

Modelamiento de bases de datos

Prof. Tatiana Ilabaca
Primer semestre 2023



Módulo 2
Modelos de Datos

Introducción

Objetivos

Lección 1

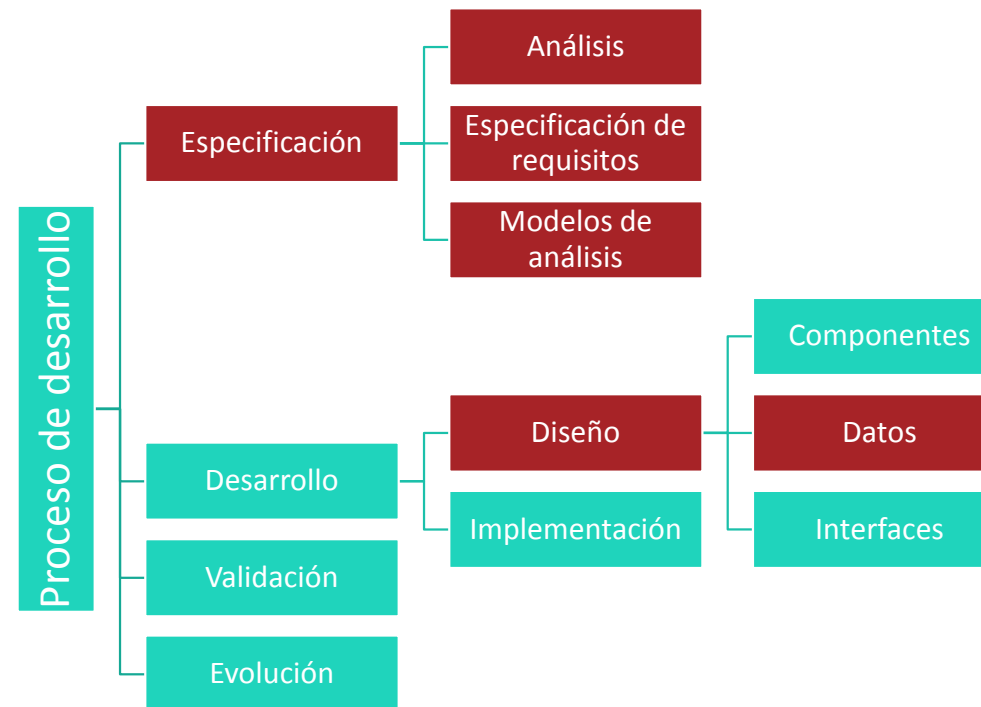
- Explicar la génesis de un modelo de datos
- Reconocer diferentes tipos de modelos de datos
- Identificar los elementos de un modelo de datos
- Establecer la relación entre requerimientos funcionales y los elementos de un modelo de datos



Proceso de desarrollo de software

¿Qué es un proceso de desarrollo?

