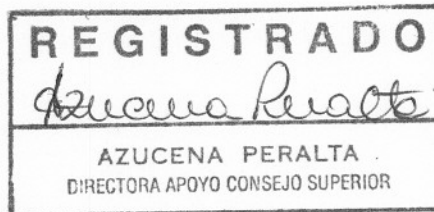




*Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología*  
*Universidad Tecnológica Nacional*  
*Rectorado*



5

El problema del regulador. Ejemplos.

Procesos estocásticos. Sistemas lineales con entradas estocásticas.

Inversión de sistemas lineales.

Regulador óptimo.

Solución de problema del regulador óptimo. La ecuación de Riccati. Solución estacionaria.

Identificación y estimación.

Estimación óptima de estados. Algoritmo recursivo para la estimación óptima. Filtros de Kalman. Ejemplos.

Sistemas no lineales de control.

Forma normal de sistemas no lineales.

Linealización exacta. Control de un brazo robot por linealización exacta.

La dinámica de los aceros.

Estabilización de sistemas no lineales.

Desacoplamiento de perturbaciones y modelo de referencia.

Controlabilidad y seguimiento de salidas.

Observadores no lineales.

Representación entrada-salida de sistemas no lineales.

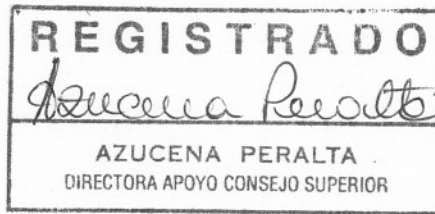
Identificación de aproximaciones bilineales.

#### **4. Duración**

SESENTA (60) horas; las cuales incluyen clases expositivas, estudio, trabajos prácticos y resolución de problemas.



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



6

### **5. Metodología y Promoción**

La acreditación del curso se realizará mediante una instancia final de evaluación individual y escrita.

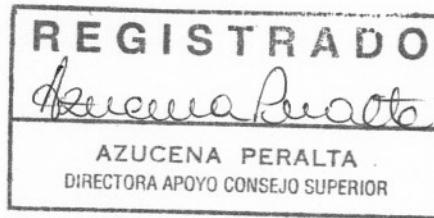
Asistencia, como mínimo, del OCHENTA por ciento (80%) de las clases teórico - prácticas dictadas.

En cuanto a la metodología de trabajo, se llevarán a cabo disertaciones a cargo de los especialistas, análisis de casos de la especialidad y resolución de problemas.

---



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



7

**ORDENANZA N° 1078**

**ANEXO II**

**CURSO DE POSGRADO DE ACTUALIZACIÓN**  
**"CONTROL LINEAL AVANZADO Y NO LINEAL"**  
**EN LA FACULTAD REGIONAL SAN NICOLÁS**

**CUERPO ACADÉMICO**

- Carlos D'ATELIS

Licenciado en Ciencias Matemáticas. Universidad de Buenos Aires.

Doctor en Ciencias Matemáticas. Universidad de Buenos Aires.

Coordinador de Investigación de Ingeniería Biomédica, Rectorado, Universidad Tecnológica Nacional.

Director de Proyectos de los Grupos de Investigación sobre Ingeniería Biomédica, Señales y Control, Facultad Regional San Nicolás, Universidad Tecnológica Nacional.

Director de Investigaciones del Departamento de Ingeniería Eléctrica, Facultad Regional Buenos Aires, Universidad Tecnológica Nacional.

Profesor de grado y posgrado en la Universidad Tecnológica Nacional, Universidad de Buenos Aires, Universidad Nacional de San Martín, Universidad Favaloro, Universidad Nacional de La Plata, Comisión Nacional de Energía Atómica y Universidad Nacional del Nordeste.

Dirección de becario de investigación, de tesis de maestría y de doctorado.

Investigador categorizado I.

---