

TP7 - Bicicleta

Generalizacion

El concepto de bicicleta se puede generalizar a un **vehículo personal no motorizado** que es impulsado por la persona, normalmente mediante pedales.

Especializacion

El concepto de bicicleta puede especializarse en diferentes tipos específicos de bicicletas:

- **Bicicleta de montaña:** Especialmente para terrenos irregulares, con suspension adicional y neumaticos mas gruesos.
- **Bicicleta de carretera:** Para alcanzar velocidades en carreteras pavimentadas, con neumaticos delgados y cuadro ligero.
- **Bicicleta urbana:** Diseñada para desplazamientos urbanos, con características como una posición de conducción mas cómoda y guardabarros.
- **Bicicleta BMX:** Diseñada para acrobacias y saltos, con un cuadro resistente y ruedas mas pequeñas.

Ejemplos de instancias de las clases mas concretas

- **Bicicleta de montaña:**
 - Ejemplo: Vairo XR 9.9, con suspension delantera y frenos de disco.
- **Bicicleta de ruta:**
 - Ejemplo: Specialized Allez, con cuadro de aluminio ligero y cambios integrados en el manillar.
- **Bicicleta urbana:**
 - Ejemplo: Vairo breeze man, con cuadro cómodo y cambio interno de velocidades.

Descripcion de las partes de la bicicleta en terminos de otros objetos

- **Cuadro:** Puede considerarse como un objeto de la clase **Estructura**, que forma la base de la bicicleta y soporta otras partes. Los atributos de **Cuadro** pueden incluir dimensiones (como ancho y largo) y materiales (como aluminio o acero).
- **Ruedas:** Se pueden describir como objetos de la clase **Rueda**, que incluyen atributos como **diametro** y **material**. Las ruedas tambien pueden estar compuestas de otras partes, como el **aro** y el **neumatico**.
- **Manubrio:** Puede considerarse como un objeto de la clase **ControlDireccion**, que tiene atributos como **forma** y **material**.
- **Pedales:** Pueden considerarse como objetos de la clase **Pedal**, con atributos como **tipo** y **material**.
- **Cadena:** Puede ser un objeto de la clase **Transmision**, que transfiere energia del pedaleo a la rueda trasera. Los atributos de **Cadena** pueden incluir **longitud** y **material**.

- **Frenos:** Pueden describirse como objetos de la clase `SistemaFrenado`, que tiene atributos como `tipo` y `eficacia`.
- **Asiento:** Puede considerarse como un objeto de la clase `Asiento`, con atributos como `forma` y `altura`.
- **Transmision:** Puede describirse como un objeto de la clase `Transmision`, con atributos como `tipo` y `velocidades`.
- **Suspension:** Puede ser un objeto de la clase `Amortiguacion`, que ayuda a absorber los impactos del terreno.