

## Punto 2

### Analiza la problemática y deduce una solución

Por lo que veo, el problema del punto 2 nos plantea la necesidad de monitorear el consumo de agua en duchas dentro de una comunidad, promoviendo el ahorro y generando advertencias cuando el uso excede los límites recomendados.

La solución que veo es que podemos crear un ciclo do...while que nos deje solicitar el tiempo de cada ducha, podemos verificar si se exceden, creamos advertencias cuando se pasen del límite y detenemos el sistema cuando se alcance el límite de advertencias (3).

### Establece los requerimientos del sistema

#### Requerimientos funcionales:

Usamos variables para definir valores, luego realizamos el monitoreo del ahorro de agua en una comunidad, verificando el tiempo de cada ducha y generando advertencias cuando se excede el límite recomendado de 180 segundos.

#### Entradas y salidas esperadas:

Ingresamos 4 variables

```
let tiempo_limite = 180;
```

```
let advertencias = 0;
```

```
let advertencia_maximas = 3;
```

```
let tiempo_uso
```

Luego usamos do y while, para adentro ejecutar el código, las condiciones para ingresar operaciones, comparar, aumentar y poder tener los resultados.

Para nuestras salidas usamos:

```
alert("Advertencia,excediste el tiempo de uso.");
```

```
alert("¡Bien! Estás ahorrando agua.");
```

```
alert("Se ha superado las 3 advertencias maximas. Sistema detenido.");
```

```
alert("Monitoreo de ahorro de agua finalizado.");
```

#### Escenarios de uso:

1

```
let tiempo_limite = 180;
```

```
let advertencias = 0;
```

```
let advertencia_maximas = 3;
```

```
let tiempo_uso = 90
```

Resultado = ¡Bien! Estás ahorrando agua.

2

let tiempo\_limite = 180;

let advertencias = 0;

let advertencia\_maximas = 3;

let tiempo\_uso = 200

Resultado = Advertencia,excediste el tiempo de uso.

3

let tiempo\_limite = 180;

let advertencias = 0;

let advertencia\_maximas = 3;

Uso de las 3 advertencias

let tiempo\_uso = 500

Advertencia,excediste el tiempo de uso.

let tiempo\_uso = 200

Advertencia,excediste el tiempo de uso.

let tiempo\_uso = 1000

Advertencia,excediste el tiempo de uso.

Se ha superado las 3 advertencias maximas. Sistema detenido.

Monitoreo de ahorro de agua finalizado.

### condiciones y restricciones:

Usamos **do** para ejecutar los códigos y adentro escribimos las condiciones solicitamos el tiempo de uso, luego con **if hacemos** la operación por si se supera el límite, aumentas la advertencia si se supera el límite e imprimimos una alerta.

Luego usamos **else** para imprimir una alerta de ahorro en caso de que la primera condición falle,

Luego volvemos a usar otro **if** para hacer la operación de las advertencias con las advertencias maximas, si gana las maximas entonces se imprime una alerta que diga que se superó el límite, con **while** repite la operación de advertencias hasta que se alcance el máximo de advertencias y para finalizar el proceso entonces usamos una alerta que nos diga que finalizo el proceso.

