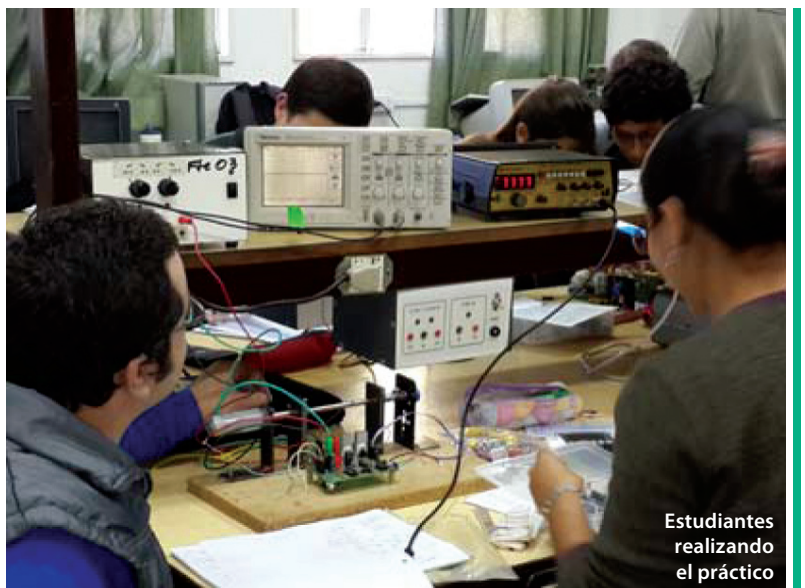


## La enseñanza de la ingeniería de control basada en problemas

Por Luciano Schiaffino, Carlos Rodolfo Ramírez, Alejandro Massafra  
Departamento Electrónica, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Entre Ríos  
*lschiaffino@bioingenieria.edu.ar, cramirez@bioingenieria.edu.ar, amassafra@bioingenieria.edu.ar*

En el área de la bioingeniería es fundamental lograr en el futuro graduado un aprendizaje significativo con una fuerte formación experimental. El aprendizaje basado en problemas (ABP) es una alternativa

**Nota del editor:** Extracto del trabajo presentado por los autores en el 24° Congreso Argentino de Control Automático 2014. Para acceder al desarrollo completo, [www.aadeca.org](http://www.aadeca.org)



Estudiantes realizando el práctico

para alcanzar esta meta. En el presente trabajo se presenta una experiencia realizada en la asignatura Control Avanzado y Automatismo de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Entre Ríos –UNER– en la cual se diseñó una actividad de laboratorio, mediante ABP, para el control digital de posición de un motor de corriente continua como un problema abierto de la ingeniería. Asimismo se presenta la evaluación de dicho trabajo práctico mediante una evaluación formativa.

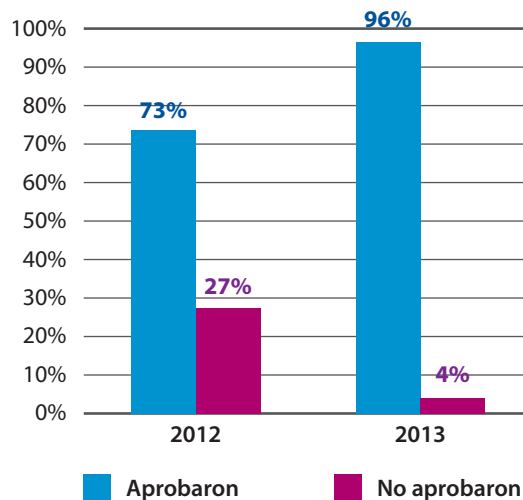
[...]

*Gracias a las nuevas técnicas de enseñanza y evaluación, aumentó el compromiso de los estudiantes y, por lo tanto, la cantidad de alumnos que regularizaron la materia.*

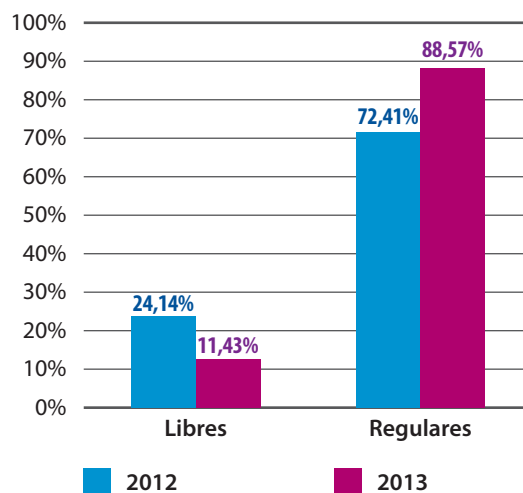
### Resultados y conclusiones

La implementación de este trabajo práctico ABP y evaluación por rúbricas logró obtener un mayor interés y compromiso de los alumnos en la realización del trabajo práctico. Se observó mayor grado de pertenencia, participación y nivel de conocimiento, lo cual se vio reflejado en la cantidad de alumnos que aprobaron la materia.

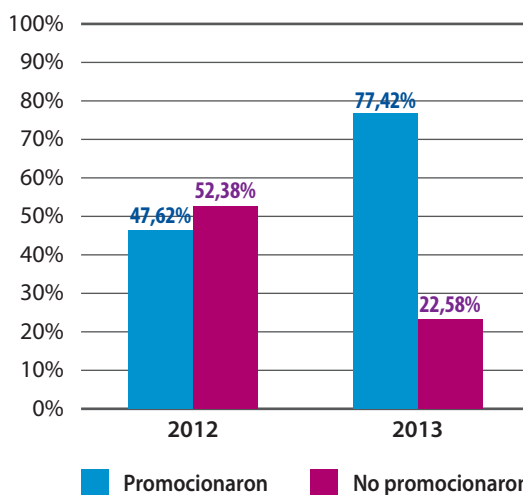
[...] Se produjo un notable aumento en la cantidad de alumnos que regularizaron la materia en comparación con cursadas anteriores. Esto se puede deber a que se logra una mayor comprensión de los temas dado que los alumnos son los que construyen la solución integrando conocimientos de otras asignaturas con los nuevos conocimientos y habilidades adquiridos a partir de este trabajo práctico. Asimismo, también se produjo un incremento en la cantidad de alumnos que promocionaron la materia. [...]. ❖



Porcentaje de aprobación del práctico



Regularidad de alumnos en los últimos dos años



Regularidad de alumnos en los últimos dos años