

Fase / Sesión	Objetivo del profesor	Acción paso a paso	Recursos / Enlaces	Errores frecuentes y ayudas	Criterios de logro clave
Tarea diagnóstica (Sesión 1)	Identificar conocimientos previos sobre funciones polinómicas y su interpretación contextual.	1. Presentar las dos funciones $V_1(t)$ y $V_2(t)$ de velocidad de ciclistas. 2. Pedir a los estudiantes identificar variables, coeficientes y grado. 3. Solicitar la evaluación de 7 valores entre 0 y 5. 4. Graficar una función a mano o con GeoGebra. 5. Interpretar intervalos de positividad, negatividad y punto máximo.	[Imprimible de tarea diagnóstica – Enlace aquí] GeoGebra: https://www.geogebra.org/calculator	Errores: confundir variable dependiente/independiente; no reconocer coeficiente principal. Ayudas: preguntas orientadoras (“¿Qué representa t ?”; “¿Qué ocurre al aumentar el coeficiente?”).	CdL 1.1, CdL 1.8, CdL 1.10
Tarea 1.1 – “El cohete multivariable” (Sesión 2)	Introducir el comportamiento gráfico de funciones polinómicas con tecnología.	1. Presentar el simulador del cohete y los modos de vuelo (diferentes grados). 2. Mostrar cómo modificar coeficientes y observar cambios en la gráfica. 3. Pedir a los estudiantes predecir el efecto antes de graficar. 4. Observar el comportamiento final y la dirección de las ramas. 5. Socializar hallazgos.	Simulador PlayCode: https://playcode.io/polinomios [Imprimible T1.1 – Enlace aquí]	Errores: confundir grado con coeficiente principal; interpretar mal la orientación de ramas. Ayudas: guiar la identificación de paridad del grado y signo del coeficiente.	CdL 1.3, CdL 1.6, CdL 1.13
Tarea 1.2 – “El cohete multivariable, segunda parte” (Sesión 3)	Consolidar comprensión algebraica sin apoyo tecnológico.	1. Repetir el análisis de T1.1, pero sin simulador. 2. Graficar manualmente usando papel milimetrado. 3. Determinar coeficientes que permiten cruzar metas. 4. Identificar máximos, mínimos e intervalos de crecimiento. 5. Socializar diferencias entre resultados manuales y tecnológicos.	[Imprimible T1.2 – Enlace aquí] Calculadora científica y papel milimetrado.	Errores: uso incorrecto de potencias y signos; confundir intervalos crecientes/decrecientes. Ayudas: verificar operaciones paso a paso y recordar el papel del coeficiente principal.	CdL 1.10, CdL 1.13, CdL 1.15
Tarea 2.1 – (Sesión 4)	Comparar modelos polinómicos y analizar diferencias en su comportamiento final.		[Imprimible T2.1 – Enlace aquí] GeoGebra: https://www.geogebra.org/calculator	Errores: no relacionar contexto con modelo; confundir eje de comparación. Ayudas: guiar la lectura del gráfico y uso de la herramienta de intersección.	CdL 2.5, CdL 2.15, CdL 2.16
Tarea 2.2 (Sesión 5)	Analizar y justificar decisiones a partir de la comparación de dos funciones.		[Imprimible T2.2 – Enlace aquí] [Simulador opcional – Enlace aquí]	Errores: no justificar la elección o confundir la variable dependiente. Ayudas: pedir verbalización del razonamiento y uso del lenguaje algebraico en la justificación.	CdL 2.11, CdL 2.16, CdL 2.17
Evaluación final (Sesión 6)	Integrar aprendizajes del O1 y O2 mediante una tarea global.	1. Proponer una situación que combine análisis individual y comparación de modelos. 2. Solicitar descripción del comportamiento final, identificación de puntos críticos y toma de decisiones. 3. Evaluar claridad, argumentación y coherencia del modelo.	[Examen final – Enlace aquí] GeoGebra opcional	Errores: no relacionar modelo y contexto; omitir justificación del comportamiento final. Ayudas: recordar la relación entre grado, coeficiente y orientación de ramas.	CdL 1.6, CdL 2.16, CdL 2.17
Cierre y retroalimentación (Sesión 7)	Reflexionar sobre aprendizajes y actitudes frente al razonamiento algebraico.	1. Guiar una discusión sobre lo aprendido respecto al uso de tecnología y razonamiento manual. 2. Pedir autoevaluación: ¿qué aprendí sobre el comportamiento de las funciones? 3. Mostrar ejemplos destacados y promover la argumentación entre pares.	[Guía de cierre – Enlace aquí]	Errores: falta de conexión entre representaciones; escasa comunicación oral. Ayudas: usar ejemplos visuales y comparar trayectorias de estudiantes.	CdL 1.15, CdL 2.17