



Certified Tech  
Developer

The Ultimate Degree

Back End I

## Ejercicio con profesor: patrón template method

### Objetivo

Realizar el diagrama **UML** y programar en **Java**, implementando **patrón template** según el siguiente enunciado.

### Enunciado

Para realizar la liquidación de sueldos es necesario realizar **tres pasos**: calcular el sueldo correspondiente, imprimir o generar recibos de sueldo y depositar el importe correspondiente.

Hay dos tipos de empleados. Los *empleados efectivos*, el cálculo es a partir de un sueldo básico y se agregan descuentos y premios. Los *empleados contratados* trabajan una cantidad de horas, con una tarifa por hora específica. Con esta información se realiza el cálculo del sueldo a pagar y luego se imprime. Finalmente, se deposita.



El proceso que realizamos es **liquidarSueldo()**. Este lleva tres pasos: cálculo, impresión y depósito. En cuanto al cálculo, este se realiza según el tipo de empleado.

La impresión puede ser digital —en el caso de los contratados— o en un recibo en

papel —en el caso de los efectivos—. Por último el depósito es en una cuenta bancaria.

Todos los empleados tienen nombre, apellido y un número de cuenta que servirá para dirigir los sueldos. Los empleados efectivos tienen como información: sueldo básico y un valor fijo de descuentos y otro de premios. Los empleados contratados tienen cantidad de horas trabajadas y valor por hora.

Para certificar la calidad de nuestro programa, tendremos los siguientes casos de prueba:

**CASO 1:** Debería emitir un documento digital cuando es un empleado efectivo.

- Dado: Un empleado efectivo, Martín Martini, con un sueldo básico de 400, un valor fijo de descuentos de 40 y un total de 60 en premios.
- Cuando: Intento calcular la liquidación.
- Entonces: Obtengo el mensaje *“La liquidación generada es un documento digital. Saldo a liquidar: 420.0”*.

**CASO 2:** Debería emitir un documento impreso cuando es un empleado contratado.

- Dado: Una empleada contratada, Pompilia Pompini, con 120 horas trabajadas y una tarifa de 7 por hora.
- Cuando: Intento calcular la liquidación.
- Entonces: Obtengo el mensaje *“La liquidación generada es un documento impreso. Saldo a liquidar: 840.0”*.

**CASO 3:** El liquidador debería arrojar un mensaje de error cuando no es posible calcular la liquidación.



- Dado: Un liquidador de empleado efectivo y una empleada contratada, Pompilia Pompini.
- Cuando: Intento calcular la liquidación.
- Entonces: Obtengo el mensaje *“La liquidación no pudo ser calculada”*.

¡Muchos éxitos!