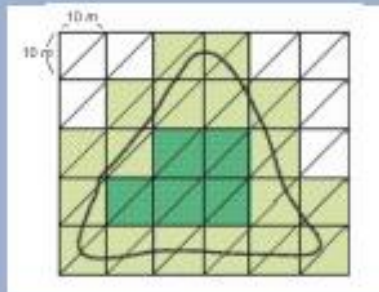


En las páginas 29 y 30 del Tomo VI, Vol. 2 se aborda el cálculo del área de superficies irregulares, para estas figuras no hay una fórmula para calcular su área.



### Actividades que se sugieren para los futuros docentes

1. ¿Consideras pertinente la propuesta didáctica para abordar el tema de la lección? Justifica claramente tu respuesta.
2. ¿Qué habilidades y conocimientos matemáticos consideras que requiere un alumno de sexto grado de educación primaria para abordar esta lección?
3. ¿Qué nuevos aprendizajes esperarías que adquieran los alumnos después del trabajo de esta lección?
4. Selecciona una de las actividades de la lección y ponla en práctica con un grupo de alumnos de sexto grado de educación primaria. Registra tus observaciones e intercámbialas con las de tus demás compañeros



5. Supongamos que se ha decidido utilizar triángulos en la retícula para determinar el área del terreno que se muestra en la siguiente figura.

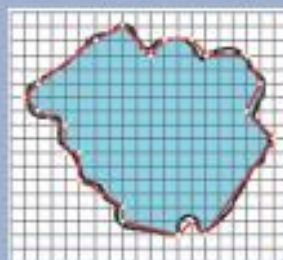
- a) ¿Cuál es aproximadamente el área del terreno?
- b) ¿Por qué es mejor utilizar triángulos que cuadrados para la aproximación de esta área?

6. El matemático George Pick determinó la relación existente entre los nodos (puntos de intersección rectas horizontales y unas verticales en la retícula) y el área de un polígono construido sobre ella. Si  $f$  representa el número de nodos sobre la frontera del polígono en una retícula e  $i$  el número de nodos en el interior del polígono, el área de dicho polígono está dada por:

$$A_{f,i} = \frac{f}{2} + (i \square 1)$$

a) Si se ha trazado una retícula que permite asociar 16 nodos en la frontera y 25 nodos en el interior de un polígono que se ha construido tratando de cubrir el terreno (como se muestra en la figura), ¿cuál es la medida de su área empleando la fórmula de Pick?

b) ¿Cuáles serían los beneficios didácticos de utilizar la fórmula de Pick para que los niños de 6º grado encuentren el área de polígonos irregulares?



7. La siguiente figura muestra una reproducción del lago Ikeda, en ella se ha trazado una retícula y los puntos más cercanos del contorno del lago se han asociado a nodos de la retícula. Determina el área de la superficie del lago Ikeda utilizando diferentes métodos de aproximación y compara esas aproximaciones con la medida que obtienes usando la fórmula de Pick.