

"2025. Bicentenario de la municipal en el Estado de Mexico"

ESCUELA PREPARATORIA OFICIAL 28

Zona Escolar No. 44

Ciclo Escolar 2024-2025-B



Planeación 6 de Marzo al 6 de Abril 2025

Unidad AcadémicaCurricular: Matemáticas VI

Tiempo asignado:
80 horas semestre.

Docente: Gilberto Angel Buendia Cordero.

Correo Electrónico Institucional: bucg741001hmcnrl00@bggem.mx@bggem.mx

Campo disciplinar: Matemáticas

Semestre: Sexto

Grado: Tercero

Grupo: III

Turno: Vespertino

Cd. Nezahualcóyotl Estado de México; 6 de Marzo 2025.

COMPETENCIAS PARA DESARROLLAR

Competencias genéricas (CG)	• Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos. • Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.
Competencias Básicas disciplinares en el área de Matemáticas: (CBDM)	• 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. • Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

ESTRUCTURA SECUENCIAL

ESTRUCTURA SECUENCIAL		
Matemáticas VI	Tiempo asignado: 35 horas.	4 de Febrero al 19 de Marzo 2025.
Realizar diagnóstico, encuadre. Es decir, la dinámica de la clase, la evaluación y las normas que regulan la convivencia en el aula, con la finalidad de dar sentido al curso.		
Competencias genéricas:	Competencias Disciplinarias Básicas Matemáticas:	
• Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos. • Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.	• 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. • Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.	
Aprendizaje Esperado:		

Explica la importancia del cálculo, por medio del conocimiento de sus antecedentes y aplicaciones. Reflexionando sobre su relevancia en procesos actuales de su entorno.

Habilidades Básicas:

Reconoce a los principales personajes y sus aportaciones en el desarrollo del cálculo, así como la importancia de su aplicación en la actualidad.

Actitudes para desarrollar:

- Reconoce sus fortalezas y áreas de oportunidad
- Externa un pensamiento crítico y reflexivo de manera solidaria
- Muestra disposición al trabajo metódico y organizado
- Privilegia el dialogo para la construcción de nuevos conocimientos

Contenidos específicos y/o Centrales	SECUENCIA DIDÁCTICA			
	Encuadre, Diagnostico.	Fecha 6 al 12 de Marzo	Materiales	Evaluación
	Actividades Inicio			
	1.- Encuadre a) El docente se presenta con el grupo b) Horario c) Propósito del curso d) Elaboración de actividades y trabajos. e) Los materiales para trabajar en la clase f) Los instrumentos de evaluación g) Fechas de evaluación h) Proyectos i) Bibliografía, Cibergrafía 3.- Si surge alguna duda o comentario durante mi presentación, los invito a que participen y expresen sus inquietudes.	Presentación Encuadre Diagnostico	Pizarrón Pintarron Cuaderno Lápiz Colores Sacapuntas Goma	N/A

	Actividad de desarrollo			
	1.- Elaboración del examen diagnóstico: • Selección de contenidos. • Elaboración de preguntas. 2.- Preparación Para el examen diagnóstico: • Organización del grupo • Instrucciones claras 3.- Aplicación del examen diagnostico	Examen diagnostico	Pizarrón Pintarron Cuaderno Lápiz Colores Sacapuntas Goma	Diagnostico
	Actividades de cierre			
	1.- Análisis de los resultados del examen diagnóstico. 2.- Retroalimentación al grupo	Resultados del examen diagnostico	Pizarrón Libreta	Diagnostico
	4.- Adaptación de la planeación	Análisis de los resultados del examen diagnostico	Pizarrón Pintaron Marcadores	Diagnostico

Contenidos específicos y/o Centrales	SECUENCIA DIDÁCTICA			
	DERIVADA DE UN PRODUCTO	Fecha 13 al 19 de Marzo	Materiales	Evaluación
Limites de	Actividades Inicio			

funciones algebraicas	Evaluación Diagnóstica: Evaluar los conocimientos previos de los estudiantes sobre el concepto de términos algebraicos	Ejercicios y Problemas Diagnostico	Pizarrón Pintarron Cuaderno Lápiz Colores Sacapuntas Goma	Diagnostica
	• Actividad del Docente: • Iniciar con una pregunta detonadora: "¿Dónde han visto o escuchado hablar de álgebra en su vida diaria?" • Presentar ejemplos visuales de cómo el álgebra se aplica en diversas áreas (arquitectura, programación, economía). • Actividad del Alumno: • Participar en la lluvia de ideas, compartiendo sus experiencias y conocimientos previos. • Tomar notas de los ejemplos presentados por el docente.			
	Actividad de desarrollo			
	• Actividad del Docente: • Explicar la definición de un término algebraico y sus componentes (coeficiente, variable, exponente). Utilizar ejemplos claros y sencillos. • Introducir la clasificación de términos algebraicos: enteros, fraccionarios, racionales, irracionales. • Realizar ejercicios guiados en el pizarrón, identificando los componentes de diferentes términos algebraicos. • Actividad del Alumno: • Tomar apuntes de las definiciones y clasificaciones. • Participar activamente en los ejercicios guiados, respondiendo preguntas y resolviendo ejemplos en el cuaderno.			
Actividades de cierre				

