Se dispone de un tablero de ajedrez un poco especial de 6x6, trata de recubrirlo con piezas iguales a la figura inferior. Razona si es posible recubrir tableros de 10 x10, de 14 x 14, de .... ¿ Sabrías qué tipos de tableros sí puedes recubrir con dicha figura?

Estudiemos el caso 6x6 :

En principio al ser la pieza compuesta por cuatro cuadraditos y el tablero de 6 x 6 = 36 cuadraditos, nos indica que harían falta 36 : 4= 9 piezas par cubrir todo el tablero de 6x 6. Pero si el tablero de ajedrez lo pintamos con colores blanco y negro de manera alternativa(similar al de un tablero de ajedrez), la pieza, tanto si está de manera vertical como horizontal ocupará exactamente tres casillas de un mismo color.

Por otra parte de las 36 casillas del tablero 18 serán de color blanco y 18 de color negro. Unas simples cuentas nos indican que con las 9 piezas no es posible cubrir el tablero de 6 X 6. Es claro que el mismo razonamiento sirve para los tablerios de 10 x10, y en general de tableros de 2n X 2n siendo n impar. Sin embargo, sí podemos cubrir tableros cuadrados de 4nx4n, ya que el tablero se puede dividir en pequeños cuadrados de 4 x4 , que como fácilmente comprobarás se pueden cubir con cuatro piezas.

Como punto final te sugerimos que estudies las siguientes cuestiones:

¿ Se podrá cubrir tableros de 2xn ?

¿ Se podrán cubrir tableros de 4xn ?

Estudiar el caso general de tableros Mxn