



Modelamiento de Sistemas I

Modelamiento de Sistemas I

¿Qué algoritmos conocemos que nos podrían servir para modelar?

Representar de manera gráfica un proceso o mecanismo

Revisar algunos ejemplos de diagramas de flujo

Modelamiento de Sistemas I

¿Cómo podemos ordenar un proceso de forma lógica?

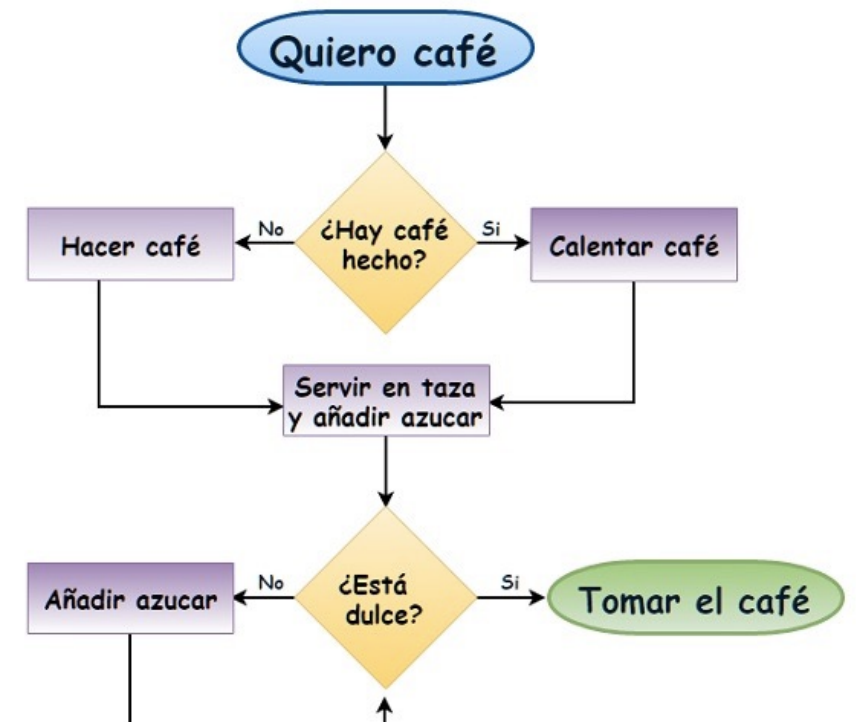
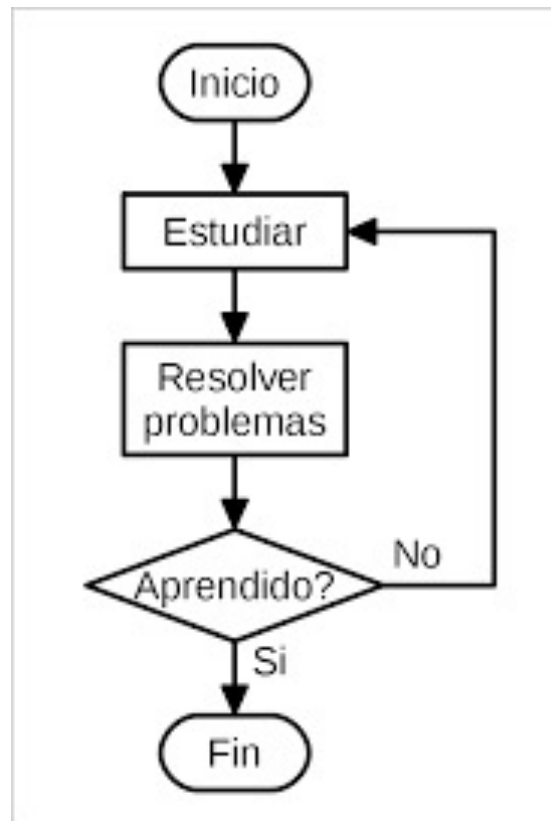
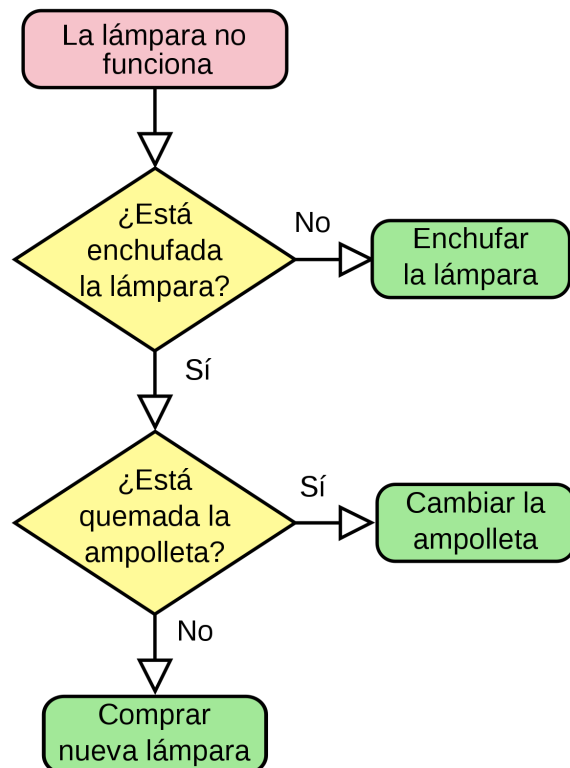
Existen diversos métodos para poder representar de manera gráfica un algoritmo o proceso, uno de los métodos más empleados corresponde a los diagramas de flujo.



