

Modelado con objetos

¿Qué es el modelado de objetos de negocio?

Es como crear una **versión digital de las piezas fundamentales de un negocio**, como clientes, productos y pedidos, utilizando conceptos de la Programación Orientada a Objetos (POO).

Define **cómo se ven y cómo se comportan** estas piezas y refleja la **manera en que el negocio opera** en la vida real.



Evolución del modelado de sistemas

Repasemos la historia de la POO y UML para comprender el contexto del modelado de sistemas.

AO (El mundo antes de los objetos)

Antes del advenimiento de la Programación Orientada a Objetos (POO), **los sistemas eran modelados y programados principalmente de manera procedimental**, enfocándose en **secuencias de instrucciones y estructuras de datos** simples.

Los sistemas eran propensos a **volverse complejos y difíciles de mantener** debido a la falta de encapsulación y reutilización de código.

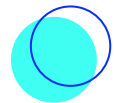
Adopción de la POO

En los años '80, como respuesta a estos desafíos, los sistemas comenzaron a modelarse en términos de **objetos que encapsulan datos y comportamientos**. Esta innovación mejoró la **modularidad**, la **escalabilidad** y la **comprensión del sistema**.

La adopción de *Unified Modeling Language (UML)*, en los años '90, **estandarizó la representación visual** de estos modelos. De esta manera, facilitó la comunicación entre equipos y *stakeholders*.

Cómo se modela en objetos

- **Relevamiento de negocio:** Comienza con la observación y análisis detallado del negocio. Se identifican procesos, entidades y relaciones clave.
- **Identificación de sustantivos:** Enfoque en los sustantivos que representan entidades significativas del negocio (ej. Cliente, Producto, Pedido).
- **Abstracción y clasificación:** Agrupación de sustantivos en clases que encapsulan atributos (datos) y métodos (comportamientos) relacionados.
- **Definición de relaciones:** Establecimiento de relaciones entre clases para reflejar cómo interactúan las entidades dentro del sistema.
- **Iteración y validación:** Proceso iterativo de refinamiento y validación para asegurar que el modelo refleje correctamente el dominio del negocio.

