

# Template

...

# Definición Técnica - Template

Se define el esqueleto de un algoritmo en un método, delegando algunos pasos a ciertas subclases. El “método template” permite que las subclases redefinan ciertos pasos de un algoritmo sin cambiar su estructura. El método template se compone de métodos fijos (que se hacen siempre) y métodos delegados (que dependen de cada subclase).

Además, existen “métodos hook” que forman parte del algoritmo diseñado en el “método template”. Estos pueden ejecutarse o saltarse dependiendo del flujo del sistema y los requerimientos a cumplir.

## Un ejemplo más específico - Fulano y “Picza Jut”

- Fulano trabaja en “Picza Jut”. Esta cadena de pizzas tiene una variedad de pizzas en su menú.
- El menú tiene algunas opciones fijas, pero el jefe siempre tiene la posibilidad de agregar o quitar pizzas.
- Fulano fue contratado para preparar Pizzas, por lo que no se tiene que preocupar por preparar la masa, la salsa, cortar los ingredientes, o ser repartidor.

# Un ejemplo más específico - Fulano y “Picza Jut”

- La capacitación de Fulano consistió en enseñarle la forma en que se debe preparar una pizza según el manual de “Picza Jut”:
  - 1.-Se pone la masa en un sartén para horno.
  - 2.-La masa se cubre de salsa.
  - 3.-Se agregan los ingredientes de la pizza según lo que pidió el cliente.
  - 4.-Se pone queso (con la opción de no ponerle para pizzas específicas).
  - 5.-Se hornea la pizza.
  - 6.-La pizza se guarda en una caja.
  - 7.-Se entrega al repartidor.

## Un ejemplo más específico - Fulano y “Picza Jut”

	Hawaiana	Pepperoni	Vegana
	Poner masa	Poner masa	Poner masa
	Poner salsa	Poner salsa	Poner salsa
→	Poner jamón y piña	Poner pepperoni y champiñones	Poner pimienta, cebolla, champiñones y aceitunas
→	Poner queso mozzarella	Poner queso mozzarella	No poner queso
	Hornear	Hornear	Hornear
	Guardar en caja	Guardar en caja	Guardar en caja
	Entregar al repartidor	Entregar al repartidor	Entregar al repartidor

# Volvamos a Template - Fulano y “Picza Jut”

- Fulano es una entidad que ejecuta un método template.
- El método template describe la construcción de una pizza. Algunas tareas se deben hacer siempre, pero otras dependen del tipo de pizza que se pidió.
- Una clase general (Pizza) describe el esqueleto del método template prepararPizza. Este método integra todas las tareas en orden que se ejecutarán secuencialmente.
- La clase general delega partes de prepararPizza a subclases (Hawaiana, Pepperoni, Vegana), pues sólo hasta este punto se puede especificar cómo ejecutará dichas partes (cuáles ingredientes ponerle, saber si lleva queso o no).
- Se pueden agregar o quitar pizzas del menú, pues todas seguirán el mismo orden planteado por el método template.

# Ejemplo

Cliente: Cheems Rector

Profesión: Rector de una universidad.

Requerimientos: Cheems desea actualizar el proceso de titulación. Cuando un alumno elige una forma de titulación realiza lo siguiente:

Identificarse, mostrar forma de titulación, recibir fecha de proceso, realizar trámite, recibir documentos y título.



# Ejemplo

Al principio era fácil, pues todos debían hacer tesis. Luego incluyeron trabajo por apoyo a la docencia, después extensión de servicio social, y más recientemente la novedosa titulación por battle royale.

Aunque todos las formas empiezan igual, cada una solicita algo diferente en el paso “realizar trámite”.

Hacer esta documentación a mano siempre resulta caótico por lo que Cheems Rector desea automatizarlo.





# Ejemplo

“Quiero que los alumnos puedan iniciar su proceso de titulación. Todos empiezan igual, pero según lo que hayan elegido, el sistema debe apoyarlos.”

“Quiero que el sistema encuentre alumnos de excelencia y premiarlos con un trofeo.”

“Como rector, quiero incluir más formas de titulación cuando se me ocurran.”

Cheems Rector.

