

SANTIAGO, 15 JUL. 2016

RESOLUCION N° 02554 EXENTA

VISTOS: lo dispuesto en la Ley N° 19.239; en el D.S. N° 379 de 2013; en la letra d) del artículo 11 y artículo 12 del D.F.L. N° 2 de 1994, del Ministerio de Educación; lo solicitado por el Director de Investigación y Desarrollo Académico mediante Memorándum N° 137 de 2016, y el informe favorable del Consejo Académico de fecha 06 de junio de 2016.

RESUELVO:

I Autorízase la dictación de la 3ª versión, del MAGISTER EN TECNOLOGÍA NUCLEAR, aprobado por Resolución Exenta N° 04642 de 26 de diciembre de 2013, en las condiciones que a continuación se indican:

- Poseer título profesional o grado de licenciado universitario del ámbito de las ciencias, de la ingeniería y la salud, ó.
- Ser alumno de la UTEM que hayan cursado hasta el penúltimo semestre de su carrera y que sean aceptados por el equipo responsable del programa, con la salvedad que para titularse en el programa de Magister en Tecnología Nuclear, tienen que estar en posesión de su título profesional.

El Magíster se iniciará en julio de 2016 y finalizará en agosto de 2018, con un cupo mínimo de 3 y un máximo de 10 participantes.

Se dictará en régimen bimestral, modalidad presencial, en jornada vespertina, los días viernes de 19:00 a 22:15 horas y sábado de 09:00 a 18:00 horas, en dependencias del Campus Macul de la Universidad.

El valor del programa se pagará de la siguiente forma:

- El valor anual de la Matrícula para público general será de \$110.000.- (ciento diez mil pesos) por año.
- El arancel anual para público general será de \$ 3.000.000.- (tres millones de pesos), por año.
- Para los alumnos que hayan obtenido sus títulos profesionales o grados académicos en universidades del CRUCH, y/o que se encuentren trabajando activamente en instituciones y organismos estatales tendrán una rebaja en el valor del arancel de un 50%. Para ello deberán presentar una solicitud por escrito a la Coordinación del Programa al momento de postular.

La matrícula se pagará de contado, los aranceles antes mencionados, se pagarán de contado al momento de la inscripción, o hasta en 10 cuotas



mensuales (por año), iguales y sucesivas, documentadas mediante letras de cambio suscritas ante Notario Público en favor de la Universidad, o cheques.

Las sumas pagadas por concepto de arancel no se devolverán.

Los alumnos que sean eliminados del programa por razones académicas, por abandono voluntario o que renuncien al mismo, deberán cumplir en su totalidad el compromiso financiero adquirido con la Universidad al momento de matricularse.

El Coordinador Académico del programa será el académico del Departamento de Física, señor Rafael Correa Devés.

Regístrese y Comuníquese.



PATRICIO BASTÍAS ROMÁN  
MINISTRO DE FE  
SECRETARIO GENERAL  
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA

LUIS PINTO FAVERIO  
RECTOR  
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA

**DISTRIBUCION:**

Vicerrectoría Académica  
Contraloría Interna  
Dirección General de Análisis Institucional y Desarrollo Estratégico  
Dirección Jurídica  
Dirección de Investigación y Desarrollo Académico  
Dirección de Finanzas  
Unidad de Títulos y Grados  
Departamento de Aranceles  
Departamento de Recursos Humanos  
Unidad de Control Presupuestario  
Facultad de Ciencias Naturales, Matemáticas y del Medio Ambiente  
Departamento de Física  
Coordinador Académico: Sr. Rafael Correa Devés  
Comunicaciones y Asuntos Públicos

T/jgcf

648

11 07 2016

## C E R T I F I C A D O

El Consejo Académico de la Universidad Tecnológica Metropolitana, en Sesión realizada con fecha 06 de junio de 2016, por la unanimidad de sus miembros en ejercicio y a proposición del Sr. Rector, acordó informar favorablemente la siguiente aprobación que se indica, presentado por el Departamento de Física de la Facultad de Ciencias Naturales, Matemáticas y del Medio Ambiente:

- **DICTACIÓN DE TERCERA VERSIÓN DEL MAGÍSTER EN TECNOLOGÍA NUCLEAR**



PATRICIO BASTÍAS ROMÁN  
SECRETARIO  
CONSEJO ACADÉMICO

SANTIAGO, junio 07 de 2016.



