participativo y responsable, propone alternativas para actuar y solucionar problemas. Asume una actitud constructiva. HABILIDADES DIGITALES Utiliza las Tecnologías de la Información y la Comunicación de forma ética y responsable para investigar, resolver problemas, producir materiales y expresar ideas. Aprovecha estas tecnologías para desarrollar ideas e innovaciones.</p>
--	---	--

Intenciones Formativas	<p>Propósito formativo de la asignatura</p>	<p>Que el estudiante aprenda a identificar, analizar y comprender el uso del lenguaje algebraico en una diversidad de contextos; es decir, que logre significarlo mediante su uso.</p>
	<p>Aprendizajes clave de la</p>	<p>Ejes disciplinarios</p>

asignatura (NME)	Componente	Patrones, simbolización y generalización: elementos del Álgebra básica.
	Contenido central	El trabajo simbólico. Representación y resolución de sistemas de ecuaciones lineales.
	Aprendizaje esperado	<ul style="list-style-type: none"> • Simboliza y generaliza fenómenos lineales y fenómenos cuadráticos mediante el empleo de variables. • Opera y factoriza polinomios de grado pequeño. • Significa, gráfica y expresa algebraicamente, las soluciones de una ecuación. • Interpreta la solución de un sistema de ecuaciones lineales.
	Proceso de aprendizaje	N/A
	Productos Esperados	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar la solución de un sistema de ecuaciones lineales, analítica y gráficamente. • Expresar las soluciones de ecuaciones cuadráticas.
	Contenidos específicos	<ul style="list-style-type: none"> • Operaciones con polinomios y factorizaciones básicas de trinomios (productos notables). Se sugiere apoyarse de los modelos geométricos materiales y simbólicos para el cuadrado del binomio. • Resolución de ecuaciones lineales en contextos diversos: ¿qué caracteriza a la solución? • Sistemas de ecuaciones lineales con dos variables, en estrecha conexión con la función lineal: ¿qué caracteriza al punto de intersección?, ¿siempre existe solución? • 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?
	Habilidades socioemocionales (HSE) a desarrollar	Conoce T - Autoconocimiento

Competencias Genéricas y atributos	<p>G1 Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue</p> <p>1.2 Identifica sus emociones, las maneja de manera constructiva y reconoce la necesidad de solicitar apoyo ante una situación que lo rebase</p> <p>G4 Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados</p> <p>4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.</p> <p>G5 Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos</p> <p>5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.</p> <p>5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.</p>
Competencias Disciplinares	<p>M2 Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.</p> <p>M3 Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales</p> <p>M5 Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento.</p> <p>M8 Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos</p>
Competencias de Productividad Y Empleabilidad	N/A

Actividades de aprendizaje			
Apertura	Actividad del Docente	Recursos utilizados	Duración
	<p>El docente utilizando la estrategia ra-r-rp expone un cuadro que presenta la respuesta anterior, la pregunta y la respuesta posterior. Plantea el siguiente ejercicio para dar respuesta en equipos de cinco integrantes: "Caminante! Aquí yacen los restos de Diofanto. Los números pueden mostrar, ¡oh maravilla! La duración de su vida, cuya sexta parte constituyó la hermosa infancia. Había transcurrido además una duodécima parte de su vida cuando se cubrió de vello su barba. A partir de ahí, la séptima parte de existencia transcurrió en un matrimonio estéril. Pasó, además, un quinquenio y entonces le hizo dichoso el nacimiento de su primogénito. Este entregó su cuerpo y su hermosa existencia a la tierra, habiendo vivido la mitad de lo que su padre llegó a vivir. Por su parte Diofanto descendió a la sepultura con profunda pena habiendo sobrevivido cuatro años a su hijo. Dime, caminante, cuántos años vivió Diofanto hasta que le llegó la muerte." Posteriormente socializan las respuestas, el docente menciona que una vez abordado el tema analizarán de nuevo el ejercicio. Solicita subir la actividad a la asignación correspondiente en la plataforma schoology.</p>	<p>Computadora, internet, PowerPoint, cuadernillo de aprendizaje esenciales.</p>	<p>1</p>

		Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
		Se reúnen en equipos de cinco integrantes y dan respuesta al ejercicio planteado con base en los conocimientos previos (lo que se conoce del tema) anotando en el apartado de respuesta anterior.	0.75	Cuadro ra-p-rp	Heteroevaluación/Lista de Cotejo	5.00%
Actividades de aprendizaje						
Desarrollo	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración	
	El docente apoyado de una presentación en PowerPoint expone el tema: "Ecuaciones lineales con una incógnita", solicita la participación de los estudiantes para resolver ejercicios de manera guiada, posteriormente les solicita resolver los ejercicios de las páginas 118, 121 y 122 del cuadernillo de aprendizajes esenciales.			Computadora, internet, PowerPoint, cuadernillo de aprendizaje esenciales.		6
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación	
	Pone atención a la explicación, participa activamente en la actividad, posteriormente realiza los ejercicios planteados en el cuadernillo de actividades esenciales.	4	Fotografía de ejercicios resueltos.	Heteroevaluación/Lista de Cotejo	20.00%	
Desarrollo	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración	
	El docente expone el tema: "Sistema de ecuaciones (método de reducción, método de sustitución, método de igualación)" solicita la participación de los estudiantes para resolver ejercicios de manera guiada, posteriormente solicita resolver los ejercicios planteados en las páginas 132, 135 y 136 del cuadernillo de aprendizajes esenciales.			Computadora, internet, PowerPoint, cuadernillo de aprendizaje esenciales.		6
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación	
	Pone atención a la explicación, participa activamente en la actividad, posteriormente	4	Fotografía de ejercicios resueltos.	Heteroevaluación/Lista de Cotejo	20.00%	