Modelamiento de Sistemas I

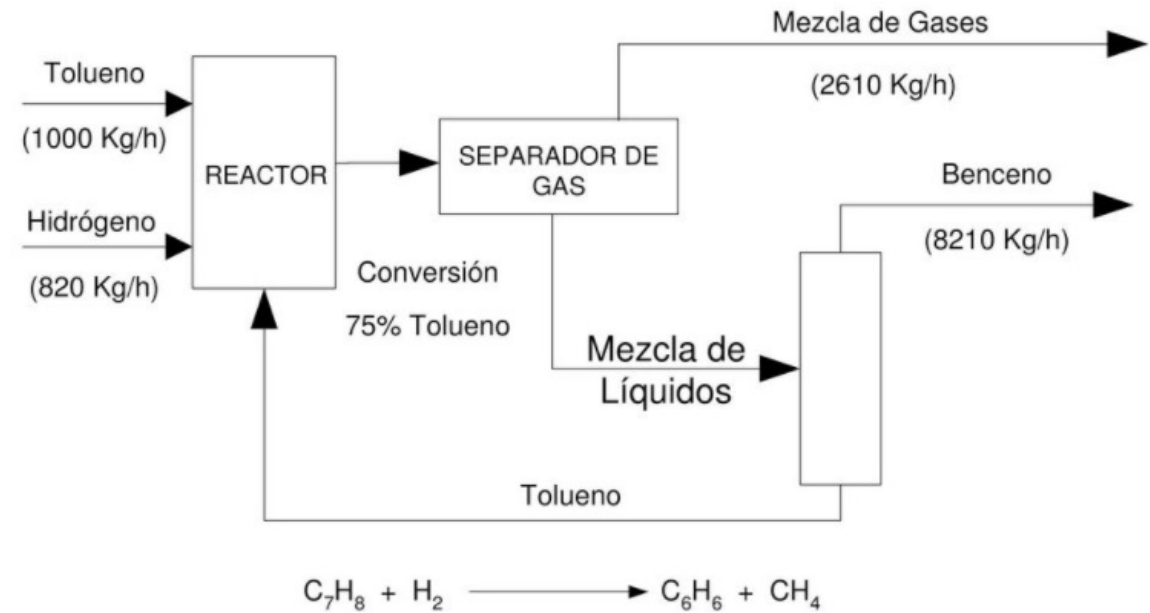