**MEMORANDO Nº137/2016**

|                                       |       |     |     |     |
|---------------------------------------|-------|-----|-----|-----|
| UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA |       |     |     |     |
| SECRETARÍA GENERAL Nº 012             |       |     |     |     |
| PROC. DIDA                            | HORA  | DÍA | MES | AÑO |
| ENTRADA                               | 09:10 | 11  | 07  | 16  |
| SALIDA                                | 10:50 | 11  | 07  | 16  |
| TRAMITE Proc. Judicial                |       |     |     |     |

A : Patricio Bastías Román  
**Secretario General**

De : Sr. Hugo Durney Wasaff  
**Director de Investigación y Desarrollo Académico**

Fecha : 08/JUL/2016

Ref. : Resolución dictación 3ª versión Mg. Tecnología Nuclear

Estimado Sr. Secretario General,

Junto con saludar, solicito a usted gestionar con máxima urgencia la emisión de resolución que autorice dictación de la 3ª versión del "Magíster en Tecnología Nuclear". Para ello apporto elementos de contexto y elementos para la glosa de la resolución:

**1. Para los Vistos y Considerandos:**

- La resolución de creación del programa de Magíster es la N°04642 del 26/DIC/2013. La resolución que autorizó la dictación de la 1ª versión del programa es la N°03036 del 05/SEP/2014.
- Informe académico sobre el estado del Programa y sus versiones anteriores, remitido por la DIDA, a través de su memorandum 091 del 2016.

**2. Elementos para la glosa de resolución:**

- Las actividades lectivas de la 3ª versión del Magíster iniciarán en julio de 2016 y finalizarán en agosto 2018.
- Vacantes: cupo mínimo de 3 y cupo máximo de 10 participantes.
- El Coordinador Académico del Programa continuará siendo el Dr. Rafael Correa Devés.
- Las actividades lectivas serán realizadas en dependencias del campus Macul en horario vespertino.
- Valor estándar de matrícula y aranceles: El valor estándar de la matrícula será de \$110.000.- cada año (total \$220.000.- para dos años) y el arancel anual será de \$3.000.000.- (total de \$6.000.000.- para dos años).
- Las matrículas se pagarán cada año, mientras que los aranceles deberán ser pagados al contado o documentados en su totalidad al momento de la matrícula, de manera de resguardar el compromiso arancelario total que corresponda. Para estos efectos se podrá documentar compromiso arancelario hasta en 20 cuotas (10 cuotas por año).
- Rebajas arancelarias: se ofrecerá un beneficio de rebajas del 50% en aranceles, para postulantes que hayan obtenido en Universidades del CRUCH, sus títulos profesionales o



grados académicos habilitantes para el ingreso, y/o que se encuentren trabajando activamente en instituciones y organismos estatales. Para ello, deben presentar solicitud por escrito a la Coordinación del Programa al momento de postular.

- La resolución debe indicar que el otorgamiento de rebajas y/o becas que se otorgue a los participantes deberá ser debidamente respaldada y justificada por la Coordinación Académica del Programa, e informada al Departamento de Aranceles y Dirección de Docencia, para regularizar y respaldar los aranceles indicados en los contratos y para que sea incorporado como antecedente en las resoluciones de ingreso.

- La versión cuenta, a la fecha, con 5 estudiantes seleccionados todos ellos con una rebaja del 50% debido a lo expuesto anteriormente.

- Los estudiantes que, habiendo cursado y aprobado todas las actividades lectivas del primer año, que se corresponden con el currículum del Diploma en Tecnología Nuclear, podrán optar por una salida intermedia para obtener dicho Diploma. Para ello además deberán cumplir con los requisitos adicionales de obtención del Diploma relativos al trabajo final y pagar las tasas que correspondan al proceso de obtención de esta certificación.

Agradeciendo su pronta gestión para continuar con el proceso, le saluda muy atentamente,

**Dr. Hugo Durney Wasar**  
Director de Investigación y Desarrollo Académico





Santiago, 24 de mayo 2016

## INFORME ACADÉMICO MAGÍSTER EN TECNOLOGÍA NUCLEAR

### I. ANTECEDENTES GENERALES:

1. Nombre del Programa : Magíster en Tecnología Nuclear.  
Facultad : Facultad de Ciencias Naturales, Matemática y Medio Ambiente.  
Departamento : Física.  
Coordinador : Dr. Rafael Correa Devés.  
Año de creación : 2013.
2. Modalidad : Presencial  
Jornada : Vespertina  
Duración : 2 años
3. **Objetivos:** Entregar una formación técnica en el ámbito del uso de la Tecnología Nuclear a profesionales relacionados con actividades que requieran tanto de la aplicación de ésta tecnología como de la manipulación de material radiactivo aplicadas a las áreas antes mencionadas.
4. **Perfil de Graduación:**
  - El egresado debe ser un profesional con conocimientos teóricos y prácticos avanzados en la aplicación de técnicas nucleares en áreas específicas del quehacer nacional y con capacidad de manipulación correcta de fuentes radiactivas.
  - El Magíster está orientado a profesionales egresados de carreras científicas y técnico profesionales, tales como ingenieros, profesionales de la salud, licenciados en ciencias, educación, etc. En general, se orienta a profesionales relacionados directa o indirectamente con los contenidos tratados en el programa.
  - Los conocimientos y habilidades técnicas adquiridas por el alumno en el Diplomado le permiten competitivamente ampliar sus posibilidades ocupacionales en su medio laboral específico.



