

**FUNDAMENTOS DE BASES DE DATOS**

**TEMA 1**

**El papel de las Bases de Datos en los Sistemas de Información**

**T1 – El Papel de las BD en los Sistemas de Información** **Contenido**

**1.1. Definición de un Sistema de Información (SI)**

**1.2. Componentes de un SI**

**1.3. El papel de las Bases de Datos**

©LABDA – Laboratorio de Bases de Datos Avanzadas - Universidad Carlos III de Madrid

**T1 – El Papel de las BD en los Sistemas de Información**

**1.1. Definición de Sistema de información (SI)**

---

♦ Conjunto de elementos ordenadamente relacionados entre sí que contribuyen a un determinado objetivo

©LABDA – Laboratorio de Bases de Datos Avanzadas - Universidad Carlos III de Madrid

**T1 – El Papel de las BD en los Sistemas de Información**

**1.1. Definición de Sistema de información (SI)**

---

***Características:***

- ♦ Elementos relacionados según unas reglas
- ♦ El sistema es finalista
- ♦ La noción de sistema es relativa
- ♦ El “*todo*” es más que la suma de las “*partes*”

©LABDA – Laboratorio de Bases de Datos Avanzadas - Universidad Carlos III de Madrid

**T1 – El Papel de las BD en los Sistemas de Información**

**1.1. Definición de Sistema de información (SI)**

---

*Esquema genérico de sistema:*

**Entorno**

**Entorno**

©LABDA – Laboratorio de Bases de Datos Avanzadas - Universidad Carlos III de Madrid

**T1 – El Papel de las BD en los Sistemas de Información**

**1.1. Definición de Sistema de información (SI)**

---

♦ **Existen 2 GRUPOS de sistemas:**

- **Naturales**
- **Artificiales:** Incluyen a los **Sistemas de Información**. Se dividen en 2 **TIPOS**:
  - **Sistema de Información Informal:** La información se difunde por medio de contactos interpersonales entre empleados
  - **Sistema de Información Formal:** La información necesaria para el funcionamiento de una organización se encuentra formalizada e institucionalizada. Es un método más eficaz y eficiente

©LABDA – Laboratorio de Bases de Datos Avanzadas - Universidad Carlos III de Madrid

**T1 – El Papel de las BD en los Sistemas de Información**

**1.1. Definición de Sistema de información (SI)**

---

♦ Conjunto de elementos ordenadamente relacionados entre sí, que aporta a la organización la **información** que necesita para el cumplimiento de sus fines, para lo cual debe recoger, procesar y almacenar datos, procedentes tanto de la propia organización como de fuentes externas

©LABDA – Laboratorio de Bases de Datos Avanzadas - Universidad Carlos III de Madrid

**T1 – El Papel de las BD en los Sistemas de Información**

**1.1. Definición de Sistema de información (SI)**

---

***Cualidades deseables:***

- ♦ Precisa
- ♦ Oportuna
- ♦ Completa
- ♦ Significativa
- ♦ Coherente
- ♦ Segura

©LABDA – Laboratorio de Bases de Datos Avanzadas - Universidad Carlos III de Madrid

**T1 – El Papel de las BD en los Sistemas de Información**

**1.1. Definición de Sistema de información (SI)**

---

♦ Un sistema *dinámico* es aquél que controla su actuación en función de cómo las salidas cumplen los objetivos marcados, de forma que el sistema se adapta a las condiciones del entorno que son variables con el tiempo

©LABDA – Laboratorio de Bases de Datos Avanzadas - Universidad Carlos III de Madrid

