

6.x. Actividades de diagramas de estados.

Sitio: [ALONSO DE AVELLANEDA](#)

Curso: Entornos de desarrollo

Libro: 6.x. Actividades de diagramas de estados.

Imprimido por: Iván Jiménez Utiel

Día: jueves, 2 de abril de 2020, 20:50

Tabla de contenidos

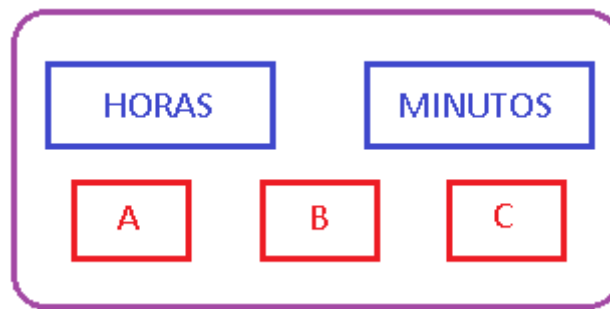
[1. Diagrama de estados - reloj.](#)

[2. Diagrama de estados - vida laboral.](#)

1. Diagrama de estados - reloj.

Enunciado:

La siguiente figura muestra un **reloj digital** cuyo comportamiento se describe a continuación:



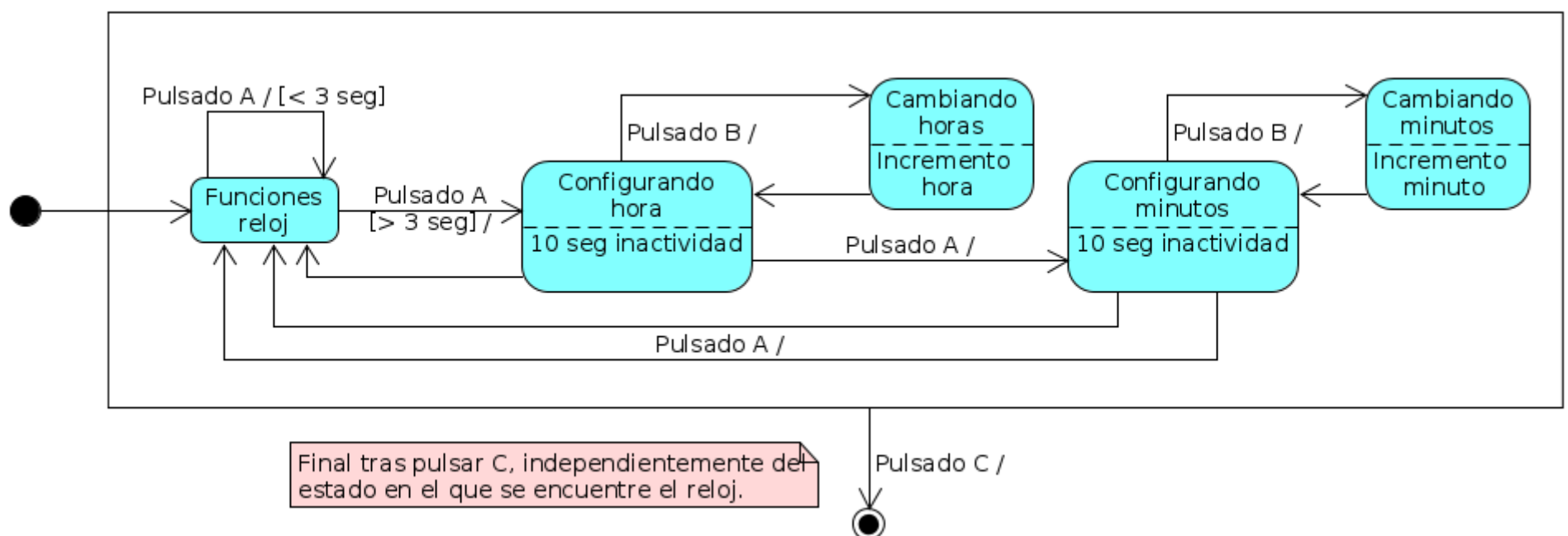
El reloj se enciende y está visualizando las horas y minutos (funciones de reloj).

- Pulsado de A durante tres segundos: parpadea la hora. Para evitar cambios de hora involuntarios si el tiempo de pulsado es inferior a tres segundos no se activa la función.
- Pulsado de B: cada pulsación del botón B incrementa la hora en una unidad.
- Pulsado de A de nuevo: parpadean los minutos. No se precisa mantener pulsado el botón porque se entiende que se está modificando la hora de forma voluntaria.
- Pulsado de B: cada pulsación del botón B incrementa los minutos en una unidad.
- Pulsado de A: finaliza el modo configuración y vuelve a mostrar la hora.
- Pulsado de C: apaga del reloj sin tener en consideración el estado en el que se encuentre.
- Cuando el reloj está en modo configuración de horas o minutos, tras 10 segundos de inactividad abandona la configuración y pasa a modo funciones de reloj.

Crea el diagrama de estados teniendo en consideración las siguientes pautas:

- Utiliza la notación vista en el tema para los diagramas de estado.
- Trata de hacer un diagrama que contemple estados, actividades, eventos, condiciones, transiciones ...

La solución propuesta es:



Notas:

- Las transiciones sin eventos, aunque pueden tener condiciones, se producen al finalizar la actividad del estado.
- Es posible salir de un estado tanto por un evento externo, como por el fin de la actividad del estado.
- El evento pulsado C genera el apagado del reloj con independencia del estado en el que se encuentre.

2. Diagrama de estados - vida laboral.

Enunciado:

Crea un diagrama de estados que muestre la **evolución de un empleado** a lo largo de su vida laboral.

Se considera que el proceso transcurre entre los 16 y 65 años de edad y se plantean los siguientes **estados**:

- **Preempleado.** Anterior a los 16 años. Se considera el estado inicial.
- **Aprendiz.** Es el periodo comprendido entre los 16 y 18 años para aquellas personas que han decidido no continuar sus estudios.
- **Activo.** El trabajador se encuentra en activo y con contrato en vigor.
- **Parado.** El trabajador ha perdido el empleo, su tarea principal es la búsqueda de un nuevo trabajo.
- **Prejubilado.** El trabajador solicita dejar de estar activo, pero no ha alcanzado la edad de 65 años. Desde el estado de parado no se considera la opción de solicitar la prejubilación.
- **Jubilado.** El trabajador ha cumplido los 65 años y pasa a disfrutar de un merecido descanso. Se considera el estafo final.

La solución propuesta es:

