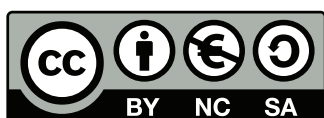


# Fundamentos de Redes

LibreIM

Doble Grado de Informática y Matemáticas  
Universidad de Granada

[libreim.github.io/apuntesDGIIM](https://libreim.github.io/apuntesDGIIM)



Este libro se distribuye bajo una licencia CC BY-NC-SA 4.0.

Eres libre de distribuir y adaptar el material siempre que reconozcas a los autores originales del documento, no lo utilices para fines comerciales y lo distribuyas bajo la misma licencia.

[creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

# Fundamentos de Redes

LibreIM

Doble Grado de Informática y Matemáticas  
Universidad de Granada

[libreim.github.io/apuntesDGIIM](https://libreim.github.io/apuntesDGIIM)

# Índice

<b>I Teoría</b>	<b>2</b>
<b>1. Introducción</b>	<b>2</b>
1.1. Sistemas de comunicación y redes . . . . .	2
1.1.1. Estructura y elementos de una red . . . . .	2
1.2. Diseño y estandarización de redes . . . . .	2
1.3. Terminología y servicios . . . . .	2
1.4. Internet: arquitectura y direccionamiento . . . . .	2

# I | Teoría

## 1 Introducción

### 1.1 Sistemas de comunicación y redes

Un sistema de comunicación es una infraestructura que permite el intercambio de información.

Razones para usar redes:

- Nos permiten compartir recursos
- Son escalables
- Son fiables y robustas
- Permiten ahorrar costes

Podemos clasificar las redes:

- Por escala:
  - LAN (Local Area Network)  $\approx 1\text{km}$
  - MAN (Metropolitan Area Network)  $\approx 10\text{km}$
  - WAN (Wide Area Network)  $\geq 10\text{km}$
- Por tecnología de transmisión o uso del canal de comunicación
  - Difusión
  - Punto a punto

#### 1.1.1 Estructura y elementos de una red

Los **hosts** son los sistemas finales autónomos

### 1.2 Diseño y estandarización de redes

### 1.3 Terminología y servicios

### 1.4 Internet: arquitectura y direccionamiento