

**Aplicaciones telemáticas**  
**Examen de prácticas. 9 de mayo de 2019**  
Grado en ingeniería telemática, Universidad Rey Juan Carlos

---

## Ejercicio 1. (4 puntos)

En tu práctica 5.1 dibujaste un *canvas* con patrones de camuflaje en franjas horizontales. Posiblemente las franjas se solapaban. Por ejemplo, si dibujabas un círculo con el centro cerca del borde, parte del círculo saldría de su franja, para ocupar la franja continua. Este es un pequeño defecto que el enunciado indicaba que era admisible. En este ejercicio, lo corregirás.

1. Copia tus ficheros de la práctica 5.1, cámbiales el nombre para que se llamen `~/at/mayo19/camuflaje2.html` y `~/at/mayo19/camuflaje2.js`
2. Modifícalos para que se ajusten a la siguiente especificación:
  - En algún lugar del código debe haber un parámetro llamado *solapamiento\_permitido*.
    - Cuando este parámetro valga *true*, el programa se comportará como hasta ahora.
    - Cuando este parámetro no esté definido o cuando valga *false*, la franjas no se solaparán porque habrá entre ellas una pequeña banda blanca, que *borrará* completamente la zona con solapamientos. El tamaño de la banda blanca será el que te parezca adecuado, pero procura que sea pequeño. Observa que para conseguir esa banda basta con que dibujes un rectángulo blanco.

El tiempo que tardes en hacer el ejercicio será tenido en cuenta, así que cuando lo acabes, enséñaselo al profesor. Ten preparado en tu navegador:

- Una pestaña con una ejecución de tu ejercicio con valor *true* en el parámetro *solapamiento\_permitido*.
- Otra pestaña donde se vea la ejecución cuando este parámetro sea *false*.

## Ejercicio 2. (6 puntos)

En este ejercicio modificarás tu práctica del cronómetro, para que en vez de tres botones, tenga solo dos, con un nombre que cambiará según la función del botón en cada momento. En todo lo demás, el programa será igual.

- Copia los ficheros de las práctica 3.6 y 4.6, cámbiales el nombre para que se llamen `~/at/mayo19/crono2.html` y `~/at/mayo19/crono2.js`
- Modifícalos para que se ajusten a la siguiente especificación:

Queremos que el cronómetro sea similar a <http://cronometro-online.chronme.com>. Esto es, que en vez de tres botones, tenga dos.

- Un botón que cuando el cronómetro esté parado, sirva para iniciar. Y cuando esté en marcha, sirva para parar.

En el ejemplo, el botón *iniciar/parar* siempre mantiene su nombre. Pero en tu ejercicio, se llamará *iniciar* o *parar* según su función actual.

- Otro botón que:
  - Cuando el cronómetro está parado, tenga la función *reset*. Igual que en tu práctica original.
  - Cuando el cronómetro está en marcha, tenga la función *parcial*. Igual que en tu práctica original.

Implementación

- El programa debe estar basado en un autómata finito. Dibújalo en papel y entrégalo. Recomendación: primero dibuja el autómata, luego haz el programa.

Observaciones:

- Los botones pueden tener el nombre que quieras, con tal de que resulte claro. Por ejemplo, da igual *start/stop* que *iniciar/parar*.

El tiempo que tardes en hacer el ejercicio será tenido en cuenta, así que cuando lo acabes, enséñaselo al profesor.