

### Aprendizaje esperado

Determina y usa el teorema de Tales

### Propósitos

#### General

Los estudiantes comprenderán y aplicarán el teorema de Tales y su recíproco para resolver problemas que impliquen el cálculo de medidas o distancias inaccesibles o bien simplifiquen los cálculos de medidas o distancias accesibles.

#### Sesión 1

Los estudiantes recuperarán los conocimientos sobre rectas paralelas y secantes, así como de semejanza de triángulos; los cuales son elementos involucrados en el teorema de Tales. De este modo, se busca que conjuntado ambos conocimientos puedan trabajar de forma intuitiva con dicho teorema.

#### Sesión 2

Los estudiantes comprenderán las características del teorema de Tales para establecer segmentos proporcionales y de su recíproco para establecer condiciones de paralelismo entre segmentos y rectas, también aplicarán el teorema de Tales en problemas que pueden modelarse con triángulos con lados paralelos o líneas paralelas cortadas por secantes, y su recíproco para determinar paralelismo de segmentos o rectas.

#### Sesión 3.

Los alumnos comprenderán los usos prácticos que tienen las propiedades trigonométricas y de semejanza de los triángulos a través de ejemplos concretos en su entorno cotidiano, así como ejemplos más específicos en las áreas de astronomía y tecnología. También explorarán una aplicación típica del teorema de Tales en la industria de la construcción y manufacturación de piezas mecatrónicas.

### Maths Mastery T2\_8

#### PDA:

- Aplica las propiedades de la congruencia y semejanza de triángulos al construir y resolver problemas.

### Ruta de consumo

La mejor manera de abordar los componentes de esta esfera es:

- Diario de Aprendizaje: **Analizo y Reconozco.**
- Key: **Investigo.**
- Diario de Aprendizaje: **Comprendo, Practico y Aplico.**
- Key: **Practico más.**
- Imprimible: **Maths Mastery T2\_8**

### Propósitos

#### Sesión 4

Los alumnos reforzarán la comprensión del teorema de Tales y su recíproco a través de la aplicación directa en ejercicios que requieren del cálculo de la medida del lado de un triángulo o de un segmento, también determinarán si existe paralelismo entre segmentos o rectas.

#### Sesión 5

En esta sesión se emplearán el teorema de Tales y su recíproco en problemas que pueden ser presentados por medio de triángulos con segmentos paralelos a uno de sus lados o por rectas paralelas cortadas por secantes, así como para determinar la condición de paralelismos de tales segmentos o rectas.

#### Sesión 6

Los estudiantes demostrarán su comprensión y aprendizaje del teorema de Tales al aplicarlo en la solución de problemas, y del recíproco del teorema a través de la sección #Subenivel, también reflexionarán sobre su actuar en la sección RECONOZCO.

#### Sesión 7

Los alumnos aplicarán los conocimientos aprendidos en la solución de la sección Práctico más de los Keys, así como en los problemas del material imprimible.

Sesión	Páginas DA	Recursos
1	134 a 136	<ul style="list-style-type: none"><li>• Video de divulgación sobre el teorema de Tales: <a href="https://esant.mx/ac_unoi/sumt3-049">https://esant.mx/ac_unoi/sumt3-049</a></li><li>• Geogebra: <a href="https://esant.mx/ac_unoi/sumt3-050">https://esant.mx/ac_unoi/sumt3-050</a></li></ul>
2	137	<ul style="list-style-type: none"><li>• Geogebra: <a href="https://esant.mx/ac_unoi/sumt3-050">https://esant.mx/ac_unoi/sumt3-050</a></li><li>• <b>Key investigo:</b> El teorema de Tales y su recíproco.</li><li>• <b>Key investigo:</b> Resolver problemas empleando el teorema de Tales.</li></ul>
3	138 y 139	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Diario de Aprendizaje</b></li></ul>
4	140 a 142	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Diario de Aprendizaje.</b></li><li>• Geogebra: <a href="https://esant.mx/ac_unoi/sumt3-050">https://esant.mx/ac_unoi/sumt3-050</a></li></ul>
5	143 a 145	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diario de Aprendizaje.</li><li>• Geogebra: <a href="https://esant.mx/ac_unoi/sumt3-050">https://esant.mx/ac_unoi/sumt3-050</a></li><li>• Ejercicios sobre dividir segmentos empleando el teorema de Tales:</li><li>• <a href="https://esant.mx/ac_unoi/sumt3-051">https://esant.mx/ac_unoi/sumt3-051</a></li></ul>
6	146 a 147	<ul style="list-style-type: none"><li>• Geogebra: <a href="https://esant.mx/ac_unoi/sumt3-050">https://esant.mx/ac_unoi/sumt3-050</a></li></ul>
7	147	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Key Practico más:</b> El teorema de Tales y su recíproco.</li><li>• <b>Key Practico más:</b> Resolver problemas empleando el teorema de Tales.</li><li>• <b>Imprimible</b> Maths Mastery T2_8</li></ul>