

MA13004/MA13054 – Matemáticas IV: modelos matemáticos
Notas de enseñanza

Tema 1 y 2

- **Sistema de coordenadas rectangulares**
- **La recta**

Sugerencias para el maestro impartidor:

- Es importante que el alumno revise los recursos que aparecen de cada uno de estos temas.
- Para una mejor comprensión del sistema de coordenadas rectangulares y el concepto de recta, el profesor deberá complementar el tema, realizando más ejercicios.
- Se recomienda utilizar las *calculadoras inteligentes* para que los alumnos corroboren sus resultados, pero señalarles que solo es una herramienta para verificar la respuesta y ellos deben entregar todos sus procedimientos y reconocer la fórmula de integración que deben aplicar al resolver cualquier ejercicio al integrar una función.
- Se sugiere enfrentar a los alumnos a las mecánicas de juego que se presentan en la página de *khanacademy* para que de forma divertida enfrente retos y gane estímulos de energía para valorar sus aprendizajes en este tema.
- Para reforzar los conocimientos adquiridos se recomienda que el profesor solicite al alumno consultar los temas vistos en el libro de texto y libro de apoyo.
- Organizar los equipos de trabajo y asegurarse de que todos están trabajando aportando ideas y apoyándose entre ellos, evitar que se repartan el trabajo.

Tema 3, 4 y 5

- **Tipos de la ecuación de una recta**
- **Paralelismo y perpendicularidad**
- **Más información de las rectas**

Sugerencias para el maestro impartidor:

- Es importante que el alumno revise los recursos que aparecen de cada uno de estos temas.
- Para una mejor comprensión del sistema de los tipos de representación de una recta, los conceptos de paralelismo y perpendicularidad, el profesor deberá complementar el tema, realizando más ejercicios.
- Se recomienda utilizar las *calculadoras inteligentes* para que los alumnos corroboren sus resultados, pero señalarles que solo es una herramienta para verificar la respuesta y ellos deben entregar todos sus procedimientos y reconocer la fórmula de integración que deben aplicar al resolver cualquier ejercicio al integrar una función.
- Se sugiere enfrentar a los alumnos a las mecánicas de juego que se presentan en la página de *khanacademy* para que de forma divertida enfrente retos y gane estímulos de energía para valorar sus aprendizajes en este tema.
- Para reforzar los conocimientos adquiridos se recomienda que el profesor solicite al alumno consultar los temas vistos en el libro de texto y libro de apoyo.
- Organizar los equipos de trabajo y asegurarse de que todos están trabajando aportando ideas y apoyándose entre ellos, evitar que se repartan el trabajo.

Tema 6 y 7

- **Circunferencia**
- **Elipse**

Sugerencias para el maestro impartidor:

- Es importante que el alumno revise los recursos que aparecen de cada uno de estos temas.
- Para una mejor comprensión de estas cónicas: circunferencia y elipse, el profesor deberá complementar el tema, realizando más ejercicios.
- Se recomienda utilizar las *calculadoras inteligentes* para que los alumnos corroboren sus resultados, pero señalarles que solo es una herramienta para verificar la respuesta y ellos deben entregar todos sus procedimientos y reconocer la fórmula de integración que deben aplicar al resolver cualquier ejercicio al integrar una función.
- Se sugiere enfrentar a los alumnos a las mecánicas de juego que se presentan en la página de *khanacademy* para que de forma divertida enfrente retos y gane estímulos de energía para valorar sus aprendizajes en este tema.
- Para reforzar los conocimientos adquiridos se recomienda que el profesor solicite al alumno consultar los temas vistos en el libro de texto y libro de apoyo.
- Organizar los equipos de trabajo y asegurarse de que todos están trabajando aportando ideas y apoyándose entre ellos, evitar que se repartan el trabajo.

Tema 8, 9 y 10

- **Parábola**
- **Hipérbola**
- **Ecuación general de segundo grado**

Sugerencias para el maestro impartidor:

- Es importante que el alumno revise los recursos que aparecen de cada uno de estos temas.
- Para una mejor comprensión de estas cónicas: parábola, hipérbola y la ecuación general de segundo grado, el profesor deberá complementar el tema, realizando más ejercicios.
- Se recomienda utilizar las *calculadoras inteligentes* para que los alumnos corroboren sus resultados, pero señalarles que solo es una herramienta para verificar la respuesta y ellos deben entregar todos sus procedimientos y reconocer la fórmula de integración que deben aplicar al resolver cualquier ejercicio al integrar una función.
- Se sugiere enfrentar a los alumnos a las mecánicas de juego que se presentan en la página de *khanacademy* para que de forma divertida enfrente retos y gane estímulos de energía para valorar sus aprendizajes en este tema.
- Para reforzar los conocimientos adquiridos se recomienda que el profesor solicite al alumno consultar los temas vistos en el libro de texto y libro de apoyo.
- Organizar los equipos de trabajo y asegurarse de que todos están trabajando aportando ideas y apoyándose entre ellos, evitar que se repartan el trabajo.

Tema 11 y 12

- Intersección
- Simetría

Sugerencias para el maestro impartidor:

- Es importante que el alumno revise los recursos que aparecen de cada uno de estos temas.
- Para una mejor comprensión de los conceptos de intersección y simetría, el profesor deberá complementar el tema, realizando más ejercicios.
- Se recomienda utilizar las *calculadoras inteligentes* para que los alumnos corroboren sus resultados, pero señalarles que solo es una herramienta para verificar la respuesta y ellos deben entregar todos sus procedimientos y reconocer la fórmula de integración que deben aplicar al resolver cualquier ejercicio al integrar una función.
- Se sugiere enfrentar a los alumnos a las mecánicas de juego que se presentan en la página de *khanacademy* para que de forma divertida enfrente retos y gane estímulos de energía para valorar sus aprendizajes en este tema.
- Para reforzar los conocimientos adquiridos se recomienda que el profesor solicite al alumno consultar los temas vistos en el libro de texto y libro de apoyo.
- Organizar los equipos de trabajo y asegurarse de que todos están trabajando aportando ideas y apoyándose entre ellos, evitar que se repartan el trabajo.

Tema 13, 14 y 15

- Asíntotas
- Transformación de coordenadas
- Desigualdades cuadráticas

Sugerencias para el maestro impartidor:

- Es importante que el alumno revise los recursos que aparecen de cada uno de estos temas.
- Para una mejor comprensión de los conceptos de asíntotas, transformación de coordenadas y desigualdades cuadráticas, el profesor deberá complementar el tema, realizando más ejercicios.
- Se recomienda utilizar las *calculadoras inteligentes* para que los alumnos corroboren sus resultados, pero señalarles que solo es una herramienta para verificar la respuesta y ellos deben entregar todos sus procedimientos y reconocer la fórmula de integración que deben aplicar al resolver cualquier ejercicio al integrar una función.
- Se sugiere enfrentar a los alumnos a las mecánicas de juego que se presentan en la página de *khanacademy* para que de forma divertida enfrente retos y gane estímulos de energía para valorar sus aprendizajes en este tema.
- Para reforzar los conocimientos adquiridos se recomienda que el profesor solicite al alumno consultar los temas vistos en el libro de texto y libro de apoyo.
- Organizar los equipos de trabajo y asegurarse de que todos están trabajando aportando ideas y apoyándose entre ellos, evitar que se repartan el trabajo.