



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



3

ORDENANZA N° 1079

ANEXO I

CURSO DE POSGRADO DE ACTUALIZACIÓN

"ÁLGEBRA"

1. Fundamentación

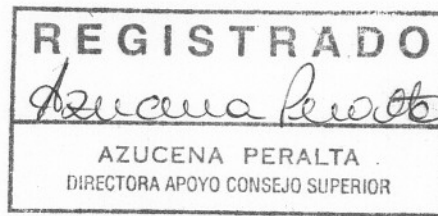
Todas las carreras de ingeniería y aún otras de la Universidad tienen materias básicas de Álgebra, con muchas e importantes aplicaciones a las distintas especialidades, brindando herramientas para construir modelos matemáticos para plantear y ayudar a resolver problemas de ingeniería. Por ende, siendo de capital importancia la formación matemática del futuro ingeniero, y dado el bajo rendimiento académico de muchos estudiantes en la materia, es conveniente encarar la problemática de su enseñanza y aprendizaje.

Asimismo, los avances prodigiosos de la Matemática, Lógica e Informática desde el Siglo XX a la fecha (ejemplos: Teorema de Gödel, Máquinas de Turing, "nuevas" lógicas, Inteligencia Artificial, Teoría de Autómatas, Gramáticas y Lenguajes, sin pretender ser exhaustivo) exigen la revalorización, profundización adecuación e integración de temas de Matemática discreta con nuevos contenidos y técnicas.

La fecunda relación mutua y recíprocamente enriquecedora entre Matemática e Informática ha acentuado las ventajas del uso adecuado de nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje, haciéndolo no sólo más interesante y ameno, sino más eficiente al permitir concentrar las mejores energías de los estudiantes en la imaginación, creatividad y razonamiento, en lugar de hacerlo en los cálculos operacionales rutinarios.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado



4

2. Justificación

- La utilidad de conformar un espacio de reflexión y actualización en torno a la práctica docente en especial sobre temas modernos de Álgebra.
- La necesidad de analizar y luego implementar las propuestas de CONEAU en relación a los programas de Álgebra.
- La conveniencia de la actualización del saber y habilidad profesionales en el contexto científico-tecnológico presente, y con proyección a futuro, lo que aconseja profundizar la incorporación de paquetes de SOFTWARE como apoyo a la práctica docente de Álgebra.

3. Objetivos

- Abordar algunos conceptos de Álgebra, ejemplificando con problemas que los mismos plantean y ayudan a resolver.
- Analizar las estrategias didácticas, propuestas metodológicas, contenidos y actividades actuales en el dictado de la disciplina.
- Analizar las dificultades del proceso de enseñanza-aprendizaje de la misma, y las concepciones y comprensiones de los estudiantes en relación a sus conceptos centrales.
- Analizar las posibilidades del empleo adecuado de los recursos tecnológicos en la enseñanza-aprendizaje de Álgebra, y formular propuestas didácticas utilizando dichos medios.

4. Contenidos mínimos

Objetivos

- Elaborar aportes y sugerencias para plantear y formalizar problemas y situaciones reales mediante la modelización y simulación con estructuras lineales,