# Unity Clase Mathf

Clamp: Sirve para ajustar un máximo y un minimo a una variable y que nunca pase de esos.

Mathf.Clamp(valor\_evaluar, minValor, maxValor)

Repeat: calcula el resto entre el primer parámetro y el segundo.

Mathf.Repeat(2, 1.5) = 0.5

Es decir 2 / 1.5 = 1 y resto 0.5

Sign: Devuelve 1 si el valor es positivo y -1 si es negativo

Mathf.Sign(10) = 1

Mathf.Sign(-10) = -1

moveTowards: le suma al valor actual el tercerparametro hasta que llega al segundo parámetro que devuelve el segundo parámetro todo el rato.

Mathf.MoveTowards(num1, max, cantidadSumar)

Ejemplo:

Mathf.MoveTowards(0, 5, 0.5f)

Esto ira devolviendo 0.5 … 1 …. 1.5 …. 2 hasta llegar a 5 y devolverá siempre 5 porque es el máximo, si esta en una función Update.

PingPong: Hace que el valor t oscile entre 0 y el valor de la longitud.

Mathf.PingPong(float t, float lenght)

Ejemplo:

Mathf.PingPong(Time.time, float 3)

Como la variable Time.time se va incrementando sola, el valor que devuelve llegará a 3 y luego regresara a 0, después a 3 y asi sucesivamente.

PerlinNoise: Más desarrollado de manera teórica en el Documento Tiles. Devuelve un float entre 0 y 1. Requiere como parámetros las coordenadas del plano. Las mismas coordenadas devuelven siempre el mismo valor, pero el plano es infinito.

Mathf.PerlinNoise(float x, float y)

Ejemplo:

Mathf.PerlinNoise(1, 1)

Esto devolverá el valor del plano en la coordenada 1, 1. Si fueran otros números, devolvería otro valor. Cuanto más cerca los valores, más similar es el valor que devuelve.

FloorToInt: Requiere un float como parámetro y devuelve el integer mas pequeño o igual al parámetro.

Mathf.FloorToInt(float f)

Ejemplo:

Mathf.FloorToInt(10.0f) Devuelve 10

Mathf.FloorToInt(10.2f) Devuelve 10

Mathf.FloorToInt(10.7f) Devuelve 10

Mathf.FloorToInt(-10.0f) Devuelve -10

Mathf.FloorToInt(-10.2f) Devuelve -11

Mathf.FloorToInt(-10.7f) Devuelve -11