



**Memoria 2016**

*Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado*  
*Universidad Tecnológica Nacional*



*Rector: Ing. Héctor C. Brotto*

*Vicerrector: Ing. Pablo Rosso*

*Secretario de Ciencia, Tecnología y Posgrado: Dr. Walter E. Legnani*

*Subsecretaria de Posgrado: Lic. Alicia N. Roman*



Marzo 2017

## ***Imagen de Tapa***

El material más resistente y liviano creado por la ciencia

Un grupo de investigadores del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) descubrió que tomando pequeñas escamas de grafeno y fusionándolas siguiendo una estructura de malla no sólo retiene la resistencia del material, sino que el grafeno mismo se mantiene poroso. La investigación ha determinado que este nuevo material, con su geometría distinta, es realmente más fuerte que el grafeno que lo conforma, haciéndolo 10 veces más fuerte que el acero con la ventaja adicional de poseer solamente un 5 por ciento de su densidad.

Esto puede conllevar a una revolución en las tecnologías de fabricación de todos los artefactos que se utilizan hoy en día desde muebles hasta automóviles.

La imagen aquí presentada es una visualización realizada mediante una impresora 3D de la estructura que posee el nuevo material.

## Índice

| Punto  | Ítem   | Página |
|--------|--|--------|
| 1.     | Becas  | 4      |
| 1.1    | Becas de Posgrado  | 4      |
| 1.2    | Becas de Doctorado Cofinanciada  | 4      |
| 1.3    | Becas BINID  | 4      |
| 1.4    | Becas de Alumnos   | 5      |
| 1.5    | Becas Orientada Cofinanciada   | 5      |
| 2.     | Proyectos Homologados  | 6      |
| 3.     | Carrera del Docente Investigador   | 7      |
| 4      | Posgrados  | 8      |
| 4.1    | Proyectos de Tesis Aprobados   | 8      |
| 4.2    | Jurados de Tesis Designados  | 8      |
| 4.3    | Títulos de Especialización Otorgados   | 8      |
| 4.4    | Títulos de Doctorado y Maestría Otorgados                                      | 9      |
| 5.     | Subsidios  | 9      |
| 5.1    | Apoyo Presupuestario a Proyectos de Investigación y Desarrollo (vigentes 2016) | 9      |
| 5.2    | Apoyo Presupuestario a Proyectos de Investigación Reformulados                 | 9      |
| 5.3    | Apoyo Presupuestario a PIDs con Estudiantes de Doctorado                       | 10     |
| 5.4    | Apoyo Presupuestario a Diferentes Actividades Científico Tecnológicas          | 10     |
| 5.5    | Subsidios Anuales a Centros y Grupos UTN                                       | 11     |
| 6.     | Comisiones Técnicas Asesoras   | 11     |
| 6.1    | Consejo Asesor de Ciencia y Tecnología   | 11     |
| 6.2    | Comisión de Posgrado de la Universidad   | 12     |
| 6.3    | Comité de Becas 2016   | 13     |
| 7.     | Creación de Grupos UTN   | 13     |
| 8.     | Creación de Centros UTN  | 14     |
| 9.     | Creación de Nuevas Carreras de Posgrado  | 15     |
| 10     | Actualización y Modificación de Reglamentación                                 | 15     |
| 10.1.  | Actualización de Planes de Estudios de Carreras                                | 15     |
| 10.2   | Actualización, Modificación y Creación de Reglamentación de CyT                | 15     |
| 10.3   | Acreditación de Carreras ante la CONEAU  | 17     |
| 11     | ROECYT – UTN   | 17     |
| 12     | Plan de Mejoras de la Función I+D+i  | 18     |
| 12.1   | Reunión Talleres   | 18     |
| 12.2   | Comisiones del Plan de Mejoras de la Función I+D+i                             | 18     |
| 13     | Área de Apoyo de la UTN para Proyectos con Instituciones Externas              | 19     |
| 14     | Programa de Incentivos de la Secretaría de Políticas Universitarias            | 20     |
| 14.1   | Incentivos   | 20     |
| 15     | Biblioteca Electrónica   | 20     |
| 15.1   | Portal Tecnológico de la Biblioteca Electrónica                                | 20     |
| 15.2   | Repositorio Institucional Abierto de la UTN                                    | 21     |
| 16     | Presentación a Convocatorias   | 21     |
| 16.1   | Convocatorias a Becas  | 21     |
| 16.1.1 | Programa de Becas Universitarias de la Fundación Nuevo Banco Entre Ríos        | 21     |
| 16.1.2 | Programa de Becas Universitarias de la Fundación Nuevo Banco Santa Fe          | 21     |
| 16.1.3 | Consejo Interuniversitario Nacional (CIN)                                      | 22     |
| 17.    | Convocatoria en Diversas Líneas de Proyectos                                   | 23     |
| 17.1   | Presentación ante el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva | 23     |
| 17.2   | Otros Organismos   | 24     |
| 18     | RENPRE   | 25     |
| 19     | Proforvin  | 25     |
| 20     | Auspicio y Participación en Congresos y Reuniones Científicas                  | 27     |
| 20.1   | Auspicios  | 27     |
| 20.2   | Reuniones  | 27     |
| 21     | NOTICIEN   | 28     |
| 22     | Convenios y Acuerdos   | 28     |
| 23     | Difusión de Convocatorias  | 28     |
| 24     | Sistema de Información de Ciencia y Tecnología (SICYT)                         | 29     |
| 25     | Programas de I+D+i   | 29     |
| 25.1   | Reuniones de los Coordinadores de Programas de I+D+i                           | 30     |
| 25.2   | Jornadas de Programas de I+D+i   | 30     |
| 26     | Premios SCyT   | 30     |
| 26.1   | Premios otorgados  | 31     |
| 27     | Escuela de Estudios Avanzados en Ciencias de la Ingeniería                     | 31     |
| 28     | Propiedad Intelectual  | 32     |
| 28.1   | Cuadro trabajos de propiedad intelectual y transferencia                       | 31     |
| 29     | Ejecución Presupuestaria en el ejercicio 2016                                  | 32     |

## 1.- Becas

### 1.1. Becas de Posgrado

#### Convocatoria 2016: Becas de formación de doctores para fortalecer las áreas de I+D+i

Fueron destinatarias de la presente convocatoria a Becas las Facultades Regionales que hubieran presentado proyectos en el marco del “Programa de Crecimiento Armónico de la Función – PID Interfacultades Tutorados”, priorizándose las postulaciones de las Facultades Regionales Tutoradas.

Se convocó a graduados de carreras de ingeniería de la Universidad o de otras instituciones de reconocido prestigio. Podían postularse a estas becas:

- docentes de la Universidad Tecnológica Nacional.
- graduados que contaban con el compromiso de la Facultad Regional de ser designados en un cargo docente de dedicación simple si accedían a la beca.

Las presentaciones realizadas por los aspirantes a estas becas fueron evaluadas por el Comité de Becas de la Universidad. Se evaluaron veinte (20) presentaciones de las Facultades Regionales y se elaboró el orden de mérito de quince (15) aspirantes a dichas becas de doctorado. Finalmente, se adjudicaron las quince (15) becas para el cursado completo de carreras de doctorado.

### 1.2.-Becas de Doctorado Cofinanciadas entre el Rectorado y las Facultades Regionales

A lo largo del año se evaluaron y adjudicaron cuatro (4) becas doctorales cofinanciadas entre el Rectorado y Facultades Regionales.

#### Becas Otorgadas

| Becas de formación de Posgrado 2016 | Becas Doctorales |                      |
|-------------------------------------|------------------|----------------------|
|                                     | UTN              | Cofinanciadas con FR |
|                                     | <b>15</b>        | <b>4</b>             |

#### Seguimiento de Becarios de Doctorado y Maestría

El Comité de Becas se reunió en los meses de marzo y agosto a fin de evaluar los informes anuales de cincuenta y cinco becarios que están usufructuando una beca de doctorado y dieciséis (16) becarios que están usufructuando una beca de maestría a fin de determinar su continuidad, si correspondiera.

Total de becarios cursantes: **110** – dieciséis (16) de maestría y noventa y cuatro (94) de doctorado –

#### Egresados Programa de Becas de Posgrado

Total de egresados del Programa de Becas de Formación de Posgrado hasta el año 2016: sesenta y siete (67) Doctores y veintisiete (27) Magíster.

### 1.3.- Becas BINID (Ordenanza N°1922)

Para jóvenes graduados que participan en proyectos de investigación y desarrollo, o bien integran grupos y centros de la UTN, o programas, tienen una cobertura de nueve meses y se pueden solicitar hasta un máximo de tres años para un mismo beneficiario.

| Cantidad de becas BINID renovadas durante 2016 | Importe total en pesos |
|--|------------------------|
| <b>124</b>                                     | <b>\$ 3.348.000.-</b>  |

|   |                        |
|---|------------------------|
| Becas BINID nuevas para el ciclo lectivo 2016 | Importe total en pesos |
| <b>135</b>                                    | <b>\$ 3.645.000.-</b>  |

|  |  |
|--|--|
| <b>Total de Becas BINID otorgadas en 2016</b><br><b>259</b><br>Monto del módulo \$ 3.000.- por 9 meses | <b>Monto Total Asignado</b><br><b>\$ 6.993.000.-</b> |
|--|--|

#### 1.4. -Becas de alumnos (Ordenanza N° 1180)

Para alumnos de grado avanzados en sus respectivas carreras que integran proyectos de investigación, centros o grupos de la UTN, poseen una cobertura de nueve meses y se pueden usufructuar hasta tres años.

|                                      |                        |
|--------------------------------------|------------------------|
| Becas Alumnos renovadas durante 2016 | Importe total en pesos |
| <b>304 (beneficiarios)</b>           | <b>\$ 3.009.600.-</b>  |

|                                       |                        |
|---------------------------------------|------------------------|
| Becas Alumnos nuevas para el año 2016 | Importe total en pesos |
| <b>410 (beneficiarios)</b>            | <b>\$ 4.059.000.-</b>  |

|   |   |
|---|---|
| <b>Total de Alumnos beneficiarios en 2016</b><br><b>714</b><br>(2 módulos asignados x alumno )<br>Monto del módulo \$ 550 por 9 meses | <b>Monto Total</b><br><b>\$ 7.068.600.-</b> |
|---|---|

#### 1.5.- Beca Cofinanciada Ordenanza N° 1.340

Entre el Instituto de Energía y Desarrollo Sustentable de la Comisión Nacional de Energía Atómica y UTN.

| BECA ORIENTADA COFINANCIADA 2016  |                       |  |
|-----------------------------------|-----------------------|--|
| APELLIDO Y NOMBRES                | Resolución N°         | Lugar de Investigación   |
| Ingeniera Albertina Paola NIETO   | Rectorado<br>379/2016 | INIFTA, UNLA-CONICET<br>La Plata   |
| Ingeniero Germán Pablo BENEDICTTO | Rectorado<br>380/2016 | Convocatoria 2012 - Aportes No reintegrables<br>(FITS ENERGÍA – Fuentes Renovables.<br>(BIOCOMBUSTIBLES 2012),<br>Contrato ANPCYT –UTN<br>Avellaneda |

| BECA ORIENTADA COFINANCIADA - Prorroga BECA 2015 |                        |  |
|--|------------------------|--|
| APELLIDO Y NOMBRES                               | Resolución N°          | Lugar de Investigación                               |
| Ingeniero Fabrizio BATTAGLINI                    | Rectorado<br>1390/2016 | Centro Atómico Bariloche,<br>San Carlos de Bariloche |

## 2.- Proyectos Homologados

Los proyectos que a continuación se detallan fueron *homologados* mediante dos etapas de evaluación, una primera en el mes de abril (sólo para aquellos casos de la Convocatoria 2015 en donde los Evaluadores indicaron que debían ser reformulados, siendo estos un total de veintinueve) y otra Primera Convocatoria 2016.