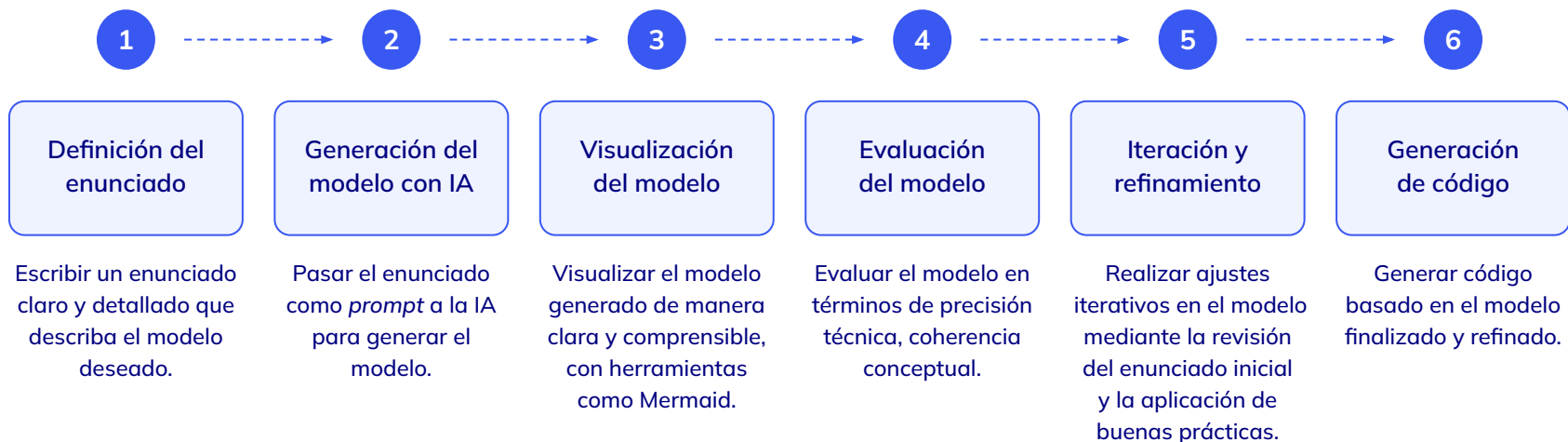


Modelado de objetos con IA

- **Análisis de requisitos:** Utilización de IA para interpretar documentos de requisitos y extraer entidades clave.
- **Validación de modelos:** Aplicación de herramientas de IA para validar relaciones y comportamientos definidos en el modelo.
- **Predicción de impacto:** Realización de análisis predictivo sobre cómo los cambios en el modelo afectan el sistema global.



Proceso para modelar con IA



A continuación, copia y pega estos *prompts* para probar la generación de un modelo y su visualización, con un LLM:

Prompt para generar un modelo:

Genera las clases necesarias para un sistema de gestión de biblioteca que incluya libros y usuarios. Cada libro debe tener un título, autor y número de página. Cada usuario debe tener un nombre, apellido y número de identificación. Asegúrate de que las clases estén estructuradas adecuadamente con métodos básicos para obtener y actualizar información.



Prompt para visualizar el modelo creado:

¿Podrías generar un diagrama Mermaid del modelo propuesto?

Generación de un modelo con un LLM

Claude

Library Management System with Books and Users

Genera las clases necesarias para un sistema de gestión de biblioteca que incluya libros y usuarios. Cada libro debe tener un título, autor y número de páginas. Cada usuario debe tener un nombre, apellido y número de identificación. Asegúrate de que las clases estén estructuradas adecuadamente con métodos básicos para obtener y actualizar información.

Entendido. Voy a crear las clases necesarias para un sistema de gestión de biblioteca con libros y usuarios. Utilizaré Python para implementar estas clases.

</>

Clases para Sistema de Gestión de Biblioteca
Click to open code

He creado dos clases principales: `Libro` y `Usuario`. Cada clase tiene los atributos solicitados y métodos para obtener

Subscribe to Pro for 5x more usage with Claude 3.5 Sonnet. [Subscribe to Pro](#)

Reply to Claude...

Claude 3.5 Sonnet 1

← Clases para Sistema de Gestión de Biblioteca

```
return self._nombre

def set_nombre(self, nuevo_nombre):
    self._nombre = nuevo_nombre

def get_apellido(self):
    return self._apellido

def set_apellido(self, nuevo_apellido):
    self._apellido = nuevo_apellido

def get_id_usuario(self):
    return self._id_usuario

def set_id_usuario(self, nuevo_id_usuario):
    self._id_usuario = nuevo_id_usuario
```

Last edited just now

Visualización del modelo con un LLM

EC

¿Podrías generar un diagrama Mermaid del modelo propuesto?

Por supuesto, puedo crear un diagrama Mermaid para visualizar el modelo de clases que hemos propuesto para Libro y Usuario.

</>

Diagrama de clases: Libro y Usuario
Click to open diagram

Este diagrama de clases Mermaid muestra la estructura y relación entre las clases Libro y Usuario. Aquí está una breve explicación del diagrama:

Reply to Claude...

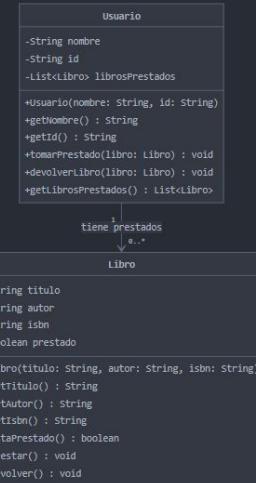
Claude 3.5 Sonnet

← Diagrama de clases: Libro y Usuario

Preview

Code

✕



Last edited just now



Publish