



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION  
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL  
RECTORADO

Buenos Aires, 17 de diciembre de 1997.

VISTO los documentos elaborados por la Comisión de Planeamiento a solicitud del Consejo Superior Universitario, que forman parte de un documento más amplio, orientado a la Explicitación de Criterios de Política para la Conducción Institucional de la Universidad Tecnológica Nacional, y

**CONSIDERANDO:**

Que profundizar en el análisis de criterios de política para la conducción institucional es una tarea de importancia prioritaria para nuestra Universidad.

Que por Resolución del Consejo Superior Universitario N° 502/97 se aprobaron los documentos: N° I "Factores Positivos y Problemáticos en la Gestión Institucional" y N° II "Criterios Generales de Política".

Que estos documentos forman parte de un trabajo preliminar presentado por el Rectorado al Consejo Superior Universitario.

Que continuando con esta tarea, dentro de los Criterios de Política por Campo de Actividad, se han elaborado documentos relacionados con el desarrollo de la formación de grado y posgrado en la Universidad Tecnológica Nacional.



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION  
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL  
RECTORADO

Que la Comisión de Planeamiento aconseja la aprobación de los mismos, los que servirán, junto a los anteriores, de documentos base de discusión en las Jornadas de Reflexión Institucional a realizarse durante el año 1998.

Que el dictado de la medida se efectúa en uso de las atribuciones otorgadas por el Estatuto Universitario.

Por ello,

EL CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO DE LA  
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL

RESUELVE:

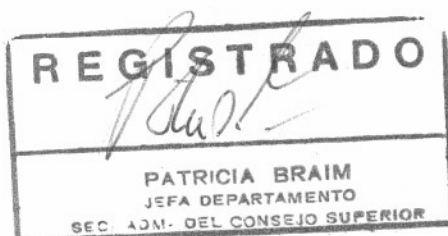
ARTÍCULO 1º.- Aprobar los documentos titulados "Criterios que Orientan el Desarrollo de la Educación de Posgrado en la Universidad Tecnológica Nacional" y "Criterios que orientan la Formación de Grado en la Universidad Tecnológica Nacional", que se incluyen a la presente como Anexos I y II respectivamente.

ARTÍCULO 2º.- Regístrese. Comuníquese y archívese.

RESOLUCIÓN N° 735/97

ING. HECTOR CARLOS BROTTO  
RECTOR

LIC. ERNESTO CARRIZO  
SECRETARIO ACADEMICO



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION  
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL  
RECTORADO

ANEXO I

RESOLUCIÓN N° 735/97

**CRITERIOS QUE ORIENTAN EL DESARROLLO DE LA EDUCACION DE  
POSGRADO EN LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL.**

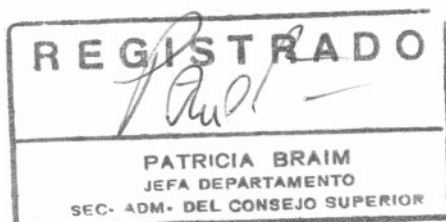
**1. JUSTIFICACIÓN**

Los crecientes grados de complejidad y desarrollo de los campos de las ciencias y las tecnologías generan la necesidad de alcanzar niveles mayores de perfeccionamiento, que son propios del nivel cuaternario.

Una concepción del ejercicio profesional altamente competitivo implica la capacidad de asimilar e incorporar en él la producción científica y tecnológica. Un lugar clave en la formación de Ingenieros reside en asegurar la competencia y la capacidad profesional tanto en la dimensión tecnológica como gerencial.

El nivel cuaternario es de fundamental importancia en el sostenimiento del sistema científico-tecnológico. Se trata de que la dinámica de su interacción opere en términos fuertemente expansivos y a escala nacional.

Es un dato en el problema la necesidad de formación sistemática y permanente, de nivel cuaternario, de profesionales especializados en las funciones



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION  
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

RECTORADO

de investigación, docencia y transferencia, particularmente en áreas de interés prioritario.