| FACULTAD REGIONAL                          | PROYECTOS HOMOLOGADOS |               |
|--|-----------------------|---------------|
|  | Con Incentivo         | Sin Incentivo |
| AVELLANEDA                                 | -                     | -             |
| BAHIA BLANCA                               | 1                     | 2             |
| BUENOS AIRES                               | -                     | 3             |
| CONCEPCIÓN DEL URUGUAY                     | 1                     | 1             |
| CONCORDIA                                  | 1                     | -             |
| CÓRDOBA                                    | 1                     | 3             |
| CHUBUT                                     | -                     | -             |
| DEL NEUQUEN                                | -                     | -             |
| DELTA                                      | -                     | -             |
| GENERAL PACHECO                            | -                     | 5             |
| HAEDO                                      | 1                     | 1             |
| LA PLATA                                   | -                     | 1             |
| LA RIOJA                                   | -                     | -             |
| MENDOZA                                    | 1                     | -             |
| PARANÁ                                     | 1                     | -             |
| RAFAELA                                    | -                     | 1             |
| RECONQUISTA                                | -                     | -             |
| RESISTENCIA                                | -                     | -             |
| RIO GRANDE                                 | -                     | -             |
| ROSARIO                                    | 1                     | 2             |
| SAN FRANCISCO                              | -                     | 4             |
| SAN NICOLÁS                                | -                     | 1             |
| SAN RAFAEL                                 | -                     | 2             |
| SANTA CRUZ                                 | -                     | -             |
| SANTA FE                                   | -                     | 1             |
| TRENQUE LAUQUEN                            | -                     | -             |
| TUCUMÁN                                    | 1                     | -             |
| VENADO TUERTO                              | -                     | -             |
| VILLA MARÍA                                | -                     | 1             |
| INSTITUTO NACIONAL DEL PROFESORADO TÉCNICO | -                     | -             |
| UNIDAD ACADÉMICA MAR DEL PLATA             | -                     | -             |
| SUBTOTAL                                   | 9                     | 28            |
| TOTAL                                      | 37                    |               |

Convocatoria 2016 *on line* Sistema de Ciencia, Tecnología y Posgrado de la UTN.

Los datos consignados para esta convocatoria corresponden a las evaluaciones efectuadas por los Evaluadores Externos en base a los proyectos aprobados previamente en la etapa de evaluación de los Consejos de Programas según la pertinencia institucional.

| FACULTAD REGIONAL | PROYECTOS HOMOLOGADOS |               |
|-------------------|-----------------------|---------------|
|                   | Con Incentivo         | Sin Incentivo |
| AVELLANEDA        | -                     | 6             |
| BAHIA BLANCA      | 4                     | 4             |
| BUENOS AIRES      | 7                     | 24            |
| C. DEL URUGUAY    | 1                     | 2             |
| CONCORDIA         | 1                     | -             |
| CÓRDOBA           | 6                     | 23            |
| CHUBUT            | 1                     | 4             |
| DEL NEUQUÉN       | -                     | -             |
| DELTA             | 3                     | 3             |

|   |           |            |
|---|-----------|------------|
| GENERAL PACHECO                                     | -         | 1          |
| HAEDO   | 1         | 4          |
| LA PLATA  | 6         | 7          |
| LA RIOJA  | -         | -          |
| MENDOZA   | 10        | 8          |
| PARANÁ  | 2         | 1          |
| RAFAELA   | 1         | 4          |
| RECONQUISTA   | 1         | -          |
| RESISTENCIA   | 5         | 4          |
| RIO GRANDE  | -         | 1          |
| ROSARIO   | 2         | 3          |
| SAN FRANCISCO                                       | 1         | 3          |
| SAN NICOLÁS   | 1         | 5          |
| SAN RAFAEL  | -         | 3          |
| SANTA CRUZ  | -         | -          |
| SANTA FE  | 13        | 13         |
| TRENQUE LAUQUEN                                     | -         | 3          |
| TUCUMÁN   | 2         | 1          |
| VENADO TUERTO                                       | 1         | 2          |
| VILLA MARÍA   | 2         | -          |
| INSTITUTO NACIONAL SUPERIOR DEL PROFESORADO TÉCNICO | -         | -          |
| UNIDAD ACADÉMICA MAR DEL PLATA                      | -         | 1          |
| <b>SUBTOTAL</b>                                     | <b>71</b> | <b>130</b> |

### 3.- Carrera del Docente Investigador (Ordenanza N° 1341).

Cantidad de docentes investigadores en la carrera acumulados al 30 de diciembre de 2016:

| Categoría                | Orientación |            |           | Total Categoría |
|--------------------------|-------------|------------|-----------|-----------------|
|                          | TI          | @          | G         |                 |
| A                        | 47          | 56         | 1         | 104             |
| B                        | 118         | 77         | 5         | 200             |
| C                        | 259         | 128        | 1         | 388             |
| D                        | 549         | 192        | 2         | 743             |
| E                        | 459         | 132        | 8         | 599             |
| F                        | 243         | 59         | 0         | 302             |
| G                        | 552         | 63         | 0         | 615             |
| <b>Total Orientación</b> | <b>2227</b> | <b>707</b> | <b>17</b> | <b>2951</b>     |

Referencias: TI corresponde a la orientación Ciencias de la Ingeniería y Tecnología.

@ corresponde a la orientación Ciencias Básicas y Aplicadas.

G corresponde a Gestión Tecnológica.

### 4.- Posgrados

#### 4.1.- Proyectos de tesis aprobados por el Consejo Superior y Consejos Directivos durante el año 2016

| CARRERA                           | Año 2016 |
|-----------------------------------|----------|
| Doctorado                         | 48       |
| Maestría en Ingeniería en Calidad | 7        |

|   |            |
|---|------------|
| Maestría en Ingeniería Ambiental                          | 7          |
| Maestría en Tecnología de Alimentos                       | 2          |
| Maestría en Administración de Negocios                    | 12         |
| Maestría en Docencia Universitaria                        | 9          |
| Maestría en Ingeniería en Sistemas de Información         | 2          |
| Maestría en Desarrollo Territorial                        | 1          |
| Maestría en Ciencias de la Computación Or. Bases de Datos | 1          |
| Maestría en Energías Renovables                           | 5          |
| Maestría en Ingeniería Estructural                        | 1          |
| Maestría en Instrumentos Satelitales                      | 8          |
| Maestría en Tecnología Satelital                          | 11         |
| <b>Total</b>  | <b>114</b> |

#### 4.2.-Jurados de tesis designados por carrera.

| <b>CARRERA</b>                                    | <b>Año 2016</b> |
|---|-----------------|
| Doctorado   | 22              |
| Maestría en Ingeniería en Calidad                 | 3               |
| Maestría en Administración de Negocios            | 25              |
| Maestría en Ingeniería Ambiental                  | 6               |
| Maestría en Docencia Universitaria                | 17              |
| Maestría en Tecnología de Alimentos               | 4               |
| Maestría en Ingeniería en Sistemas de Información | 8               |
| Maestría en Energías Renovables                   | 2               |
| Maestría en Ingeniería Estructural                | 1               |
| Maestría en Desarrollo Territorial                | 3               |
| <b>Total</b>                                      | <b>91</b>       |

#### 4.3.-Títulos de Especialización otorgados.

| <b>CARRERA</b>   | <b>Año 2016</b> |
|--|-----------------|
| Especialización en Ciencias de la Computación con Orientación Bases de Datos | 1               |
| Especialización en Docencia Universitaria                                    | 29              |
| Especialización en Ergonomía   | 13              |
| Especialización en Higiene y Seguridad en el Trabajo                         | 115             |
| Especialización en Ingeniería Ambiental                                      | 92              |
| Especialización en Ingeniería Clínica  | 1               |
| Especialización en Ingeniería en Calidad                                     | 46              |
| Especialización en Ingeniería en Sistemas de Información                     | 6               |
| Especialización en Ingeniería Gerencial                                      | 150             |
| Especialización en Management Tecnológico                                    | 6               |
| Especialización en Soldadura   | 3               |
| Especialización en Procesos Biotecnológicos                                  | 6               |
| Especialización en Redes de Datos  | 2               |
| Especialización en Tecnología de los Alimentos                               | 7               |
| <b>Total</b>   | <b>477</b>      |

#### 4.4.-Títulos de Doctorado y Maestría otorgados.

| <b>CARRERA</b>   | <b>Año 2016</b> |
|--|-----------------|
| Doctorado en Ingeniería, mención Electrónica                         | 1               |
| Doctorado en Ingeniería, mención Materiales                          | 1               |
| Doctorado en Ingeniería, mención Procesamiento de Señales e Imágenes | 2               |
| Doctorado en Ingeniería, mención Química                             | 5               |
| Doctorado en Ingeniería, mención Civil-Ambiental                     | 2               |
| Doctorado en Ingeniería, mención Industrial                          | 3               |
| Maestría en Administración de Negocios                               | 13              |
| Maestría en Docencia Universitaria                                   | 32              |
| Maestría en Energías Renovables Mención Solar                        | 1               |
| Maestría en Procesos Biotecnológicos                                 | 1               |
| Maestría en Ingeniería Ambiental                                     | 18              |
| Maestría en Ingeniería en Calidad                                    | 6               |
| Maestría en Ingeniería Estructural                                   | 1               |
| Maestría en Ingeniería en Sistemas de Información                    | 6               |
| Maestría en Tecnología de los Alimentos                              | 3               |
| <b>TOTAL</b>   | <b>95</b>       |

## 5.- Subsidios

### 5.1. -Apoyo presupuestario para proyectos de investigación y desarrollo.

| <b>Proyectos Vigentes en 2016</b>                      | <b>Montos en pesos</b>              |
|--|-------------------------------------|
| Se subsidiaron 609 Proyectos de investigación en I+D+i | Asignación por Proyecto \$ 26.000.- |
| <b>Total distribuido</b>                               | <b>\$ 15.834.000.-</b>              |

### 5.2.- Apoyo presupuestario para proyectos “Reformulados” de investigación y desarrollo.

| <b>Proyectos reformulados en 2016</b>                 | <b>Montos en pesos</b>              |
|---|-------------------------------------|
| Se subsidiaron 37 Proyectos de investigación en I+D+i | Asignación por Proyecto \$ 17.000.- |
| <b>Total distribuido</b>                              | <b>\$ 629.000.-</b>                 |

### 5.3.- Apoyo presupuestario para proyectos de investigación y desarrollo “con Becarios Doctorales”

| <b>Proyectos con Becarios Doctorales en 2016</b>   | <b>Montos en pesos</b>             |
|--|------------------------------------|
| Se reforzaron subsidios de 79 Proyectos de investigación en I+D+i con estudiantes de doctorado | Asignación por Proyecto \$ 9.000.- |

