

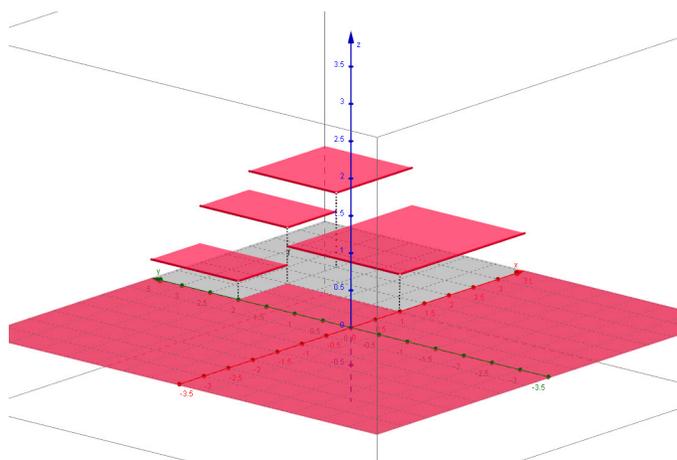
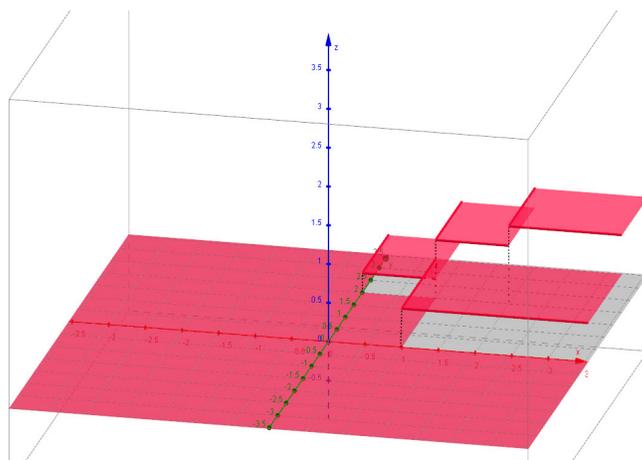
REPRESENTACIONES GRÁFICAS  
DE UNA FUNCIÓN DE DISTRIBUCIÓN BIDIMENSIONAL

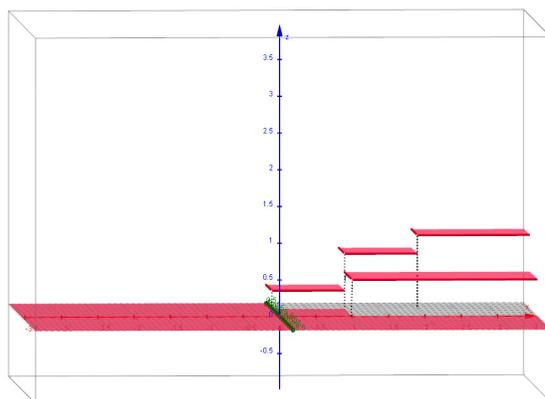
Asociado con el experimento aleatorio del lanzamiento de dos monedas, se definen las siguientes variables aleatorias:

$X_1$  = Número de caras,  $X_2$  = Diferencia en valor absoluto entre número de caras y cruces.  
La función de distribución del vector aleatorio  $X = (X_1, X_2)$  es

$$F(x_1, x_2) = \begin{cases} 0 & x_1 < 0 \text{ ó } x_2 < 0 \text{ ó } \{0 \leq x_1 < 1, 0 \leq x_2 < 2\} \\ 1/2 & x_1 \geq 1, 0 \leq x_2 < 2 \\ 1/4 & 0 \leq x_1 < 1, x_2 \geq 2 \\ 3/4 & 1 \leq x_1 < 2, x_2 \geq 2 \\ 1 & x_1 \geq 2, x_2 \geq 2 \end{cases}$$

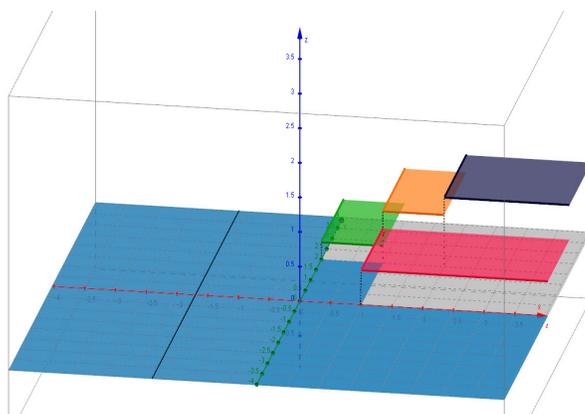
cuya representación, desde distintas perspectivas, es:



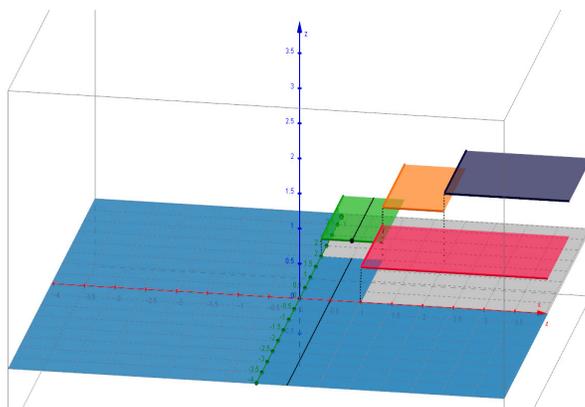


Si fijamos un valor de  $x$ , podemos comprobar las propiedades de no decrecimiento y continuidad a la derecha en el argumento  $y$  en las siguientes gráficas:

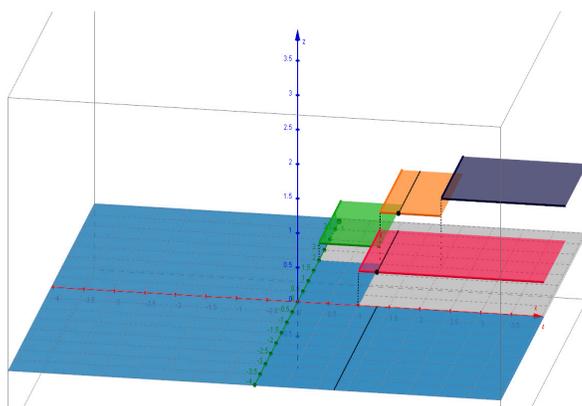
- Si  $x < 0$



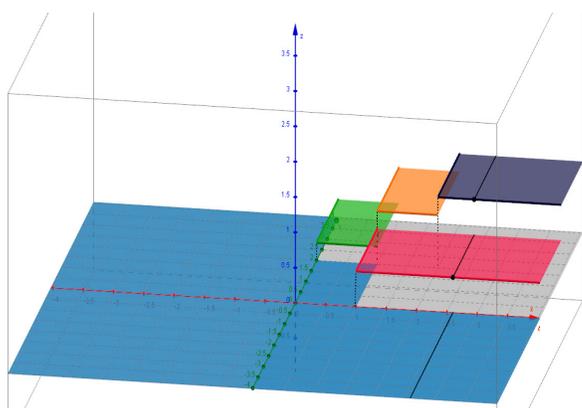
- Si  $0 \leq x < 1$



- Si  $1 \leq x < 2$

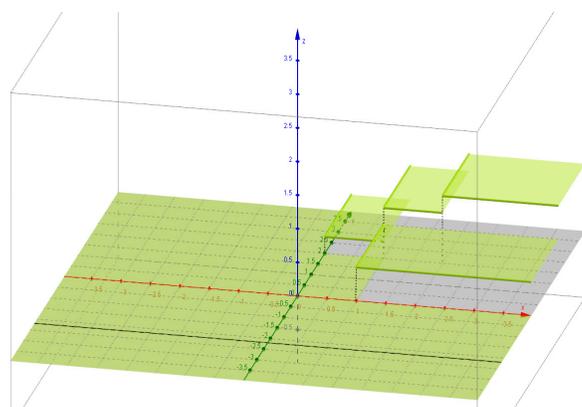


- Si  $x \geq 2$

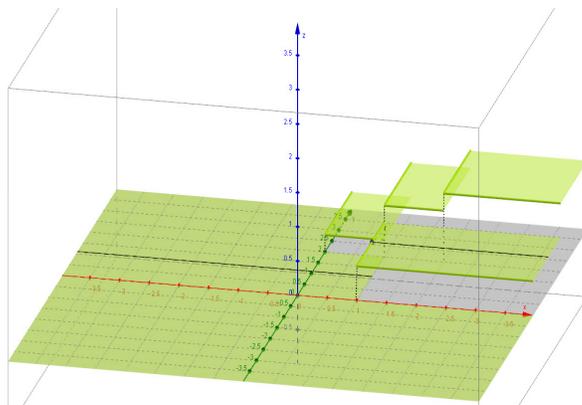


Si fijamos un valor de  $y$ , podemos comprobar las propiedades de no decrecimiento y continuidad a la derecha en el argumento  $x$  en las siguientes gráficas:

- Si  $y < 0$



- Si  $0 \leq y < 2$



- Si  $y \geq 2$

