

FORMATO DE DISEÑO SIMPLIFICADO DE SITUACIONES DIDÁCTICAS
BACHILLERATO GENERAL
ESCUELA PREPARATORIA OFICIAL No. 86

<p>Subsistema: Bachillerato General</p> <p>Asignatura: Matemáticas V</p> <p>Competencia genérica: Piensa crítica y reflexivamente: Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p> <p>Competencia disciplinar: Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos y variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.</p> <p>Tema/bloque: Derivada de funciones algebraicas, trascendentes y superiores por los cuatro pasos y por fórmula.</p>	Semestre	Periodo de aplicación	Número de sesiones
	Quinto	Del 22 al 26 de febrero de 2021	5
Nombre de la Situación Didáctica: Derivada			
1) Aprendizaje esperado: Determinar la derivada de una función por lo cuatro pasos y por fórmulas; y aplicarlas en su contexto en forma transversal con física, química, biología, economía y matemáticas.			
Ruta de aprendizaje (Estrategias didácticas) (Síncrono (S)/Asíncrono (A))			
SESIÓN 1			
Secuencia de actividades	Recursos (Materiales, didácticos y de información)	Evidencias / Criterios de evaluación	

<p>I. Inicio</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Técnica de relajación y gimnasia cerebral en la clase en línea en Meet, y pase de lista con una emoción que el alumno sienta en ese momento. 2) La profesora hace preguntas de los temas anteriores vistos en clase; y de los conocimientos y habilidades previas. 3) En clase en línea con lluvia de ideas los alumnos participarán para recordar lo visto en clases anteriores y sobre todo los conocimientos y habilidades previas para desarrollar el tema de derivadas de una función. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Cuaderno. 2) Colores 3) Regla 4) Pizarrón electrónico en la Tablet. 5) La plataforma Meet. 6) Dispositivos electrónicos (computadora, celular o Tablet) 	<p>Participación en la lluvia de ideas y asistencia. 10%</p>
<p>II. Desarrollo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) La maestra planteará un problema de aplicación de física y economía que se resuelve con derivada: En una empresa se requiere construir una caja sin tapa con una lámina cuadrada de 10 cm. de lado, y formando cuadrados de sus esquinas para formar su altura. La pregunta planteada a los alumnos es: ¿Cuál es la altura para obtener el volumen máximo de la caja? 2) La docente utilizará papirogeometría para realizar la caja de 5 medidas diferentes; para formalizar la función de dicha situación y se realiza la gráfica de las alturas y volúmenes; con explicación clara y concreta. Y en la función algebraica resultante se aplica la derivada por los 4 pasos y por fórmula. 3) Los alumnos construirán las cajas del problema con 5 medidas diferentes; para concretar el conocimiento de la derivada en un problema real. 4) Los alumnos resolverán 4 derivadas en su cuaderno; en Meet. Y al terminar la clase lo subirán a classroom para su evaluación. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Cuaderno. 2) Colores 3) Regla 4) Pizarrón electrónico en la Tablet. 5) La plataforma Meet. 6) Plataforma Google Classroom. 7) Plataforma del video kahoot. 8) Programa para matemáticas Geogebra. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Solución de las cuatro derivadas en cada clase en el video juego de kahoot y en su cuaderno; con procesos y resultados correctos. 60% 2) Apunte, experimento con evidencia de las cajas construidas, gráfica en geogebra, entrega a tiempo en classroom. 30%
<p>III. Cierre</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Se retroalimenta cada problema en clase en línea. 2) Retroalimentación personalizada en Meet, Google Classroom y en messenger para su corrección. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Cuaderno. 2) Colores 3) Regla 4) Pizarrón electrónico en la Tablet. 5) La plataforma Meet. 6) Plataforma Google Classroom. 	<p>Se evalúa con lista de cotejo.</p>

	7) Messenger	
IV. Trabajo Asíncrono Las 4 derivadas que subirán y la foto de las cajas que construyeron los alumnos de 5 medidas diferentes. Así como las gráficas realizadas en el programa de matemáticas Geogebra. Y el apunte que realizaron en clase.	1) Cuaderno. 2) Colores 3) Regla 4) Hojas de colores para la construcción de las cajas. 5) Plataforma Google Classroom. 6) Messenger 7) Geogebra	Se evalúa con lista de cotejo.
Trabajo integrador		
1) Solución del problema planteado al inicio, con la construcción de las cajas, hallar la función, la gráfica en geogebra y las derivadas para determinar la altura para obtener el volumen máximo que se plantea al inicio; y los alumnos puedan observar la aplicación en la vida cotidiana.		
Bibliografía		
1) Cruz Sánchez, T. (2018). Cálculo Diferencial. EDIMAF. México. Cibergrafía 2) http://dgep.uas.edu.mx/librosdigitales/5to_SEMESTRE/41_Calculo_Diferencial_I.pdf 3) https://www.cecytejalisco.mx/documentos/academicos/vol3rcantoral.pdf 4) https://www.cimat.mx/ciencia_para_jovenes/bachillerato/libros/calculo_ayres.pdf 5) http://prodimat.org.ve/unexpo-matematica/libros/Swokowski_Calculo_geometria_analitica.pdf		
Observaciones	Autorizado	

