

IITEMA

Datos básicos

Unidad Ejecutora: **INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN TECNOLOGÍAS ENERGÉTICAS Y MATERIALES AVANZADOS**

Domicilio: Universidad Nacional de Río Cuarto. Ruta Nacional #36 Km. 601

Código Postal: X5804BYA

Localidad: Río Cuarto - Córdoba

TE: 0054 0358 4676157/233

FAX: 0054 (0) 358 4676233

Correo electrónico: concurso-ue@conicet.gov.ar; secyt@rec.unrc.edu.ar

Página web:

Gran Área del Conocimiento

Ciencias agrarias, de ingeniería y de materiales KA

Disciplinas

- Ingeniería Civil, Mecánica, Eléctrica e Ingenierías Relacionadas – KA2
- Hábitat, Ciencias Ambientales y Sustentabilidad – KA3
- Informática Y Comunicaciones – KA4
- Ingeniería de Procesos, Productos Industriales y Biotecnología – KA5
- Desarrollo Tecnológico y Social y Proyectos Complejos – KA6

Líneas de investigación

- 1) **Grupo de Electrónica Aplicada (GEA):** Diagnóstico de fallas y eficiencia energética en accionamientos eléctricos; Generación eólica; Integración de energías renovables; Sistemas híbridos de almacenamiento de energía ; Vehículos eléctricos e híbridos
- 2) **Grupo de Optoelectrónica Orgánica:** Desarrollo de técnica analíticas para la detección de contaminantes ambientales; Materiales Orgánicos monomoleculares, supramoleculares y poliméricos para conversión de energía solar, electrocromismo y electroquimioluminiscencia; Materiales orgánicos e híbridos orgánicos-inorgánico para la conversión fotovoltaica de energía solar y fotogeneración catalítica de hidrogeno; Desarrollo de materiales para aplicaciones biomédicas.
- 3) **Grupo de Nanomateriales:** Carbones Nanoporosos. Síntesis, Caracterización y Desarrollo de Aplicaciones Tecnológicas; Estructuras jerárquicas de carbones y metales; Síntesis y caracterización de nanoestructuras de carbón. Aplicaciones. Síntesis de biocombustibles.
- 4) **Grupo de Polímeros Avanzados:** Química Combinatoria de polímeros conductores; Desarrollo de materiales poliméricos basados en hidrogeles inteligentes. Aplicaciones Tecnológicas; Micro-nano estructuramiento de materiales poliméricos; Aplicaciones Tecnológicas; Desarrollo de recubrimientos autolubricantes.
- 5) **Grupo de Biomateriales:** Materiales y superficies para crecimiento celular 2D y 3D; Biosensores y Nanopartículas para el tratamiento de enfermedades infecciosas y parasitarias; Biocompatibilidad de nanomateriales.
- 6) **Grupo de Fotoquímica:** Desarrollo de materiales poliméricos nano-estructurados con aplicación en sensado, marcación, fotocatalisis y dispositivos opto-electrónicos; Síntesis y caracterización de materiales híbridos basados en silsesquioxanos con aplicaciones tecnológicas; Desarrollo de nuevos materiales con propiedades optoelectrónicas.
- 7) **Grupo de Tecnologías Aplicadas (GTAP):** Tecnología de Membranas; Tecnología de destilación molecular; Simulación de procesos.

Recursos Humanos:

PERSONAL	<i>Investigadores</i>	<i>Personal Apoyo</i>	<i>Becarios</i>	<i>Pasantes</i>	<i>Administrativos</i>
Permanente CONICET	37	-	35	-	-
Docentes - Investigadores UNRC	13	-	-	-	-
Investigadores otras categorías	7	-	3	-	-
Total	57	0	38	0	0

Infraestructura Edilicia

El Instituto estará ubicado en la Universidad Nacional de Río Cuarto, incluirá 17 oficinas para el personal cuya superficie es aproximadamente de 5 m² cada una y 12 laboratorios (32 m² en promedio cada uno) con las condiciones de higiene y seguridad exigidos para trabajar con microorganismos, plantas y sustancias químicas conforme a las reglamentaciones vigentes (supervisada por el área de Seguridad y Medio Ambiente dependiente de la Secretaría Técnica). Además, contará con otras instalaciones como campo de docencia y experimentación (CAMDOCEX), criadero fiscalizado para procesamiento y conservación de muestras y semillas (120 m²), edificio que alberga cámaras de cultivo de plantas y laboratorio para el trabajo con plantas.

Objetivos generales

Se propone integrar grupos de ciencia básica, ciencia aplicada, ingeniería y desarrollo para lograr que los conocimientos creados sean efectivamente transferidos al medio productivo. Un factor fundamental es la formación de recursos humanos de grado y posgrado, que se estructurará a través del incremento de la oferta para la realización de tesis de doctorados (Ingeniería, Química, Física, Biología, Tecnología, Agropecuaria), maestrías, tesinas de grado y actividades de iniciación en la investigación.

Se continuarán y potenciarán las actividades de cooperación con otras instituciones del país y del exterior. Se potenciará la aplicación de conocimientos tecnológicos y productos intelectuales al medio productivo a través de la vinculación de grupos de ciencia básica, aplicada y desarrollo. Se considera que este tipo de centros favorecerá la preparación de los graduados de los distintos niveles para afrontar los desafíos tecnológicos-industriales y satisfacer la demanda del medio productivo.

Por otra parte, se propone interactuar activamente con la sociedad y el medio educativo para mejorar la visibilidad y el reconocimiento de estas áreas del conocimiento como factor importante del desarrollo socio-productivo. Esto implicará organizar actividades de divulgación a todos los niveles educativos y a la sociedad civil en general, así como interactuar con otras organizaciones científicas, empresariales, no gubernamentales y sindicales. Además, se abrirán canales de comunicación, de opinión y evaluación con las administraciones municipales, provinciales y nacionales. Una de las funciones más importantes del Instituto consistirá en aunar iniciativas de diferentes grupos de investigación en proyectos de mayor entidad de instituciones nacionales o internacionales.