### 5.4. -Apoyo Presupuestario a diferentes actividades científico tecnológicas

| <b>Destino</b>  | <b>Montos en pesos</b> |
|---|------------------------|
| Concepción del Uruguay - XXVII Jornadas Sudamericanas de Ingeniería Estructural | 2.325                  |

|   |         |
|---|---------|
| Santa Fe - Especialización en Transporte 2016 (cooperativo Fac. Reg. S.F. y Fac. Reg. B.A.)                             | 300.000 |
| Córdoba - “Conferencia Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información”  | 8.345   |
| Santa Fe “Conferencia Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información”   | 2.745   |
| Concepcion del Uruguay - 15th. International Conference on Plasma Surface Engineering-PSE 2016”                         | 5.690   |
| Villa María Congreso de Ingeniería de Procesos y Productos 2016   | 1400    |
| Villa María - V Jornadas Nacionales y I Latinoamericanas de Ingreso y Permanencia en Carreras Científico – Tecnológicas | 400     |
| Santa Fe - 18th International Conference on Enterprise Information Systems  | 4.020   |
| Santa Fe - XII Congreso Internacional sobre el Enfoque Basado en Competencias   | 2200    |
| Avellaneda - Programa Tecnología de las Organizaciones  | 27.000  |
| Mendoza - Conferencia IEEE/ION Position Location and Navigation Symposium (IEEE/ION PLANS 2016)                         | 8.400   |
| Resistencia - V Jornadas Nacionales y I Latinoamericanas de Ingreso y Permanencia en Carreras Científico – Tecnológicas | 400     |
| SCTyP - Becario Alumno de Apoyo al Programa Ingeniería Clínica y Bioingeniería  | 19.800  |
| San Nicolás - Apoyo al Programa Materiales  | 27.000  |
| Santa Fe - Programa Transporte y Vías de Comunicación.  | 27.000  |
| Córdoba - Apoyo al Programa Estructuras y Construcciones Civiles  | 19.800  |
| San Nicolás - 5º Jornadas de Metalurgia y 4º de Doctorandos   | 20.000  |
| Santa Fe - V Congreso Internacional de Competencias Laborales –   | 1.898   |
| Santa Fe - XII Congreso Mundial de las Arquitecturas de Tierra  | 2.800   |
| Resistencia - 42º Congreso de Químicos Teóricos de Expresión Latina -   | 2.736   |
| Venado Tuerto - 24 Jornadas Argentinas de Ingeniería Estructural  | 1.000   |
| Venado Tuerto - XXVII Jornadas Sudamericanas de Ingeniería Estructural  | 4.600   |
| Santa Fe - XII Congreso Internacional sobre Patología y Rehabilitación de Estructuras                                   | 2.573   |
| San Nicolás - Coordinación general del Programa de Ingeniería Clínica y Bioingeniería                                   | 25.000  |
| SCTyP - Financiación para la impresión de tres números de la Revista  | 250.000 |
| La Plata - 20th topical meeting of the International Society of Electrochemistry  | 3.756   |
| Villa María - XXII Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones  | 2.300   |
| Santa Fe - Congreso Internacional en Supply Management en una Economía Global   | 1.182   |
| Venado Tuerto - encuentro anual PROCLAMAD   | 17.000  |
| Concepción del Uruguay - encuentro anual PROCLAMAD  | 17.000  |
| San Rafael - encuentro anual PROCLAMAD  | 17.000  |
| Córdoba - Congreso Internacional de Acústica ICA 2016   | 10.300  |
| Santa Fe - Jornadas de Encuentro de Jóvenes Investigadores Tecnológicos 2016  | 35.000  |
| Resistencia - V Edición del Congreso Español de Informática   | 2.230   |

|   |                  |
|---|------------------|
| Córdoba - XXII Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones                                    | 20.000           |
| Resistencia - Sistema de Información de Ciencia y Tecnología (SICYT)                                  | 9.000            |
| Villa María - V Congreso Argentino de Ingeniería Mecánica   | 1.500            |
| Resistencia - "XXV Congreso Iberoamérica de Catálisis   | 4.500            |
| Córdoba - Encuentro de Programas Disciplinarios de Materiales y Estructuras y Construcciones Civiles" | 39.000           |
| Bahía Blanca - Sondador Ionoférico"   | 50.000           |
| Mar del Plata - I Jornadas Internacionales y III Nacionales de Ambiente"                              | 550              |
| Concepción del Uruguay - V Jornadas de Tecnología de las Organizaciones                               | 3.500            |
| San Rafael - Instalación Laboratorio de Isótopos Estables   | 50.000           |
| La Rioja - Becaria de apoyo   | 14.000           |
| <b>Total distribuido</b>  | <b>1.064.950</b> |

### 5.5.- Subsidios anuales a Centros y Grupos UTN (Ordenanza N° 1292)

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Centros UTN ( 29 ) (subsidio a c/u \$ 65.000.-) | <b>\$ 1.885.000.-</b> |
| Grupos ( 54 ) (subsidio a c/u \$ 40.000.- )     | <b>\$ 2.160.000.-</b> |
| <b>Total</b>                                    | <b>\$ 4.045.000.-</b> |

## 6.- Comisiones Técnicas Asesoras

### 6.1. -Consejo Asesor de Ciencia y Tecnología (Ordenanza N° 929)

Se realizaron tres (3) reuniones ordinarias presenciales y tres (3) por videoconferencia con la presencia de las Facultades Regionales: Chubut; Delta, Concordia, Córdoba; del Neuquén, Gral. Pacheco, Haedo; La Plata; La Rioja y Mendoza. Siendo la Coordinadora la Ingeniera Graciela CELMA y la Licenciada María Teresa BORCHES como Asesora Externa.

| Reunión   | Integrantes   |
|---|---|
| 1° de marzo 2016  | Fac. Reg. Córdoba: Ing. Carlos CANDIANI; Fac. Reg. Haedo: Dr. Raúl VERSACI; Gral. Pacheco Dr. Dino OTERO; Fac. Reg. Concordia: Ing. Gustavo LARENZE; Fac. Reg. Delta: Dr. Jorge TORGA   |
| 27 de abril 2016  | Fac. Reg. Haedo: Dr. Raúl VERSACI; Gral. Pacheco Dr. Dino OTERO; Fac. Reg. Del Neuquén: Ing. Gustavo MONTE; Fac. Reg. Mendoza: Dra. Graciela MALDONADO; Fac. Reg. La Plata: Ana María CASTRO LUNA.  |
| 16 de junio de 2016                                       | Fac. Reg. Haedo: Dr. Carlos LASORSA; Gral. Pacheco Dr. Dino OTERO; Fac. Reg. Del Neuquén: Ing. Gustavo MONTE; Fac. Reg. Mendoza: Dra. Graciela MALDONADO; Fac. Reg. Rioja: Ing. Carlos SOULÉ.   |
| 2° de septiembre de 2016<br>Videoconferencia y Presencial | Fac. Reg. Haedo: Dr. Carlos LASORSA; Gral. Pacheco Dr. Dino OTERO; Fac. Reg. Del Neuquén: Ing. Gustavo MONTE; Fac. Reg. Mendoza: Dra. Graciela MALDONADO; Fac. Reg. Rioja: Ing. Vicente CALBO; Fac. Reg. La Plata: Ana María CASTRO LUNA. |
| 20 de octubre de 2016<br>Videoconferencia y               | Fac. Reg. Haedo: Dr. Raúl VERSACI; Gral. Pacheco Dr. Dino OTERO; Fac. Reg. Del Neuquén: Ing. Gustavo MONTE; Fac. Reg. Mendoza: Dra.   |

|   |   |
|---|---|
| Presencial  | Graciela MALDONADO; Fac. Reg. Rioja: Ing. Vicente CALBO   |
| 1° de diciembre de 2016<br>Videoconferencia y<br>Presencial | Fac. Reg. Haedo: Dr. Raúl VERSACI; Gral. Pacheco Dr. Dino OTERO;<br>Fac. Reg. Del Neuquén: Ing. Gustavo MONTE; Fac. Reg. Mendoza: Dra.<br>Graciela MALDONADO; Fac. Reg. La Plata: Ana María CASTRO<br>LUNA. |

### 6.2.- Comisión de Posgrado (Ordenanza N° 1313)

Esta Comisión asesora al Consejo Superior en lo que se refiere a la formación de profesionales en el nivel de posgrado, evalúa el estado de avance de los programas de formación y propone medidas para fortalecer y asegurar el nivel académico de excelencia.

| INTEGRANTES              | FACULTAD REGIONAL      |
|--------------------------|------------------------|
| Dr. Víctor CORTÍNEZ      | Bahía Blanca           |
| Dr. Horacio DI PRÁTULA   | Bahía Blanca           |
| Dr. Isaac Marcos COHEN   | Buenos Aires           |
| Dr. Eduardo QUEL         | Buenos Aires           |
| Dr. Juan Carlos PITER    | Concepción del Uruguay |
| Dra. Liliana PIERELLA    | Córdoba                |
| Dr. Marcelo MARCISZACK   | Córdoba                |
| Dr. Jorge JAZNI          | Córdoba                |
| Dr. Jorge TORGA          | Delta                  |
| Mg. Gerardo BOTASSO      | La Plata               |
| Ing. Gustavo MERCADO     | Mendoza                |
| Dr. Enrique PULIAFITO    | Mendoza                |
| Dra. Graciela FRIGERIO   | Rectorado              |
| Dra. Gloria ALZUGARAY    | Santa Fe               |
| Dr. Horacio LEONE        | Santa Fe               |
| Dra. Ana Rosa TYMOSCHUK  | Santa Fe               |
| Dra. Marta PESA          | Tucumán                |
| Dr. Miguel Ángel CABRERA | Tucumán                |

### 6.3.-Comité de Becas (Ordenanza N° 1313)

El Comité de Becas tiene por función evaluar las solicitudes de becas y efectuar el seguimiento de los becarios.

| INTEGRANTES                | FACULTAD REGIONAL  |
|----------------------------|--|
| Dr. Marcelo Tulio PIOVAN   | Bahía Blanca   |
| Dr. Guillermo FRIEDRICH    | Bahía Blanca   |
| Dra. Liliana PIERELLA      | Representante de la Comisión de Posgrado de la Universidad |
| Dr. Javier BRITCH          | Córdoba  |
| Dr. Luís CANALI            | Córdoba  |
| Dr. Adrián Marcelo CANZIAN | General Pacheco  |
| Dr. Raúl Antonio VERSACI   | Haedo  |

|                        |          |
|------------------------|----------|
| Dra. Sonia Judith BENZ | Rosario  |
| Dr. Omar CHIOTTI       | Santa Fe |
| Dr. Aldo VECCHIETTI    | Santa Fe |

## 7. -Creación de Grupos UTN (Ordenanza N° 1292)

Durante el año 2016 se crearon diez Grupos UTN de investigación y desarrollo:

### ***Grupo de Investigación en Química Teórica y Experimental (QuiTEX).***

- Director: Doctora Gladis SOSA.
- Sede: Facultad Regional Resistencia.
- Resolución CS N° 65/16.

### ***Grupo de Investigación y Transferencia en Electrónica Avanzada (GIInTEA).***

- Director: Ing. Eduardo GONZÁLEZ.
- Sede: Facultad Regional Córdoba.
- Resolución CS. N° 542/16.

### ***Grupo de Estudio de Ingeniería Ambiental (GEIA)***

- Director: Magíster Ingeniera Aloma SARTOR.
- Sede: Facultad Regional Bahía Blanca.
- Resolución CS N° 543/16.

### ***Grupo de Estudio Ambiente, Química y Biología (GEAQB).***

- Director: Doctor Ingeniero Domingo Horacio CAMPAÑA.
- Sede: Facultad Regional Bahía Blanca.
- Resolución CS N° 544/16.

### ***Grupo de Investigación y Desarrollo Aplicado a Sistemas de Informáticos (GIDAS).***

- Directora: Doctora Roxana GIANDINI.
- Sede: Facultad Regional La Plata.
- Resolución CS N° 545/16.

### ***Grupo Análisis de Datos para la Toma de Decisiones (ADTD).***

- Director: Magíster Licenciada Fernanda MARTINEZ MICAKOSKI.
- Sede: Facultad Regional Trenque Lauquen.
- Resolución CS N° 1.632/16.

### ***Grupo de Ingeniería Mecánica Aplicada (GIMA).***

- Director: Ingeniero Gerardo LÓPEZ.
- Sede: Facultad Regional Santa Fe.
- Resolución CS N° 2.503/16.

### ***Grupo de Estudios sobre Desarrollo Territorial (GEDT).***

- Director: Magíster Ingeniero Felipe GENOVESE.
- Sede: Facultad Regional San Rafael.
- Resolución CS N° 2.504/16.

### ***Grupo de Estudios de Estructuras Civiles (GEDEC).***

- Director: Magíster Ingeniero Ricardo BASSOTTI.
- Sede: Facultad Regional San Rafael.
- Resolución CS N° 2.505/16.

### ***Grupo de Física Química de Sistemas Complejos (SICO).***

- Director: Doctor Fabricio SANCHEZ VARRETTI.
- Sede: Facultad Regional San Rafael.

- Resolución CS N° 2.505/16.

## 8.- Creación de Centros UTN

Durante el año 2016 se crearon cinco Centros UTN de investigación y desarrollo:

### *Centro de Investigación e Innovación Educativa (CIIE).*

- Director: Magíster Ingeniero Uriel CUKIERMAN.
- Co-Director Doctor Fernando NAPOLI.
- Sede: Facultad Regional Buenos Aires.
- Resolución CS N° 63/2016.

### *Centro de Investigación y Transferencia en Metrología (CEMETRO).*

- Director: Magíster Ingeniera Nancy BRAMBILLA.
- Co-Director: Doctor Clemar SCHÜRRER.
- Sede: Facultad Regional Córdoba.
- Resolución CS N° 65/2016.

