



Ministerio de Capital Humano
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

CIRCULAR N° 2/2025

Buenos Aires, 24 de junio de 2025

A LAS/OS SEÑORAS/ES DECANAS/OS, SECRETARIAS/OS, DIRECTORAS/ES Y RESPONSABLES DE LA EDUCACIÓN DE POSGRADO:

Ref: Pautas para la solicitud de reconocimiento de una actividad de transferencia de tecnología original (ATT), resultado de un trabajo de tesis doctoral

Me dirijo a ustedes con el objeto de acercarles pautas para la solicitud de reconocimiento de una actividad de transferencia de tecnología original (ATT), resultado de un trabajo de tesis doctoral.

En tal sentido y para su plena consideración encontrarán en el Anexo I, que es parte integrante de la presente circular, una guía sobre los puntos a tener en cuenta en la presentación y en la evaluación de una actividad de transferencia de tecnología para cumplir el requisito de graduación contemplado en el punto 72.b) del Reglamento de la Educación de Posgrado de la Universidad, Ordenanza N° 1924.

UTN
l.p.
m.m.m.



Ministerio de Capital Humano
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

ANEXO I

CIRCULAR N° 2/2025

Pautas para la solicitud de reconocimiento de una actividad de transferencia de tecnología original (ATT), resultado de un trabajo de tesis doctoral

Requisito de graduación Ordenanza N° 1924

Este documento es una guía sobre los puntos a tener en cuenta en la presentación y en la evaluación de una actividad de transferencia de tecnología para cumplir el requisito de graduación contemplado en el punto 72.b) del Reglamento de la Educación de Posgrado de la Universidad, Ordenanza N° 1924, que se cita a continuación:

"Haber realizado una actividad de transferencia de tecnología original, con relación directa con el tema de su tesis, con un alcance mínimo correspondiente a un "Modelo de sistema o subsistema o demostración de prototipo en un entorno relevante" (Nivel de Maduración Tecnológica 6 o superior). El nivel de madurez se valorará considerando la escala TRL, TECHNOLOGY READINESS LEVELS. En la actividad el/la doctorando/a debe ser responsable protagónico/a, pudiendo participar en la misma los/as integrantes de la dirección de su tesis."

A) Evaluación de la actividad de transferencia de tecnología

Puntos a considerar en la evaluación de la actividad de transferencia de tecnología (ATT)

1. Pertinencia al plan de tesis
2. Participación del doctorando en el desarrollo
3. Grado de originalidad y/o innovación
4. Impacto tecnológico
5. Impacto económico
6. Transferibilidad
7. Publicaciones en revistas relacionadas
8. Presentaciones en reuniones científico/tecnológicas
9. Consideraciones sobre aspectos de impacto ambiental
10. Evolución del desarrollo (Etapas desde TRL1 u otras para llegar a TRL6)
11. Grado de interdisciplina y/o complejidad en la implementación de la ATT
12. Marco Institucional
13. Validación de ser TRL 6



Ministerio de Capital Humano
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

B) Presentación

La solicitud de reconocimiento de la Actividad de Transferencia de Tecnología (ATT) será elevada por la Facultad Regional a la Dirección de Posgrado de la Secretaría de Planeamiento Académico y Posgrado de la Universidad, para su evaluación. La misma deberá incluir:

- ✓ Nota de elevación del/de la Secretario/a del área o Responsable de Posgrado
- ✓ Nota de elevación de la dirección de la carrera
- ✓ Nota del/de la aspirante a través de la cual solicita el reconocimiento de créditos académicos
- ✓ Nota de aval a la solicitud de la dirección de tesis
- ✓ Presentación de la ATT con la estructura y contenidos que se indican a continuación:

1. Presentación de la actividad de transferencia de tecnología (ATT)

Se indican a continuación los puntos a tener en cuenta para la presentación por parte del doctorando. Se solicita que esta presentación no exceda las 5 páginas, más la documentación probatoria adicional requerida. Esta documentación se podrá incluir como anexo en forma escrita, audiovisual u otro tipo de contenido que se considere conveniente.

1.1. Principios Básicos y Formulación del Concepto

Presentar claramente los fundamentos básicos y conceptuales de la propuesta. En este punto es importante indicar si el desarrollo fue expuesto en cualquiera de sus etapas en presentaciones en congresos y/o publicaciones.

1.2. Informe Técnico del Resultado Tecnológico: Producto, Proceso, Metodología, etc.

Descripción técnica del objeto tecnológico producido incluye:

- descripción del producto, proceso desarrollado o servicio
- especificación técnica
- parámetros operativos (si corresponde)
- tecnologías utilizadas
- componentes y su integración
- funcionalidad



Ministerio de Capital Humano
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

El informe se podrá presentar en forma de documento pudiéndose incluir material adicional (imágenes, fotos, esquemas, video, animaciones, etc.).

Se podrá convenir con los evaluadores una revisión presencial/virtual en el lugar de uso.

1.3. Originalidad y/o Innovación

Presentar claramente los aspectos originales y/o innovadores de la ATT haciendo referencia al impacto esperado u obtenido.

Indicar si existen versiones comerciales similares a la propuesta, presentando las diferencias que justifican el desarrollo (qué problema resuelve, qué solución ofrece, cuáles son sus ventajas comparativas y qué oportunidad aprovecha).

Es conveniente mostrar si su originalidad y/o innovación radica en el concepto implementado, en la integración novedosa de sus componentes o en la aplicación a dominios no utilizados previamente.

La importancia de la propuesta radica en la mejora que la misma aporta al usuario y la novedad de su aplicación en el dominio.

