

Trabajo Practico N°7

Orientación a Objetos fase II

Universidad Nacional de Rio Negro

Carrera: Ing. en Computación

Materia: Programación 2

Alumno: Javier Beati

Fecha: 21/04/24

Profesor: Martin Rene Vilugrón



Sobre lo que tengan analizado en el TP5:

Si es necesario, refinan el contexto.

- Generalicen a un concepto más abstracto.
- Especialicen a uno o más conceptos más concretos.
- Den ejemplos de instancias de las clases más concretas.
- Indiquen en términos de otros objetos las partes de lo que esté identificado. Si es información 'simple' como números o texto, esas serán su clase; Número o Texto. Pero también incluyan "partes-de".

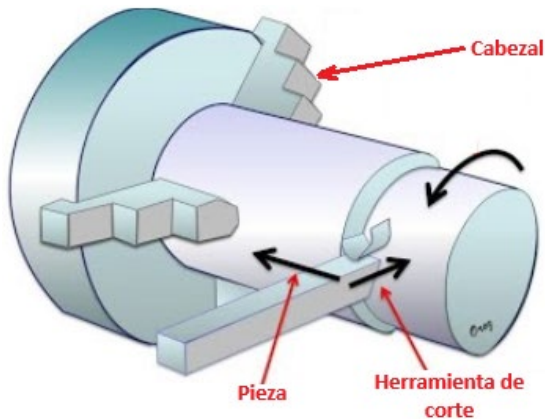
Traten de no pensar mucho en la implementación, ya que esto puede meter ruido al analizar la situación.

Si se animan, intenten crear un diagrama UML de clases con esta información.

¡No vale cambiar de contexto!

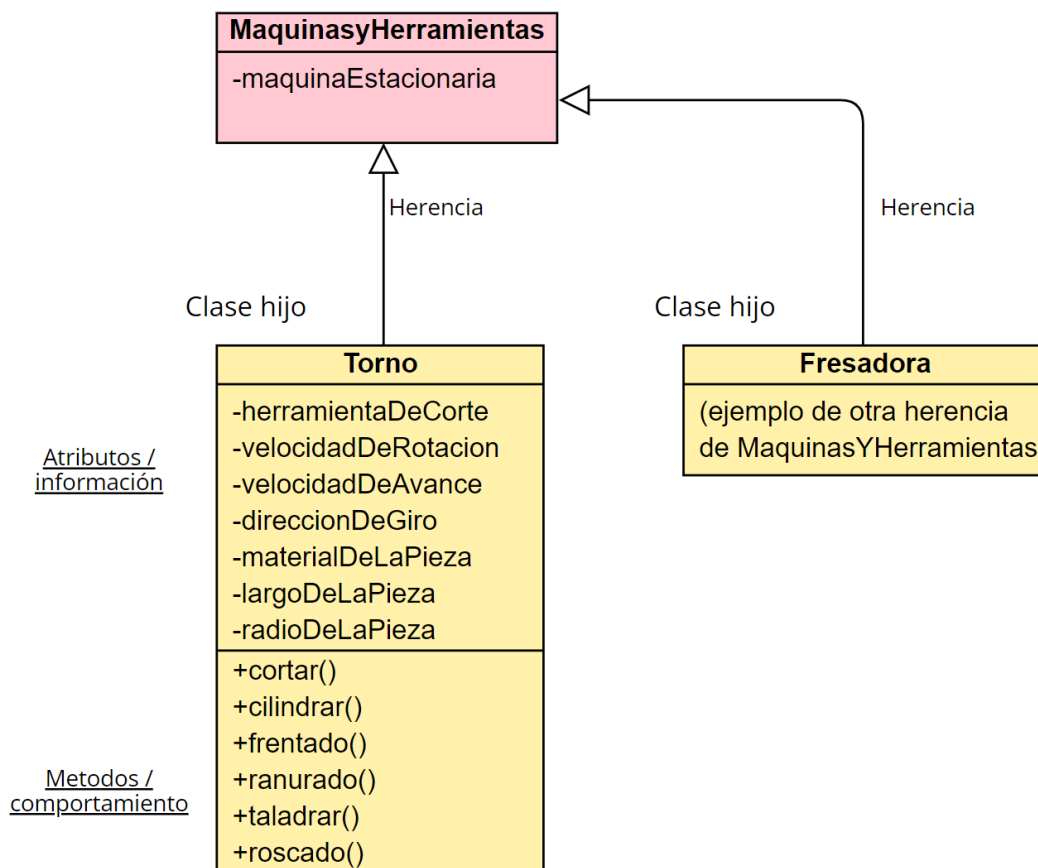
Programación 2

Contexto: Se optó por elegir el trabajo que puede realizar un torno, que es una máquina herramienta que permite mecanizar, roscar, cortar, agujerear, cilindrar, desbastar y ranurar piezas de forma geométrica por revolución. Esta máquina-herramienta opera haciendo girar la pieza a mecanizar (sujeta en el cabezal fijada entre los puntos de contraje) mientras una o varias herramientas de corte son empujadas en un movimiento regulado de avance contra la superficie de la pieza.



Debido a que un torno está constituido por muchas partes y diversas funciones, elegí llevarlo a lo más básico, el Cabezal del torno, la herramienta de corte y la pieza a mecanizar (**un cilindro**).

Clase padre



(En el diagrama, la clase Fresadora es solo un ejemplo de que otras clases podría heredar la clase MaquinasyHerramientas)

Nombre de la clase: Torno

Atributos / información:

- **Velocidad de rotación (RPM)** – la velocidad con la que gira el cabezal del torno (Cadena)
- **Dirección de rotación** – en qué dirección está rotando el cabezal horario/antihorario (número entero)
- **Velocidad de avance** – Es la velocidad con la que progresa el corte entre la pieza y la herramienta (número entero)
- **Herramienta de corte** – que herramienta se usara para el mecanizado (Cadena)
- **Material de la pieza** – es el material con el que se está trabajando ejemplo: aluminio, acero, bronce... (Cadena)
- **Largo de la pieza** – es el largo de la pieza (número entero)
- **Radio de la pieza** – es el radio de la pieza (número entero)

Métodos / comportamiento:

- **cortar** – se corta la pieza de forma paralela (reduce el largo de la pieza)
- **cilindrar** –mecanizado cilíndrico (reduce el radio de la pieza)
- **refrentado** – consiste en un mecanizado frontal (reduce el largo de la pieza)
- **ranurado** – mecanizar unas ranuras cilíndricas de anchura y profundidad variable (reduce el largo de la pieza en un largo específico)
- **taladrar** – mecaniza los agujeros de la pieza
- **roscado** – Para efectuar una rosca a una pieza

Ejemplo de Objeto

En la maquina y herramienta **Torno** se realiza el trabajo de **cortar** una **pieza de aluminio** para ello se coloca la **herramienta de corte** pertinente y se modifican los siguientes datos: **velocidad de rotación, Dirección de rotación,** y como resultado el **Largo de la pieza**.