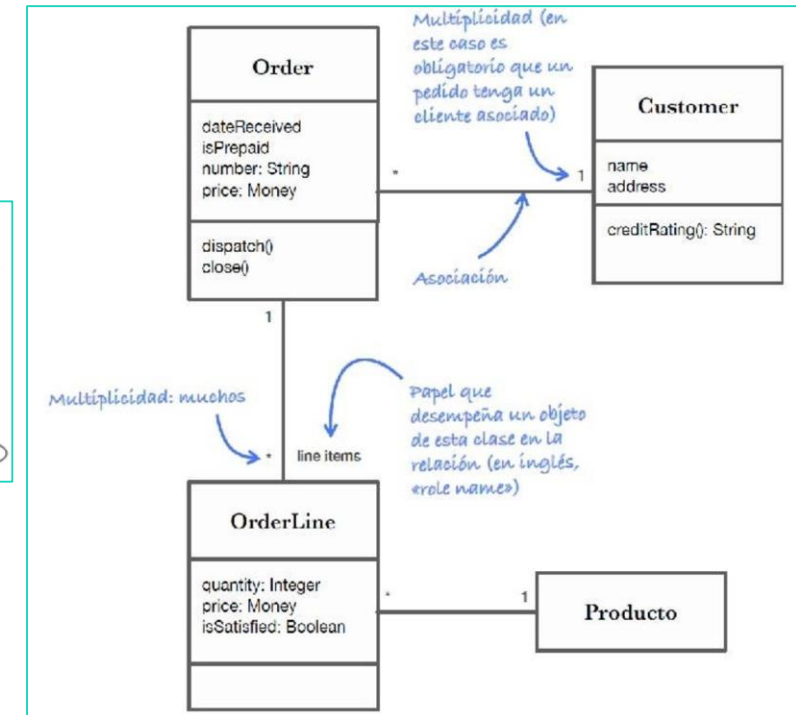
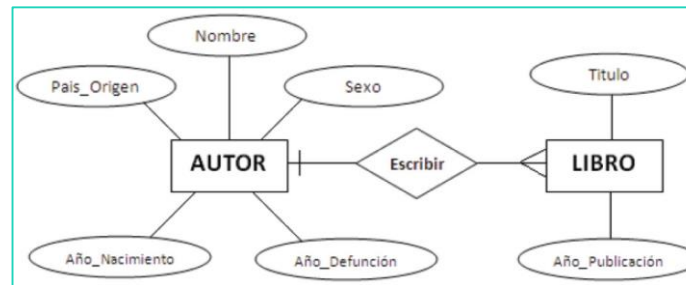
- Es un conjunto de actividades y resultados asociados que producen un **producto software**
- Comprende cuatro actividades fundamentales:



Modelado de datos

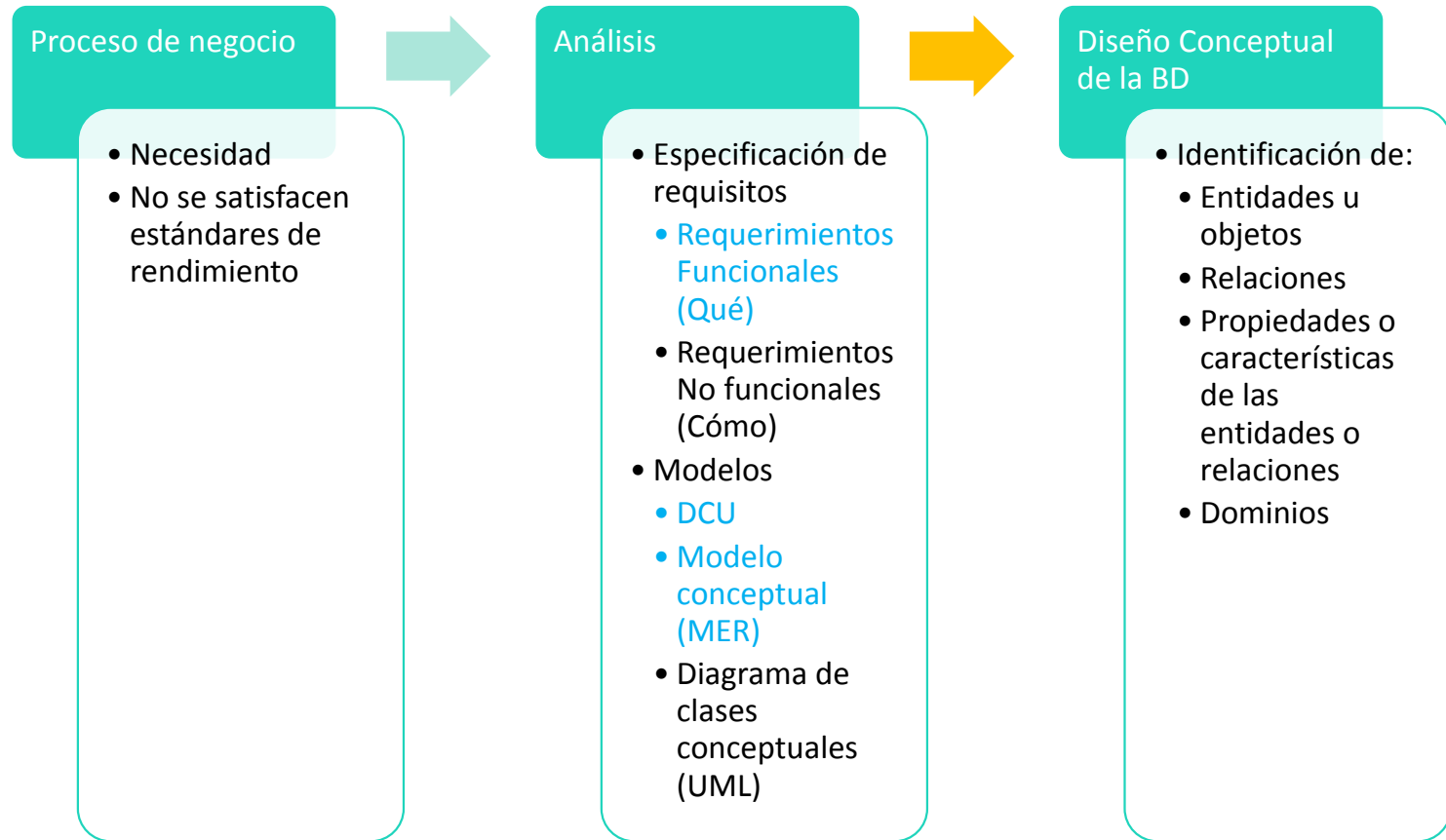
¿Qué es el modelado de datos?

