



INSTRUMENTO DE PLANEACIÓN DIDÁCTICA PARA EL DESARROLLO DE PROGRESIONES DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DEL INSTRUMENTO

Nombre del docente:	Daniela Mayte Pool Canul			
Entidad federativa:	Quintana Roo	Plantel:	CBTIS 28	
Asignatura (Unidad de Aprendizaje Curricular -UAC-):	Pensamiento Matemático III	Ciclo escolar:		
Semestre:	Tercero	Grupo:	3AVAB y 3BVAB	Turno: Vespertino

IDENTIFICACIÓN DE LA PROGRESIÓN DE APRENDIZAJE

Progresión de aprendizaje:	Analiza la gráfica de funciones de variable real buscando simetrías, y revisa conceptos como continuidad, crecimiento, decrecimiento, máximos y mínimos relativos, concavidades, entre otros, resaltando la importancia de éstos en la modelación y el estudio matemático.
Aprendizajes de trayectoria:	Adopta procesos de razonamiento matemático tanto intuitivos como formales tales como observar, intuir, conjeturar y argumentar, para relacionar información y obtener conclusiones de problemas (matemáticos, de las ciencias naturales, experimentales y tecnología, sociales, humanidades, y de la vida cotidiana).
Categoría:	Procesos de intuición y razonamiento
Subcategoría:	Capacidad para observar y conjeturar. Pensamiento intuitivo
Metas de aprendizaje:	Observa y obtiene información de una situación o fenómeno para establecer estrategias o formas de visualización que ayuden a entenderlo
Problematización (Situación contextualizada):	Analizar los cambios de la aceleración en determinado tiempo durante una carrera.
Transversalidad:	Ciencias Naturales, Experimentales y Tecnología, Bienestar Emocional Afectivo.



PLAN DE CLASE

FASE DE APERTURA					
Actividades de enseñanza	Actividades de aprendizaje	Recursos y equipamiento	Evidencia de aprendizaje	Instrumento de evaluación formativa / Tipo	Horas
Previo a la clase se solicita a los alumnos investigar los conceptos de continuidad, crecimiento, decrecimiento, máximos y mínimos relativos, concavidades. Se dirige una lluvia de ideas para rescatar los conocimientos adquiridos, detectar errores y dudas para poder solucionarlos.	El alumno realiza la investigación propuesta, participa de manera activa en la lluvia de ideas, aportando sus opiniones y dudas sobre los términos investigados.	Libreta de apuntes, pizarra, plumones.	Lluvia de ideas	Diagnóstica/ Observación	10 minutos

FASE DE DESARROLLO					
Actividades de enseñanza	Actividades de aprendizaje	Recursos y equipamiento	Evidencia de aprendizaje	Instrumento de evaluación formativa / Tipo	Horas
Se solicita a los alumnos organizarse en equipos de 3 o 4 integrantes para realizar la actividad de carreras, en la cual un integrante de cada equipo dará una vuelta completa a la cancha corriendo lo más rápido posible, dicho integrante deberá tener a mano su celular y utilizar la aplicación phypox durante la carrera y seleccionar la opción aceleración sin gravedad. Finalizada la carrera el equipo deberá extraer la información recolectada y graficar la información obtenida durante el primer minuto de la carrera utilizando la aplicación geogebra. El equipo analizará la gráfica	Los alumnos se organizan en equipos, realizan la actividad experimental solicitada utilizando la aplicación phypox, elaboran la gráfica utilizando la aplicación geogebra en la cual implementan el uso de deslizadores para determinar el grado de la función y los intervalos crecientes y decrecientes de la función. Responden los cuestionamientos proporcionados por el docente.	Cancha, computadora, celular, aplicaciones phypox, geogebra y hojas de cálculo, libreta de apuntes, lápiz, proyector.	Gráfica/cuestionario	Formativa/escala estimativa	40 min



<p>obtenida respondiendo los siguientes cuestionamientos en su libreta de apuntes.</p> <p>De acuerdo con la investigación que realizaste y observando la gráfica:</p> <p>1. ¿Qué tipo de función obtuviste de acuerdo con la gráfica trazada?</p> <p>2. ¿La función es continua?</p> <p>3. Escribe 2 intervalos en los que la función es creciente y 2 en los que es decreciente.</p> <p>4. Escribe 2 máximos relativos y 2 mínimos relativos.</p> <p>5. De acuerdo con la información obtenida en el inciso 4 que significan los máximos y mínimos obtenidos en relación con tu actividad experimental.</p> <p>6. ¿A cuantos segundo de la carrera obtuvo tu compañero una mayor aceleración? A este dato con que nombre se le conoce en pensamiento matemático III.</p>					30 min.
---	--	--	--	--	---------

FASE DE CIERRE					
Actividades de enseñanza	Actividades de aprendizaje	Recursos y equipamiento	Evidencia de aprendizaje	Instrumento de evaluación formativa / Tipo	Horas
<p>Guía las presentaciones de los equipos en la cual presentan ante sus compañeros los resultados obtenidos de su actividad experimental, la gráfica y las respuestas a los cuestionamientos planteados.</p> <p>Propone una serie de funciones que los alumnos deben de graficar auxiliándose de la aplicación geogebra para encontrar la continuidad.</p>	<p>Los equipos en plenaria exponen los resultados obtenidos de la práctica experimental, su gráfica y respuesta a los cuestionamientos.</p> <p>El alumno realiza de manera individual las gráficas de las funciones propuestas por el docente deduciendo a partir de la observación de la gráfica los elementos solicitados.</p>	<p>Computadora, proyector, libreta de apuntes, celular y aplicación geogebra.</p>	<p>Exposición/ejercicios propuestos, gráficas.</p>	<p>Formativa/Escala estimativa</p>	<p>40 minutos</p>



crecimiento, decrecimiento, máximos y mínimos relativos, concavidades.					
--	--	--	--	--	--

Fuentes de consulta

Pensamiento Matematico III <https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/work/models/sems/Resource/13634/1/images/Pensamiento%20Matematico%20III.pdf>

Tippens, P. E. Física: conceptos y aplicaciones, bachillerato. 7ª ed. México, McGraw Hill, 2011.

Escalante Perez, L Pensamiento Matematico III, 1º ed México, ed. Bookmark, 2024.