	realiza los ejercicios planteados en el cuadernillo de actividades esenciales.				
Desarrollo	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	El docente apoyado de una presentación en PowerPoint expone el tema: "Ecuaciones de segundo grado (método gráfico, fórmula general)", solicita la participación de los estudiantes para resolver ejercicios de manera guiada, posteriormente solicita resolver los ejercicios planteados en las páginas 139,140,141,143,144,145,146,147,148,150, 152, 153,156,159 y 160 del cuadernillo de aprendizajes esenciales.			Computadora, internet, PowerPoint, cuadernillo de aprendizaje esenciales.	6
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Pone atención a la explicación, participa activamente en la actividad, posteriormente realiza los ejercicios planteados en el cuadernillo de actividades esenciales.	4	Fotografía de ejercicios resueltos.	Heteroevaluación/Lista de Cotejo	20.00%
Actividades de aprendizaje					
Cierre	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	El docente utilizando la estrategia ra-r-rp expone el cuadro con el que se trabajo en l primer clase del parcial donde se presenta la respuesta anterior, la pregunta y la respuesta posterior. Plantea el siguiente ejercicio para dar respuesta en equipos de cinco integrantes: "Caminante! Aquí yacen los restos de Diofanto. Los números pueden mostrar, ¡oh maravilla! La duración de su vida, cuya sexta parte constituyó la hermosa infancia. Había transcurrido además una duodécima parte de su vida cuando se cubrió de vello su barba. A partir de ahí, la séptima parte de existencia transcurrió en un matrimonio estéril. Pasó, además, un quinquenio y entonces le hizo dichoso el nacimiento de su primogénito. Este entregó su cuerpo y su hermosa existencia a la tierra, habiendo vivido la mitad de lo que su padre llegó a vivir. Por su parte Diofanto descendió a la sepultura con profunda pena habiendo sobrevivido cuatro años a su hijo. Dime, caminante, cuántos años vivió Diofanto hasta que le llegó la muerte." El docente solicita que anaalicen la respuesta anterior y que anoten la respuesta posterior una vez que ya se abordó el tema, socializan las respuestas y suben la actividad a la asignación correspondiente en la plataforma schoology.			Computadora, internet, PowerPoint, cuadernillo de aprendizaje esenciales.	2

	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	Se reúnen en equipos de cinco integrantes y dan respuesta al ejercicio planteado anotando en el apartado de respuesta posterior.	1.5	Cuadro ra-p-rp	Heteroevaluación/Lista de Cotejo	5.00%
Cierre	Actividad del Docente			Recursos utilizados	Duración
	El docente aplica una evaluación sobre los temas vistos previamente como evidencia del conocimiento.			Computadora, internet, formulario de google.	1
	Actividad del estudiante	Duración	Producto de aprendizaje esperado	Tipo de evaluación	Ponderación
	El alumno resuelve los problemas y ejercicios del examen.	1	Formulario de Google.	Heteroevaluación/Rúbrica	30.00%

Recursos por utilizar	
Materiales	Equipo
Rotafolios, Plumones, Pintarrón, Borrador, pluma, libreta y material de clase.	Computadora, proyector, cámara , bocinas, usb, micrófono, teclado y mouse.
Referencias	
Bibliográficas	Internet; otras fuentes
Baldor, A. (2008). Álgebra de Baldor (2 ed.). México: Patria. Aguilar, A, et all. (2009). Aritmética y Álgebra. (1 ed). México: Pearson Educación. Colegio Nacional de Matemáticas (2009). Álgebra. México: Editorial Pearson Educación. Fuenlabrada (2007). Aritmética y Álgebra. México: Mc Graw Hill. Allen, Á. (2008). Álgebra intermedia. México: Editorial Pearson. Arzate, G. (2016). Algebra Elemental para el Nivel Medio Superior. México: Pearson Educación.	https://www.geogebra.org/?lang=es https://es.khanacademy.org/ https://es.slideshare.net/duran9469/aritmetica-y-algebra-conamat
Validación	
Elaborado por:	Recibido por:
	Avalado por:

MC Gerardo Valdes	LCPE. Daniela Barraza Rodríguez	M.C. GERRARDO VALDES BERMUDEZ
-------------------	---------------------------------	-------------------------------

Contribuciones y/o colaboraciones

MC Gerardo Valdes (CBTIS 224) ING JOSE ANTONIO VALENZUELA ROMO (CBTIS 45) ING luis angel lizarraga camacho (CBTIS 152) Ing. Jorge Alberto Verduzco Heredia (CBTIS 45) Doctor Rafael Solis Ibarra (CBTIS 51) Ing Jared Enrique Torres Castro (CBTIS 224) ING JUAN FRANCISCO ARMENTA CASTRO (CETIS 68) ING JOSE ANGEL GUERRERO MOLINA (CETIS 107) IBQ Yuriana Ayon Zazueta (CBTIS 224) MEBC CLAUDIA PATRICIA MARQUEZ SOTO (CETIS 108) Licenciada en Arquitectura Diana García Verduzco (CETIS 107)