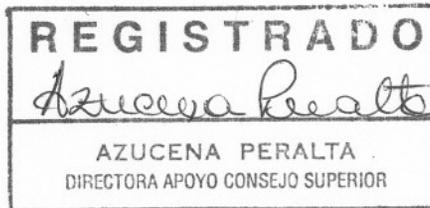




*Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología*  
*Universidad Tecnológica Nacional*  
*Rectorado*



3

**ORDENANZA N° 1078**

**ANEXO I**

**CURSO DE POSGRADO DE ACTUALIZACIÓN**  
**"CONTROL LINEAL AVANZADO Y NO LINEAL"**

**1. Justificación**

El control automático ha asumido en los últimos años un rol importante en el desarrollo y avance de la ciencia y la tecnología.

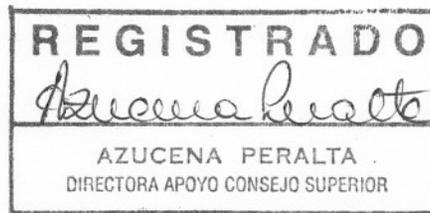
Forma parte integral de los procesos industriales modernos donde se requiere el control de variables físicas o químicas, entre las que podemos citar presión, temperatura, humedad, viscosidad y caudal. Además es esencial en los procesos de manufactura, por ejemplo, el control numérico de máquinas herramienta, ensamblado en industria automotriz, sistemas aeroespaciales, etc.

Debido a que los avances en la teoría y la práctica del control automático aportan los medios para obtener un desempeño óptimo de los sistemas dinámicos y mejorar la productividad, resulta fundamental que el ingeniero posea un buen conocimiento en este tema, que por lo expuesto se aplica en distintos campos de la ingeniería.

Los vastos contenidos de la teoría del control exceden el marco de la formación que ofrecen las carreras de grado en ingeniería, por lo que se halla justificado su tratamiento en el nivel de los estudios de posgrado.



*Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología*  
*Universidad Tecnológica Nacional*  
*Rectorado*



## 2. Objetivos

### Generales

- Que los asistentes al curso puedan desarrollar habilidades en el manejo conceptual de las técnicas modernas para el diseño de controladores, a partir de la modelización de sistemas lineales y no lineales.
- Incentivar el interés por la investigación en el área del control automático dentro del ámbito de la Universidad Tecnológica Nacional.
- Ofrecer herramientas para la resolución de problemas tanto en el plano profesional como académico a partir del uso de controladores.

### Específicos

Que los asistentes al curso:

- Tengan la posibilidad de la aproximación a las herramientas de control que la tecnología provee día a día.
- Adquieran un manejo fluido de técnicas de modelización, análisis, simulación y control de sistemas dinámicos de distintos campos de la ingeniería.
- Desarrollen las competencias para el diseño de los equipos de control.
- Adquieran la capacitación para crear, mantener y potenciar programas de investigación y desarrollo tecnológico dentro del Departamento de Ingeniería Electrónica.

## 3. Contenidos mínimos

### Sistemas lineales.

Ecuaciones de estado. Solución de las ecuaciones de estado. Autovalores y estabilidad.

Formas canónicas. Controlabilidad y observabilidad.

