

NOTA NRO.

3-3992/2018

INICIADO POR: INGENIERIA - SEC. PRIVADA DECANATO

SECTOR AFECTADO: INGENIERIA- DECANATO

FECHA: 27/02/2018

ASUNTO:

INFORME PROGRAMA INSTITUCIONAL DE ECO.FIO 2017

Movimientos de 3-3992/2018

| N Mov | Sector | Ingreso | Agente R | Fecha Egreso | Agente E | DemInt | DemExt | Observacion |
|-------|---------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|--------|--------|---------------------------------------|
| 1 | FIO-PRI | 27/02/2018 14:45:28.758455 | RODRIGUES DOS SANTOS ALEXIS | 27/02/2018 14:48:48.964316 | RODRIGUES DOS SANTOS ALEXIS | 0 | | INGRESO CA (ASUNTOS INGRESADOS) |
| 2 | FIO-DES | 27/02/2018 15:08:31.691209 | VERONICA IRIARTE | | | | 0 | |



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DE LA PROVINCIA
DE BUENOS AIRES**

Nota Interna

Ref. Nota: 3-3992/2018

Fecha : 27/02/2018

FAC. INGENIERIA - DESPACHO GENERAL

Pase a Despacho General

Tema para Ingreso a Consejo Academico

Olavarría, 27 de febrero de 2018

Sr. Decano
Facultad de Ingeniería
UNCPBA

Ing. Marcelo Spina

Ref.: Informe de gestión programa ECO.FIO año 2017

Me dirijo a Ud. a fin de hacerle llegar el Informe de Gestión del programa institucional ECO.FIO correspondiente al año 2017. El informe incluye una breve descripción de las actividades realizadas durante ese año y los resultados obtenidos hasta el momento. Por último, se incluye una sección con las actividades previstas para el corriente año, considerando que otras actividades podrían sumarse en el transcurso del año.

Sin otro particular, saludo a Ud. cordialmente



Gabriel Blanco

Director de ECO.FIO

Profesor titular

Facultad de Ingeniería

UNCPBA

Programa Institucional ECO.FIO

Informe de Gestión

2017

Objetivos ECO.FIO

El programa institucional ECO.FIO tiene como objetivo central *generar conciencia, nuevas capacidades y competencias* a través de acciones y actividades que integren miradas multidisciplinares durante la formación de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería, pero también en los claustros docentes, no docentes y graduados de la Facultad.

ECO.FIO pretende *facilitar la articulación* con las actividades que se desarrollan en esta temática desde el Rectorado de la UNICEN, Municipio de Olavarría, Parque Industrial, instituciones de la comunidad y otras del nivel provincial y nacional.

Se espera también que ECO.FIO y las actividades que se generen en este marco contribuyan a *atraer a futuros estudiantes* que demandan nuevas capacidades que integren las perspectivas económica, social y ambiental a las diferentes ramas de la ingeniería.

Ejes del Programa

ECO.FIO se desarrolla alrededor de una serie de ejes, los cuales ya han comenzado a ver actividades durante los dos primeros años de ECO.FIO. Los ejes de ECO.FIO son:

- Educación
- Investigación
- Extensión y transferencia
- Acciones en el campus (intramuros)
- Emprendimientos

A continuación se informa sobre las actividades desarrolladas en cada de uno de los ejes durante 2017.

1. Actividades en Educación

Diplomatura Universitaria en Energías Renovables y Tecnologías para el Desarrollo Sustentable

Desde mediados de 2016 y comienzos de 2017 se elaboró una propuesta de Diplomatura Universitaria en Energías Renovables y Tecnologías para el Desarrollo Sustentable para ser ofrecida a la comunidad a partir del segundo semestre de 2017.

Luego de la aprobación de la Diplomatura por parte del Consejo Académico de la FIO (Resolución CAFI 162/17) y del Consejo Superior de la UNICEN (Resolución CS No. 4224), en agosto de 2017 se dieron inicio a las actividades con el dictado de un seminario introductorio sobre Problemática Energética y Desarrollo Sustentable, el dictado de los cursos Energía Solar Fotovoltaica y Energía Eólica, la visita a la planta de energía solar fotovoltaica de la localidad de Recalde, partido de Olavarría, y el dictado de otros dos seminarios a cargo de expertos externos.

