

# ACTIVIDAD

En una pista de hielo se lanza un carro con las siguientes datos:

$$V_0 = 10 \text{ m/s}$$

$$x_0 = 0$$

$$V_f = 15 \text{ m}$$

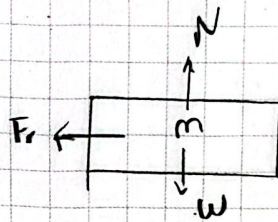
$$\mu_k = 0,1$$

$$m = 1000 \text{ kg}$$

← datos de entrada

## Procedimiento

$$m = 1000 \text{ kg} \cdot \frac{1000 \text{ g}}{1 \text{ kg}} = 1 \text{ g}$$



$$F_f = \mu_k m \cdot g$$

$$F_f = (0,1) (1) (9,8) = 0,98 \text{ N}$$

$$a = \frac{F}{m} = \frac{-F_f}{m} = -\mu_k g$$

$$a = \frac{-F_f}{m} = \frac{-0,98 \text{ N}}{1 \text{ g}} = -0,98 \text{ m/s}^2$$

$$a = -0,1 \cdot 9,8 \text{ m} = -0,98 \text{ m/s}^2$$

datos de salida = aceleración

conjunto de  
números naturales  
o el cero

datos entrada

multiplicación

$$n! = 1 \cdot 2 \cdot \dots \cdot n-1$$

procedimiento

conjunto de  
números  
naturales

datos de salida

Datos de entrada

Todos los números positivos (naturales)  
conjunto de números naturales

Procedimiento

multiplicación

$$n! = n \cdot (n-1)$$



## Entrada

$n \in \mathbb{N}^1$ , donde  $n \in \{1, 2, \dots\} \cup 0$

$$n! = \begin{cases} 1 & \text{si } n = 0 \\ n \cdot (n-1) \cdot (n-2) \cdot \dots \cdot 1 & \text{si } n > 0 \end{cases}$$

Entrada:  $n = 0$

salida:  $0! = 1$

Entrada:  $n = 3$

salida:  $3! = 6$

$$3! = 3 \cdot 2 \cdot 1 = 6$$

Entrada:  $n = 5$

salida:  $5! = 120$

$$5! = 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1$$

$$5! = 120$$

## Salida

$s \in \mathbb{N}^1$ , donde  $s \in \{1, 2, \dots\}$