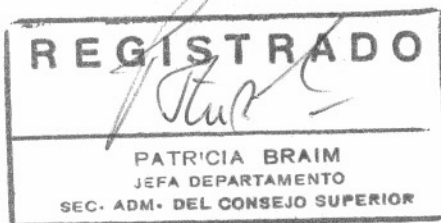
La formación de posgrado representa uno de los medios más idóneos para mejorar cualitativamente la calidad de la formación de grado. El entrenamiento en nuevos campos tecnológicos no es suficientemente efectivo si no se dispone de una formación de grado de nivel adecuado.

Aunque mucho se hace en el interior del país, existe una alta concentración regional de la oferta de nivel cuaternario en la Capital Federal y la provincia de Buenos Aires. La Universidad Tecnológica Nacional puede accionar en favor de revertir dicha concentración.

La Universidad Tecnológica Nacional procura desarrollar sus programas de posgrado sobre la base de comunidades académicas fuertes y estables, centradas en la transmisión y producción de conocimientos situados en la frontera del conocimiento generado por la investigación científica y tecnológica.

A través del desarrollo de su nivel cuaternario persigue dar respuesta a dos formas de demanda:

- Intrainstitucional: fortalecimiento de su comunidad académico-científica, especialización y profundización del conocimiento y desarrollo de la



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN  
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL  
RECTORADO

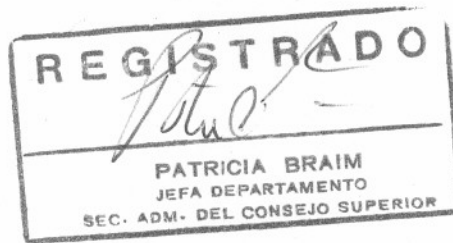
- investigación. Ello permitirá sostener procesos de mejoramiento cualitativo en las carreras de grado.
- Sector productivo y del ámbito social en general: formación de especialistas altamente capacitados, investigadores e innovadores tecnológicos, producción de investigación y desarrollo en los campos de la tecnología o de la ciencia aplicada. Ello permitirá incrementar la conexión de la actividad científica con la esfera de la producción, privilegiando en esa relación el desarrollo de las economías regionales.

## 2. PROCESOS DE FORMACIÓN INCLUIDOS EN EL NIVEL CUATERNARIO

Los posgrados en la Universidad Tecnológica Nacional pueden clasificarse en dos grandes niveles crecientes de profundización académica: desarrollo permanente de profesionales -*cursos de actualización y carreras de especialización*- y formación de investigadores y docentes de la mayor excelencia académica - *maestrías y doctorados*-.

### 2.1. Doctorado

Constituye el desarrollo y el perfeccionamiento en un área del conocimiento. Atiende a la universalidad. Alto nivel de excelencia académica. Tiene como objetivo prioritario la formación de investigadores para la producción de



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION  
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL  
RECTORADO

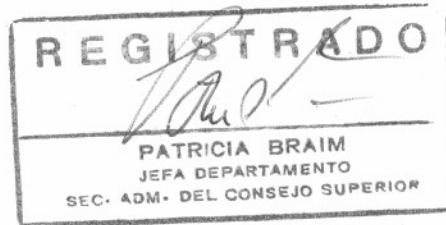
verdaderos aportes originales en el campo elegido. Incluye la presentación de una tesis doctoral para exponer y evaluar dichos aportes. Abierto a la generalidad de un campo del conocimiento, involucrado con procesos de investigación, con la finalidad de producir nuevo conocimiento científico-tecnológico significativo. Los contenidos están subordinados a la investigación y el desarrollo. Otorga grado académico.