La diplomatura tuvo una matrícula record para este tipo de modalidad formativa con más de 100 inscriptos entre estudiantes, docentes, profesionales externos, funcionarios de organismos municipales y público general, provenientes de la ciudad de Olavarría, pero también de las ciudades de Azul, Tandil y otras localidades de la región.

En marzo de 2018 la diplomatura retoma sus actividades con el dictado de tres cursos: Tecnologías Ambientales, Bioenergía, y Formulación y Evaluación de Proyectos. A estos cursos se sumará una jornada sobre Eficiencia Energética en Viviendas, que incluirá aspectos de arquitectura bioclimática, energía solar de baja temperatura y energía geotérmica para aplicaciones residenciales.

Dictado de cursos electivos y seminarios

A su vez se dictaron cursos electivos sobre las temáticas que promueve ECO.FIO: Energía Solar Fotovoltaica y Energía Eólica, que contaron con un promedio de 25 alumnos inscriptos por curso, así como una serie de seminarios dictados por docentes de la Facultad y expertos externos, a saber: Problemática Energética y Desarrollo Sustentable, Mercado eléctrico y esquema regulatorio, y Eficiencia Energética y Uso racional de la Energía, los cuales tuvieron una asistencia superior a las 100 personas entre estudiantes, docentes, profesionales externos y público general.

Está previsto para el primer semestre de 2018 el dictado de tres cursos electivos más: Tecnologías Ambientales para el Desarrollo Sustentable, Bioenergía, y Formulación y Evaluación de Proyectos.

Incorporación de temáticas ambientales y de desarrollo sustentable en asignaturas de grado

Se incorporaron o profundizaron temáticas ambientales y de desarrollo sustentable en diversas asignaturas de grado de las distintas carreras de Ingeniería, a saber: Ecología Industrial, Tecnología Ambiental y Cambio Climático, Herramientas de Gestión Ambiental, Máquinas Térmicas e Hidráulicas, Instalaciones Eléctricas y Termomecánicas, y Termodinámica.

Se seguirá trabajando para incorporar estas temáticas en otras asignaturas de las distintas curriculas de las carreras de grado que se dictan en la FIO.

Formación de recursos humanos: becas y tutorías

A continuación el listado de alumnos con becas y/o tesis o proyectos finales de carrera en el marco de ECO.FIO:

| Becario | Proyecto | Grado de avance | Director de la beca | Institución otorgante |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Beatriz Sosa (Posdoctoral) | Impacto en la calidad de aire urbano por fuentes vehiculares en la ciudad de Tandil: emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), partículas diésel y otros gases | 100 % | Blanco Gabriel (Co-director) | Universidad Nacional de La Plata |
| Martínez Matías (Grado) | Diseño de un sistema de gestión ambiental SGMA para la Facultad de Ingeniería UNCPBA | 100 % | Blanco Gabriel | Beca de Iniciación Científico Tecnológica de la Facultad de Ingeniería UNCPBA. Res CAFI: 023/2015 |
| Ana Laura Gonzalo | Elaboración e implementación de medidas de eficiencia energética y energías renovables en las sedes de la UNICEN | 100% | Miguel Ciley | Rectorado UNICEN |
| Elías Santiago Bonifacio | Elaboración e implementación de medidas de eficiencia energética y energías renovables en las sedes de la UNICEN | 100% | Miguel Ciley | Rectorado UNICEN |
| Fermín Acuña | Elaboración e implementación de | 100% | Gustavo | Rectorado UNICEN |

| | | | | |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| | medidas de eficiencia energética y energías renovables en las sedes de la UNICEN | | Kauslazkas | |
| Juan Martín Figueroa | Elaboración e implementación de medidas de eficiencia energética y energías renovables en las sedes de la UNICEN | 100% | Gustavo Kauslazkas | Rectorado UNICEN |
| Matías Martínez | Elaboración e implementación de medidas de eficiencia energética y energías renovables en las sedes de la UNICEN | 100% | Gabriel Blanco | Rectorado UNICEN |
| Diego Paez | Elaboración e implementación de medidas de eficiencia energética y energías renovables en las sedes de la UNICEN | 100% | Gabriel Blanco | Rectorado UNICEN |
| Proyectista | Proyecto Final de Carrera | Grado de avance | Director de la beca | Institución otorgante |
| Franco Timpanaro (Proyecto Final de Carrera) | Proyecto final de carrera: Análisis de sustentabilidad de un proyecto eólico para la producción de hidrógeno mediante electrólisis en empresas cementeras | 100 % | Blanco Gabriel | Facultad de Ingeniería, UNICEN |
| Ferreyra da Silva, Matías (Proyecto Final de Carrera) | Evaluación de alternativas de gestión de RSU, desarrollo de indicadores económicos | 100 % | Blanco Gabriel | Facultad de Ingeniería UNCPBA |
| Leandro Amor | Diseño y Evaluación de un Concentrador Solar-Térmico Cilíndrico Parabólico | 100% | Blanco Gabriel | Facultad de Ingeniería UNCPBA |
| Ricardo Errobidart | Diseño y Evaluación de un Concentrador Solar-Térmico Cilíndrico Parabólico | 100% | Blanco Gabriel | Facultad de Ingeniería UNCPBA |

