

## Module 4: Multiplication and Area (Trimester 2: 20 Days)

Topic A	Foundations for Understanding Area		<b>3.MD.5</b> 3.MD.6 3.MD.7
Topic B	Concepts of Area Measurement		<b>3.MD.5</b> <b>3.MD.6</b> <b>3.MD.7</b>
Topic C	Arithmetic Properties Using Area Models		<b>3.MD.5</b> 3.MD.6 <b>3.MD.7</b>
Topic D	Applications of Area Using Side Lengths of Figures		<b>3.MD.6</b> <b>3.MD.7</b> 3.MD.5
ASSESSMENT	3.MD.7	Reporting Strand: Understands area and relates area to multiplication and addition	Report Card: 0-4

**3.MD.5** Recognize area as an attribute of plane figures and understand concepts of area measurement.

- a. A square with side length 1 unit, called “a unit square,” is said to have “one square unit” of area, and can be used to measure area.
- b. A plane figure which can be covered without gaps or overlaps by  $n$  unit squares is said to have an area of  $n$  square units.

**3.MD.6** Measure areas by counting unit squares (square cm, square m, square in, square ft, and improvised units).

**3.MD.7** Relate area to the operations of multiplication and addition.

- a. Find the area of a rectangle with whole-number side lengths by tiling it, and show that the area is the same as would be found by multiplying the side lengths.
- b. Multiply side lengths to find areas of rectangles with whole-number side lengths in the context of solving real world and mathematical problems, and represent whole-number products as rectangular areas in mathematical reasoning.
- c. Use tiling to show in a concrete case that the area of a rectangle with whole-number side lengths  $a$  and  $b + c$  is the sum of  $a \times b$  and  $a \times c$ . Use area models to represent the distributive property in mathematical reasoning.
- d. Recognize area as additive. Find areas of rectilinear figures by decomposing them into non-overlapping rectangles and adding the areas of the non-overlapping parts, applying this technique to solve real world problems.

**Reporting Strand: Understands area and relates area to multiplication and addition**

CCSS	4 – Mastery	3- Proficient	2 – Basic	1 – Below Basic	0 – No Evidence
<p><b>3.MD.5,</b> <b>3.MD.6,</b></p> <p>(Assess informally – No Formal Assessment)</p>	<p>Can extend thinking beyond the standard, including tasks that may involve one of the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Designing</li> <li>• Connecting</li> <li>• Synthesizing</li> <li>• Applying</li> <li>• Justifying</li> <li>• Critiquing</li> <li>• Analyzing</li> <li>• Creating</li> <li>• Proving</li> </ul>	<p>Show that multiplying the side lengths of a rectangle is the same as counting the number of unit squares that fill the rectangle</p> <p>Complete the tiling of a rectangle and count to find the area</p>	<p>Show that multiplying the side lengths of a rectangle is the same as <b>counting</b> the number of unit squares that fill the rectangle</p> <p>Complete the tiling of a rectangle, <b>given a started grid or markings</b> and count to find the area</p>	<p><b>Show</b> that multiplying the side lengths of a rectangle is the same as counting the number of unit squares that fill the rectangle</p> <p>Tile a rectangle <b>with manipulatives</b> and count to find the area</p>	<p>Little evidence of reasoning or application to solve the problem</p> <p>Does not meet the criteria in a level 1</p>
<p><b>3.MD.7</b></p>		<p>Multiply side lengths to find areas of rectangles in <b>real world</b> and mathematical problems.</p> <p>Find the area of a rectangle by</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiling 2 smaller rectangles</li> <li>• Adding the areas of smaller rectangles (distributive property).</li> </ul> <p><b>Find the area of a rectilinear figure by decomposing it into non-overlapping parts and adding the areas of those parts.</b></p>	<p>Multiply side lengths to find areas of rectangles in <b>mathematical</b> problems.</p> <p><b>Find the area of a rectangle by</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Tiling 2 smaller rectangles</b></li> <li>• <b>Adding the areas of smaller rectangles (distributive property).</b></li> </ul>	<p>Multiply side lengths to find areas of rectangles in <b>mathematical</b> problems.</p>	

## Entiende el área y lo relaciona con multiplicación y adición

CCSS	4 – Dominio	3- Apto	2 – Básico	1 – Por debajo de lo Básico	0 – No hay Evidencia
<p><b>3.MD.5,</b> <b>3.MD.6,</b></p> <p>Assess informally – No Formal Assessment</p>	<p>Puede pensar más allá del estándar, incluyendo tareas que puedan involucrar uno de los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseñar</li> <li>• Conectar</li> <li>• Sintetizar</li> <li>• Aplicar</li> <li>• Justificar</li> <li>• Criticar</li> <li>• Analizar</li> <li>• Crear</li> <li>• Demostrar</li> </ul>	<p>Demuestra que si multiplicas las longitudes de los lados de un rectángulo sale lo mismo que si cuentas el número de unidades cuadradas que caben dentro del rectángulo.</p> <p>Complete el mosaico de un rectángulo y cuente para encontrar el área</p>	<p>Demuestra que si multiplicas las longitudes de los lados de un rectángulo sale lo mismo que si cuentas el número de unidades cuadradas que caben dentro del rectángulo.</p> <p>Complete el mosaico de un rectángulo, <u>con una cuadrícula o marcas iniciadas</u> y cuente para encontrar el área</p>	<p><u>Demuestra</u> que si multiplicas las longitudes de los lados de un rectángulo sale lo mismo que si cuentas el número de unidades cuadradas que caben dentro del rectángulo.</p> <p>Cubra un rectángulo con manipulables y cuente para encontrar el área</p>	<p>Hay poca evidencia de razonamiento o aplicación para resolver el problema</p> <p>No reúne los criterios del nivel 1</p>
<b>3.MD.7</b>		<p>Multiplica las longitudes de los lados para hallar el área de los rectángulos en problemas del <u>mundo real</u> y problemas matemáticos.</p> <p>Halla el área de un rectángulo de estas formas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Juntando dos rectángulos más pequeños</li> <li>• Sumando las áreas de rectángulos más pequeños (propiedad distributiva).</li> </ul> <p><u>Halla el área de una figura rectilínea descomponiéndola en partes que no se superponen y sumando las áreas de esas partes.</u></p>	<p>Multiplica las longitudes de los lados para hallar el área de los rectángulos en problemas <u>matemáticos.</u></p> <p><b>Halla el área de un rectángulo de estas formas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Juntando dos rectángulos más pequeños</b></li> <li>• <b>Sumando las áreas de rectángulos más pequeños (propiedad distributiva).</b></li> </ul>	<p>Multiplica las longitudes de los lados para hallar el área de los rectángulos en problemas <u>matemáticos.</u></p>	