## **2.2. Maestría**

Estudio y formación en un área del conocimiento, con presentación de tesis que demuestre la destreza en el manejo conceptual y metodológico inherente al mismo. En las de tipo académico se requiere una tesis que demuestre el conocimiento del estado del arte y la capacidad en el manejo conceptual y metodológico del tema elegido. En las de tipo profesional, una obra o aplicación práctica que ponga de manifiesto la destreza específicamente adquirida. Otorga grado académico.

## **2.3. Especialización**

Amplía la capacitación profesional, en profundidad o extensión. Forma en aspectos altamente tecnificados del ejercicio profesional, a través de un entrenamiento intensivo en temas o áreas determinadas. Proporciona mayor calificación técnica para el ejercicio profesional en un campo del saber afín al de la



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION  
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL  
RECTORADO

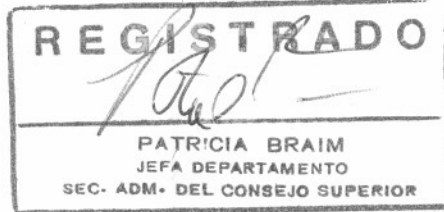
formación de grado. Implica una estructura curricular específica. Tiene una organización académica lineal o modular, con conocimientos jerarquizados y contenidos generales de fundamento delimitados. Cuenta con adecuados sistemas de evaluación, prácticas y aplicación de destrezas profesionales que impliquen una calificación específica de los conocimientos organizados temática o disciplinariamente.

#### **2.4. Actualización**

Estudio de nuevos aportes teóricos o instrumentales que surgen como consecuencia del avance científico-tecnológico-innovativo en el área de especialidad. Estudio de temas propios de disciplinas o enfoques novedosos no contemplados en la formación de grado que aporta conocimientos complementarios o convergentes de dicha formación y ofrece ópticas distintas para su desarrollo.

### **3. CRITERIOS PARA EL DESARROLLO DEL NIVEL CUATERNARIO EN LA UTN**

**3.1.** Concebir al nivel cuaternario como un ciclo superior de la enseñanza formal de grado orientado hacia el desarrollo de la investigación, de la especialización profesional y de la actualización en todas las áreas que contribuyan al desarrollo del



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION  
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL  
RECTORADO

conocimiento propiamente dicho, a la solución de los problemas actuales de la sociedad y a su transformación.

**3.2.** Satisfacer las necesidades de formación sistemática y permanente de profesionales en el campo de la Ingeniería especializados en funciones de investigación, docencia y transferencia en áreas de interés prioritario.

**3.3.** Promover la implantación sistemática de cursos y carreras de posgrado a fin de formar científicos y tecnólogos propios, en particular teniendo en cuenta que la expansión del sector productivo requiere una cantidad creciente de profesionales capaces de desenvolver y desarrollar nuevas técnicas y procesos y para cuya formación no basta la formación de grado.

**3.4.** Fortalecer las sedes de programas de investigación vinculadas con el desarrollo de carreras de posgrado de modo de ampliar los espacios institucionales para llevar a cabo las tesis de maestrías y doctorados.

**3.5.** Incentivar la articulación con las actividades de investigación en Ciencia y Tecnología a efectos de generar mayor sostén institucional para la vinculación entre posgrado e investigación.





MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

RECTORADO

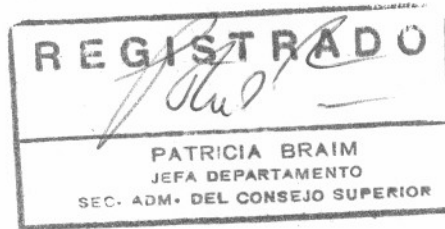
**3.6.** Generar procesos explícitos de seguimiento y evaluación de la calidad de los cursos y carreras de posgrado, que se desarrollan en el ámbito de la Universidad, con el rigor y exigencias propias del nivel cuaternario.

**3.7.** Implementar estrategias institucionales que permitan a las unidades académicas de la Universidad superar condiciones dispares de desarrollo del nivel cuaternario, niveles de exigencia distintos y calidad educativa desigual.