2. Actividades en Investigación

Más allá de los proyectos de investigación y las diversas actividades ya existentes en la FIO que se alinean con los objetivos de ECO.FIO, se siguió adelante con dos proyectos de I+D que se encuadran explícitamente en el programa:

- Proyecto 03/E169 - SECAT: “Factores de emisión de metano en el sector residuos”
- Proyecto posdoctoral - CONICET: “Impacto en la calidad de aire urbano por fuentes vehiculares en la ciudad de Tandil: emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), partículas diésel y otros gases”.

Se espera presentar un nuevo proyecto de investigación ante la FIO que integre actividades de I+D en el área de escenarios energéticos, energías renovables y sustentabilidad, a partir de 2018.

Publicaciones

Durante 2017 se publicó:

- Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2017). The Lima Declaration on Biodiversity and Climate Change: Contributions from Science to Policy for Sustainable Development. Technical Series No.89. (Eds L. Rodríguez & I. Anderson). Chapter: The Framework: Consideration of the IPCC AR5 report on mitigation. Secretariat of the Convention on Biological Diversity, Montreal, 156 pages. Published by the Secretariat of the Convention on Biological Diversity. ISBN: 978-9292256531 (Print version). ISBN: 978-9292256548 (Web version). Copyright © 2017, Secretariat of the Convention on Biological Diversity. <https://www.cbd.int/doc/publications/cbd-ts-89-en.pdf>
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación. Comisión Asesora en Ciencia y Tecnología para el Desarrollo Sustentable (CADES). Co-autor de la publicación: Identificación de la problemáticas centrales de la Argentina para alcanzar un desarrollo sustentable. Junio 2017. <http://www.mincyt.gob.ar/noticias/que-debemos-hacer-para-alcanzar-un-desarrollo-sustentable-13266> / <http://www.mincyt.gob.ar/estudios/identificacion-de-las-problematicas-centrales-de-la-argentina-para-alcanzar-un-desarrollo-sustentable-13260>

3. Actividades en Extensión y Transferencia

En el transcurso de 2017 se realizaron asistencias técnicas y asesoramientos a diversas instituciones nacionales e internacionales. Al mismo tiempo se participó de diferentes comisiones y comités científicos y tecnológicos del ámbito nacional e internacional. Por último se brindaron charlas abiertas sobre temáticas ambientales, incluyendo cambio climático y sustentabilidad.

Polo de Ingeniería en Energías Renovables y Tecnologías Ambientales

La Facultad de Ingeniería a través de su programa ECO.FIO lanzó la iniciativa para la creación de un *Polo de Ingeniería en Energías Renovables y Tecnologías Ambientales*.

La creación de este polo tecnológico tiene como objetivo Generar relaciones entre actores socio-productivos y sus fortalezas y lograr mediante modelos asociativos potenciar las oportunidades y los beneficios del conjunto. Los objetivos generales se centran en distintos ejes para que estas oportunidades empiecen a tomar forma y contenido. Estos ejes son:

- Oportunidades para la ciudad y la región
- Capacidades instaladas en la industria local
- Recursos humanos disponibles y necesarios
- Necesidades y herramientas financieras existentes
- Capacidades emprendedoras
- Necesidades de innovación, investigación aplicada y desarrollo tecnológico
- Difusión y acceso a la información