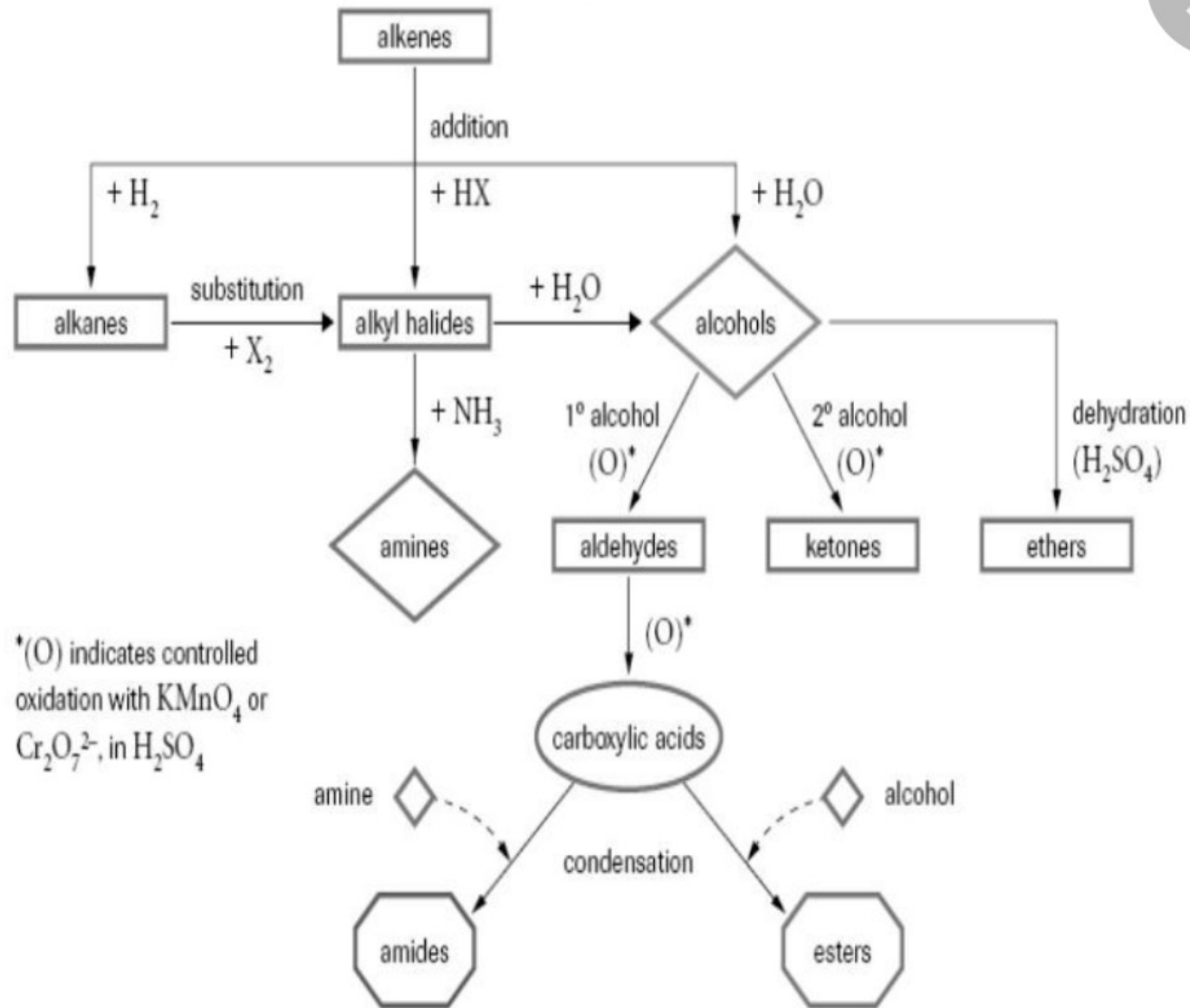
¿Cómo podemos ordenar un proceso de forma lógica?