1.4. Entorno Operativo Real

Describir detalladamente el entorno en el cual se prueba la operatividad de la aplicación y la forma en que la misma se utiliza o realiza sus prestaciones. Indicar si dicho entorno es un laboratorio de investigación, un ámbito para prestar servicios, un ambiente productivo, un entorno ingenieril de desarrollo, etc. Es importante detallar quién, cómo y en qué condiciones se emplea la ATT.

1.5. Impacto Socio-Productivo y Contexto Institucional

Detallar cuales son las mejoras que la ATT produce en el contexto socio-productivo, el grado de avance en la transferencia del mismo y la documentación que respalde lo detallado. Se considera importante la difusión del logro alcanzado y el impacto que el mismo producirá o ya produjo.

Presentar su inserción institucional, si esta fue formalizada por normativa generada, acuerdos interinstitucionales, proyectos o cualquier otra herramienta empleada para tal fin.

Indicar si hubo una motivación o una demanda que haya generado la ATT

Indicar si puede tener impacto nacional, regional o internacional

1.6. Rol del/a doctorando/a

Indicar cómo el trabajo de investigación realizado por el/la doctorando/a contribuyó a la



Ministerio de Capital Humano
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

validación experimental y al avance de la ATT, diferenciando su aporte específico de otras contribuciones en el proyecto.

Indicar cuales son los aportes originales realizados y cuál era el estado del arte antes de iniciar su trabajo

Indicar si es factible una entrevista y/o visita.

1.7. Actividades para avanzar con el siguiente TRL

Indicar cuales serían las actividades a realizar para avanzar con los siguientes niveles de TRL

2. Evaluación

Se constituirá una subcomisión de la Comisión de Posgrado, convocándose un experto externo en caso de ser necesario, para realizar el análisis de la presentación.

Esta subcomisión producirá un dictamen que será sometido a la aprobación de la Comisión de Posgrado.

El reconocimiento de la presentación como requisito de graduación quedará expresado en un acta de reconocimiento de créditos.

En caso de dictamen positivo se otorgará hasta un máximo de 15 créditos en el ítem correspondiente.

3. Glosario

Actividad de transferencia de tecnología original

Trabajos originales tendientes a producir resultados concretos que representen mejoras para el sistema socio-productivo que deben ser comprobables, transferidos al tejido social y productivo mediante convenios o acuerdos correspondientes, verificable mediante el uso de procesos e instrumentos que hagan efectiva la transferencia de tecnología.

Proyecto piloto – prototipo –

Un prototipo o proyecto piloto tiene como objetivo validar la viabilidad técnica y económica de una tecnología, producto, proceso, servicio o solución nueva o mejorada en un entorno operativo (o casi operativo), ya sea industrial o de otro tipo, involucrando, cuando sea apropiado, un prototipo o demostrador a mayor escala.

Nivel de madurez tecnológica (Technology readiness levels - TRL)

Los niveles de madurez tecnológica [1] (TRLs por sus siglas en inglés - Technological



Ministerio de Capital Humano
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

Readiness Level) son los bloques constitutivos de un método para estimar la madurez de una ATT. Su uso permite análisis y evaluaciones coherentes y uniformes sobre la madurez técnica de diferentes tipos de tecnologías. El TRL de una tecnología se determina mediante una Evaluación de Madurez Tecnológica donde se examinan los conceptos del programa, los requisitos tecnológicos y las capacidades tecnológicas demostradas. Los TRLs se determinan utilizando una escala del 1 al 9, siendo 9 la tecnología más madura

4. Referencias

[1] TRL-Definiciones de los diferentes niveles.

<https://www.nasa.gov/directorates/somd/space-communications-navigation-program/technology-readiness-levels/>

Technology Readiness Levels (TRL) are a type of measurement system used to assess the maturity level of a particular technology. Each technology project is evaluated against the parameters for each technology level and is then assigned a TRL rating based on the projects progress. There are nine technology readiness levels. TRL 1 is the lowest and TRL 9 is the highest.

• TRL 1 – basic principles observed

When a technology is at TRL 1, scientific research is beginning and those results are being translated into future research and development.

• TRL 2 – technology concept formulated

TRL 2 occurs once the basic principles have been studied and practical applications can be applied to those initial findings. TRL 2 technology is very speculative, as there is little to no experimental proof of concept for the technology.

• TRL 3 – experimental proof of concept

When active research and design begin, a technology is elevated to TRL 3. Generally both analytical and laboratory studies are required at this level to see if a technology is viable and ready to proceed further through the development process. Often during TRL 3, a proof-of-concept model is constructed.

• TRL 4 – technology validated in lab

Once the proof-of-concept technology is ready, the technology advances to TRL 4. During TRL 4, multiple component pieces are tested with one another.

• TRL 5 – technology validated in relevant environment (industrially relevant environment in the case of key enabling technologies)

TRL 5 is a continuation of TRL 4, however, a technology that is at 5 is identified as a breadboard



Ministerio de Capital Humano
Universidad Tecnológica Nacional
Rectorado

technology and must undergo more rigorous testing than technology that is only at TRL 4. Simulations should be run in environments that are as close to realistic as possible.

• **TRL 6 – technology demonstrated in relevant environment (industrially relevant environment in the case of key enabling technologies)**

Once the testing of TRL 5 is complete, a technology may advance to TRL 6. A TRL 6 technology has a fully functional prototype or representational model.

• **TRL 7 – system prototype demonstration in operational environment**

TRL 7 technology requires that the working model or prototype be demonstrated in a space environment.

• **TRL 8 – system complete and qualified**

TRL 8 technology has been tested and "flight qualified" and it's ready for implementation into an already existing technology or technology system.

• **TRL 9 – actual system proven in operational environment (competitive manufacturing in the case of key enabling technologies; or in space)**

Once a technology has been "flight proven" during a successful mission, it can be called TRL 9.