Con el fin de promover la iniciativa durante la Semana de la Industria se realizó una jornada abierta al público bajo el nombre Energías Renovables para una Olavarría Sustentable. Durante la jornada se discutieron los ejes centrales de la propuesta, definieron objetivos específicos y se elaboró un mapa de actores necesarios para llevar adelante la iniciativa. De esta jornada surgieron los miembros fundadores de la conformación del *Polo de Ingeniería en Energías Renovables y Tecnologías Ambientales*:

- Facultad de Ingeniería – UNICEN
- Gobierno Municipio de Olavarría
- Honorable Concejo Deliberante de la Ciudad de Olavarría
- Fundación de Ingeniería para la Innovación
- Centro Industrial de Olavarría
- Consorcio Propietarios del Parque Industrial de Olavarría
- Colegio de Ingenieros – Distrito III

Para cumplir con los objetivos planteados anteriormente, el Polo será dirigido por un Consejo Directivo (CD). La participación efectiva de todos los representantes y, a través de ellos, de los distintos sectores que forman parte del CD, estará asegurada mediante convocatorias periódicas a reuniones plenarios. Además, se prevé la instrumentación de un mecanismo de consultas permanentes entre los miembros para resolver cuestiones inherentes a la marcha del Polo. Este CD funcionará dentro de un marco tendiente a asegurar una amplia participación de todos los organismos involucrados.

El *Polo de Ingeniería en Energías Renovables y Tecnologías Ambientales* comenzará sus actividades formalmente en las próximas semanas con el liderazgo de la FIO.

Proyecto Eficiencia Energética y Energías Renovables en las Sedes de la UNICEN

El proyecto tuvo como finalidad identificar las problemáticas en relación a las instalaciones existentes y al uso de la energía en las diferentes sedes de la UNICEN, tanto energía eléctrica como energía térmica.

El plan de trabajo propuesto incluyó: 1) el relevamiento de información y diagnóstico de la situación actual, 2) la elaboración de propuestas para la eficiencia energética, 3) la elaboración de propuestas para la implementación de energías renovables, 4) actividades de concientización y formación, y finalmente 5) los recursos que demandarían el desarrollo e implementación del plan de trabajo.

El proyecto fue coordinado por el director de ECO.FIO, Gabriel Blanco, con la asistencia de los docentes Miguel Ciley y Gustavo Kauslazkas, y la participación de 6 becarios alumnos.

Los resultados del proyecto fueron presentados en una jornada sobre Eficiencia Energética y Uso Racional de la Energía en Edificios Públicos realizada en el campus de Tandil en noviembre de 2017 y organizada conjuntamente entre la UNICEN y el Ministerio de Energía y Minería de la Nación. <https://www.unicen.edu.ar/content/este-lunes-en-biblioteca-jornada-sobre-eficiencia-energ%C3%A9tica-0>

Como resultado de este proyecto, la UNICEN ha decidido avanzar con un plan de acción para implementar algunas de las medidas propuestas por ECO.FIO y en un plan para la autogeneración de energía eléctrica a partir de energía solar fotovoltaica que permita a la UNICEN el cumplimiento de la Ley 27191 sobre Promoción de Energías Renovables.

Participación de ECO.FIO en el proyecto Plataforma de Escenarios Energéticos 2040

ECO.FIO ha sido invitado a participar del proyecto Plataforma de Escenarios Energéticos 2040, coordinado por el Ministerio de Energía y Minería de la Nación y la Fundación AVINA.

El proyecto tiene como objetivo "...impulsar el desarrollo de una visión de largo para la Argentina, presentando diversos escenarios energéticos elaborados por instituciones del sector privado, académico y de la sociedad civil... para reforzar la seguridad energética, mitigar el impacto del cambio climático, y contribuir al desarrollo sostenible de la Argentina." El trabajo tiene un Comité Técnico de expertos independientes que coordina los aspectos técnicos, y cuenta con la participación de 12 instituciones provenientes de los sectores mencionados. La Facultad de Ingeniería de la UNICEN, a través del programa ECO.FIO, es una de estas instituciones.

Proyectos de energías renovables para organismos y empresas de la región

Los servicios de la FIO en materia energética y ambiental vienen siendo requeridos por organismos y empresas de la región. Durante 2017 se iniciaron contactos para el desarrollo de proyectos con la Municipalidad de Olavarría para la instalación de energía renovables en los Palacios San Martín y Belgrano, con la empresa agropecuaria Forceres S.R.L. de la localidad de Gardey, partido de Tandil, con la empresa Full Power Ahead de la provincia de Santa Fe, y con otras empresas de Olavarría. Estas iniciativas, las cuales se encuentran en diferentes grados de avance, ya cuentan con la participación de docentes y alumnos de la FIO.