La utilidad de un diagrama de flujos radica en que ayudará a visualizar y mejorar un proceso, en búsqueda de un progreso en la gestión del mismo.



Modelamiento de Sistemas I

Diagramas de flujo



Modelamiento de Sistemas I

Diagramas de flujo: simbología

Símbolo	Nombre	Función
	Inicio / Final	Representa el inicio y el final de un proceso
	Línea de Flujo	Indica el orden de la ejecución de las operaciones. La flecha indica la siguiente instrucción.
	Entrada / Salida	Representa la lectura de datos en la entrada y la impresión de datos en la salida
	Proceso	Representa cualquier tipo de operación
	Decisión	Nos permite analizar una situación, con base en los valores verdadero y falso

Modelamiento de Sistemas I

Diagramas de flujo: ¿cómo lo podemos hacer?

[illegible]

Modelamiento de Sistemas I

Diagramas de flujo: Ejemplos

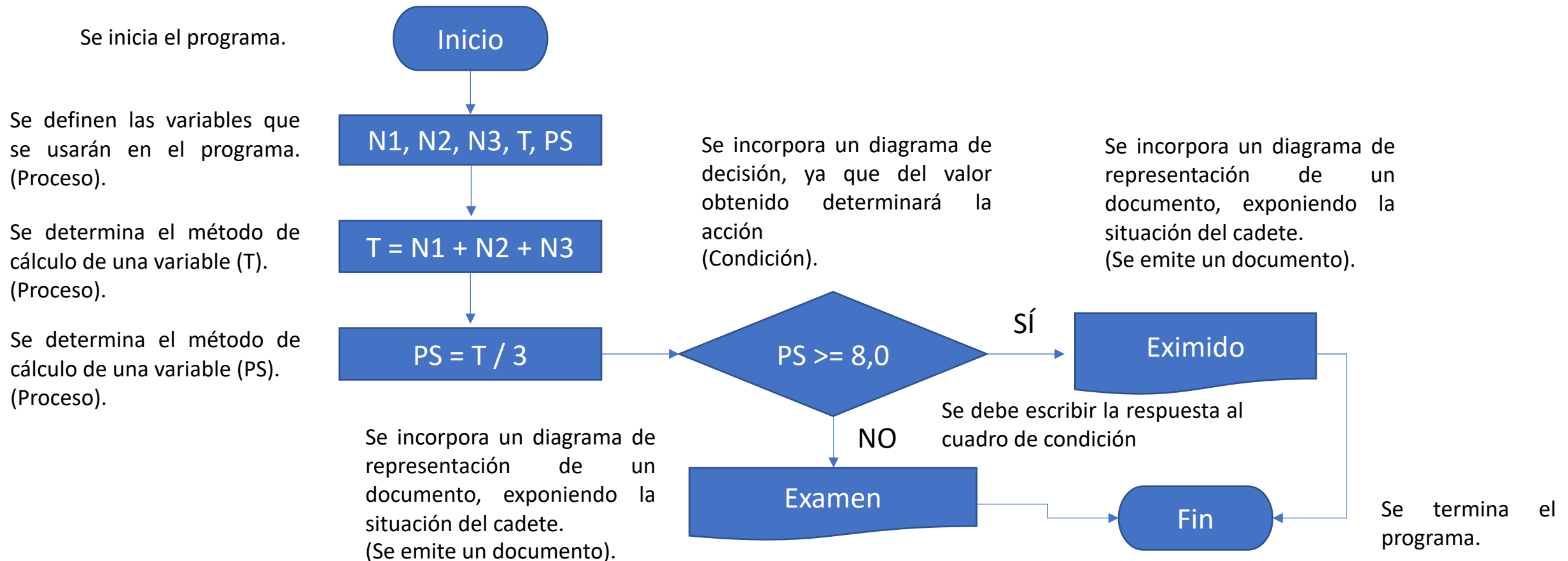
Situación: Determinar el promedio de notas de la asignatura de Modelamiento de Sistemas de un cadete, considerando las siguientes calificaciones. Si el promedio es mayor o igual a 8,0 se imprimirá un documento que diga “aprobado”, si es menor a 8,0 se imprimirá un documento que mencione “examen”.