**3.8.** Alentar la definición de instancias institucionales específicas, adecuadas para el desarrollo académico de cuarto nivel, en las unidades académicas que llevan a cabo actividades de posgrado.

**3.9.** Promover estrategias de cooperación, convergencia y complementariedad entre las unidades académicas que integran la Universidad para llevar adelante programas de formación de posgrado.

**3.10.** Incentivar las relaciones académicas y científicas de los centros de posgrado de la Universidad con los de otras universidades nacionales y extranjeras, y con otros centros nacionales e internacionales cuyas actividades correspondan al cuarto nivel.



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION  
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA NACIONAL  
RECTORADO

**3.11.** Tomar iniciativas para integrar adecuadamente el grado con los posgrados, articulando el desarrollo del nivel cuaternario con el proceso de transformación curricular ya iniciado en las carreras de formación de grado.

**3.12.** Generar un fondo de becas que permita la dedicación exclusiva de los aspirantes a doctorado y/o magister.



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION  
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL  
RECTORADO

ANEXO II

RESOLUCIÓN N° 735/97

**CRITERIOS QUE ORIENTAN EL DESARROLLO DE LA FORMACION DE GRADO  
EN LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL**

**Con relación a la excelencia académica**

1. Actualizar en forma permanente los fundamentos, enfoques y criterios que sustentan la formación del ingeniero en función de parámetros nacionales e internacionales.
2. Conformar un tronco integrador a lo largo de la carrera que permita articular y significar los aprendizajes, desarrollar los conocimientos, procesos y actitudes relacionados con la problemática específica del ingeniero, conjugando lo teórico y práctico como forma de producción del conocimiento.
3. Flexibilizar los planes de estudio aumentando las posibilidades de elección de los estudiantes y de adecuación a los requerimientos y necesidades de la zona.
4. Asegurar una fuerte formación científica en el estudio de las problemáticas ingenieriles, apuntando a la actualización y calidad de los contenidos y procesos.



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION  
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL  
RECTORADO

5. Desarrollar la función de investigación en el marco del modelo de Investigación y Desarrollo en la línea de generar teoría para la resolución de problemas.
6. Aplicar en forma sostenida los nuevos diseños curriculares optimizando la articulación entre los planes anteriores y los nuevos diseños curriculares.
7. Incorporar modernas tecnologías de gestión, transferencia y apoyo en la creación y aplicación de nuevos conocimientos para incrementar la capacidad para obtener formación y/o información, especialmente relacionados con la alta tecnología y medios educativos y productivos.
8. Actualizar el equipamiento de talleres, laboratorios y bibliotecas apropiadas a los requerimientos académicos y del medio e incentivar su uso.

#### **Con relación a la equidad y la eficiencia**

1. Asegurar la vigencia del principio de igualdad de oportunidades y posibilidades en el acceso y permanencia de los estudiantes en la Universidad en articulación con los criterios de excelencia académica y eficiencia.
2. Generar estrategias de orientación y nivelación de los ingresantes y de retención y permanencia de los estudiantes a efectos de elevar el porcentaje de egresados sobre el total de ingresantes y reducir la duración media observada de la carrera acercándola a la prevista en los planes de estudio.



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION

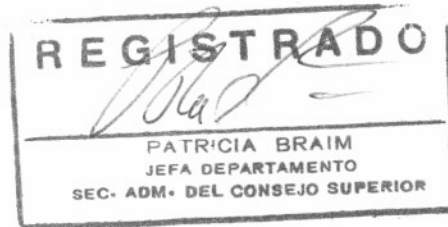
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

RECTORADO

3. Facilitar el desplazamiento horizontal de los estudiantes que decidan cambiar de carrera.
4. Desarrollar y generar acciones alternativas a través de multimedia y tecnología educativa.
5. Diseñar estrategias que orienten el desarrollo de la oferta académica y establezcan criterios para la apertura, permanencia o transformación de las carreras de grado en función de: la localización, el comportamiento de la matrícula, la cantidad de egresados y la calidad académica de la formación ofrecida.
6. Mejorar el desempeño académico a partir de la corrección de distorsiones relacionadas con una exagerada diversificación de la oferta académica y con un sobredimensionamiento de algunas carreras en relación a otras.