### *Centro de Tecnologías Químicas (CTQ).*

- Director: Doctor Marcos COHEN.
- Co-Director: Doctora María Cristina DI STEFANO.
- Sede: Facultad Regional Buenos Aires.
- Resolución CS N° 2124/2016.

### *Centro de Investigación y Transferencia en Tecnologías y Estrategias para el Desarrollo (CITED).*

- Director: Especialista Ingeniero Marcelo TAVELLA.
- Co-Director: Especialista Ingeniero Mario BARTOLOMEO.
- Sede: Facultad Regional Córdoba.
- Resolución CS N° 2125/2016.

### *Centro de Investigación, Desarrollo y Transferencia de Sistemas de Información (CIDS).*

- Director: Doctor Ingeniero Marcelo MARCISZACK.
- Co-Director: Doctor Ingeniero Mario GROPPPO.
- Sede: Facultad Regional Córdoba.
- Resolución CS N° 2507/2016.

## 9.- Creación de Nuevas Carreras de Posgrado (Ordenanza N° 1313)

| Carrera   | Ordenanza | Resolución | Facultad Regional                                      |
|---|-----------|------------|--|
| Especialización en Energía Eléctrica mención Generación y mención Transmisión y Distribución            | 1546      | 1315/16    | Rosario, San Nicolás y Venado Tuerto                   |
| Especialización en Energía Eléctrica mención Generación y mención Transmisión y Distribución            | 1546      | 1316/16    | Santa Fe, Reconquista, Rafaela, San Francisco y Paraná |
| Especialización en Mantenimiento de Instalaciones de Transmisión y Distribución de la Energía Eléctrica | 1550      | 1581/16    | General Pacheco  |

## 10.- Actualización y Modificación de Reglamentación

### 10.1. Actualización de Planes de Estudio de Carreras

A fin de adecuar las diferentes carreras al nuevo Reglamento de Educación de Posgrado de la Universidad, se continuó el proceso de actualización curricular, modificando en el transcurso del año el plan de estudio de la Carrera de:

- Maestría en Desarrollo Territorial – Ord. 1569

El Plan de Mejoramiento de la Función I+D+i en la Universidad Tecnológica Nacional, plantea entre sus objetivos mejorar la articulación de la función I+D con el posgrado e impulsar la modalidad cooperativa de nuevos posgrados con pertinencia de campo y orientación científico-tecnológica. En este sentido, se ha avanzado en la implementación cooperativa de 3 nuevas carreras, destacándose la Maestría en Energías Renovables, menciones Solar, Eólica y Biomasa, entre las Facultades Regionales Buenos Aires, Avellaneda, General Pacheco, Haedo y La Plata.

## **10.2. Actualización, Modificación y Creación de Reglamentación de Ciencia y Tecnología**

Resolución C.S. N° 1361/2016: designa al Director de la Escuela de Estudios Avanzados en Ciencias de la Ingeniería al Profesor Doctor Ricardo Luis ARMENTANO FEIJOO, docente investigador de la Facultad Regional Buenos Aires.

Resolución C.S. N°1362/2016: Designa el Consejo Ejecutivo de la Escuela de Estudios Avanzados en Ciencias de la Ingeniería constituido por:

- Doctor Horacio LEONE, Facultad Regional Santa Fe, Representante de la Comisión de Posgrado.
- Doctor Raúl VERSACI, Facultad Regional Haedo, representante del Consejo Asesor de la Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado.
- Magister Ingeniero Miguel Ángel SOSA, Facultad Regional Delta, representante por los decanos de las Facultades Regionales.
- Doctora Guadalupe CANOSA, Facultad Regional La Plata, graduado doctor de la Universidad.
- Doctora Zulma CATALDI, Facultad Regional Buenos Aires, representante de la Coordinación de los Programas de Investigación y Desarrollo de la UTN.
- Ingeniero Eduardo José DONNET, Facultad Regional Santa Fe, representante de la Comisión de Ciencia, Tecnología y Posgrado del Consejo Superior.
- Doctor Miguel Ceferino MUSSATI, Facultad Regional Rosario, representante por los investigadores.
- La Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado de la UTN.

Resolución C.S. N° 1631: Avala institucionalmente el Plan de Mejoramiento de la Función I+D+i de la Universidad Tecnológica Nacional.

Resolución C.S. N° 2126/2016: Modifica el Reglamento Interno del Centro denominado “Centro de Investigación y Tecnología Química, Unidad Ejecutora de Doble Dependencia UTN - CONICET – CITeQ”.

Resolución C.S. N° 2507/2016: Crea en el ámbito de la Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado los Programas de I+D+i denominados:

Programa de Electrónica, Computación y Comunicaciones.

Programa de Sistemas de Información e Informática.

Deja sin efecto el Programa de Electrónica, Informática, creado en el artículo 1° de la Resolución del Consejo Superior 1814/2007.

Resolución C.S. N°2512/2016:Resolución conjunta con la Secretaría de Cultura y Extensión Universitaria, pone en funcionamiento la Unidad de Gestión de Propiedad Intelectual (UGEPI) y designa los representantes de ambas Secretarías ante la UGEPI.

Resolución del Rectorado N° 1277/2016: Reglamentación Becas CIN, Extensión Convocatoria 2015 del Programa de Becas de Estímulo a las Vocaciones Científicas EVC-CIN.

Disposición SC,TyP N° 80/2016: Programa de Formación Virtual de Investigadores. Curso: Formulación de Proyectos de Investigación con Financiamiento Externo. Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado.

Disposición SC,TyP N° 94/2016: Designa al Doctor Pablo Osvaldo CANZIANI, en carácter de Coordinador del Proyecto denominado “Atmospheric Circulation Reconstructions over the Eart - ACRE Argentina”.

Disposición SCTyP N° 211/2016: Homologa el proyecto de Investigación y Desarrollo denominado “Desarrollo de Sistemas Híbridos para la Provisión Sustentable de Electricidad y Agua Caliente Sanitaria, Empleando Energías Renovables”, presentado por la Facultad Regional La Plata y dirigido por la Doctora Ana María del Carmen CASTRO LUNA BERENGUER, como proyecto de la Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado de la Universidad Tecnológica Nacional, y avala su incorporación al Banco de Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

Disposición SCTyP N° 212/2016: Homologa el proyecto de Investigación y Desarrollo denominado “Desarrollo de un Plan de Gestión Energética para el Parque Industrial de Plátanos”, presentado por la

Facultad Regional La Plata y dirigido por el Magíster Ingeniero José Luis MACCARONE, como proyecto de la Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado de la Universidad Tecnológica Nacional, y avala su incorporación al Banco de Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

Disposición SCTyP N° 213/2016: Homologa el proyecto de Investigación y Desarrollo denominado “Despertando en el Secundario el Interés por las Carreras Científico-Tecnológicas a través del Trabajo Experimental”, presentado por la Facultad Regional La Plata y dirigido por la Licenciada Lía María ZERBINO, como proyecto de la Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado de la Universidad Tecnológica Nacional, y avala su incorporación al Banco de Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

Disposición SCTyP N° 214/2016: Homologa el proyecto de Investigación y Desarrollo denominado “Desarrollo de Manual de Técnicas de Limpieza de Edificios Patrimoniales”, presentado por la Facultad Regional La Plata y dirigido por la Doctora Vilma Graciela ROSATO, como proyecto de la Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado de la Universidad Tecnológica Nacional, y avala su incorporación al Banco de Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

Disposición SCTyP N° 215/2016: Homologa el proyecto de Investigación y Desarrollo denominado “Metodología para el Análisis de Capas Viales de Suelo-Cemento-Aditivo Químico”, presentado por la Facultad Regional La Plata y dirigido por el Magíster Ingeniero José Julián RIVERA, como proyecto de la Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado de la Universidad Tecnológica Nacional y avala su incorporación al Banco de Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

Disposición SCTyP N°: 216/2016: Homologa el proyecto de Investigación y Desarrollo denominado “Estudio Capacidad Sísmica de Edificios de Seguridad CNAF”, presentado por la Facultad Regional Delta y dirigido por el Doctor Javier Leandro RAFFO, como proyecto de la Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado de la Universidad Tecnológica Nacional y Avala su incorporación al Banco de Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

Disposición SCTyP N° 217/2016: Homologa el proyecto de Investigación y Desarrollo denominado “Desarrollo de un Software para Cálculo de Andamios”, presentado por la Facultad Regional Delta y dirigido por el Doctor Javier Leandro RAFFO, como proyecto de la Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado de la Universidad Tecnológica Nacional y avala su incorporación al Banco de Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

Disposición SCTyP N° 218/2016: Homologa el proyecto denominado “Transporte y Estabilidad del Agente de Sostén en Fracturas No Convencionales”, presentado por la Facultad Regional La Plata y dirigido por el Doctor Luis Ariel PUGNALONI, como proyecto de la Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado de la Universidad Tecnológica Nacional y avala su incorporación al Banco de Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.

Disposición SC,TyP N° 335/2016: Designa en carácter de Coordinador del Programa de “Electrónica, Computación y Comunicaciones” al Docente Investigador Doctor Luis Rafael CANALI, docente investigador de la Facultad Regional Córdoba.

Disposición SC,TyP N° 336/2016: Designa en carácter de Coordinador del Programa de “Sistemas de Información e Informática” Docente Investigador Doctor Horacio Pascual LEONE, docente investigador de la Facultad Regional Santa Fe.

Resolución N° 29/16: Adecuación de las carreras de Maestría a la carga horaria establecida en la Res. N° 160/11 del Ministerio de Educación.

Circular N° 3/16: Aplicación de la Resolución N°2385/15 del Ministerio de Educación referida a Carreras de Posgrado Cooperativas e Interinstitucionales de la UTN y Otorgamiento de Títulos y Expedición de Diplomas.

Circular N° 4/16: Aspectos académico-administrativos de la Ordenanza N° 1313.

### **10.3. Acreditación de Carreras ante la CONEAU.**

De un total de **171 carreras de posgrado** que se dictan en el ámbito de la Universidad, se desprende la siguiente información:

**133 carreras acreditadas:**

- 10 menciones del Doctorado en Ingeniería.
- 58 Maestrías.
- 65 Especializaciones.

**38 carreras presentadas a acreditar que están en proceso de evaluación:**

- 1 mención del Doctorado en Ingeniería.
- 16 Maestrías.
- 21 Especializaciones.

