

Calculadora básica funciones

Calculadora básica- Funciones

Calculadora básica - Funciones

Código	Función
<code>sqrt(x)</code>	\sqrt{x}
<code>exp(x)</code>	e^x
<code>log(x)</code>	$\ln(x)$
<code>log10(x)</code>	$\log_{10}(x)$
<code>log(x,a)</code>	$\log_a(x)$
<code>abs(x)</code>	$ x $

CorriendoCodigo

```
sqrt(9)
```

```
[1] 3
```

```
log(exp(1))
```

```
[1] 1
```

```
exp(1)
```

```
[1] 2.718282
```

```
log(pi)
```

```
[1] 1.14473
```

```
abs(-pi)
```

```
[1] 3.141593
```

Calculadora básica- Combinatoria

Calculadora básica - Combinatoria

Código	Operación
<code>factorial(x)</code>	$x!$
<code>choose(n,m)</code>	$\binom{n}{m}$

- **Número factorial.** Se define como número factorial de un número entero positivo n como $n! = n \cdot (n-1) \cdots 2 \cdot 1$
- **Coeficiente binomial.** Se define el coeficiente binomial de n sobre m como

$$\binom{n}{m} = \frac{n!}{m!(n-m)!}$$

```
factorial(7)
```

```
[1] 5040
```

No se puede hacer el factorial de un número negativo

```
factorial(-5)
```

```
Warning in gamma(x + 1): NaNs produced
```

```
[1] NaN
```

Por otro lado, el número factorial de 0 es 1

```
factorial(0)
```

```
[1] 1
```

Método choose: define las formas de ordenar n elementos sobre m

$$\binom{n}{m} = \frac{n!}{m!(n-m)!}$$

```
choose(5, 3)
```

```
[1] 10
```

Si hacemos lo contrario, veremos que es 0, ya que si tenemos 3 elementos de cuantas formas podemos elegir 5?

```
choose(3, 5)
```

```
[1] 0
```

R entiende los argumentos de estos problemas sin ningún problema

```
log(4^6,4)
```

```
[1] 6
```

```
6^log(4,6)
```

```
[1] 4
```