
Resumen del plazo y modo de entrega: Hasta las 23:59 del 19 de noviembre. Se debe subir a Moodle un solo fichero PDF llamado `especial.pdf` de a lo más dos páginas.

Se incluyen dos posibles enunciados equivalentes. Elige el que entiendas mejor.

[Enunciado matemático] Dadas las funciones reales $f(x) = (x - 1)/(x + 1)$ y $g(x) = (x + \sqrt{3})/(1 - x\sqrt{3})$, en principio, se pueden hacer infinitas composiciones sucesivas que las involucren, por ejemplo $f \circ g$, $f \circ f$, $f \circ g \circ g \circ f$, etc. ¿Cuántas de ellas son distintas?

[Enunciado ingeniero] Un dispositivo electrónico actúa sobre una señal real de entrada mediante la regla $x \mapsto (x - 1)/(x + 1)$ y otro mediante $x \mapsto (x + \sqrt{3})/(1 - x\sqrt{3})$. ¿Cuántas señales de salida distintas se pueden obtener concatenando ambos dispositivos?

Instrucciones y comentarios:

- La solución debe subirse a Moodle como un solo fichero en formato PDF llamado `especial.pdf` de a lo más 9MB y dos páginas. Si tienes problemas con el tamaño del fichero o para pasar tu documento a PDF, usa la aplicación *online* <https://www.ilovepdf.com/>. El plazo de entrega es hasta el domingo 19 de noviembre. Si violas algunas de estas instrucciones, es posible que el problema no sea corregido.
- El número correcto que resuelve el problema no cuenta nada si la solución no está razonada.
- Se permite colaborar, pero las redacciones de la solución deben ser individuales y distintas. Se penalizarán las copias literales. Además se te puede requerir que expliques la solución si hay indicios de que no entiendes lo que has escrito.
- Una solución correcta incrementa en un punto la calificación global (sobre 10) de la evaluación continua.
- Si lo deseas, puedes auxiliarte de <https://sagecell.sagemath.org/> para hacer cálculos (no es necesario ni obligatorio). Con este entorno de cálculo simbólico, `f(x=g)` compone dos funciones `f` y `g` y añadiendo `.factor()` se simplifica el resultado. Por ejemplo, para hallar $f \circ g$ con f y g como en el enunciado, se escribe:

```
1 f = (x-1)/(x+1)
2 g = (x+sqrt(3))/(1-sqrt(3)*x)
3 f(x=g).factor()
```

y se pulsa el botón `Evaluate`. Si sabes Python, también admite sus comandos.