	• Actividad del Docente: • Asignar una tarea sencilla: identificar los componentes de una lista de términos algebraicos. • Realizar una breve recapitulación de los conceptos clave de la sesión. • Actividad del Alumno: • Anotar la tarea en su cuaderno. • Plantear dudas o preguntas sobre los temas vistos en clase.	Problemario	Pizarrón Libreta	Sumativa
	1.- Resolución de actividades: Completan las tareas asignadas y reciben retroalimentación inmediata.	Problemario	Pizarrón Pintaron Marcadores	Sumativa

Contenidos específicos y/o Centrales	SECUENCIA DIDÁCTICA			
	Derivada de un cociente	Fecha 20 al 26 de Marzo	Materiales	Evaluación
Derivada por definición de funciones polinómicas	Actividades Inicio			
	1.- Iniciar la clase con una pregunta abierta: "¿Qué entienden por velocidad instantánea?" 2.- Presentar una gráfica de posición vs. tiempo de un objeto en movimiento y preguntar cómo calcular la velocidad promedio en un intervalo. 3.- Introducir el concepto de velocidad instantánea como la pendiente de la recta tangente a la curva en un punto específico. 4.- Participar en la discusión inicial sobre velocidad instantánea. 5.- Observar la gráfica y responder a las preguntas del docente.	Ejercicios y Problemas Diagnostico	Pizarrón Pintarron Cuaderno Lápiz Colores Sacapuntas Goma	Diagnostica
	Actividad de desarrollo			
	1.- Presentar formalmente los cuatro pasos del método de los cuatro pasos: a) Encontrar $f(x+h)$. b) Formar el cociente de diferencias: $[f(x+h) - f(x)]/h$. c) Calcular el límite cuando h tiende a cero: $\lim_{h \rightarrow 0} [f(x+h) - f(x)]/h$. d) Simplificar el resultado para obtener la derivada $f'(x)$. e) 2.- Resolver varios ejemplos en la pizarra, enfatizando cada paso y las simplificaciones algebraicas. 3.- Explicar el significado geométrico de la derivada como la pendiente de la recta tangente. 4.- Tomar notas de los cuatro pasos y los ejemplos resueltos. 5.- Participar activamente en la resolución de los ejemplos, planteando dudas si las hay.	Series de ejercicios y problemas	Pizarrón Pintarron Cuaderno Lápiz Colores Sacapuntas Goma	Formativa

	Actividades de cierre			
	1.- Proponer una serie de ejercicios para que los estudiantes resuelvan individualmente o en parejas.	Problemario	Pizarrón Libreta	Sumativa
	2.- Circular una lista de funciones sencillas para que los estudiantes calculen sus derivadas utilizando el método de los cuatro pasos.			
	3.- Responder a las preguntas de los estudiantes y aclarar cualquier duda.			
	1.- Resolver los ejercicios propuestos, aplicando los conocimientos adquiridos.	Problemario	Pizarrón Pintaron Marcadores	Sumativa
	2.- Comparar sus resultados con los de sus compañeros y con las soluciones proporcionadas por el docente.			

Contenidos específicos y/o Centrales	SECUENCIA DIDÁCTICA			
	La integral	Fecha 27 Marzo al 2 de Abril	Materiales	Evaluación
Derivada de funciones algebraicas	Actividades Inicio			
	1.- Iniciar la clase con una revisión de los conceptos de función, dominio, rango y gráfica. 2.- Recordar el concepto de límite y su interpretación geométrica. 3.- Introducir el concepto de pendiente de una recta secante y su relación con la tasa de cambio promedio. 4.- Plantear la pregunta: ¿Cómo podemos calcular la tasa de cambio instantánea en un punto específico de una curva? 5.- Participar en la revisión de conceptos previos. 6.- Resolver ejercicios de repaso sobre funciones y límites.	Ejercicios y Problemas Diagnostico	Pizarrón Pintaron Cuaderno Lápiz Colores Sacapuntas Goma	Diagnostica

	7.- Formular preguntas sobre los conceptos que no hayan quedado claros.			
	Actividad de desarrollo			
	1.- Presentar la definición formal de derivada como el límite del cociente incremental. 2.- Explicar que la derivada representa la pendiente de la recta tangente a la curva en un punto. 3.- Demostrar la regla de la potencia para calcular la derivada de funciones de la forma $f(x) = x^n$. 4.- Resolver ejemplos de cálculo de derivadas utilizando la regla de la potencia. 5.- Tomar notas de la definición y la regla de la potencia. 6.- Resolver ejercicios propuestos por el docente. 7.- Preguntar sobre cualquier duda que surja.	Series de ejercicios y problemas	Pizarrón Pintarron Cuaderno Lápiz Colores Sacapuntas Goma	Formativa
	Actividades de cierre			
	1.- Proponer ejercicios que involucren el cálculo de derivadas de funciones algebraicas más complejas. 2.- Plantear problemas de aplicación de la derivada en diferentes contextos (por ejemplo, física, economía). 3.- Resolver algunos ejercicios en conjunto con los alumnos.	Problemario	Pizarrón Libreta	Sumativa

	1.- Resolver los ejercicios propuestos de forma individual o en equipo. 2.- Discutir las soluciones con sus compañeros y el docente.	Problemario	Pizarrón Pintaron Marcadores	Sumativa
--	---	-------------	------------------------------------	----------

Contenidos específicos y/o Centrales	SECUENCIA DIDÁCTICA			
	Integral de una constante	Fecha 3 al 9 de Abril	Materiales	Evaluación
Derivadas de Funciones Trascendentes	Actividades Inicio			
	1.-Iniciar la clase con una pregunta abierta: "¿Qué entienden por velocidad instantánea?" 2.- Presentar una gráfica de posición vs. tiempo de un objeto en movimiento y preguntar cómo calcular la velocidad promedio en un intervalo. 3.-Introducir el concepto de velocidad instantánea como la pendiente de la recta tangente a la curva en un punto específico. 4.-Participar en la discusión inicial sobre velocidad instantánea. 5.-Observar la gráfica y responder a las preguntas del docente.	Ejercicios y Problemas Diagnostico	Pizarrón Pintaron Cuaderno Lápiz Colores Sacapuntas Goma	Diagnostica
	Actividad de desarrollo			
	1.- Presentar formalmente los cuatro pasos del método de los cuatro pasos: a) Encontrar $f(x+h)$. b) Formar el cociente de diferencias: $[f(x+h) - f(x)]/h$. c) Calcular el límite cuando h tiende a cero: $\lim_{h \rightarrow 0} [f(x+h) - f(x)]/h$. d) Simplificar el resultado para obtener la derivada $f'(x)$. e) 2.- Resolver varios ejemplos en la pizarra, enfatizando cada paso y las simplificaciones algebraicas. 3.- Explicar el significado geométrico de la derivada como la pendiente de la recta tangente.	Series de ejercicios y problemas	Pizarrón Pintaron Cuaderno Lápiz Colores Sacapuntas Goma	Formativa

	4.- Tomar notas de los cuatro pasos y los ejemplos resueltos. 5.- Participar activamente en la resolución de los ejemplos, planteando dudas si las hay.			
	Actividades de cierre			
	1.- Proponer una serie de ejercicios para que los estudiantes resuelvan individualmente o en parejas. 2.- Circular una lista de funciones sencillas para que los estudiantes calculen sus derivadas utilizando el método de los cuatro pasos. 3.- Responder a las preguntas de los estudiantes y aclarar cualquier duda.	Problemario	Pizarrón Libreta	Sumativa
	1.- Resolver los ejercicios propuestos, aplicando los conocimientos adquiridos. 2.- Comparar sus resultados con los de sus compañeros y con las soluciones proporcionadas por el docente.	Problemario	Pizarrón Pintaron Marcadores	Sumativa

Contenidos específicos y/o Centrales	SECUENCIA DIDACTICA			
	2da. evaluación parcial	Fecha 10 al 14 de Marzo	Materiales	Evaluación
Aplicación del Examen del 3er. parcial	Actividades Inicio			
	Se aplica el Examen de la tercera evaluación parcial. El profesor mediante una lluvia de ideas rescata dudas y preguntas de los alumnos, para aclarar las dudas de los alumnos del grupo.	Examen	Pizarrón Pintaron Cuaderno Lápiz Colores Sacapuntas Goma	Formativa