### Uso de operadores lógicos y relacionales:

(>) Si supera el límite máximo con el ingresado

(>=) Si las advertencias maximas es mayor o igual a las advertencias

(<) si advertencias es menor a las maximas, repite hasta que sea lo contrario.



```

let tiempo_limite = 180; // variable que cuenta el límite máximo de tiempo
permitido
let advertencias = 0; // variable que cuenta las advertencias acumuladas
let advertencia_maximas = 3; // Variable de Advertencias necesarias para detener el
sistema

do {
    let tiempo_uso = parseInt(prompt("Ingrese el tiempo de uso del agua en
segundos:"), 10); // Solicita y convierte el tiempo ingresado, el 10 indica que el
número ingresado debe interpretarse como decimal

    if (tiempo_uso > tiempo_limite) { // Si supera el límite, se registra una
advertencia
        advertencias++;
        alert("Advertencia,excediste el tiempo de uso."); // Muestra la advertencia
    } else {
        alert("¡Bien! Estás ahorrando agua."); // Mensaje de ahorro si está dentro
del límite
    }

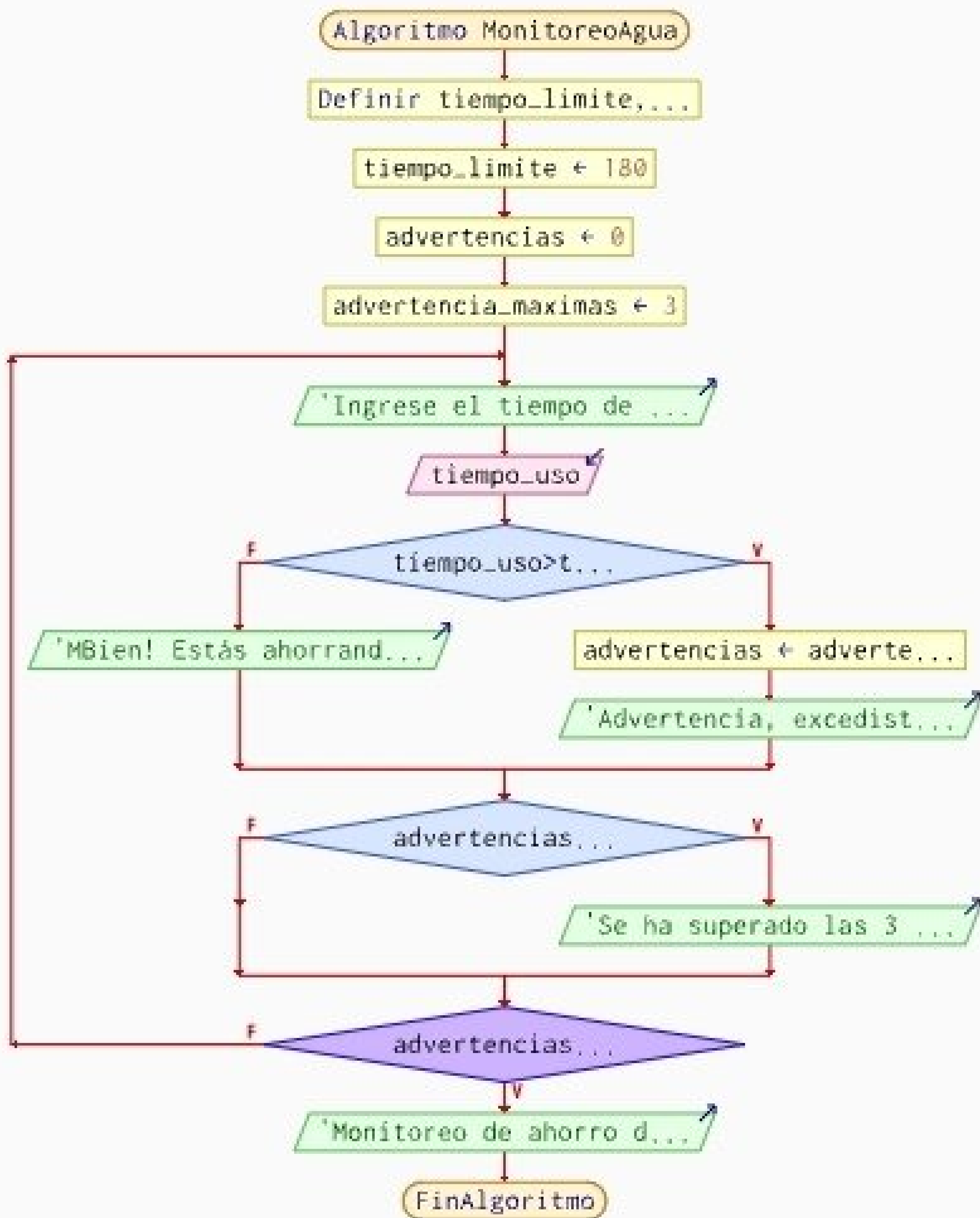
    if (advertencias >= advertencia_maximas) { // Si llega al máximo de
advertencias, detiene el sistema
        alert("Se ha superado las 3 advertencias maximas. Sistema detenido."); //
imprime alerta
        break; // Sale del bucle
    }

} while (advertencias < advertencia_maximas); // Repite hasta que se alcance el
máximo de advertencias

alert("Monitoreo de ahorro de agua finalizado."); // imprime Mensaje final cuando
el sistema se termine

```





# Monitoreo de ahorro de agua