Asignatura	Nota 1	Nota 2	Nota 3
Modelamiento de Sistemas	N1	N2	N3

Modelamiento de Sistemas I

Diagramas de flujo: Ejemplos

Asignatura	Nota 1	Nota 2	Nota 3
Modelamiento de Sistemas	N1	N2	N3



Modelamiento de Sistemas I

Diagramas de flujo: Ejemplos

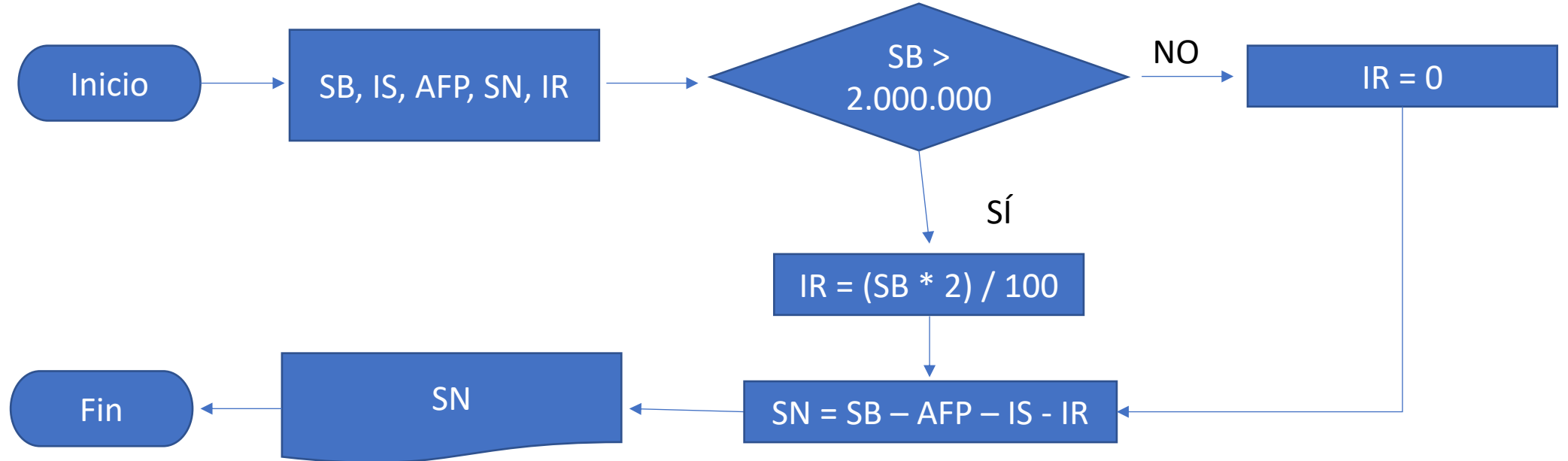
Situación: Calcular el sueldo neto de un empleado, según los siguientes valores y fórmulas.

- 1) Sueldo neto = Sueldo bruto – Isapre – AFP - impuesto a la renta.**
- 2) Impuesto a la renta = 2% del sueldo bruto, si es mayor que \$ 2.000.000.**
- 3) Considere la entrega de la liquidación de sueldo.**

Modelamiento de Sistemas I

Diagramas de flujo: Ejemplos

Sueldo Bruto: SB
Isapre: IS
AFP: AFP
Sueldo Neto: SN
Impuesto a la renta: IR



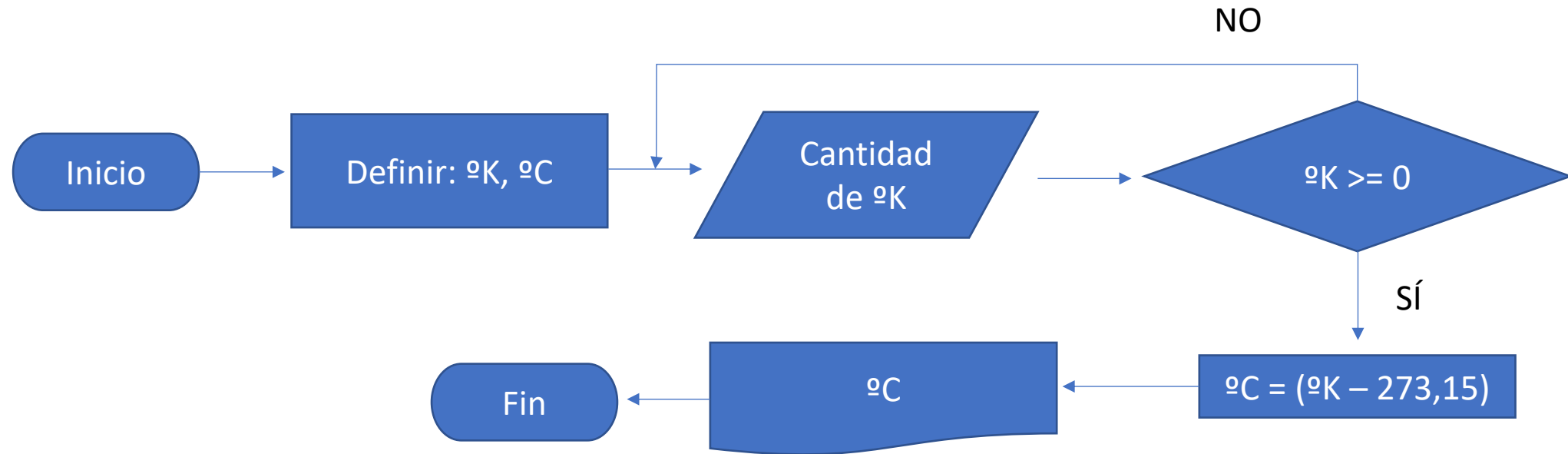
Modelamiento de Sistemas I

Diagramas de flujo: Ejemplos

Situación: Realizar un diagrama de flujo que convierta grados Kelvin a grados Celcius, entregando un reporte del valor resultante.