**Durante el 2016, y con la implementación de la Ordenanza N° 1469, la totalidad de las carreras de posgrado autorizadas por el Consejo Superior que se encuentran activas, cumplen con el requisito de presentación ante la CONAEU para su evaluación y acreditación.**

**11.- ROECYT - UTN**

Mediante la Ley N° 25.613 se estableció el Régimen de Importaciones para Insumos destinados a Investigaciones Científico - Tecnológicas, el cual acuerda exenciones al pago de derechos de importación y de todo otro impuesto, gravamen, contribución, arancel o tasa de carácter aduanero, creados o por crearse, con exclusión de las tasas retributivas de servicios para la importación de bienes en determinadas condiciones que allí se establecen, incluyendo la importación que se originare en una transferencia de propiedad a título gratuito efectuada por una entidad extranjera o internacional no radicada en el país, formalmente aceptada por el donatario. Se llevaron a cabo hasta el día 30 de diciembre 2016 los trámites siguientes correspondientes a los números de certificados que se detallan:

Certificados Aprobados

| <u>Certificado</u> | <u>Facultad Regional</u> | <u>Trámite</u>  | <u>Tipo Certificado.</u> |
|--------------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|
| <u>22003/16</u>    | <u>Delta</u>             | <u>22622/15</u> | <u>Compra</u>            |
| <u>22869/16</u>    | <u>Delta</u>             | <u>22826/15</u> | <u>Compra</u>            |
| <u>21884/16</u>    | <u>Mendoza</u>           | <u>23117/15</u> | <u>Compra</u>            |
| <u>21883/16</u>    | <u>Bahía Blanca</u>      | <u>23394/15</u> | <u>Compra</u>            |
| <u>22377/16</u>    | <u>Delta</u>             | <u>23369/15</u> | <u>Compra</u>            |
| <u>22516/16</u>    | <u>Resistencia</u>       | <u>23767/16</u> | <u>Compra</u>            |
| <u>22623/16</u>    | <u>Córdoba</u>           | <u>23907/16</u> | <u>Compra</u>            |
| <u>22763/16</u>    | <u>La Plata</u>          | <u>24322/16</u> | <u>Compra</u>            |
| <u>23088/16</u>    | <u>Delta</u>             | <u>24304/16</u> | <u>Compra</u>            |
| <u>23404/16</u>    | <u>Delta</u>             | <u>24301/16</u> | <u>Compra</u>            |
| <u>23074/16</u>    | <u>Delta</u>             | <u>24292/16</u> | <u>Compra</u>            |
| <u>23085/16</u>    | <u>Delta</u>             | <u>24302/16</u> | <u>Compra</u>            |
| <u>23393/16</u>    | <u>Delta</u>             | <u>24771/16</u> | <u>Compra</u>            |
| <u>23388/16</u>    | <u>Delta</u>             | <u>24774/16</u> | <u>Compra</u>            |
| <u>23369/16</u>    | <u>Delta</u>             | <u>24775/16</u> | <u>Compra</u>            |
| <u>23361/16</u>    | <u>Haedo</u>             | <u>24988/16</u> | <u>Compra</u>            |

Modificaciones

| <u>Certificados</u> | <u>Facultad Regional</u> |
|---------------------|--------------------------|
| <u>22516/16</u>     | <u>Resistencia</u>       |
| <u>21883-16</u>     | <u>Bahía Blanca</u>      |

En Trámite

| <u>Trámite</u>  | <u>Facultad Regional</u> |
|-----------------|--------------------------|
| <u>25134/16</u> | <u>Resistencia</u>       |
| <u>25240/16</u> | <u>Córdoba</u>           |

**12.- Plan de Mejoras de la Función I+D+i de UTN:**

**12.1.-Reuniones: Taller Plan de Mejorar I+D+i.**

\*1º Reunión: 10 de febrero de 2016.

\*2º Reunión: 17 de febrero de 2016.

\*3º Reunión: 24 de febrero de 2016.

Finalizado el proceso de evaluación institucional y la formulación de los planes de mejoramiento en I+D+i del Programa de Evaluación Institucional (PEI), Avalado por Resolución C.S. N° 1631/2016), aprobado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (Convenio de Ejecución APN-SECACT#MCT-UTN). La Secretaría designo a los representantes de las Comisión de Implementación y Seguimiento.

**12.2- Comisiones del Plan de Mejoras de la Función I+D de la UTN:**

| <b>Línea D1 – Políticas - Coordinador: Dr. Liberto Ercoli</b>  |  |
|--|--|
|  | <b>Integrantes Comisión</b>  |
| 1. Comisión de Implementación del PM   | Dr. Walter Legnani; Lic. Alicia Román; Ing. Graciela Celma; Dr. Enrique Puliafito; Ing. Alfredo Guillaumet; Dr. Jorge Torga.       |
| 2. Comisión UTN para formular el Plan Plurianual de Desarrollo   | Ing. Luis Canali; Mag. Lucas Giménez; Ing. Jorge Fernández; Dr. Liberto Ercoli; Ing. Graciela Celma; Dr. Ricardo Armentano Feijoo. |
| 3. Formulación y puesta en marcha de un Programa Institucional (PI) de Articulación Interinstitucional, con énfasis en el fortalecimiento del doctorado                                  | Dr. Enrique Puliafito, Dra. María Lucía Pollio; Dr. Ricardo Armentano Feijoo.  |
| 4. Generar una pauta institucional para la creación de Centros de I+D+i de múltiple dependencia con otras UUNN y organismos científicos  | Dr. Dino Otero; Dr. Raúl Versaci; Dr. Carlos Lasorsa.  |
| <b>Línea D 2 – RRHH -Coordinador: Dr. Enrique Puliafito</b>  |  |
| <b>Objetivo</b>  | <b>Integrantes Comisión</b>  |
| 5. Impulsar una planta docente equilibrada según necesidades de RRHH (cantidad y dedicación) de los Programas de I+D+i.  | Ing. Carlos Candiani, Dra. María Josefina Positieri.   |
| 6. Diseño e Implementación de una estrategia plurianual orientada a incrementar cantidad y competencias de directores de proyectos y becas.  | Mag. Lucas Giménez; Dra. Cecilia Panigatti, Ing. Gustavo Monte, Dr. Dino Otero, Dra. Ana Castro Luna.                              |
| 7. Certificar competencias de alumnos de grado que participan en proyectos I+D+i.  | Ing. Gustavo Monte, Dra. Graciela Maldonado.   |
| 8. Elaborar un manual de procedimientos para la búsqueda de financiación externa para la formación de RRHH y Proyectos.  | Ing. Carlos Soulé.   |
| <b>Gestión y Vinculación Coordinador: Ing. Eduardo Donnet</b>  |  |
| <b>Objetivo</b>  | <b>Integrantes Comisión</b>  |
| 9. Establecer nuevas pautas de asignación de fondos por programas, estableciendo prioridades y promoviendo mayor orientación de los proyectos al desarrollo tecnológico y la innovación. | Dr. Ricardo Armentano Feijoo; Dra. Nancy Quaranta; Ing. Gustavo Monte; Dr. Raúl Versaci; Dra. Ana Castro Luna; Dr. Carlos Lasorsa. |
| 10. Instrumentar el Análisis y valoración de resultados de proyectos innovadores, acciones de transferencia e informes técnicos con impacto en procesos tecnológicos.                    | Dr. Oscar Bruno, Lic. Ernesto Carrizo.   |
| 11. Elaboración de un Plan general de Infraestructura para la I+D  | Ing. Luis Canali; Ing. Jorge Fernández; Ing. Sergio Ponce.   |
| 12. Establecimiento de un programa de acciones de Protección del Ambiente y de medidas de Higiene y Seguridad en los Laboratorios.   | Ing. Carlos Soulé, Dra. Graciela Maldonado.  |

Durante el 2016 las comisiones se reunieron por video-conferencia en las siguientes fechas y enlaces:

\*30 de septiembre 2016. Enlace: Fac. Reg.: Avellaneda; Buenos Aires, Córdoba; Del Neuquén; General Pacheco; Haedo; La Plata, La Rioja; Mendoza; Rafaela; San Nicolás y Santa Fe.

\*5, 6 y 31 de octubre de 2016. Enlace: Fac. Reg: Avellaneda; Bahía Blanca, Buenos Aires Chubut; Conc. del Uruguay; Córdoba; Delta, Del Neuquén, Gral. Pacheco, Haedo; La Plata; La Rioja, Mendoza, Paraná; Rafaela; Reconquista; Resistencia; Rosario; San Nicolás, Santa Cruz, Santa Fe; Venado Tuerto, Venado Tuerto y Villa María.

\*23 de noviembre de 2016. Enlace: Fac. Reg.: Delta; General Pacheco; Haedo; La Plata; Mendoza; Resistencia; Rosario; San Nicolás; Tucumán; Villa María; Avellaneda y Santa Fe.

\*7 y 14 de diciembre de 2016. Enlace: Fac. Reg.: Avellaneda, Córdoba.

### 13.- Área de Apoyo de la UTN para Proyectos con Instituciones Externas

La Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado brindó su apoyo en la gestión ante el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC), y otras, a todos los investigadores que presentaron proyectos de investigación y desarrollo.

Esta asistencia se efectuó a través de un área específica creada a tales efectos. La contribución a la formulación y gestión de proyectos con instituciones externas a la UTN ha sido muy significativa como se puede apreciar más adelante donde se muestran los resultados de cada una de las presentaciones en las diversas convocatorias, las Facultades Regionales que lo hicieron y los montos involucrados en cada una de ellas.

### 14. - Incentivos

**14.1** En el año 2016, los docentes investigadores de la UTN que se hallaban en condiciones de participar en el Programa de Incentivos del Ministerio de Educación de la Nación han recibido autorizaciones de pago en el primer cuatrimestre por \$ 842.286,25, en el segundo cuatrimestre por \$ 856.987 y en el tercer cuatrimestre por \$ 932.013,45, sumando un total de \$ 2.631.286,70.- correspondiente a los proyectos vigentes en el año 2015.

En lo que respecta a autorizaciones de pago complementario de años anteriores del incentivo a los docentes investigadores, se informa que durante el año 2016 se ha recibido un pago complementario por el primer cuatrimestre correspondiente al año 2014 por \$ 9.978,80.-, por el segundo cuatrimestre por \$ 9.978,80.-, y por el tercer cuatrimestre por \$ 14.018,80.-, sumando un total de \$ 33.976,40.-

Se informa que 517 fue la cantidad de docentes categorizados en el Programa de Incentivos, que han solicitado el mismo por su actuación durante el año 2015 y se encontraron en condiciones de percibirlo.

| Nivel de Dedicación a la Investigación  | Categoría Asignada |    |     |     |     |
|---|--------------------|----|-----|-----|-----|
|   | I                  | II | III | IV  | V   |
| 1 – Dedicación Exclusiva horas semanales                                      | 24                 | 41 | 115 | 70  | 62  |
| 2 – Dedicación Exclusiva o Semiexclusiva $10 \leq$ horas Semanales $< 20$     | 3                  | 5  | 35  | 42  | 77  |
| 3 – Dedicación Exclusiva, Semiexclusiva o Simple $6 <$ horas Semanales $< 10$ | 3                  | 5  | 6   | 8   | 21  |
| TOTAL   | 30                 | 51 | 156 | 120 | 160 |

Docentes investigadores categorizados en el Programa de Incentivos del Ministerio de Educación de la Nación al 31/12/2016: 1375. Docentes que solicitaron categorización en la última convocatoria general del año 2014: 979 solicitudes (524 corresponden a nuevas solicitudes de categorización por la Universidad Tecnológica Nacional)

### 15. -- Biblioteca Electrónica

Es un Portal que suministra acceso por Internet a los textos completos de artículos de publicaciones periódicas científicas y tecnológicas nacionales e internacionales en las diversas áreas del conocimiento, como así también a bases de datos de referencias, resúmenes de documentos y otras informaciones

bibliográficas de interés para el sistema de Ciencia y Tecnología.

Este servicio está disponible para investigadores, profesores y auxiliares docentes con dedicación a la investigación, permanentes, temporarios y visitantes, becarios y personal de apoyo a la investigación, estudiantes de grado y de posgrado y funcionarios autorizados de las Universidades Nacionales del sector público y de diversos organismos de Ciencia y Tecnología, comprendiendo en todos los casos a la totalidad de los centros y delegaciones de los mismos en el país. El uso es libre y gratuito. Se accede por cualquier terminal conectada a Internet a través de las instituciones participantes que cuenten con una IP correspondiente a un dominio de la UTN.

### 15.1.- Portal Tecnológico a la Biblioteca Electrónica

En proyecto llevado a cabo en conjunto con la Secretaría de Tecnologías de la Información y la comunicación que permite el acceso a la Biblioteca Electrónica desde cualquier punto, los usuarios acceder y utilizan las bibliotecas electrónicas del MINCYT y las de aquellas instituciones con las que la UTN tiene suscritos convenios vigentes.

En este año se perfeccionó el Metabusador y el acceso a Catálogos, Repositorios y Préstamos MINCYT de artículos, Capítulos de libros, etc.

Este portal se encuentra en constante desarrollo, mediante diversas actividades de diseño y optimización, que se cumplen en el marco del protocolo de entendimiento entre SECTIP y CAPES.

### 15.2.- Repositorio Institucional Abierto (RIA) :

Mediante Ordenanza de Consejo Superior N° 1480, del 14 de mayo, se creó el Repositorio Institucional Abierto (RIA) de la Universidad Tecnológica Nacional, fruto del trabajo en conjunto entre las Secretaría Académica; Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado; y Secretaría de Tecnologías de la Información y la Comunicación. El RIA un espacio donde se almacenará y difundirá toda la producción científica, académica y tecnológica de la Universidad, de acuerdo con las directrices del Sistema Nacional de Repositorios Digitales (SNRD) y en cumplimiento con la Ley Nacional N° 26.899 del año 2013. En año 2016 se redactó la Resolución que otorga la adhesión provisoria del Repositorio Digital Abierto de la UTN al Sistema Nacional de Repositorios Digitales.

