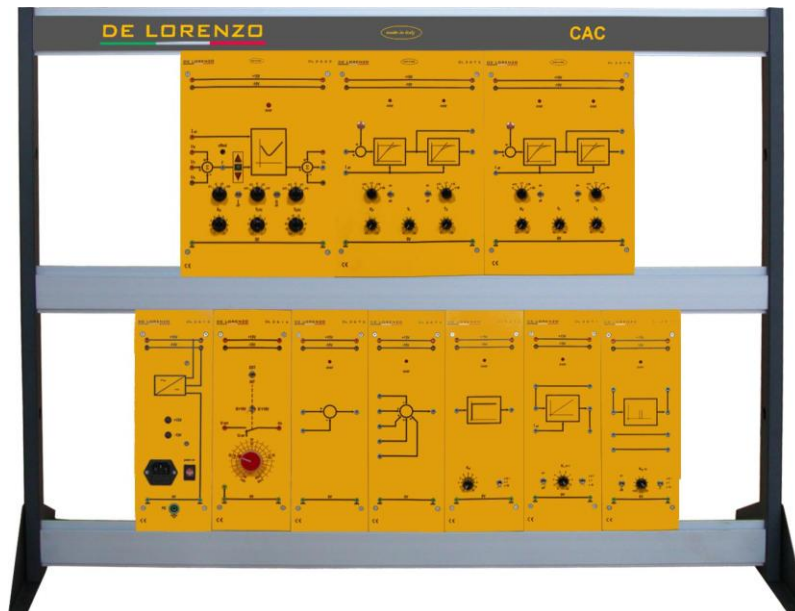




## Control automático continuo - CAC



Este laboratorio está diseñado para estudiar procesos y controladores adecuadamente combinados para simular y estudiar los problemas más comunes relacionados con el control automático continuo. El análisis de las interacciones entre controladores y procesos se complica por la posible presencia de ruido. A veces, esto último puede desencadenar una serie de oscilaciones con consecuencias, potencialmente graves, para el proceso. En esta configuración, el alumno puede estudiar las causas de las inestabilidades antes mencionadas, con el fin de encontrar posibles soluciones.

Este entrenador tiene una estructura modular y consta de paneles didácticos instalados en un bastidor vertical. Se entrega con un manual teórico y práctico. La modularidad de este sistema didáctico permite a los estudiantes acercarse de manera inmediata y directa a los temas, ofreciendo una gran variedad de los mismos al realizar experimentos como los que se muestran a continuación:

- Control P de un proceso de tipo P
- Control P de procesos de 1<sup>er</sup>, 2<sup>do</sup>, 3<sup>er</sup> y 4<sup>to</sup> orden
- Control I de procesos de 2<sup>do</sup> orden y de tipo I
- Controles P, PD, PI, y PID de un proceso de orden elevado: estabilidad y optimización
- Controles P, PD, PI, y PID de un proceso de orden elevado: predisposición de los parámetros según Ziegler-Nichols (método dinámico)
- Controles P, PD, PI, y PID de un proceso de orden elevado: predisposición de los parámetros según Chien-Hrones-Reswick (método estático)
- Controles P, PD, PI, y PID de un proceso de orden elevado: configuración en serie y paralelo



## Lista de módulos para experimentos:

N°	EXPERIMENTOS	MÓDULOS														
		DL 2613	DL 2614	DL 2622	DL 2670	DL 2671	DL 2672	DL 2673	DL 2674	DL 2675	DL PS-MODE	DL PP-MODE	DL ACTSW	DL 1893	DL 115ACT	DL 2100-3M
1	Regulación P, proceso de tipo P	1	1		1			1		1			1	1	1	1
2	Regulación P, proceso 1 <sup>er</sup> orden y superior	1	1	1						2		1	1	1	1	1
3	Regulación I, proceso 2 <sup>do</sup> orden	1	1			1		1		1		1	1	1	1	1
4	Regulación P, PD, PI e PID, proceso de orden superior	1	1	1						2	1	1	1	1	1	1
5	Método Ziegler-Nichols	1	1	1						2	1	1	1	1	1	1
6	Método estático Chien-Hrones-Reswick	1	1	1						2	1	1	1	1	1	1
7	Configuración en serie y paralelo	1	1		1	1	1	1	1	2		1	1	1	1	1
8	<b>TOTAL</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1