

Sistema Calefacción:

Respecto al enunciado del ejercicio en el tema 10, debéis añadir lo del interruptor general, y redefinir la funcionalidad del piloto verde a ésta:

- Un piloto verde, que cuando está iluminado representa que la calefacción está funcionando, esto es, el interruptor general está habilitado, es un día y una hora del horario hábil.

Diagrama de estado “Calefacción”

Aquí tenéis otra versión del diagrama de estado que hicimos ayer, más correcta. Ayer realmente mezclamos un poco la calefacción en sí con los radiadores, porque realmente el hecho de que se abran las válvulas no implica que la calefacción esté apagada. El sistema seguirá realizando la misma función, sin embargo, al estar las válvulas cerradas, no se calienta la habitación.

El problema es que ayer no me acordé de que con el mando de cada habitación se puede apagar el sistema. Luego, cuando la calefacción está funcionando (dentro del horario), tiene 3 estados posibles:

- Arrancando: Es el estado inicial, desde que se pone en marcha hasta que se alcanza la temperatura por defecto. Cuando se sale de este estado, por defecto, se cierran las válvulas.
- Controlando: Una vez que se alcanza la temperatura por defecto, el sistema comienza a controlar la temperatura ejecutando cada minuto el bucle de control “Controla Temperatura”. En la siguiente página tenéis un diagrama de actividad que modela su flujo. Cuando se sale de este estado (bien por Mando OFF o por HoraCierre) se cierran todas las válvulas.
- Apagada: La calefacción se ha apagado a través del mando.

Si os dais cuenta, el principal cambio respecto a ayer es que toda la gestión de los radiadores (y del piloto rojo) está implícita dentro de “Controla Temperatura”, por lo que no hace falta reflejarla. El sistema, independientemente de que los radiadores estén cerrados, sigue ejecutando el bucle de control.

Visual Paradigm for UML Standard Edition (Universidad de Cantabria)