## 16.- Presentaciones a Convocatorias

### 16.1.- Convocatorias a Becas

#### 16.1.1.- Programa de Becas Universitarias de la Fundación Nuevo Banco de Entre Ríos.

| ALUMNOS                  |                        |
|--------------------------|------------------------|
| APELLIDO Y NOMBRE        | FACULTAD REGIONAL      |
| Weiss, Augusto           | PARANÁ                 |
| EGGER, Bruno             | PARANÁ                 |
| BOUVET, Marcos           | CONCEPCIÓN DEL URUGUAY |
| RIVAS PRESSEL, Mariana   | PARANÁ                 |
| TATE, María Virginia     | SANTA FE               |
| SCHAB, Esteban           | CONCEPCIÓN DEL URUGUAY |
| GIL, Mauricio            | CONCEPCIÓN DEL URUGUAY |
| VALLORI, Carlos          | PARANÁ                 |
| PREMOLI, Gabriel         | SANTA FE               |
| CUSCUETA, Jairo          | PARANÁ                 |
| UBIRÍA ROUSSEAU, Alberto | PARANÁ                 |
| SEQUEIRA, Matías         | SANTA FE               |
| RONCONI, Carolina        | CONCEPCIÓN DEL URUGUAY |

#### 16.1.2.- Programa de Becas Universitarias de la Fundación Nuevo Banco Santa Fe.

| ALUMNOS                   |                   |                                 |
|---------------------------|-------------------|---------------------------------|
| APELLIDO Y NOMBRE         | FACULTAD REGIONAL | OBSERVACIÓN                     |
| CASANOVA, Luciano         | ROSARIO           | Beca Universitaria (Renovación) |
| ALBRECHT, Rafael          | SANTA FE          | Beca para Proyectos             |
| D'EMANUELE ARES, Carolina | ROSARIO           | Beca para Proyectos             |

### 16.1.3. -Consejo Interuniversitario Nacional (CIN).

#### Programa de Becas Estímulo a Vocaciones Científicas para Estudiantes Universitarios de Grado

- El Consejo Interuniversitario Nacional convocó excepcional y transitoriamente mediante Resolución N° CE 1137/2016, aquellos becarios beneficiados en 2015 a solicitar una extensión de siete (7) meses en el mencionado Programa:

| N° | Apellido Y Nombres        | Facultad Regional |
|----|---------------------------|-------------------|
| 1  | REVUELTA, FLORENCIA       | Chubut            |
| 2  | RODRIGO, ALEX             | Córdoba           |
| 3  | FALCO, MARIANA            | La Plata          |
| 4  | LOPEZ, MARIANO            | Mendoza           |
| 5  | SEQUEIRA, MARIANO JOSE    | Resistencia       |
| 6  | O'DONOHUE, TOMÁS          | Venado Tuerto     |
| 7  | AGUIRRE, FERNANDO LEONEL  | Buenos Aires      |
| 8  | QUARROZ, ROBERTO          | Concordia         |
| 9  | MADE, ELIZABETH DEL VALLE | Tucumán           |
| 10 | MAVOLO, LUCA              | Trenque Lauquen   |

#### Programa de Becas Estímulo a Vocaciones Científicas – Convocatoria 2016

Se Presentaron cuarenta y tres (43) postulaciones. La Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado, presentó ante el Consejo Interuniversitario Nacional una propuesta de orden de mérito, de tal manera que todas las Facultades Regionales que presentaron aspirantes obtuviesen un becario. El importe de la Beca ascendió a un monto mensual de Pesos Dos Mil (\$2000). Se cubrieron las veinte becas que se hallaban reservadas para esta Universidad, con la siguiente distribución de aspirantes y Facultades Regionales.

| N° | APELLIDO Y NOMBRES           | FACULTAD REGIONAL |
|----|------------------------------|-------------------|
| 1  | Juan Ángel, BARELLA          | Villa María       |
| 2  | María Eva, VILLARREAL GUZMÁN | Villa María       |
| 3  | Alexis Cristian, SPARAPANI   | San Nicolás       |
| 4  | Andrés Pablo, GARCÍA SOLDÓ   | Venado Tuerto     |
| 5  | Nicolás, FERNÁNDEZ           | Venado Tuerto     |

|    |                                    |                   |
|----|------------------------------------|-------------------|
| 6  | Francisco Julián, HERRERA          | Córdoba           |
| 7  | Camila Ayelén, MUÑOZ               | La Plata          |
| 8  | Ricardo Javier, GONZÁLEZ JÜRGENSEN | San Rafael        |
| 9  | Yamila Denise, BARRAL              | Buenos Aires      |
| 10 | María Alejandra, MONTAÑEZ APARICIO | La Rioja          |
| 11 | Carlos Ignacio, SANSEVERINATTI     | Santa Fe          |
| 12 | Andrea Soledad, PEREYRA            | Concordia         |
| 13 | Ramiro Ezequiel, GONZÁLEZ CASTILLO | Córdoba           |
| 14 | Gonzalo José, SCHIERLOH            | Conc. del Uruguay |
| 15 | Ariel, KUKULANSKI                  | Buenos Aires      |
| 16 | Giulia Belén, RECANATI             | Rosario           |
| 17 | Luis Renzo Jesús, SISTI            | Tucumán           |
| 18 | Marianela, SABATTINI               | Santa Fe          |
| 19 | Franco Damián, RUIZ                | Bahía Blanca      |
| 20 | Cecilia, RODRIGUEZ                 | Buenos Aires      |

### 17.- Convocatorias en diversas Líneas de Proyectos.

#### 17.1.-Presentaciones ante el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva

##### Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT)

| Proyecto RC N° | Denominación   | Facultad Regional |
|----------------|--|-------------------|
| N° 2016-0177   | XXII Congreso sobre Métodos Numéricos y sus aplicaciones – ENIEF 2016. | Córdoba           |

##### Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT)

#### Convocatoria PICT 2015 APROBADOS

| Proyecto N° PICT – 2015 | Denominación  | Facultad Regional |
|-------------------------|---|-------------------|
| N° 2015--0761           | Edificios escolares patrimoniales: Impacto de la sustentabilidad en la rehabilitación estructural en zonas de elevada Sismicidad. | Mendoza           |

##### Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT)

#### Convocatoria de Proyectos PICT- 2016.

| PICT 2016° Proyecto N° | Denominación | Facultad Regional |
|------------------------|--------------|-------------------|
|------------------------|--------------|-------------------|

|              |  |              |
|--------------|--|--------------|
| N° 2016-0489 | Desarrollo de nuevos materiales porosos con potenciales aplicaciones bio-farmacéuticas.  | Bahía Blanca |
| N° 2016-1007 | Integración de capacidades cognitivas en sistemas ágiles de Rescheduling para la industria alimentaria.  | Villa María  |
| N° 2016-1135 | Desarrollo de catalizadores nanoestructurados para la obtención de bioproductos químicos de fuentes renovables   | Córdoba      |
| N° 2016-0377 | Elaboración de una harina integral a partir de sorgo colorado con propiedades funcionales apta para personas celíacas.   | Resistencia  |
| N° 2016-0672 | Mitigación del impacto ambiental mediante la elaboración de un producto orgánico: aceitunas verdes de mesa desamarradas sin hidróxido de sodio.  | Mendoza      |
| N° 2016-1342 | Algoritmos para optimizar la recolección de imágenes georeferenciales en vehículos aéreos no tripulados.   | Córdoba      |
| N° 2016-0845 | Desarrollo de un dispositivo de aislamiento para regiones de alto riesgo sísmico utilizando material reciclado.  | Mendoza      |
| N° 2016-1943 | Metodología de diseño de dispositivos optomecánicos para instrumental de precisión.  | Córdoba      |
| N° 2016-0472 | Desarrollo de catalizadores y biocatalizadores sólidos nanoestructurados para la producción sustentable de biodiesel a partir de aprovechamiento integral de aceites vegetales no comestibles y residuales.                | Córdoba      |
| N° 2016-1115 | Impacto de la contaminación atmosférica regional sobre los Andes Centrales.  | Mendoza      |
| N° 2016-2588 | Estudio de algoritmos para el procesamiento masivo de señales electrocardiográficas a través de interfaces WEB.  | Buenos Aires |
| N° 2016-2355 | Producción de hidrogeno, metano y reciclado de nutrientes a partir de biomasa residual.  | Bahía Blanca |
| N° 2016-1700 | Factibilidad técnica, operativa y económica del proceso de obtención de concentrados proteicos de soja a partir de expeller contemplando estrategias de escalado en planta piloto orientado a PyMES de la región pampeana. | Rosario      |
| N° 2016-0579 | Estudio de la degradación de estructuras MOS (Metal oxido Semiconductor) para el diseño de componentes y circuitos integrados robustos.  | Buenos Aires |
| N° 2016-0800 | Producción de fructanos por la levadura de gluconacetobacter diazotrophicus: su uso en alimentos y otras aplicaciones.   | Buenos Aires |
| N° 2016-2147 | Implementación de sistemas de disipación pasiva de energía para la adecuación de escuelas en zonas sísmicas diseñadas con reglamentos antiguos.  | San Rafael   |

**17.2.- Organismo Argentino de Acreditación: OAA:**

| Centro | Solicitud                  | Fac. Reg. |
|--------|----------------------------|-----------|
| CINTRA | Laboratorio de Ensayo.     | Córdoba.  |
| CINTRA | Laboratorio de Calibración | Córdoba   |

**18.-El Registro Nacional de Precursores Químicos (RENPRE):**

El Registro Nacional de Precursores Químicos (RENPRE), ha sido transferido en 2016 desde la SEDRONAR hacia la órbita del Ministerio de Seguridad de la Nación, manteniéndose la obligatoriedad de inscripción a todos aquellos que bajo cualquier forma y organización jurídica utilicen sustancias químicas que por sus características puedan ser utilizados en la elaboración de estupefacientes.

En el marco de este cambio, han realizado modificaciones en las Listas I, II y III, incorporándose nuevas sustancias a ser controladas, como así también se han incrementado los controles en los establecimientos registrados.

En el mes de junio, inspectores del Ministerio de Seguridad de la Nación junto con Gendarmería, han realizado una auditoría en la Facultad Regional Resistencia, con buen resultado, pero con la detección de un anexo donde también se utilizaban sustancias químicas controladas. Frente a la intimación recibida para dar de alta dicho establecimiento, se determinó hacer un relevamiento en todas las Facultades Regionales y Unidades Académicas con el fin de incorporar cualquier otro anexo o sede que pudieran existir y donde se utilizaran precursores químicos. En total se dieron de alta dos Establecimientos Dependientes: el de la Facultad Regional Resistencia y otro que pertenece a la Facultad Regional Buenos Aires.

Tal como se viene haciendo desde la primera inscripción en 2014, se tramitó la Reinscripción ante el Registro, intentando reunir la documentación con el tiempo de anticipación necesario para lograr una continuidad en la labor y no permanecer mucho tiempo sin inscripción, pero debido a las inspecciones que el Registro debía realizar en los nuevos establecimientos y diversos inconvenientes que se han presentado en el camino, la inscripción y emisión del nuevo Certificado tuvo lugar recién en el mes de diciembre, con permanencia hasta el 12 de agosto de 2017. Esto ha sido un gran contratiempo en el desarrollo normal de las actividades de enseñanza e investigación de cada establecimiento, por lo que se procurará desde ésta Secretaría tomar las medidas necesarias para agilizar el trámite de reinscripción.

Gracias al trabajo diario de los Responsables de Uso y Guarda dentro del Sistema Nacional de Trazabilidad, la Universidad ha podido presentar en tiempo y forma todos los Informes Trimestrales de 2016, sin la necesidad de rectificaciones posteriores, lo que demuestra la experiencia y el conocimiento adquirido en estos años de trabajo conjunto.