Entrega de calificaciones	Actividad de desarrollo			
	El docente expondrá los resultados del examen en el pizarrón para que los alumnos corroboren sus resultados.	Resultados del Examen	Pizarrón Pintarron Cuaderno Lápiz Colores Sacapuntas Goma	Formativa
	Actividades de cierre			
	El docente entrega las calificaciones de la segunda evaluación parcial a los alumnos del grupo.	Análisis de los resultados de las calificaciones del segundo parcial.	Pizarrón Libreta	Resultados de examen
	Los estudiantes firman su calificación.	F1 de las calificaciones.	Pizarrón Pintaron Marcadores	F1 de calificaciones

	EVALUACION	
	Fecha 28 de abril al 6 de Mayo	
	Examen 40 % Trabajo en clase 20% Tarea 20% Problemario 20 % (Derecho a examen)	

ONSIDERACIONES GENERALES

Acuerdos con el grupo

General a todos los alumnos

- Acatar en su totalidad la carta compromiso y cumplir con todos los aspectos a los cuales se comprometieron tu tutor y tu como alumno de esta institución.
- Alumnos con bajo aprovechamiento al término del semestre (reprobados), deberán asistir a curso deregularización.
- Las salidas del aula, sólo se permitirán un alumno a la vez.
- La entrada al aula, con tolerancia de 10 min, sólo será en la primera hora del turno.
- En caso de que el alumno llegue tarde, podrá acceder a la clase con su inasistencia respectiva.
- Solo se permitirá la salida a los alumnos a orientación educativa, mediante la petición del director y/o por escrito de la orientadora.

Limpieza y orden:

- No comer en el salón.
- Alinear las filas y dejar espacio para pasar entre ellas.

Cumplimiento del uniforme escolar:

- Cuando algún docente detecte a alumnos que no porten completo el uniforme, platicarán con ellos sobre lo acordado y los invitarán a cumplir con su uniforme completo, se notificará a su orientadora.
- Los alumnos pueden traer una prenda diferente arriba de su uniforme, sólo en caso de que haga frío, es decir, que no se le retirará su chamarra, chaleco o prenda que porten.

Puntualidad en la entrada, salida de clase:

- Ser puntual al inicio y término de sus clases (alumnos y profesor).
- Cuando el docente entra al salón, la puerta se cierra, como aviso de que va a empezar la clase, posteriormente se deja entrar a los alumnos sin ningún problema de retardo o falta, la segunda vez se cierra la puerta y los alumnos que llegaron tarde tienen su respectiva falta y entran al salón de clase.
- Los alumnos que constantemente lleguen tarde se reportarán con su orientadora. Lineamientos sobre la entrega de trabajos y extraordinarios

extraordinarios

- Las actividades parciales se evalúan incluyendo decimales, al obtener el puntaje final se redondea de acuerdo con la regla.
- Los alumnos entregarán puntualmente actividades en los tiempos estipulados para cada tarea y trabajos, no habrá prórroga, es decir, que el docente no recibirá trabajos atrasados sin justificación válida.
- Para el caso de alumnos que reprobren la asignatura, el examen extraordinario se aplicará teniendo en cuenta los lineamientos escolares.

Referencias bibliográficas y electrónicas elementales	ELECTRÓNICA: • Geogebra (s.f.). Geometría Analítica. Recuperado de https://www.geogebra.org/m/bAnXeC4b • Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (s.f.). Proyecto Gauss. <i>Materiales didácticos</i> de http://recursostic.educacion.es/gauss/proc/ • Khan Academy (2017). 3ª Semestre Bachillerato. Khan Academy. Recuperado de https://es.khanacademy.org/math/eb-3-semester-bachillerato • Math2me (s.f.). Geometría Analítica. Math2me: Matemáticas para todos. Recuperado de http://www.math2me.com/playlist/geometria-analitica • McGrawHill Education (2017). ALEKS. Recuperado de https://latam.aleks.com/ • Soto, E. (2017). Geometría Analítica. Aprende Matemáticas. Recuperado de https://www.aprendematematicas.org.mx/curso/geometria-analitica/ • VADENÚMEROS (2015). Temas de geometría. VADENÚMEROS. Recuperado de http://www.vadenumeros.es/temas/temas-geometria.html# • VITUTOR. (s.f.). Geometría Analítica. VITUTOR. Recuperado de http://www.vitutor.com/geoanalitica.html
Observaciones:	

REALIZÓ Responsable	Vo.Bo. Subdirector Académico	Director
_____ Profr. Gilberto Angel Buendia Cordero	_____ Mtro. Adrián Andrade Almanza	_____ Mtro. Francisco Javier Pérez Benítez