Tema 1. Introducción a bases de datos.

# Introducción

Las bases de datos surgen como respuesta al problema de dependencia existente en aplicaciones en las que existen una relación directa entre el modelo de almacenamiento y el modelo lógico. Las bases de datos intentan separar la implementación física de la implementación lógica.

# Modelos de datos:

* Es la manera en la que se representa la información de un sistema. Representa contenidos y relaciones entre los contenidos.
* La implementación del modelo de datos creado como respuesta a unos requerimientos, genera una base de datos.

# Bases de datos:

* Es un conjunto de datos contenido y relaciones entre los contenidos. Los datos de una BBDD pueden ser:
  + **Datos de usuario:** información útil. (los insert)
  + **Datos de sistema**: Datos que necesita la BBDD para gestionar la información. (los metadatos)

# Integridad:

Asegura que los datos que se encuentran almacenados en la BBDD sean válidos.

* + No puede haber información repetida.
  + No puede existir información incorrecta.

La integridad comprueba que los datos sean válidos según restricciones dominio validaciones, etc.

# Seguridad:

Acceso por usuarios autorizados en 3 niveles

* Nivel 1: Autenticación de usuario.
* Nivel 2: Cifrado de información.
* Nivel 3: Control de datos íntegros, consistencia.