**19.- Programa de Formación Virtual de Investigadores - ProForVIIn**

El Programa de Formación Virtual de Investigadores es una propuesta de formación en el área de investigación con modalidad virtual. Tuvo su origen en 2009 y desde ese momento ha ofrecido diversos cursos de capacitación en investigación a más de 1.200 investigadores-docentes y a estudiantes de carreras de ingeniería en sus últimos años de estudio con modalidad virtual.

**Cursos implementados**

Durante el año 2016 se desarrollaron cinco nuevas ediciones de cursos ya dictados, dos nuevas ediciones de la materia electiva para las carreras de ingeniería y se elaboraron dos cursos nuevos a dictarse durante el 2017. A continuación se presenta cada curso:

- *Materia Electiva “Introducción a la Investigación Científica” – Ediciones Sexta y Séptima*

En este año se amplió la convocatoria a 24 Facultades Regionales, de las cuales se inscribieron 343 alumnos de 19 de ellas. En particular, en la sexta edición (en el primer cuatrimestre del año), las solicitudes de inscripción excedieron en un 39% las vacantes disponibles para la cohorte, lo cual ocasionó que se estableciera un cupo máximo de inscriptos por facultad regional. En todos los casos, la selección de los participantes fue realizada por la facultad regional.

Como innovación en el segundo cuatrimestre, en la segunda videoconferencia se invitó a un docente investigador de la UTN para que compartiera su experiencia en investigación y los proyectos que está desarrollando.

A la vez, se convocó a que alumnos presentaran proyectos en los cuales estuvieran participando indicando:

- El título del proyecto, nombre del grupo de I+D+i y del director del grupo
- Objetivos de la investigación
- Su participación como integrante, tareas asignadas y actividades desarrolladas
- Grado de avance y logros de la investigación
- Dificultades encontradas

La evaluación final presencial, como en la instancia anterior, se llevó a cabo simultáneamente en todas las Facultades Regionales, con supervisión vía videoconferencia desde el Rectorado con la Dirección del Programa y desde las Facultades Regionales correspondientes con los docentes tutores. La sesión de videoconferencia fue grabada como resguardo en caso de duda u objeción. En cada Facultad Regional en la que hubiera alumnos, un referente designado para la materia por la Regional fue el encargado de verificar la identidad, asegurar la seriedad del proceso y enviar las evaluaciones vía correo interno a PROFORVIN para su corrección. Tanto los alumnos como los referentes, secretarios académicos y docentes fueron notificados con suficiente antelación de un riguroso procedimiento a seguir.

Para aquellos alumnos que no hubieran podido presentarse a la instancia final con motivos debidamente justificados, se implementó una instancia de examen recuperatorio presencial con el mismo procedimiento que la evaluación final.

A través de la encuesta de opinión interés en la edición del segundo cuatrimestre, se recogieron como datos de tener en cuenta que el 26% de los participantes ya usa sus teléfonos móviles para acceder al aula virtual, y que la totalidad de los alumnos que asistieron a las videoconferencias, también visualizaron las grabaciones de la misma con posterioridad para revisar o comprender mejor los puntos allí tratados. Estos dos elementos serían indicadores de cambios en los hábitos de estudio de los alumnos, lo cual sugiere la necesidad de adaptaciones aún mayores en cuanto a la accesibilidad desde dispositivos móviles y la presentación de materiales en formato video para atender estas preferencias.

- *Curso “Introducción a la Investigación, el Desarrollo y la Innovación” - Cuarta edición*

Esta cuarta edición del curso contó con la participación de 49 investigadores docentes de 15 facultades regionales.

En esta edición, se incluyeron a investigadores provenientes de programas y equipos de investigación de distintas Facultades Regionales.

- *Curso “Formulación de Proyectos de I+D+i” – Octava edición*

La edición de este año del curso contó con la participación de 46 investigadores docentes de 15 Facultades Regionales.

Como resultado de este curso, además de la formación de los docentes-investigadores, se formularon 34 nuevos proyectos de I+D+i.

- *Curso “Gestión de la Ciencia, la Tecnología, y la Innovación” – Tercera Edición*

En esta tercera edición, el curso contó con la participación de 44 inscriptos de 17 Facultades Regionales.

En esta edición no fue posible realizar la habitual videoconferencia por inconvenientes diversos surgidos a lo largo de la cursada, que forzaron a varias reprogramaciones y finalmente la cancelación de la sesión: asuetos incorporados al calendario y falta de disponibilidad de la sala y/o equipo de videoconferencias.

Más allá de esto, los resultados académicos obtenidos y la positiva valoración obtenida en la encuesta permiten afirmar que los participantes han quedado satisfechos con la oferta formativa, la cual les resultó un valioso aporte a su labor profesional.

- *Curso “Formulación de Proyectos con Financiamiento Externo” – Segunda Edición*

La segunda edición del curso contó con la participación de 21 investigadores docentes de 9 Facultades Regionales. Los participantes se manifestaron altamente satisfechos en la encuesta de opinión realizada al finalizar el curso. En la misma, sugirieron se incluya ahondar sobre presentaciones en organismos internacionales, lo cual se considerará en una futura edición del curso.

- *Curso “Desarrollando Proyectos de I+D+i” – Cuarta Edición*

La edición de este año del curso contó con la participación de 29 investigadores docentes de 14 Facultades Regionales.

Como resultado de este curso, además de la formación de los docentes-investigadores, se desarrollaron 26 proyectos de I+D+i.

- *Normativa*
  - En el presente año, el Consejo Superior emitió la Ordenanza N° 1558/2016 (<http://csu.rec.utn.edu.ar/CSU/ORD/1558.pdf>) a través de la cual se aprueba el currículum y el dictado del curso “Resultados de la Investigación Científica, su difusión y publicación” en el ámbito de la Escuela de Estudios Avanzados en Ciencias de la Ingeniería.
  - La Secretaría de Ciencia Tecnología y Posgrado aprobó en curso “Formulación de Proyectos con Financiamiento Externo” a través de su Disposición N° 80/2016
- *Propuestas / Actualizaciones de cursos:*
  - Se completó la elaboración de los contenidos para el curso “Resultados de la Investigación Científica, su difusión y publicación”, el cual fue aprobado por el CS, para ser dictado en el 2017,
  - Se inició la elaboración de un curso sobre temas relacionados con metodología de la investigación científica, con título a definir para su dictado en el 2017.

### **Otras acciones realizadas durante el 2016:**

- *Difusión del programa:*

Se continuó con la difusión regular de los cursos a los programas, centros y grupos de investigación de las distintas Facultades Regionales a fin de hacer llegar la oferta formativa de PROFORVIN a los investigadores ya en actividad.

También se difundieron las convocatorias de los cursos a través de la publicación digital Noticien (<http://sicyt.scyt.rec.utn.edu.ar/scyt/noticien/noticias/noticias15/index.htm>) de la Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado del Rectorado de la UTN.

- *Inclusiones tecnológicas en los cursos:*

- Se mantuvo el intensivo de la herramienta de *chat* de las aulas virtuales para mayor personalización del seguimiento tutorial.
- Edición y publicación de todas las sesiones de videoconferencia de los cursos de Posgrado.
- Se incluyó el uso de herramientas de elaboración colaborativas en el aula de la Materia Electiva

- *Presencia en las redes:*

- Publicación de noticias en el Blog “Punto de Encuentro” de UTN Virtual <http://puntodeencuentro.utn.edu.ar/>
- Mantenimiento actualizado del espacio del programa en el sitio de la UTN <http://www.utn.edu.ar/secretarias/scyt/progforvin.utn>

## **20.- Auspicios, Videoconferencias y Participación en Congresos y Reuniones Científicas**

### **20.1.- Auspicios:**

- 2<sup>da</sup>. RCN Conferencia Panamericana Sustentabilidad de Bioingeniería y Biocombustibles. Sede: Hotel NH City Buenos Aires, C.A.B.A. 13 hasta el 16 de septiembre de 2016.
- “Congreso CLEM+CIMAD 2017”. Resolución N° 891/2016. Sede: Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires (UNNOBA), sede Junín, Provincia de Buenos Aires. 17 hasta el día 19 de mayo de 2017.

### **20.2.- Reuniones:**

- 1º reunión de Secretarios de Ciencia y Posgrado de la Universidad. Modalidad. Videoconferencia. [30/09/2016.](http://www.utn.edu.ar/secretarias/scyt/progforvin.utn)
- [Día 06/10/2016:](http://www.utn.edu.ar/secretarias/scyt/progforvin.utn) Enlace. Chubut; Concepción del Uruguay; Córdoba; Delta; Haedo; Mendoza; Paraná; Rafaela; Reconquista; Resistencia; Rosario; Santa Cruz: Santa Fe, Venado Tuerto y Villa María.
- Creación y Designación de representantes de UTN ante Atmospheric Circulation Reconstructions over the Earth - ACRE. Sede: Rectorado. 18 de mayo de 2016.
- Conferencia “INTERNET DE LAS COSAS”. Organizada por el Grupo UTN denominado Grupo de Investigación y Desarrollo en Bioingeniería – GIBIO. Sede: Fac. Reg. Buenos Aires. 14 de octubre de 2016.
- Inauguración de una “Estación de Sondeo de la Ionósfera”. Sede; Ciudad de Bahía Blanca. 7 de noviembre de 2016.
- “Jornadas NANO CITEDEF –Divulgación Científica Aplicada a la Nanotecnología” Sede: CITEDEF, Villa Martelli. 15 y 16 de noviembre de 2016.

- “Red de Universidades Nacionales para la Gestión Ambiental y la Inclusión Social UNGAIS”. En representación de UTN participo la Ingeniera Graciela Celma. Sede: Buenos Aires. 15 de noviembre de 2016.
- Conferencia “Estadías de Formación en el Departamento de Energía Solar (DES)”. Comisión Nacional de Energía Atómica- CNEA". Expositores; Claudio Bolzi y Dr. Martín Alurralde. Organizado por: la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva y por los Centros de Investigaciones denominados “Centro de Procesamiento de Señales e Imágenes (CPSI)” y “Centro de Tecnologías Químicas (CTQ)” de la Facultad Regional Buenos Aires. Sede: Fac. Reg. Buenos Aires. 15 de noviembre de 2016.
- Reunión “Red Argentina para el Estudio de Energías Renovables – Raeer”. Sede: Rectorado. 17 de agosto de 2016. Asistentes: Centro Atómico Bariloche –Instituto BALSEIRO; Universidad de Buenos Aires; Comisión Nacional de Energía Atómica NEA: Dpto. Energía Solar; CONICET (Dirección Vinculación Tecnológica); UTN - Secretario Ciencia, Tecnología y Posgrado.
- Representación UTN: Ing. Luis Humberto HERNÁNDEZ ante el “Proyecto “Lineamientos para la mejora de la Enseñanza sobre Eficiencia Energética en carreras estratégicas – Secretaría de Políticas Universitarias, Ministerio de Educación y Deportes de la Nación. 21 de noviembre de 2016.

## 21.- NOTICIEN

En el 2016, se continuó con el noticiero de Ciencia, Tecnología y Posgrado en formato digital, es distribuido por correo electrónico de la scyt-red y página Web de la Secretaría.

Se publicaron 893 números con una periodicidad promedio de tres envíos semanales, y cuando la información lo requiera se publicará diariamente.

A través del mismo, se difunde información relacionada con la ciencia y la investigación, así como becas, cursos, conferencias a nivel nacional e internacional.

NotiCien como todo boletín electrónico es remitido a toda la comunidad universitaria.

## 22.- Convenios y Acuerdos

- Convenio Específico Fundación Nuevo Banco Santa Fe - UTN. Programa de becas universitarias 2016.
- Convenio Marco INTA – UTN.
- Convenio de Ejecución para la Implementación del Plan de Mejoramiento de la Función de I+D+i Secretaría de Articulación Científica Tecnológica del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación – UTN.

