



Universidad Nacional de Rosario

ROSARIO, 11 MAY 2004

VISTO el expediente n° 67947/2 relacionado con el Convenio Específico de Colaboración suscripto entre la Universidad de Córdoba, España y la Universidad Nacional de Rosario, el 2 de marzo de 2004, y

CONSIDERANDO:

Que este Convenio tiene por objeto investigar, utilizando la espectroscopia óptica de emisión, descargas eléctricas en mezcla de gases orientadas a la caracterización de procesos que pueden ser utilizados en aplicaciones industriales.

Que los viajes de los responsables e investigadores entre ambas instituciones se hallan sujetos a la obtención de fondos de instituciones oficiales de España, Argentina y organismos internacionales.

Atento el Inf. C. Pr. n° 072/04/138 de la Dirección General de Contabilidad y Presupuesto y el Dictamen 9708 de Asesoría Jurídica.

Teniendo en cuenta la intervención de las Secretarías de Relaciones Internacionales, Académica y de Economía y Finanzas.

Por ello,

EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

RESUELVE:

ARTICULO 1°.- Aprobar el Convenio Específico de Colaboración celebrado entre la Universidad de Córdoba, España y la Universidad Nacional de Rosario, el 2 de marzo de 2004, que forma parte de la presente.

ARTICULO 2°.- Inscribase, comuníquese y archívese.

RESOLUCION N° 1180/2004

Prof. HECTOR ENRIQUE BARÉS  
Secretario General  
Universidad Nacional Rosario

Cont. RICARDO SUAREZ  
RECTOR

mg



*Universidad Nacional de Rosario*

**MODELO DE CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN ENTRE LA  
UNIVERSIDAD DE CORDOBA Y LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO**

En Rosario, a los 2 días del mes de marzo de 2004

**REUNIDOS**

De una parte, el Excmo. Señor D. Eugenio DOMINGUEZ VILCHES, Rector Magnífico de la UNIVERSIDAD DE CORDOBA -España-, y de otra el C.P.N. Ricardo SUAREZ, Rector de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO.

**EXPONEN**

El presente convenio específico se enmarca dentro de las actividades a desarrollar bajo el marco del convenio de colaboración firmado entre la Universidad de Córdoba (España) y la Universidad Nacional de Rosario con fecha 19 de abril de 2000.

El citado Convenio Marco, establece en su cláusula tercera que la ejecución práctica de los programas de colaboración concretos que se establezcan al amparo del mismo se realizará a través de Convenios Específicos. Por ello, se suscribe el presente documento sobre la base de las siguientes

**CLÁUSULAS**

**I - OBJETIVOS**

El objetivo de este convenio específico es investigar, utilizando la espectroscopia óptica de emisión, descargas eléctricas en mezcla de gases orientadas a la caracterización de procesos que pueden ser utilizados en aplicaciones industriales. Estos trabajos serán llevados a cabo dentro de la formación de recursos humanos en los niveles de pos-grado que mantienen ambas unidades académicas.

Preparación de un proyecto conjunto para el desarrollo de posibles aplicaciones derivadas de los resultados de esta colaboración destinada a la obtención de recursos por parte de organismos nacionales e internacionales

**II - COMPONENTES**

Este convenio específico será desarrollado conjuntamente por las siguientes Unidades y Centros:

1180 / 2004



*Universidad Nacional de Rosario*

**1 – Universidad de Córdoba:**

Grupo de Espectroscopia de Plasmas del Departamento de Física.

Responsable: **Prof. María Dolores Calzada Canalejo**

**2 – Universidad Nacional de Rosario**

Grupo de Física del Plasma del Instituto de Física Rosario

Responsable: **Prof. Jorge Néstor Feugeas**

El coordinador e investigador principal será: **Prof. María Dolores Calzada**

**III – PLAN DE TRABAJO**

Los trabajos objetivos del convenio se realizarán a lo largo de los años 2004-2005

Las fases y fechas de ejecución previstas son:

**1 – FASE A**

Estudio de la emisión de radicales y moléculas durante la descarga eléctrica en atmósfera de hidrocarburo, hidrógeno y una mezcla de ambas en tres condiciones diferentes: a- Presión atmosférica utilizando diapositivos de creación de plasmas de microondas en la Universidad de Córdoba, b- baja presión utilizando descargas DC con el reactor de nitración iónica de la Universidad Nacional de Rosario, c- plasmas altamente densificados utilizadondo el Z-Pinch del Laboratorio de Rosario. Comparación de resultados obtenidos. Estudio de factibilidad de a- construcción de un reactor basado en la proyección de un "dardo" de plasma para la descomposición de metano para la producción de nanotubos de carbono y fullerenos, y/o para la producción de hidrógeno, y b- construcción de sistemas de control de especies presentes en la descarga basado en la observación de los espectros de emisión. Se prevé su terminación a finales del mes de diciembre de 2004.

**2 – FASE B**

Eventual realización de experimentos complementarios de los indicados en la FASE A. Estudios y modelización de la descomposición de hidrocarburos en distintas condiciones experimentales.

1100 / 2004



*Universidad Nacional de Rosario*

Preparación de un proyecto conjunto para el desarrollo de posibles aplicaciones derivadas de los resultados de esta colaboración destinada a la obtención de recursos por parte de organismos nacionales e internacionales.  
Se prevé su terminación a finales del mes de diciembre de 2005

Se llevarán a cabo los siguientes encuentros y estancias.

-Reunión de los responsables de grupo y el coordinador, de al menos una vez por año, en ambas Universidades.

#### IV - PRESUPUESTO

Los grupo participantes cuentan con la infraestructura científica y los recursos necesarios para el desarrollo del proyecto.

#### V - FUENTES DE FINANCIACIÓN

La obtención de los medios económicos para llevar a cabo los trabajos serán.

El Laboratorio de Física del Plasma del Instituto de Física Rosario de la Universidad Nacional de Rosario cuenta con la financiación adecuada para la realización de los trabajos experimentales derivados del presente proyecto.

El Grupo de Espectroscopia de Plasmas de la Universidad de Córdoba cuenta con parte de los fondos incluidos en las Unidades de Gasto 521700 (Espectroscopia) y 39100 (Estudio Equilibrio).

Los viajes de los responsables e investigadores entre ambas instituciones oficiales de España, Argentina y organismos internacionales.

**D. Eugenio DOMÍNGEZ VILCHES**  
Rector Magnífico de la  
Universidad de Córdoba

**C.P.N. Ricardo SUAREZ**  
Rector de la  
Universidad Nacional de Rosario

1180 / 2004