



Universidad Nacional

de

EXP-UNC: 50930/2009.- Córdoba

1

República Argentina

CÓRDOBA, 12 FEB 2010

VISTO las presentes actuaciones, en las que la Facultad de Matemática, Astronomía y Física eleva los proyectos de Convenio Marco de Cooperación y otro de carácter Específico de Cooperación, propuestos a celebrar con la Universidad de Taif en el Reino de Arabia Saudita y,

CONSIDERANDO:

Que los investigadores de la Universidad de Taif están planeando montar un laboratorio para el microanálisis con el uso de rayos X, cuyas características se mencionan en el Anexo al Convenio Específico;

Que para poner el laboratorio en funcionamiento, han invitado a los Doctores Gustavo Castellanos y Jorge Trincavelli, docentes de la Facultad de Matemática, Astronomía y Física de esta Casa con amplia experiencia en el tema;

Que es importante lograr que sean nuestros investigadores los que ejecuten este trabajo, por la experiencia a lograrse, por los nuevos contactos y por la proyección que implicaría para nuestra Universidad;

Teniendo en cuenta lo manifestado a fojas 24 por la Prosecretaría de Relaciones Internacionales; por la Secretaría de Planificación y Gestión Institucional a fojas 26; lo dictaminado por la Dirección de Asuntos Jurídicos bajo el N° 44304, y lo dispuesto por la Resolución HCS 458/03,

LA Rectora de la Universidad Nacional de Córdoba

RESUELVE:

ARTÍCULO 1° .- Aprobar los Convenios Marco de Cooperación y Específico de Cooperación a celebrar esta Universidad Nacional de Córdoba y la Universidad de Taif en el Reino de Arabia Saudita, obrantes a fojas 2/5 y 6/12 respectivamente, que forman parte integrante de la presente, a los fines expuestos precedentemente, y suscribirlos.

ARTÍCULO 2° .- Instruir a la Prosecretaría de Relaciones Internacionales para que previo a la suscripción de los Convenios mencionados en el artículo anterior, cumplimente con lo aconsejado por la Secretaría de Planificación y Gestión Institucional a fojas 26 – párrafo 3° -. Asimismo ambas partes deberán intercambiar mutuamente documentación que acredite sus respectivas personerías jurídicas y representaciones legales.

////



Universidad Nacional

de

EXP-UNC: 50930/2009.- Córdoba

2

República Argentina

////

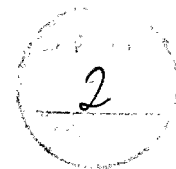
ARTÍCULO 3º.- Comuníquese y dése cuenta al H. Consejo Superior.-

gc

Dra. MARISA VELASCO
PROSECRETARIA GENERAL
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

Dra. SILVIA CAROLINA SCOTTO
RECTORA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

RESOLUCIÓN N°: 82



CONVENIO MARCO DE COOPERACIÓN

entre

UNIVERSIDAD DE TAIF
888- Alhawya-Ciudad de Taif, Makkah
Reino de Arabia Saudita

POR UNA PARTE

y

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA
Av. Raúl Haya de la Torre s/n-2do.piso-
Pabellón Argentina-Ciudad Universitaria
5000, Córdoba, Argentina

POR LA OTRA PARTE

CONSIDERANDO:

PRIMERO: El establecimiento de relaciones culturales y científicas apropiadas son las bases esenciales para el desarrollo de las funciones institucionales universitarias de la docencia y de la investigación;

SEGUNDO: Los acuerdos culturales directos entre instituciones universitarias correspondientes a diferentes países son esenciales para el establecimiento de relaciones apropiadas;

TERCERO: La Universidad de Taif y la Universidad Nacional de Córdoba comparten el interés por establecer relaciones para promover el desarrollo de la educación, la capacitación y la investigación en las áreas comunes a ambas universidades.

Por lo tanto las partes por este acto celebran el siguiente contrato y acuerdan:

1. Definiciones e Interpretación

En este Acuerdo, a menos que el contexto lo requiera de otra manera, las siguientes palabras y expresiones tendrán los siguientes significados:

"la fecha de Inicio" significará la fecha en la que el documento ha sido firmado y datado por los dos, debidamente autorizados, representantes universitarios.