Charlas abiertas de ECO.FIO

- Futuros Energía. Conferencia *Energía y Cambio Climático*. Universidad Nacional de San Martín. Buenos Aires, octubre 2017.
- 1ra Jornada Nacional de Estudiantes de Ingeniería Electromecánica. Conferencia *Problemática Energética y Desarrollo Sustentable*. Olavarría, Buenos Aires. Octubre 2017.
- Transición Energética en América Latina. Conferencia *Energías Renovables en el Contexto del Desarrollo Sustentable*. Asociación Konrad Adenauer KAS. Valdivia, Chile, septiembre 2017.
- Jornadas Itinerantes, Hacia una Producción Agropecuaria Sustentable. Charla *Bionergía en Contexto del Cambio Climático*. Ministerio de Agroindustria de la Provincia de Buenos Aires. Olavarría, septiembre 2017.
- Jornadas Itinerantes, Hacia una Producción Agropecuaria Sustentable. Charla *Actividades que articulan la ingeniería con la problemática ambiental*. Ministerio de Agroindustria de la Provincia de Buenos Aires. Olavarría, septiembre 2017.
- Segundo Congreso Provincial de Ingeniería Eléctrica. Conferencia *Energías Renovables como Solución al Abastecimiento Eléctrico*. Olavarría, Septiembre, 2017.
- Día de la Tierra 2017: Charla sobre *Cambio Climático: Algo Más que una Cuestión Ambiental*. Jornada organizada por la ONG Cona Cura y la Secretaría de Extensión de la UNICEN, en el Centro Cultural de la UNICEN. Marzo 2017, Tandil.

Participación en comisiones y comités científicos y tecnológicos

| Comisión/Comité | Dependencia | Ámbito | Participante |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|
| Comisión Asesora para el Desarrollo Sustentable del Mincyt | MINCYT. http://www.mincyt.gob.ar/ministerio/comision-asesora-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion-para-el-desarrollo- | Nacional | Blanco Gabriel |

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------|----------------|
| | sustentable-cades-125 | | |
| Punto focal de la Argentina frente al Centro y Red de Tecnologías Climáticas de Naciones Unidas | MINCyT, MAyDS, Cancillería | Internacional | Blanco Gabriel |

Artículos de divulgación publicados

- *Energías Renovables y Cambio Climático: una Relación Necesaria pero Difícil.* Gabriel Blanco. UNICEN Divulga. <https://www.unicen.edu.ar/content/energ%C3%ADas-renovables-y-cambio-clim%C3%A1tico-una-relaci%C3%B3n-necesaria-pero-dif%C3%ADcil>
- *Buscando Respuestas Desde la Ingeniería a las Problemáticas Globales.* Gabriel Blanco. Revista TRES 14. Publicación de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Diciembre 2017.

4. Actividades relacionadas a Acciones en el Campus

Jornada por el Día Mundial del Ambiente

Con motivo del Día Mundial del Ambiente, el 5 de junio, ECO.FIO organizó una jornada para exponer los trabajos que se realizan en la FIO relacionados a la temática. Durante la jornada expusieron alumnos becarios y proyectistas, becarios de posgrado, y docentes que lideran o participan en proyectos relacionados a temas ambientales. La jornada se desarrolló en auditorio de la FIO y contó con una presencia importante de público, fundamentalmente alumnos de la FIO.

La experiencia resultó atractiva para los participantes, quienes pudieron conocer las actividades que se desarrollan en la propia Facultad e intercambiar información. Se prevé repetir la experiencia en 2018.

Huerta Agroecológica ECO.FIO

El proyecto de la huerta agroecológica entró en un período de revisión de objetivos y de formas de implementación a partir de las experiencias recogidas durante 2016. En este sentido se iniciaron conversaciones con el programa de Huerta Familiar del INTA para explorar posibilidades de colaboración.

Programa Limpiá tu Huella

Continuó durante 2017 el programa *Dejá Tu Huella* para la forestación del campus de Olavarría. Si bien este programa es anterior a la creación de ECO.FIO se alinea perfectamente con sus objetivos.