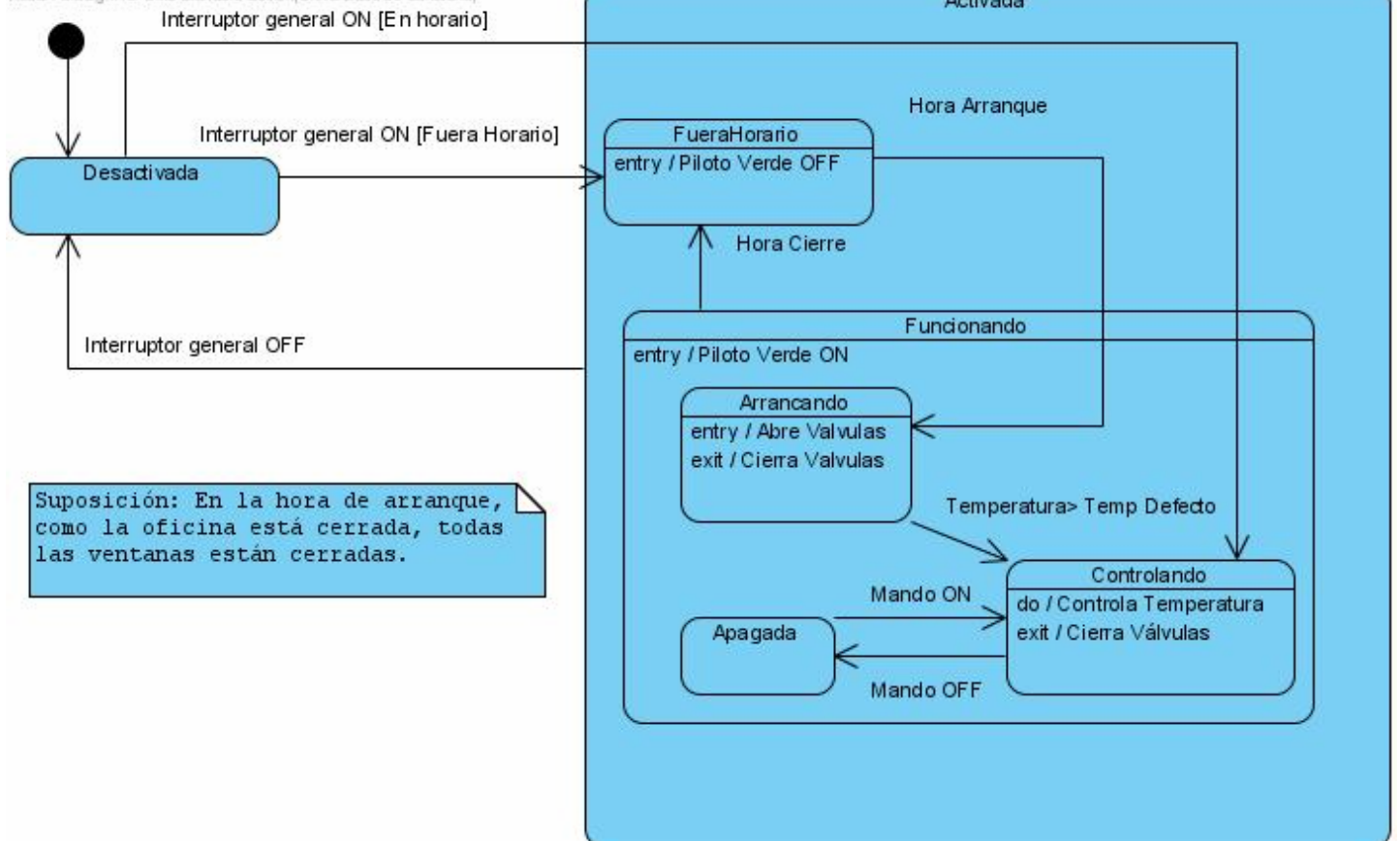
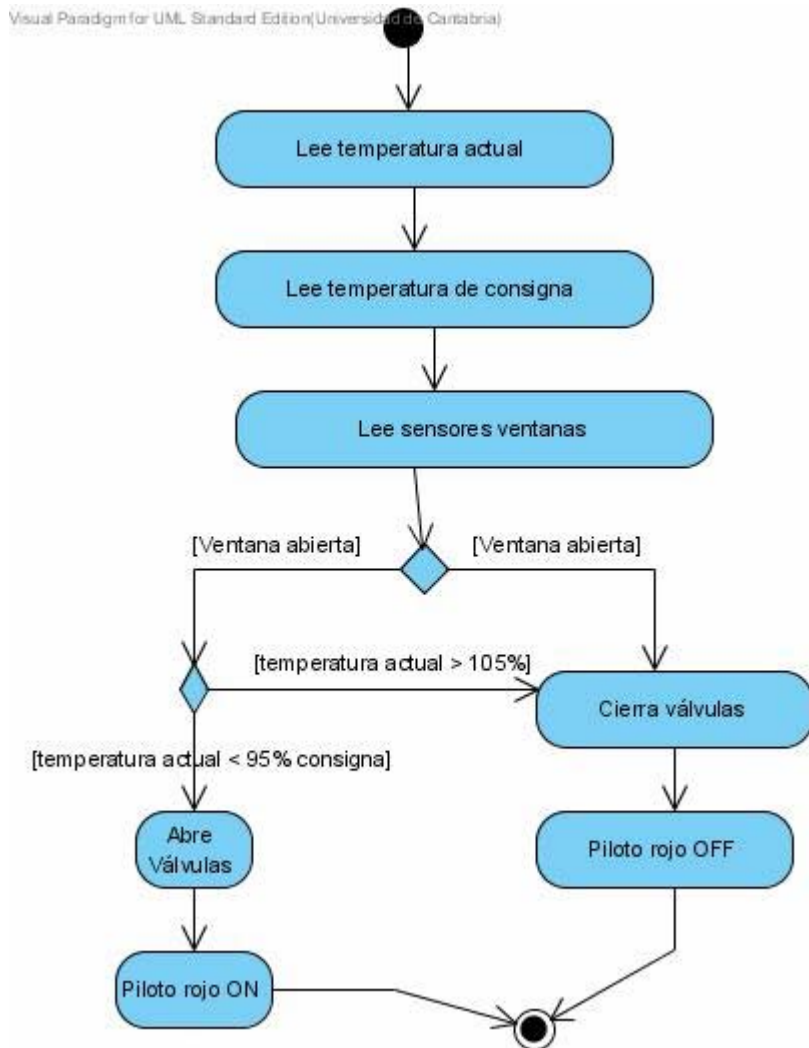


Diagrama de actividad “Controla Temperatura”



Para simplificar el diagrama, he considerado que se vuelve a invocar CierraVálvulas o Abre Válvulas aunque las válvulas estuviesen ya cerradas o abiertas. (Sino, las condiciones serían p.e. “temperatura actual > 105% AND Válvulas abiertas”). Pero podemos suponer que el sistema lo invoca, aunque si ya estaban cerradas/abiertas no se haga nada. Ocurre lo mismo con el piloto.