- Es una forma de estructurar y organizar los datos para que puedan ser comprendidos y utilizados por una base de datos



Modelado de datos

¿Cuál es la génesis de un modelo de datos?



Modelado de datos

Elementos

- Objetos
 - Tangibles
 - Persona
- Lugar
- Cosa



Modelado de datos

Elementos

- Objetos
 - Intangibles
 - Concepto
- Evento



Modelado de datos

Elementos

- Asociaciones entre objetos
- Propiedades, características o atributos de los objetos
- Propiedades, características o atributos de las asociaciones
- Dominio de los atributos

Modelado de datos

Elementos, ¿cómo identificarlos?

- Objetos (Sustantivos)
- Asociaciones (Verbos)
- Atributos (adjetivos calificativos)
- Dominio (naturaleza del valor del dato, restricciones)

Modelado de datos

¿Cómo se modela?

1. Observando el mundo real
2. Organizando la información, agrupándola en conjuntos con características similares.

Visión simplificada de la realidad (esencia del modelado)
3. Estableciendo **relaciones** entre las **entidades**
4. Estableciendo el número de elementos del conjunto que participan de la relación (**cardinalidad**)
5. Agregando información relevante de las entidades (**atributos**)

Actividad 1

Análisis de un caso

- **Requerimiento funcional:** El sistema deberá permitir el ingreso una citación para extracción de sangre

Logo del Hospital Regional de Arica y Servicio de Salud Arica.

Citación Extracción de Sangre

Nombre:

Fecha: Hora: **08:00 hrs.**

BOX TOMA MUESTRA Flebotomista:

Indicaciones:

- Presentarse en ayunas (sin desayuno)
- No ingerir medicamentos hasta después de la toma de muestra

Plazo de entrega de sus Resultados:

- ☐ Ex. sanguíneos en general : 24 hrs.
- ☐ Niveles Plasmáticos : Días Lunes
- ☐ Exámenes a Santiago : 10 días

Tomo conocimiento y consiento se me tome una muestra sanguínea

Firma Paciente

Actividad 2

Análisis de un caso 2

- **Requerimiento funcional:** El sistema deberá permitir la emisión de una credencial de discapacidad de acuerdo con el nuevo formato

SERVICIO DE REGISTRO CIVIL E IDENTIFICACION* CHILE
REGISTRO NACIONAL DE LA DISCAPACIDAD
FOLIO : 900000000000001871
Código Verificación:
917c359a4eca

CREDENCIAL

RUN :
NOMBRE :

GRADO GLOBAL DE DISCAPACIDAD: SEVERA / 55,55 %
CAUSA PRINCIPAL : MENTAL INTELECTUAL
CAUSA(S) SECUNDARIA(S) : FISICA
SENSORIAL VISUAL

MOVILIDAD REDUCIDA : NO