"las Universidades" significarán la Universidad de Taif y la Universidad Nacional de Córdoba.

2. Duración

- 2.1 Este acuerdo tendrá validez por cinco años desde la fecha de inicio, sujeto a las disposiciones de finalización aquí contenidas, y será renovable automáticamente por el mismo período de tiempo salvo expresa voluntad de una de las partes notificada con una antelación no menor de 60 días.

3. Acuerdo de Cooperación

- 3.1 Ambas partes declaran y se comprometen a desarrollar actividades de cooperación para el fortalecimiento de sus relaciones con respecto a proyectos de investigación, intercambios recíprocos y asistencia en sus respectivos campos y áreas de interés.
- 3.2 El número y el alcance de estas actividades puede incrementarse durante el período en el que el acuerdo esté en vigencia.

4. Acciones conjuntas

- 4.1 Con el propósito de alcanzar los objetivos acordados en 3.1, las partes se comprometerán a promover y llevar a cabo las siguientes acciones de forma conjunta y para un beneficio mutuo:
- a) Diseñar y desarrollar conjuntamente planes de investigación en áreas que serán especificadas como comunes para ambas universidades;
 - b) En tanto no estuviera limitado por la ley o por obligaciones contractuales, intercambiar regularmente material de investigación no confidencial y publicaciones relativas a cualquier área de cooperación entre las dos Universidades;
 - c) Promover conjuntamente reuniones de estudio, seminarios, cursos y conferencias que se realizarán en una de las dos Universidades que suscriben el contrato;
 - d) Intercambiar, sobre una base de reciprocidad, personal docente, especialistas, técnicos y estudiantes para desarrollar actividades integradas docentes y científicas
 - e) Realizar programas de estudio integrados para los estudiantes y para aquellos que realizan proyectos de investigación;
 - f) Desarrollar programas para la transferencia de tecnología;

5. Intercambio de Información

En tanto no estuviera limitado por la ley o por obligaciones contractuales, las Universidades se comprometen a intercambiar información no confidencial, incluyendo publicaciones, relativas a la estructura y a la organización de las Universidades que suscriben el contrato, con el propósito de incrementar el conocimiento recíproco.

6. Asistencia y Asesoramiento

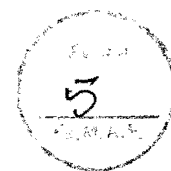
Cada una de las partes, de acuerdo con sus propias leyes y reglamentos, se comprometerá a asegurar que la otra parte reciba asistencia y asesoramiento en su país, para permitir que las tareas acordadas se lleven a cabo.

7. Intercambio de Personal

- 7.1 Las Universidades podrán iniciar un intercambio de docentes y estudiantes durante el período de vigencia de este acuerdo, tomando en consideración la calificación profesional y la capacitación del personal involucrado, los planes de estudio y los requisitos de compromiso docente científico de ambas universidades.
- 7.2 La duración y el alcance de estos intercambios estará de acuerdo con los reglamentos de las respectivas Universidades y el financiamiento disponible.
- 7.3 El envío de delegaciones está sujeto a la aprobación de la Universidad anfitriona.
- 7.4 Con el objetivo de poner en marcha lo arriba mencionado, las Universidades deben notificarse una a la otra, por lo menos con dos meses de antelación, la lista de los candidatos, con el debido programa de visitas y el curriculum vitae et studiorum de cada uno.
- 7.5 La institución de origen estará autorizada a preseleccionar los inscriptos provenientes de su institución para el intercambio. La institución anfitriona se reservará el derecho de tomar la decisión final con respecto a la admisibilidad de cada candidato aceptado para el intercambio.

8. Convenios Específicos

- 8.1 Todos los proyectos específicos que se desarrollen a fin de dar forma a lo arriba mencionado serán documentados en Convenios Específicos que detallarán: tiempo de ejecución, recursos disponibles y financiamiento.
- 8.2 Estos Convenios Específicos serán firmados por los Rectores de ambas Universidades.



9. Resolución de Disputas

La resolución de posibles disputas provenientes de la interpretación y de la ejecución de este acuerdo será confiada a un cuerpo de árbitros compuesto por un miembro designado por cada una de las Universidades que suscriben el contrato, y por un miembro elegido de mutuo acuerdo.