**T1 – El Papel de las BD en los Sistemas de Información**

**1.1. Definición de Sistema de información (SI)**

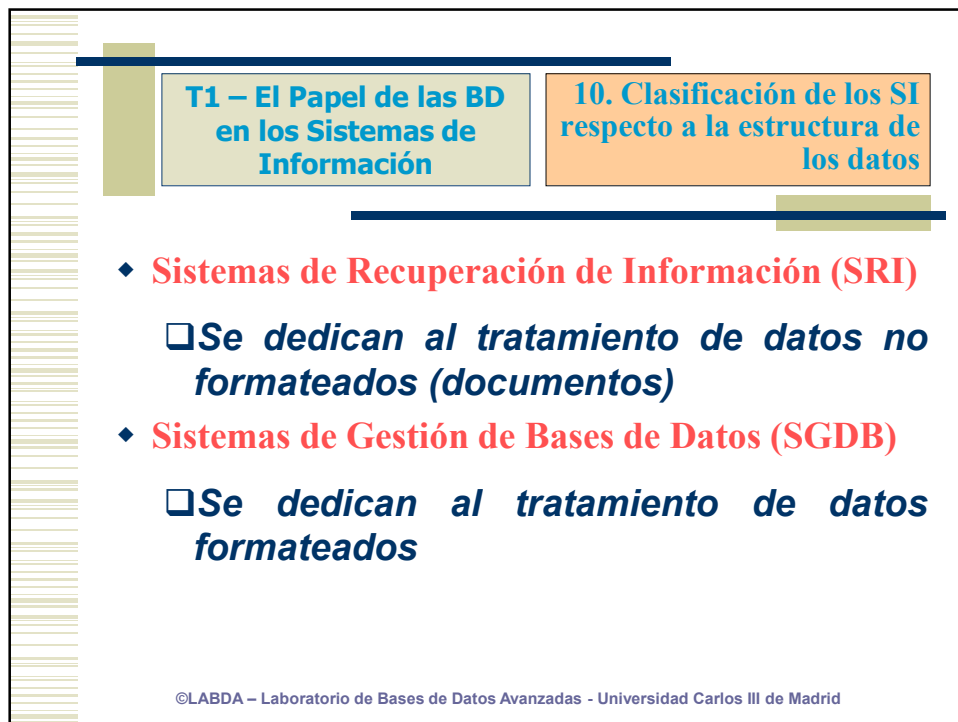
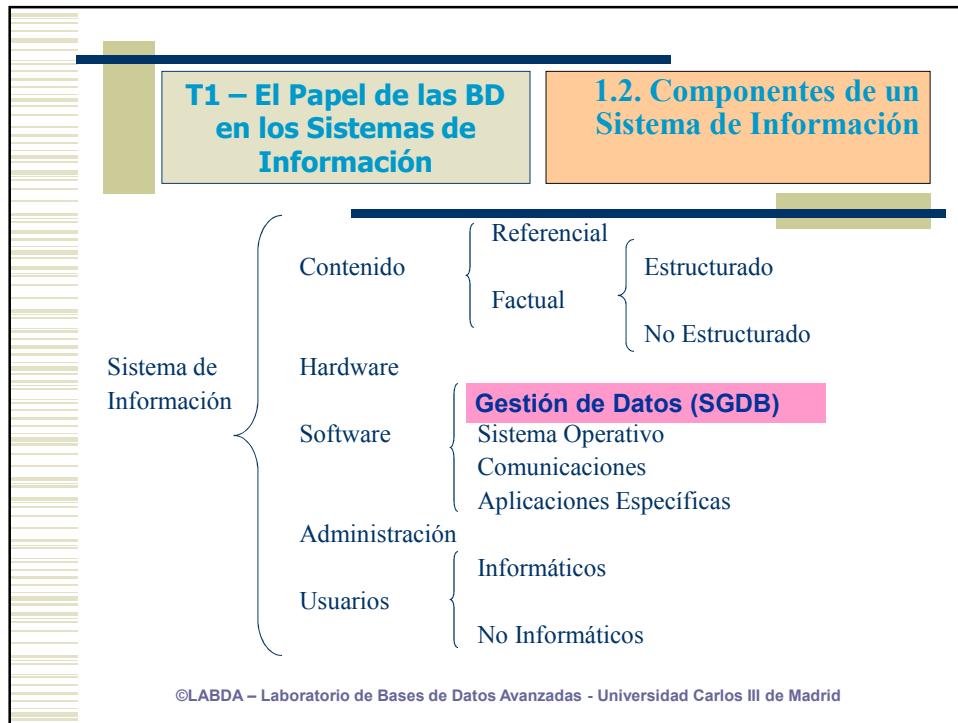
---

*Esquema de un SI Dinámico:*

```

    graph TD
      Entrada[Entrada] -- Datos --> Procesador[Procesador]
      Procesador -- Información --> Salida[Salida]
      Salida -- Realimentación --> Entrada
      Controlador[Controlador] -- Estímulos --> Entrada
      Controlador -- Estímulos --> Procesador
      Salida -- Señales --> Controlador
    
```

©LABDA – Laboratorio de Bases de Datos Avanzadas - Universidad Carlos III de Madrid



**T1 – El Papel de las BD en los Sistemas de Información**

**1.3. El papel de las Bases de Datos**

- ◆ **Sistemas de información para la gestión**
  - ❖ *Se dedican al tratamiento administrativo de datos operacionales. Los necesarios para llevar a cabo la rutina diaria de la organización*
- ◆ **Sistemas de información para la toma de decisiones**
  - ❖ *Sistematizan funciones directivas y constituyen un elemento activo para la toma de decisiones*

©LABDA – Laboratorio de Bases de Datos Avanzadas - Universidad Carlos III de Madrid

