

## Robótica y automatización : Proyecto automatización

Para este trabajo, he decidido realizar la tarea con dos ascensores con llamadas exteriores comunes, con los dos ascensores capaces de acudir a los 4 pisos y que los dos ascensores tengan memoria de llamada, incluso para los pulsadores exteriores. Finalmente, el sistema dispone de algunas instrucciones para evitar bloqueos del ascensor.

- Ascensor doble con llamadores comunes
- Ascensor sobre 4 plantas
- Llamadas con memoria
- Elementos de seguridad

### 1. Ascensor doble

Los botones exteriores de llamada son comunes a los ascensores. Entonces para acudir a la llamada hay dos variables globales “Alt\_1” y “Alt\_2”, dos enteros que almacenan la altura actual de sus respectivos ascensores, pueden valer 0, 1, 2 o 3 correspondiente al piso en el cual hayan estado por último. Se comparan estas alturas y el que este más cerca acude, en el caso de que estén a la misma distancia el ascensor 1 acudirá. Además, si uno de los dos ascensores esta ocupado por cualquier otra tarea acudirá el otro.

### 2. Ascensor sobre 4 plantas

Los dos ascensores pueden acudir a las 4 plantas diferentes. Sin embargo siempre acudirán primero a las llamadas efectuadas desde la cabina antes de acudir a las llamadas externas.

### 3. Llamadas con memoria

Una vez que el ascensor ha sido llamada desde cualquier planta, el ascensor guarda esta información en memoria y antes de pararse acudirá a todas las llamadas. Sin embargo siempre hay preferencia sobre las peticiones realizadas desde la cabina.

### 4. Elementos de seguridad

Hay instrucciones para evitar bloqueos del ascensor :

- si los dos motores de un ascensor se encienden a la vez solo se queda el que va hacia abajo para volver a la planta 0
- si se llega abajo y el motor hacia abajo sigue encendido, se apagará
- si se llega arriba y el motor hacia arriba sigue encendido, se apagará
- cuando el ascensor pasa por un piso donde la llamada esta activa, la luz de espera se apagará automáticamente