10. Finalización

- 10.1 Como se señaló en 2.1, este acuerdo finalizará tres años después de la fecha de inicio a menos que hubiera sido acordada por escrito una extensión o renovación del acuerdo.
- 10.2 Sin perjuicio de otros derechos, cualquiera de las dos partes estará autorizada a finalizar este Acuerdo notificando por escrito a la otra parte.
- 10.3 La finalización del acuerdo se realizará sin perjuicio de los derechos adquiridos y de las obligaciones de las partes.

11. Fuerza mayor

Ninguna falta u omisión por cualquiera de las dos partes para dar cumplimiento a las obligaciones estipuladas en este convenio, dará lugar a reclamo o será considerada falta de cumplimiento de este Acuerdo, si tal falta u omisión surge de cualquier causa que razonablemente vaya más allá del control de esa parte.

12. Celebración del Acuerdo

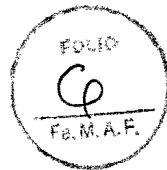
En prueba de conformidad se firman las presentes páginas que constan de ésta y de las precedentes por las partes representantes.

Dra. Carolina Scotto
Rectora
Universidad Nacional de Córdoba

Abdul Ilah Banajeh
Rector
Universidad de Taif

Fecha:

Fecha:



CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN

De una parte

La **UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA** fija domicilio en Av. Dr. Raúl Haya de la Torre s/n Pabellón Argentina-2do.piso-Ciudad Universitaria-5000-Córdoba-Argentina.

Y por la otra

La **UNIVERSIDAD DE TAIF**, con domicilio legal en 888 Alhawya-Ciudad de Taif, Makkah, Reino de Arabia Saudita

Coinciden en acrecentar y afianzar los lazos de cooperación internacional, creen en el establecimiento de relaciones firmes que tiendan al desarrollo educativo y científico, y

Considerando:

- 1- El Convenio Marco de Cooperación firmado entre ambas Instituciones en fecha, y con vigencia por 5 (cinco) años. *X*
- 2- La voluntad de las partes de establecer vínculos de cooperación académica en áreas de mutuo interés.

La Facultad de Matemática, Astronomía y Física de la Universidad Nacional de Córdoba y la Facultad de Ciencias de la Universidad de Taif,

Acuerdan:

Artículo 1: Ambas partes se comprometen a establecer un Programa de cooperación académica y científica sobre *Microanálisis de rayos x y su aplicación a las áreas ambiental y geológica*, para realizar conjuntamente actividades de enseñanza-aprendizaje e investigación.

Artículo 2: Ambas partes acuerdan promover en esta área, el intercambio de docentes e investigadores, como así también cooperar para la realización de ciclos de conferencias sobre el tema de interés y para la publicación de los trabajos científico-didácticos resultado de las actividades conjuntas.

Artículo 3: Las partes se otorgarán recíprocamente asesoría y apoyo en materia académica, mediante el citado intercambio de personal docente y de investigación, y de las publicaciones técnicas, y procedimientos el cual se hará de mutua conformidad.

Artículo 4: Ambas partes se comprometen a estimular, impulsar y auspiciar proyectos de investigación conjunta y estudios de postgrado que colaboren con el avance científico-técnico, académico y profesional de las instituciones en este campo de especialización.

Artículo 5: Las actividades particulares que se programen para la concreción de los objetivos generales de este acuerdo deberán ser establecidos en cada caso teniendo en cuenta las normas y reglamentos de cada una de las instituciones.

Artículo 6: Los programas que deriven del presente acuerdo tendrán una duración de 5 (cinco) años, según se convenga.

Artículo 7: Los representantes de ambas Instituciones se comprometen a mantener contactos permanentes para consultarse y evaluar el progreso de las actividades programadas y para acordar eventuales proyectos futuros.

Artículo 8: Los aspectos operativos que no se consignan en el presente instrumento se regularán de acuerdo a lo estipulado en el Convenio Marco de Cooperación.

Artículo 9: Los aspectos financieros de las visitas mutuas: gastos de viaje, alojamiento, manutención y todo gasto relacionado con las visitas estarán a cargo de la Universidad de Taif.