**Con relación al mejoramiento cualitativo de la estructura académico-administrativa**

1. Introducir las adecuaciones y los cambios necesarios en los planos organizativo y normativo de modo de acompañar y sostener el proceso de transformación curricular iniciado, en particular en lo relativo a "estructura de cátedra", "régimen de enseñanza" y "régimenes de concurso de docentes y auxiliares docentes".



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION  
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL  
RECTORADO

2. Reconvertir la planta docente con miras a elevar el porcentaje de dedicaciones exclusivas y semiexclusivas, respetando la actividad profesional como elemento fundamental de la formación ingenieril.
3. Extender a la totalidad de las Unidades Académicas de la Universidad la constitución de los Gabinetes de Apoyo Curricular y Extracurricular y de los Equipos Interdisciplinarios.

**Con relación a la actualización profesional y la capacitación docente**

1. Promover y facilitar el acceso de los docentes de la Universidad a la formación de posgrado con vistas a una creciente profesionalización de la docencia que dé las bases para el mejoramiento cualitativo de la educación universitaria.
2. Desarrollar acciones sistemáticas de apoyo, actualización y capacitación para los profesionales involucrados en el proceso de transformación curricular.
3. Implementar acciones de capacitación docente continua en las áreas científico-técnica, gestión institucional y pedagógica.

**Con relación a la evaluación institucional y académica**

1. Institucionalizar la evaluación continua y permanente en las cátedras y al interior de las Unidades Académicas.

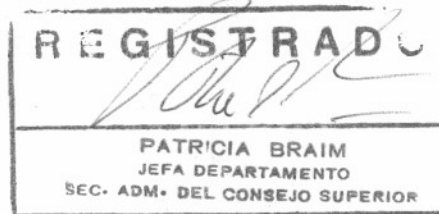


MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION  
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL  
RECTORADO

2. Instrumentar un proceso sistemático de evaluación institucional y de evaluación académica.
3. Efectuar el seguimiento y la evaluación de la implementación de los diseños curriculares.
4. Implementar procedimientos de evaluación externa de la enseñanza de la ingeniería en la Universidad.

**Con relación a sistemas de información universitaria**

1. Implementar una red teleinformática que garantice velocidad y confiabilidad en el acceso a información nacional e internacional, relativa a nuevos conocimientos y desarrollo tecnológico.
2. Alentar la aplicación de un sistema de datos unificado que permita disponer de información permanentemente actualizada y generar políticas coordinadas entre las Unidades Académicas que integran la Universidad.
3. Producir y difundir la información estadística a partir de datos confiables y válidos.
4. Informatizar el sistema en red entre las Unidades Académicas y el Rectorado.



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION  
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

RECTORADO

**Con relación a la articulación con los sectores productivos y el desarrollo regional**

1. Promover procesos de transferencia de tecnología, asistencia técnica y capacitación de modo de fortalecer los nexos entre el sistema científico-tecnológico y los sectores productivos de las diferentes regiones de influencia de la Universidad.
2. Generar convenios con empresas y organismos estatales de las distintas regiones de influencia de la Universidad para facilitar pasantías a los estudiantes de los últimos años de las carreras.
3. Generar convenios con empresas privadas que faciliten el equipamiento académico de la Universidad a bajo costo.

**Con relación a redes de cooperación internacional**

1. Generar convenios con universidades extranjeras y organismos internacionales que redunden en un mayor desarrollo académico de la Universidad Tecnológica Nacional.
2. Favorecer la formación académica y el perfeccionamiento de los docentes de la Universidad Tecnológica Nacional a través de convenios con universidades extranjeras y con organismos internacionales.