## 23.- Difusión de Convocatorias:

- “Programa Conjunto de Formación 2016” Convocatoria para la presentación de proyectos de investigación a docentes investigadores. Convocante: Convenio Cooperación entre la Universidad Sorbonne Paris Cité (Francia) y el Consejo Interuniversitario Nacional (CIN).
- “Becas para investigadores argentinos y ciudadanos italianos residentes en Argentina (I.R.E)”: Convocante: Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), el Instituto Superiore di Sanita y Otras entidades del Gobierno Italiano.
- “Convocatoria para la presentación de proyectos de investigación entre grupos de Argentina y Alemania”. Convocante: Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva y el Servicio Alemán de Intercambio Académico (DAAD).
- “XII Concurso Nacional de Innovación en la Universidad – INNOVAR 2016”. Convocante: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva – Programa Nacional de Popularización de la Ciencia y la Innovación.
- “Premio México de Ciencia y Tecnología 2016”. Convocante: Gobierno de México.
- “IB50K – Concurso”. Convocante: Instituto Balseiro, instituto dependiente de la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA).
- “PICT 2016 -Subsidios a la Investigación en Ciencia y Tecnología”. categoría I Temas Abiertos; II: Plan Argentina Innovadora 2020, III: Internacional Raíces; V: Proyectos Interdisciplinarios de impacto internacional. Convocante: Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT), a través del Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT).

- “PICT Start Up” – convocatoria para la presentación de Proyectos I+D+i. Convocante: Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica, del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.
- “Tercer Convocatoria del “Programa Complementario de Seguridad e Higiene en Laboratorios de Investigación y Desarrollo en Ciencia y Tecnología”. Convocante: Subsecretaría de Coordinación Institucional, dependiente de la Secretaría de Articulación Científica Tecnológica, del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.
- “Postulación como Unidad Ejecutora en el Marco del Programa de Modernización Tecnológica 2016. CONVOCANTE: Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC).
- “PIT-AP-BA” –“convocatoria para la presentación de proyectos de Investigación y Desarrollo Científicos y Tecnológicos orientados a la Innovación y Transferencia de conocimientos en Áreas Prioritarias para la provincia de Buenos Aires”. Convocantes: Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC) y el Ministerio de Producción, Ciencia y Tecnología de la Provincia de Buenos Aires.
- “Plataforma ON LINE IRAM COLLECTION”. Convocante: Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM). Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado de la Universidad.
- Becas de doctorado para intercambio, en el Laboratorio Suizo de Materiales. Convocante: Laboratorio Federal Suizo de Materiales y UTN.
- “BEC.AR” – “Programa de Becas de maestrías en el Reino Unido” Convocante: Ministerio de Modernización de Presidencia de la Nación.
- Reconocimiento a la labor del sector científico-tecnológico: Premio HOUSSAY; Premio HOSSAY TRAYECTORIA y Premio Jorge SABATO. Convocante: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, a través del Programa Nacional de Popularización de la Ciencia y la Innovación.

#### 24. - Sistema de Información de Ciencia y Tecnología (SICYT)

Durante el año 2016 se incorporaron nuevas funcionalidades al sistema de información de Ciencia, Tecnología y Posgrado de la UTN. Entre ellas se puede mencionar la capacidad de realizar el control automático de incompatibilidades para los integrantes de los PIDs y la posibilidad de cargar los proyectos tutorados habiendo la posibilidad de gestionar convocatorias con condiciones diferenciadas.

#### 25.- Programas de I+D+i

La labor de investigación y desarrollo se potencia y proyecta adecuadamente cuando todas las actividades correspondientes a un determinado campo de aplicación se organizan bajo la forma de “Programa”, entendiéndose por tal, al conjunto coordinado y autosuficiente de proyectos orientados hacia un mismo objetivo o hacia varios objetivos estrechamente relacionados entre sí, siendo inherente a todo Programa Científico Tecnológico consolidar una instancia de conducción centralizada y otras de ejecución descentralizada, asegurando coordinación y complementación de esfuerzos entre estas últimas, optimizando medios y asignación de recursos.

Este tipo de estructura de conducción y ejecución permite detectar sectores no cubiertos del respectivo campo a fin de centrar en ellos la promoción de actividades Científico-Tecnológicas tendientes a lograr un mayor cubrimiento e incrementar la actualización de esta Universidad en la temática del mismo.

Coordinación General del Consejo de Programas de Investigación y Desarrollo de la Universidad Tecnológica Nacional: Dr. Ricardo Armentano y Ing. Graciela Celma.

#### Coordinadores de Programa

| Programa                                   | Coordinador          | Facultad Regional |
|--|----------------------|-------------------|
| Transporte y Vías de Comunicación          | Mg. Eduardo Donnet   | Santa Fe          |
| Ingeniería de los procesos y los productos | Lic. Ernesto Carrizo | Rectorado         |
| Tecnología de las Organizaciones           | Mg. Lucas Giménez    | Avellaneda        |
| Electrónica, Computación y Comunicaciones  | Dr. Luís Canali      | Córdoba           |

|   |                                |              |
|---|--------------------------------|--------------|
| Medioambiente, Contingencias y Desarrollo Sustentable | Dr. Salvador Enrique Puliafito | Mendoza      |
| Materiales  | Dra. Nancy Quaranta            | San Nicolás  |
| Estructuras y Construcciones Civiles                  | Dra. María Positieri           | Córdoba      |
| Análisis de Señales, Modelos y Simulación             | Dr. Franco Pessana             | Buenos Aires |
| Energía   | Ing. Jorge Fernández           | Mendoza      |
| Tecnología Educativa y Enseñanza de la Ingeniería     | Dra. Zulma Cataldi             | Buenos Aires |
| Aplicaciones Mecánicas y Mecatrónica                  | Ing. Carlos Candiani           | Córdoba      |
| Ingeniería Clínica y Bioingeniería                    | Ing. Sergio Ponce              | San Nicolás  |
| Tecnología de los Alimentos                           | Dra. María Lucía Pollio        | Avellaneda   |
| Sistemas de Información e Informática                 | Dr. Horacio Leone              | Santa Fe     |

### 25.1.-Reuniones de los Coordinadores de los Programas:

1º Reunión de Coordinadores de los Programas de I+D+i: 22 de junio de 2016

2º Reunión de Coordinadores, cierre de actividades 21 de diciembre de 2016. Video-conferencia.

### 25.2.- Jornadas de Programas de I+D+i.

- Programa de Tecnología de las Organizaciones:  
“V Jornadas Programa Tecnología de las Organizaciones”. Sede: Fac. Reg. Concepción del Uruguay 19 de octubre de 2016.
- Programa Ingeniería Clínica y Bioingeniería:  
12 de octubre de 2016. Reunión Consejo del Programa.
- Programa Energía:  
25 de febrero 2016 Reunión Coordinación del Congreso de Energía y el IV Seminario de Energía. Video-conferencia.  
29 de marzo 1º Reunión del Consejo del Programa Energía.
- Programa Ingeniería de los Procesos y de Productos:  
16 de mayo; 15 de junio; 30 de agosto; 19 de octubre, 2 de noviembre; 6 de diciembre de 2016. Videoconferencia. Con el enlace de las Facultades Regionales: Córdoba, Resistencia; Rosario y Villa María.

### 26. - Premios otorgados por la Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado (Resoluciones C.S. N° 1448/07 y N° 294/96).

La Reunión de evaluación de las postulaciones se llevó a cabo el 15 de noviembre de 2016.

- Comisión de Evaluación integrada por:

Evaluadores Externos: Dr. Osvaldo YANTORNO, Universidad Nacional de La Plata; Dra. María Alejandra GARCIA, Universidad Nacional La Plata y la Dra. María Lucía POLLIO, Universidad Nacional de Quilmes.

Evaluadores UTN: Dr. Carlos LASORSA, Fac. Reg. Haedo; Dr. Ricardo ARMENTANO FEIJOO, Fac. Reg. Buenos Aires y el Ing. Rudy GREETHER, Fac. Reg. Santa Fe.

### 26.1.-Se otorgaron los siguientes Premios:

- *Premio Ingeniero Juan Sábado a la Investigación Científica.*

**Doctor Ingeniero Eduardo Renato HERRERO**, Facultad Regional Córdoba.

- *Premio Ingeniero Juan Carlos Recalcatti al Joven Investigador Científico.*

**Doctora Ingeniera Verónica Rita ELÍAS**, Facultad Regional Córdoba.

**Doctora Ingeniera Natalia QUICI**, Facultad Regional Buenos Aires.

**27.- Escuela de Estudios Avanzados en Ciencias de la Ingeniería - EEACI.**

Actividades desarrolladas durante el año 2016:

- Reunión del Consejo la Escuela de Estudios Avanzados en Ciencias de la Ingeniería – EEACI. 28 de septiembre de 2016. Sede: Escuela.
- Ciclo de Conferencias denominadas “Aplicaciones de Simulaciones Atomísticas a Problemas de Ingeniería Química” y “Análisis, Diseño y Simulación de Nanomateriales”, Disertantes: Profesora Doctora Perla BALBUENA y el Profesor Doctor Jorge SEMINARIO, ambos profesores investigadores pertenecen a TEXAS A&M UNIVERSITY, College Station, Texas, Modalidad videoconferencia, transmisión realizada desde la Facultad Regional Rosario, 27 de mayo de 2016. Organizado por la Escuela de Estudios Avanzados en Ciencias de la Ingeniería – EEACI.

**28.-Propiedad Intelectual Patentes**

Aumento considerablemente el servicio de asesoramiento en temas de propiedad intelectual, patentes principalmente.

Se llevaron a cabo solicitudes de patentes, ratificaciones patentes y transferencias de titularidad de patente a favor de la UTN.

Se promulgo la Ordenanza de creación de autoridades del UGEPI.

**28.1.-** Cuadro de los trabajos de propiedad intelectual y transferencia de tecnología que se llevaron a cabo desde esta Secretaria, en algunos casos con colaboración de la Fac. Reg. Bahía Blanca y Fac. Reg. Buenos Aires.

|                                      | FRGP     | FRT      | FRSC     | FRN      | FRC      | FRA      | FRRE     | FRRQ     | FRM      | FRSF     | FRVT     | TOTAL |
|--------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| ASESORAMIENTO                        | 3        |          |          | 1        | 1        | 2        | 1        | 1        | 1        | 2        | 1        | 13    |
| FORMULARIO DIVULGACION INVESTIGACION | 2        |          |          | 1        |          | 1        |          |          |          |          | 1        | 4     |
| SOLICITUD PATENTE                    | 2        | 1        | 1        |          |          |          |          |          |          |          |          | 4     |
| RATIFICACION SOLICITUD PATENTE       |          |          |          |          | 2        |          |          |          |          |          |          | 2     |
| AUTO EVALUACION CONTROL CALIDAD      | 1        |          |          |          |          |          | 1        |          |          |          |          | 2     |
| TRANSFERENCIA PATENTE                |          |          |          |          |          | 1        |          |          |          | 1        |          | 2     |
| BUSQUEDA SOCIO PATENTAM EXTERIOR     |          |          |          |          | 2        |          |          |          |          |          |          | 2     |
| PICTS                                |          |          | 1        |          |          |          |          |          |          |          |          | 1     |
| NEGOCIACION CONVENIO PI              |          |          |          |          |          | 1        |          |          |          |          |          | 1     |
| TRAMITES TRASNFERENCIA TEC           |          |          | 1        |          |          |          |          |          |          |          |          | 1     |
| GENERACION CONVENIO ESPECIFICO       |          |          |          |          |          | 1        |          |          |          |          |          | 1     |
| <b>TOTAL</b>                         | <b>8</b> | <b>1</b> | <b>3</b> | <b>2</b> | <b>5</b> | <b>6</b> | <b>2</b> | <b>1</b> | <b>1</b> | <b>3</b> | <b>2</b> |       |

**29.- Ejecución Presupuestaria de la SCTyP en el ejercicio financiero 2016.**

| CONCEPTO (por grandes rubros)  | EROGACIONES         |
|--|---------------------|
| (Centros – Grupos – Proyectos)   | <b>21.219.000.-</b> |
| Planes de Becas: BINID – Alumnos – Posgrado (Bicentenario, Maestría y Doctorado) | <b>23.765.100.-</b> |

|   |                     |
|---|---------------------|
| Apoyo Presupuestario a diferentes actividades científico tecnológicas | <b>1.064.950.-</b>  |
| <b><i>Total ejecutado en erogaciones corrientes y de capital</i></b>  | <b>46.049.050.-</b> |

-----