Artículo 10: En cuanto a las demás actividades, cada facultad se compromete a asumir los gastos que demandaren las actividades derivadas de las cláusulas anteriores en función de sus disponibilidades presupuestarias, y a realizar gestiones ante Organismos Nacionales, Provinciales, Municipales y Privados para conseguir financiamiento de las actividades programadas en común acuerdo. Estas actividades se enumeran en el anexo 1.

Artículo 11: Para los efectos de la buena marcha de las actividades que resulten de la aplicación del presente Convenio Específico, se designan coordinadores responsables, por la Facultad de Matemática, Astronomía y Física de la Universidad Nacional de Córdoba a Gustavo Eugenio Castellano, y por la Facultad de Ciencias de la Universidad de Taif, a Abdallah Amin Shaltout.

Artículo 12: El presente Convenio podrá ser modificado por mutuo acuerdo de las partes a petición de cualquiera de ellas. Las modificaciones entrarán en vigor en la fecha en que sean acordadas por las mismas.

Artículo 13: El presente Convenio tendrá una duración de 5 (cinco) años a contar de la fecha de la última de sus firmas y mientras dure el Acuerdo Marco. Podrá ser renovado mediante manifestación expresa de las partes seis meses antes de su vencimiento.

Artículo 14: El presente Acuerdo es firmado en cuatro ejemplares de igual tenor y validez, dos en lengua castellana y dos en lengua inglesa

Dra. Silvia Carolina Scotto
Rector
Universidad Nacional de Córdoba
Fecha:

Abdul Ilah Banajeh
Rector
Universidad de Taif
Fecha:

Anexo 1 - Proyecto de colaboración internacional

Contrato de servicios entre la Universidad de Taif en el Reino de Arabia Saudita y la Universidad Nacional de Córdoba en Argentina	
Título del proyecto	Microanálisis de rayos x y su aplicación a las áreas ambiental y geológica.
Fecha de inicio del proyecto	1 de enero de 2011

Resumen del proyecto

Objetivo: Establecer una colaboración científica entre la Universidad de Taif en el Reino de Arabia Saudita y la Universidad Nacional de Córdoba en Argentina.

El tema fundamental de esta cooperación será la aplicación del microanálisis de rayos x a las áreas ambiental y geológica. La identificación de diferentes materiales puede llevarse a cabo utilizando diversos métodos espectroscópicos analíticos basados en los rayos x. Esto incluye diferentes técnicas tales como Microanálisis con sonda de electrones (EPMA) y Fluorescencia de rayos x (XRF) utilizando espectrómetros dispersivos en energía y en longitud de onda.

La caracterización química puede realizarse sobre la base de algoritmos empíricos o teóricos. Diferentes enfoques han producido resultados exitosos en diversos campos de caracterización de materiales mediante técnicas basadas en los rayos x. Estos modelos incluyen simulaciones Monte Carlo, ajuste de coeficientes empíricos, modelos de parámetros fundamentales, aproximaciones semiempíricas, curvas de calibración, etc.

Por ello, en este proyecto, la identificación de materiales ambientales y geológicos mediante enfoques teóricos y experimentales será de gran interés. La investigación de diferentes parámetros es esencial para la obtención de resultados precisos; estos parámetros incluyen probabilidades de transición, coeficientes de producción de fluorescencia, secciones eficaces de ionización, ángulos de entrada y salida de la radiación, eficiencia del detector, etc. Todos estos parámetros serán investigados durante este proyecto. Además, diferentes modelos empíricos serán comparados con aproximaciones teóricas para evaluar el grado de éxito de la metodología de caracterización elegida en el marco del proyecto.

Es propósito del presente proyecto establecer unidades específicas para el monitoreo de diversas muestras ambientales y geológicas obtenidas en diferentes regiones del Reino de Arabia Saudita y la Argentina. Se esperan publicar informes periódicos sobre los avances experimentales y teóricos que se alcancen usando las diferentes técnicas microanalíticas de rayos x. Se prevé la publicación de esta información en congresos científicos internacionales y en revistas especializadas.

