



## GUÍA DEL TUTOR

### Edufuturo - 10º Grado - Matemática - Módulo 4

#### DESCRIPCIÓN GENERAL

Este módulo aborda varios temas importantes, entre los cuales están el de las sucesiones matemáticas y las funciones polinomiales, principalmente la forma de graficar las funciones a partir de sus ecuaciones. El otro tema de interés es el de Geometría el cuál utiliza varias lecciones para exponer los teoremas de Pitágoras, Tales y Euclides.

#### MAPA DEL MÓDULO

Lección	Tema	Objetivo
1	Sucesiones	Que el alumno aprenda el concepto de sucesiones y series matemáticas.
2	Sucesiones Geométricas	Que el alumno aprenda el principio y concepto de sucesión geométrica.
3	Sumatorias	Que el alumno aprenda el concepto de sumatoria y su aplicación en la matemática.
4	Sumatorias de Sucesiones Geométricas	Que el alumno aprenda a realizar sumatorias a partir de las sucesiones de tipo geométrico.
5	Convergencia	Que el alumno aprenda el concepto abstracto de la convergencia entre Sucesiones numéricas.
6	Funciones Polinomiales	Que el alumno aprenda a reconocer las funciones polinomiales e identifique sus gráficos.
7	Funciones Cúbicas	Que el alumno aprenda a reconocer una función cúbica e identifique su gráfica y la forma para construirse.
8	Funciones a la n-potencia	Que el alumno aprenda a reconocer funciones con exponente mayor a 2, e identifique su gráfica y la forma de construirla.
9	Tabla de Signos	Que el alumno aprenda a usar la herramienta llamada tabla de signos para construir las gráficas para las funciones polinomiales.
10	Tabla de signos	Que el alumno continúe su aprendizaje del uso de la herramienta llamada Tabla de Signos para la construcción de gráficas para funciones polinomiales.
11	Geometría	Que el alumno recuerde y recapitule los conceptos básicos sobre geometría.
12	Triángulos	Que el alumno reconozca el triángulo, identifique sus partes y entienda su importancia en la matemática.
13	Aplicación del Teorema de Pitágoras	Que el alumno aprenda a utilizar el teorema de Pitágoras como herramienta para resolver problemas cotidianos.

<b>14</b>	Tales de Mileto	Que el alumno conozca el teorema propuesto por Tales sobre la congruencia entre triángulos.
<b>15</b>	Euclides	Que el alumno conozca el teorema propuesto por Euclides y su utilidad en la resolución de problemas que involucran triángulos.
<b>16</b>	Semejanza y Congruencia	Que el alumno aprenda los conceptos de semejanza y congruencia de triángulos y su importancia para la resolución de problemas cotidianos.
<b>17</b>	Simetría	Que el alumno aprenda el concepto de Simetría y su aplicación en la resolución de triángulos y problemas cotidianos
<b>18</b>	Tipos de ángulos	Que el alumno aprenda a reconocer y nombrar los ángulos según su tamaño y posición.
<b>19</b>	Bisectriz	Que el alumno aprenda el concepto de línea bisectriz y su utilidad en la geometría.
<b>20</b>	¿Qué es un polígono?	Que el alumno aprenda a reconocer la figura llamada Polígono y su relación con la geometría.
<b>21</b>	Perímetros	Que el alumno aprenda el concepto de perímetro y la forma de calcularlo.
<b>22</b>	Áreas	Que el alumno aprenda el concepto de área y la forma de encontrarlo en los polígonos regulares.
<b>23</b>	Figuras Irregulares	Que el alumno aprenda la diferencia entre figura regular e irregular.
<b>24</b>	Volúmenes	Que el alumno aprenda el concepto de volumen y pueda calcularlo para algunos objetos.
<b>25</b>	Volumen y Capacidad	Que el alumno aprenda la relación entre las unidades de volumen y las unidades de capacidad.
<b>26</b>	Repaso Sucesiones y Convergencia.	Que el alumno recapitule el tema de sucesiones, sumatorias y convergencias.
<b>27</b>	Repaso de Pitágoras, Tales y Euclides	Que el alumno recapitule el tema de los teoremas de Pitágoras, Tales y Euclides y su aplicación en los triángulos.
<b>28</b>	Repaso Conceptos Geométricos	Que el alumno recapitule los temas geométricos estudiados en las lecciones anteriores.
<b>29</b>	Áreas, Perímetros y Volúmenes	Que el alumno recapitule y repase el tema de cálculo de áreas, perímetros y volúmenes.
<b>30</b>	Funciones Polinomiales	Que el alumno recapitule el tema de funciones polinomiales, y la forma de representarlas gráficamente.