Modelamiento de Sistemas I

Diagramas de flujo: Ejemplos



Se ingresa un dato al proceso.

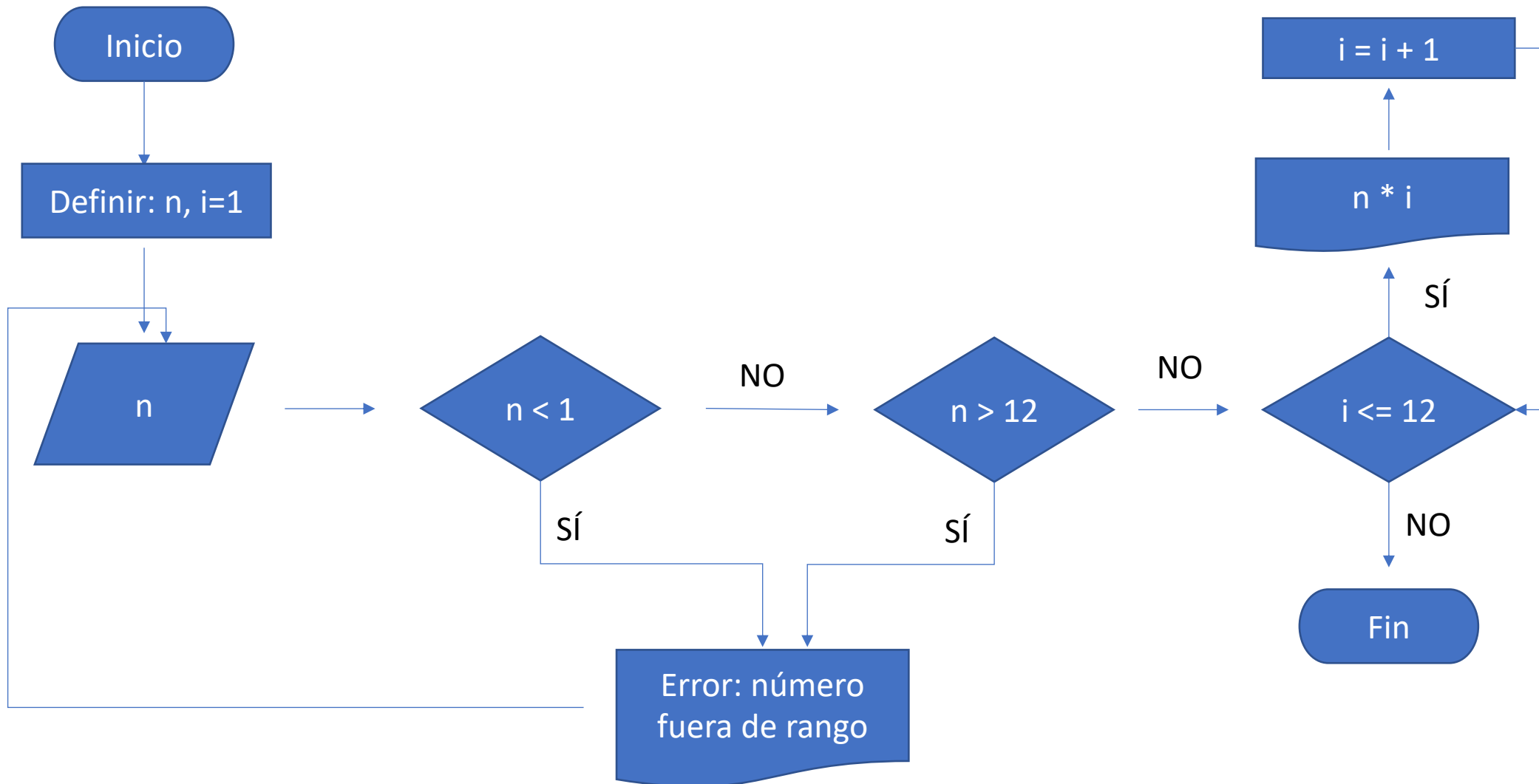
Modelamiento de Sistemas I

Diagramas de flujo: Ejemplos

Situación: Realizar la tabla de multiplicar de un número entre 1 y 12 e imprimir el resultado de la tabla.

Modelamiento de Sistemas I

Diagramas de flujo: Ejemplos



Modelamiento de Sistemas I

Diagramas de flujo: Ejemplos

Situación: Calcular el área de figuras geométricas.

(cuadrado, rectángulo, triángulo y círculo)