

# EDUFUTURO

## GUÍA DEL TUTOR

### 9no. Grado Módulo 5

#### DESCRIPCIÓN GENERAL

Este módulo desarrolla cuatro temas importantes, las operaciones entre números complejos e imaginarios, la resolución de sistemas de ecuaciones con dos variables. Luego se estudia de manera deductiva la recolección de datos como base para la estadística descriptiva y se finaliza el módulo con un breve estudio de las probabilidades de la ocurrencia de sucesos.

Lección	Tema	Objetivo
1	Los números complejos	Que el alumno aprenda el concepto de número complejo, los identifique y pueda cambiar su forma de escritura.
2	Sumas y Resta de números complejos	Que el alumno aprenda a operar los números complejos.
3	Producto entre números complejos	Que el alumno aprenda a operar por medio de la multiplicación los números complejos e imaginarios.
4	Otros productos entre conjugados	Que el alumno continúe su aprendizaje de la forma de multiplicar números complejos e imaginarios.
5	Repasando Números complejos	Que el alumno recapitule y refuerce el aprendizaje de las operaciones entre números complejos e imaginarios.
6	Sistemas de Ecuaciones	Que el alumno aprenda qué es un sistema de ecuaciones, sus soluciones y la forma de resolverse.
7	Método de Igualación	Que el alumno aprenda a resolver sistemas de ecuaciones por medio del método de igualación.
8	Método de igualación	Que el alumno continúe su estudio de resolución de sistemas de ecuaciones por el método de igualación.
9	Método de Sustitución	Que el alumno aprenda el método de sustitución para resolver sistemas de ecuaciones.
10	Más sobre el método de sustitución	Que el alumno continúe repasando el método de sustitución para resolver sistemas de ecuaciones.
11	Método de reducción	Que el alumno aprenda a resolver sistemas de ecuaciones por el método de reducción.
12	Más sobre el método de reducción	Que el alumno continúe su aprendizaje y correcto uso del método de reducción para la resolución de sistemas de ecuaciones.
13	Problemas Aplicados	Que el alumno aprenda a aplicar los sistemas de ecuaciones en situaciones cotidianas.

Lección	Tema	Objetivo
14	Más problemas aplicados	Que el alumno continúe su aprendizaje de las formas para aplicar los sistemas de ecuaciones en problemas cotidianos.
15	Tiempo para Evaluar	Que el alumno repase y recapitule los temas estudiados en las lecciones anteriores.
16	Instrumentos para la recolección de datos	Que el alumno aprenda a recolectar datos y la importancia de estos para la resolución de problemas.
17	Conceptos Básicos	Que el alumno aprenda algunos conceptos importantes sobre la estadística descriptiva.
18	Tiempo para Evaluar	Que el alumno recapitule los temas estudiados en las lecciones anteriores.
19	Polígonos de frecuencias e histogramas	Que el alumno aprenda a representar datos gráficamente.
20	Uso de hojas electrónicas	Que el alumno aprenda a utilizar las hojas electrónicas como herramientas para la fabricación de gráficos para representar datos estadísticos.
21	Medidas de tendencia Central	Que el alumno aprenda a calcular las medidas de tendencia central y su importancia en la estadística descriptiva.
22	Media, Moda y Mediana	Que el alumno aprenda a calcular, reconocer e interpretar las medidas de tendencia central.
23	Medidas posicionales, Cuartiles	Que el alumno aprenda a calcular los cuartiles y entienda el concepto de medidas de posicionamiento.
24	Deciles y Percentiles	Que el alumno aprenda a calcular los deciles y percentiles a partir de un grupo de datos.
25	Análisis de Datos	Que el alumno aprenda a tomar decisiones a partir de un correcto análisis realizado a un grupo de datos.
26	Ocurrencia de eventos simples y compuestos	Que el alumno aprenda a identificar los eventos y su relación con las probabilidades
27	Ocurrencia de eventos simples y compuestos	Que el alumno continúe su estudio del reconocimiento de eventos simples y compuestos y su relación con las probabilidades.
28	Ocurrencia de eventos simples y compuestos	Que el alumno continúe su estudio del reconocimiento de eventos simples y compuestos y su relación con las probabilidades.
29	Permutaciones	Que el alumno aprenda a realizar permutaciones y su relación con la ocurrencias de eventos y las probabilidades
30	Combinaciones	Que el alumno aprenda a calcular combinaciones y su relación con la ocurrencia de eventos y las probabilidades de sucesos.