

## Enunciado

1. Se tiene un conjunto de sensores de humo y rociadores de agua.
2. Cada sensor de humo se comunica con un único rociador de agua.
3. Un sensor de humo está continuamente tomando mediciones del ambiente.
4. En caso que la medición indique presencia de humo, debe hacer 2 cosas: alertar a su rociador correspondiente y al control central.
5. Cuando un rociador recibe una señal de alerta comienza a rociar agua.
6. El rociador permanece tirando agua normalmente por 60 segundos.
7. Si se recibe una señal de alerta mientras está rociando agua se debe continuar rociando por los próximos 60 segundos a partir de recibida la señal.
8. El controlador central tiene como única tarea monitorear los informes enviados por los sensores para determinar casos de incendio grave.
9. En caso de incendio grave el controlador envía un alerta a los bomberos y enciende todos los rociadores.
10. Al igual que cuando se enciende por pedido del sensor, los rociadores apagados se prenderán durante 60 segundos y en caso de ya estar rociando agua lo harán por los próximos 60 segundos.
11. El controlador determina la ocurrencia de un incendio grave monitoreando en intervalos fijos de 3 minutos.
12. Si en algún intervalo recibe 40 alertas asume un incendio grave.
13. Notar que si hay 20 alertas a la central luego del minuto 2 de un intervalo y 20 alertas antes del primer minuto del siguiente intervalo el controlador no asume incendio grave.