Sistema energía solar fotovoltaico conectado a la red

Continuaron las actividades alrededor del sistema solar fotovoltaico ubicado en el campus y conectado a la red que provee energía eléctrica al edificio central FIO. Estas actividades corresponden al proyecto FONARSEC coordinado desde la Universidad de San Martín al que la FIO fue invitada a participar con el fin de implementar y monitorear este sistema.

5. Actividades relacionadas a Emprendimientos

ECO.FIO no ha generado aun emprendimientos, pero se espera que a partir de los diferentes proyectos que se vienen implementando se puedan encubar emprendimientos productivos en un futuro cercano. Este podría ser el caso de actividades vinculadas al Polo Tecnológico, y a proyectos para el suministro de energías renovables. Se pondrá particular atención para generar estas oportunidades.

Comité Consultivo con representantes institucionales, académicos y del sector socioeconómico regional

El Comité Consultivo tal como se describe en la propuesta original de ECO.FIO aprobada por el CA-FIO no se ha conformado como tal, aunque sí se han tenido reuniones con actores relevantes de la comunidad.

En primer lugar se debe mencionar las reuniones mantenidas con el intendente de Olavarría, Sr. Ezequiel Galli, y su equipo de gestión, al que se le presentó una hoja de ruta tentativa para alcanzar un mayor grado de sustentabilidad en las actividades económicas y productivas del partido, y una propuesta específica para mejorar la eficiencia en el uso de energía eléctrica en los principales edificios de la Municipalidad y suministrar energía eléctrica a partir de un sistema solar fotovoltaico.

Además, se han continuado las conversaciones con representantes de la cooperativa de distribución eléctrica local, Coopelectric, con el fin de explorar posibles acciones en materia de generación eléctrica a partir de recursos renovables en Olavarría en el marco de la Ley 27191 de promoción de energías renovables, y con distintas asociaciones de industriales de Olavarría, como el CIO y el PIO, las cuales han generado, entre otras cosas, el lanzamiento del Polo Tecnológico.

Financiamiento de las actividades

Las actividades realizadas en 2017 tuvieron distintas fuentes de financiamiento. En particular vale destacar los recursos generados por la diplomatura que han permitido cubrir sus propios gastos y un excedente que se destinará a proyectos de investigación aplicada, de extensión y otros vinculados a las temáticas y a los ejes de ECO.FIO. Se trabajará sobre esta iniciativa durante el primer semestre de 2018.

También se puede mencionar los recursos provistos por Rectorado de UNICEN para cubrir los gastos del proyecto de Eficiencia Energética y Energías Renovables para la sedes de la UNICEN. Estos recursos permitieron cubrir los gastos de 6 becarios durante 6 meses así como adquirir un equipo para la medición de corrientes trifásicas (FLUKE 430 SERIE II).

Otros proyectos también generarán sus recursos propios que permitirán cubrir por lo menos sus propios gastos.

Actividades previstas para 2018

Para el presente año se tienen previstas las siguientes actividades, sin perjuicio de que otras actividades puedan sumarse en el transcurso del año.

- Se continuará con las actividades previstas para la Diplomatura Universitario en Energías Renovables y Tecnologías para el Desarrollo Sustentable
- Se continuará con el desarrollo de proyectos de eficiencia energética y energías renovables en el marco de la Ley 27191: Municipio de Olavarría, sedes UNICEN, otros emprendimientos privados
- Se continuará con el Proyecto Plataforma de Escenarios Energéticos 2040 para el Ministerio de Energía y Minería e la Nación
- Se planificarán y desarrollarán las Jornadas ECO.FIO para el día Mundial del Ambiente
- Se diseñará e implementará un llamado a concurso de proyectos ECO.FIO
- Se revisará el proyecto de la huerta agroecológica ECO.FIO con el objetivo de mediano y largo plazo de generar actividades de investigación aplicada y emprendimientos productivos
- Se buscará incorporar temáticas ambientales, económicas y sociales a más asignaturas de las diferentes carreras de ingeniería cuyos contenidos lo ameriten.
- Se continuará con la participación en charlas y seminarios abiertos, con el dictado de cursos en instituciones académicas, y con la participación en comisiones y comités de instituciones nacionales e internacionales.

Por último, se intentará dar mayor visibilidad y promover la participación en las actividades de ECO.FIO trabajando conjuntamente con el área de prensa de la FIO.