La cooperación internacional entre la Universidad de Taif y la Universidad Nacional de Córdoba no estará limitada a este proyecto, sino que estará también abierta a proyectos posteriores en diferentes áreas tales como biología, mecánica, computación, ingeniería, agricultura, etc.

Se construirá un laboratorio específico para microanálisis de rayos x en la Universidad de Taif mediante el apoyo científico y técnico de los socios argentinos. Este será el primer laboratorio de la Universidad de Taif en su tipo. Durante este proyecto, se prevé que la cooperación entre la Universidad Nacional de Córdoba y la Universidad de Taif repercuta también sobre otras áreas científicas. Durante el período contemplado para el proyecto, se realizarán visitas mutuas de profesores, investigadores y estudiantes de doctorado y posdoctorado con propósitos tales como, desarrollar programas de entrenamiento para el personal de la Universidad de Taif, asesoramientos científico-técnicos de parte del personal de la Universidad Nacional de Córdoba, planificación de actividades, comunicación de resultados, etc.

Esta propuesta está destinada a implementar un programa de colaboración de cinco años cubriendo las áreas específicas mencionadas previamente.

Objetivos y propósitos del proyecto

Entrenamiento de científicos de la Universidad de Taif y colaboración en:

- 1- Construcción de un nuevo laboratorio de Microanálisis de rayos x en la Universidad de Taif, Reino de Arabia Saudita.
- 2- Avance en el desarrollo de modelos de caracterización que incluyan simulación Monte Carlo, ajuste de coeficientes empíricos, modelos basados en parámetros fundamentales, modelos semiempíricos, curvas de calibración, etc.
- 3- Realizar intercambio de estudiantes de doctorado, investigadores y profesores visitantes.
- 4- Abrir las puertas para proyectos de cooperación internacional posteriores entre la Universidad de Taif y otras universidades en la Argentina.

		Nombre	Cargo
Miembros del equipo de trabajo	Reino de Arabia Saudita	Prof. Dr. Talal El Malki	Profesor, Decano de la Facultad de Medicina y Coordinator Internacional de la Universidad de Taif, Reino de Arabia Saudita Email: taam_tm@yahoo.com
		Dr. Abdallah A. Shaltout	Profesor Asociado, Dep. de Física, Facultad de Ciencias, Universidad de Taif, Reino de Arabia Saudita Email: mohselim292002@yahoo.com
		Dr. Mohamed S. Abel-Aal	Profesor Asociado, Dep. de Física, Facultad de Ciencias, Universidad de Taif, Reino de Arabia Saudita Email: shaltout_a@hotmail.com
	Argentina	Prof. Dr. Jorge C. Trincavelli	Profesor Asociado, Facultad de Matemática, Astronomía y Física, Universidad Nacional de Córdoba, Ciudad Universitaria, 5016, Córdoba, Argentina E-mail: trincavelli@famaf.unc.edu.ar
	Prof. Dr. Gustavo Castellano	Profesor Asociado, Facultad de Matemática, Astronomía y Física, Universidad Nacional de Córdoba. M. Allende s/n, (5016) Ciudad Universitaria, Córdoba, Argentina, E-mail: gcas@famaf.unc.edu.ar	

Resultados esperados del proyecto	Fecha estimada
1- Científicos de la Universidad de Taif se familiarizarán con las principales metodologías de caracterización basadas en la emisión de rayos x, muestras y equipamiento relacionados con el proyecto.	Enero 2011
2- Se proporcionará asesoramiento detallado a la Universidad de Taif para la implementación de los laboratorios necesarios para el proyecto de investigación.	Enero 2012
3- Se desarrollarán protocolos de investigación conjuntamente con miembros del equipo de la Universidad de Taif para programas específicos de investigación en cada uno de las áreas propuestas.	Enero 2013
4- Se publicarán, en congresos y revistas internacionales, los avances realizados en los aspectos experimentales y teóricos relacionados con las diferentes técnicas microanalíticas abordadas.	2013-15
5- Se preparará un informe final y se elevará a ambas universidades involucradas a los efectos de documentar los resultados alcanzados.	Nov. 2015

Duración total del proyecto	Presupuesto (en Riyals Saudíes)
5 años	2000000 SR por año.