

# 1. Fórmulas matemáticas

## 1.1. Entornos matemáticos

### 1.1.1. Entorno en línea

La función  $f(x)$  es  $f(x) = ax + b$ .

### 1.1.2. Entorno ecuación (sin numerar)

La ecuación

$$f(x) = ax + b$$

es una función  $f(x)$ .

$$10 \text{ manzanas} + 10 \text{ manzanas} = 20 \text{ manzanas}$$

### 1.1.3. Entorno ecuación

$$f(x) = ax + b \tag{1}$$

La ecuación (??) es una función  $f(x)$ .

## 1.2. Nombre de funciones, fuentes y símbolos

### 1.2.1. Algunos nombres de funciones

$$\cos(2\theta) = \cos^2 \theta - \sin^2 \theta$$

### 1.2.2. Fuentes adicionales provistas por AMS

**Letras “Blackboard bold” (sólo en mayúsculas)**  
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

**Letras “Euler Fraktur”**  
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z  
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

**Letras “Euler Script” (sólo en mayúsculas)**  
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

### 1.2.3. Símbolos adicionales provistos por AMS

□, ⊠, ⊞, ⊠, ⊞, ⊠, ⊞

## 1.3. Potencias, índices, raíces y fracciones

### 1.3.1. Potencias e índices

$$k_{n+1} = n^2 + k_n^2 - k_{n-1}$$

### 1.3.2. Raíces

$$\sqrt{4} = 2$$

$$\sqrt[3]{8} = 2$$

### 1.3.3. Fracciones

$$\frac{\frac{1}{x} + \frac{1}{y}}{y - z}$$

## 1.4. Matrices

$$\begin{matrix} a & b & c \\ d & e & f \\ g & h & i \end{matrix}$$

Matriz encerrada entre paréntesis

$$\begin{bmatrix} -1 & 3 \\ 2 & -4 \end{bmatrix}$$
$$A_{m,n} = \begin{pmatrix} a_{1,1} & a_{1,2} & \cdots & a_{1,n} \\ a_{2,1} & a_{2,2} & \cdots & a_{2,n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m,1} & a_{m,2} & \cdots & a_{m,n} \end{pmatrix}$$

## 2. Colores

### 2.1. Colores disponibles por defecto de xcolor

Roj

Verde

Azul

Cyan

Magenta

Amarillo

Negro

Gris oscuro  
Gris  
Gris claro  
(Blanco)  
Marron  
Lima  
Oliva  
Naranja  
Rosa  
Púrpura  
Verde azulado  
Violeta

## 2.2. Algunos colores adicionales incluidos por la opción `svgnames`

Agua marina  
Chocolate  
Crimson  
Verde amarillo  
Azul oscuro  
Azul claro  
Cyan oscuro  
Cyan claro  
Verde oscuro  
Verde claro  
Magenta oscuro  
Naranja oscuro  
Rojo oscuro  
Salmón  
Azul cielo  
Tomate  
Amarillo verde

## 2.3. Usando los colores

### 2.3.1. Formateo de texto

Grupo de texto con color rojo  
Comando con color azul para texto  
Texto con fondo verde  
Texto blanco con fondo negro  
Texto con borde de color rojo  
Texto con borde de color azul y fondo verde

## 3. Código de software

### 3.1. Entorno verbatim

```
/* Hello World program */

#include<stdio.h>

main() {
    printf("Hello World");
}
```

### 3.2. Paquete listing

#### 3.2.1. Entorno lstlisting

Código 1: Código C

```
1 /* Hello World program */
2
3 #include<stdio.h>
4
5 main() {
6     printf("Hello World");
7 }
```

#### 3.2.2. Importar código desde un archivo externo

##### Código de lenguaje C

Código 2: Código C importado

```
1 /* Hello World program */
2
3 #include<stdio.h>
4
5 main() {
6     printf("Hello World");
7 }
```

##### Código de lenguaje C++

Código 3: Código C++ importado

```
1 /* Hello World program */
2
3 #include <iostream>
4
5 int main() {
6     std::cout << "Hello World!";
7 }
```

## Código de lenguaje Ruby

Código 4: Código Ruby

```
1 # My first Ruby program
2
3 class HelloWorld
4   def initialize(name)
5     @name = name.capitalize
6   end
7   def sayHello
8     puts "Hello #{@name}!"
9   end
10 end
11
12 hello = HelloWorld.new("World")
13 hello.sayHello
```

### 3.2.3. Índice de códigos

## Lista de código