## II. LINEAS DE INVESTIGACIÓN DECLARADAS:

El Programa no declara líneas específicas de investigación asociadas al magíster, sin embargo señala que su línea de desarrollo corresponde a: "*Aplicaciones de la ciencia nuclear en áreas del conocimiento relacionadas con salud, industria, educación, agricultura, temas ambientales y con la física nuclear*". No obstante esto, los integrantes claustro mantienen actividad sostenida en los últimos años en líneas de I+D+i directamente relacionadas al Magíster que han finalizado en una publicación ISI y una Scopus en el año 2014 y en una publicación ISI el 2015. Sumado a esto los integrantes del claustro han sido ejecutores de proyectos de investigación con financiamiento interno a través de proyecto L1 y L2 de la DIDA.

## III. CUERPO ACADÉMICO:

### 1. Claustro:

- Dr. Rafel Correa (coordinador)
- Dra. Sofía Camilla.
- Dr. Pedro Miranda.
- Mag. Javier Wachter.
- Mag. Voltaitre Fuentes.

2. **Colaboradores:** Varios profesores provenientes de la Comisión Chilena de Energía Nuclear.

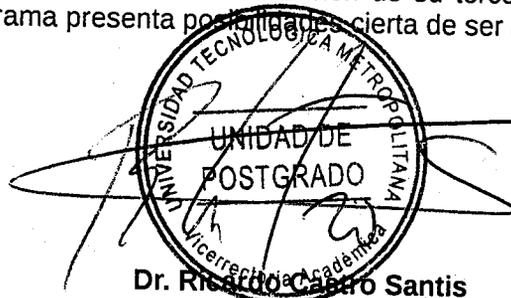
## IV. PROGRESIÓN DE VERSIONES

|   | N.º Versión | N.º Matriculados | N.º Egresados | N.º Graduación |
|---|-------------|------------------|---------------|----------------|
| 1 | 2014        | 5                | 5             | 0              |
| 2 | 2015        | 8                | 0             | 0              |
| 3 | 2016        | -                | -             | -              |



## V. EVALUACIÓN GENERAL:

- El Programa de Magíster en Tecnología Nuclear de la Universidad Tecnológica Metropolitana es un programa altamente innovador y de características únicas en el país.
- Una de sus principales fortalezas reside en el convenio de colaboración suscrito con la Comisión Chilena de Energía Nuclear, lo que le otorga un fuerte respaldo en lo profesional y académico.
- De igual manera, el vínculo sostenido con el Grupo de Tecnología Nuclear de la Universidad de Chile ha significado la donación de instrumental de laboratorio con el consiguiente fortalecimiento de las capacidades experimentales del Programa.
- Cuenta con un pequeño Claustro de Profesores que es necesario fortalecer. Sin embargo el nivel de matrícula es adecuado al número de profesores.
- Al igual que el resto de la oferta de postgrado de la Universidad, este programa debe sistematizar sus períodos de postulación, selección e inicio de actividades.
- El Programa presenta importantes potencialidades que es necesario desarrollar, su carácter singular dentro de la oferta nacional lo coloca en una posición de alta competitividad. Un trabajo más sistemático en lo referido a publicidad y difusión del programa, a nivel nacional e internacional puede convertirlo en un Programa ícono de la oferta de postgrado de la Universidad.
- Entre las personas pre-inscritas para realizar la tercera versión del programa, se encuentra una profesional de la Clínica Alemana becada por su propia empresa, lo que abre la posibilidad de un acuerdo más permanente con dicha institución.
- Debido a los puntos anteriormente nombrados, la Unidad de Postgrado de la Dirección de Investigación y Desarrollo Académico, considera altamente recomendable la aprobación por parte del Consejo Académico de la realización de su tercera versión. Más aún teniendo en cuenta que el programa presenta posibilidades ciertas de ser acreditado en el corto plazo.



**Dr. Ricardo Castro Santis**  
Encargado Unidad de Postgrado