



Universidad Nacional de Río Cuarto
Facultad de Cs. Exactas, Físico-Químicas y Naturales

VISTO la propuesta de Protocolo de Trabajo entre la Facultad de Ciencias Exactas Físico-Químicas y Naturales de la Universidad Nacional de Río Cuarto y la Escuela de Agronomía de la ciudad de Río Cuarto; y

CONSIDERANDO:

Que dicho Protocolo de Trabajo se encuadra en el Convenio Marco entre la Universidad Nacional de Río Cuarto y la Escuela de Agronomía aprobado por Resolución del Consejo Superior Nro. 207/2011, Expediente Nro. 103681.

Que se cuenta con el dictamen Nro. 7085 de la Dirección de Asuntos Jurídicos de esta Universidad.

Que la aprobación de ese Protocolo de Trabajo, será beneficioso para promover la colaboración a nivel Institucional y su relación con el medio.

Que el mismo cumple con los requisitos establecidos en las Reglamentaciones vigentes.

Que se ha realizado al respecto un informe del ViceDecano y, luego de constituirse Consejo Directivo en comisión, se ha abordado y analizado el tema en tratamiento sobre tablas.

Por ello y en uso de las atribuciones conferidas por el Artículo 32 del Estatuto de la Universidad Nacional de Río Cuarto.

**EL CONSEJO DIRECTIVO
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
FISICO-QUIMICAS Y NATURALES**

RESUELVE:

ARTICULO 1ro.- Aprobar el PROTOCOLO DE TRABAJO ENTRE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS FISICO-QUIMICAS Y NATURALES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO CUARTO Y LA ESCUELA DE AGRONOMIA DE LA CIUDAD DE RIO CUARTO, según se detalla en ANEXO de la presente.

ARTICULO 2do.- Regístrese, comuníquese. Tomen conocimiento las Áreas de competencia. Cumplido, archívese.

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL CONSEJO DIRECTIVO DE ESTA FACULTAD, A LOS CINCO DIAS DEL MES DE SEPTIEMBRE DEL AÑO DOS MIL TRECE.

RESOLUCION Nro:

252
Mgr. Marcela Elena DANIELE
Sec. Técnica Fac. Cs. Exactas Físico-Químicas y Nat.

Dec. Rosa Irene GATTANA
Decana Fac. Cs. Exactas Físico-Químicas y Nat.



ANEXO

PROTOCOLO DE TRABAJO ENTRE LA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICO-QUÍMICAS Y NATURALES DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE RIO CUARTO Y LA
ESCUELA DE AGRONOMÍA

En el marco del convenio aprobado por Resolución de Consejo Superior N° 207/11 Exp. N° 103681, entre la Universidad Nacional de Río Cuarto y el Ministerio de Educación de la provincia de Córdoba se estipula el presente protocolo entre la Facultad de de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales, en adelante "la FACULTAD", con domicilio en Ruta Nacional 36 Km 601 de la ciudad de Río Cuarto, representada en este acto por la Señora Decana, Dra. Rosa CATTANA, por una parte y por la otra la Escuela de Agronomía, en adelante "la ESCUELA", con domicilio en Granaderos 235 de la Ciudad de Río Cuarto, provincia de Córdoba, representado en este acto por la Lic. Laura Amanda de las Nieves Irusta (D.N.I. 10.585.747), el cual se regirá por las siguientes cláusulas:

PRIMERA: La FACULTAD a través del Departamento de Física, y la ESCUELA desarrollarán actividades para lograr: Realizar pasantía Educativa para el alumno CAPETTINI CROATO, Hilario Gabriel (DNI 37.127.874), perteneciente al último curso de la Escuela de Agronomía de la Ciudad de Rio Cuarto.

SEGUNDA: Para obtener los resultados mencionados en la cláusula primera, se estructurará un Programa de Trabajo de ocho encuentros de tres horas cada uno y cuyas actividades se detallan en el ANEXO I que forma parte integrante del presente protocolo.

TERCERA: El proyecto de trabajo corresponde a un estudio de *Interferencias de radiaciones electromagnéticas*. Los aspectos específicos de este Protocolo de Trabajo, en lo que concierne a materiales, procedimientos metodológicos, relevamiento de muestras, y valoración de resultados son presentados en detalle en el ANEXO I.



CUARTA: Para el logro de los objetivos arriba mencionados, la FACULTAD y la ESCUELA aportarán personal, infraestructura y equipamiento según lo especificado en el ANEXO I.

QUINTA: Las partes tienen la facultad de controlar y verificar la evolución de las actividades programadas.

SEXTA: Las partes garantizan la observancia de las normas sobre secreto profesional y la confidencialidad de la información de conformidad con las disposiciones legales por parte de todas las personas que participan de la actividad, motivo del presente protocolo.

SEPTIMA: Por parte de la "FACULTAD" se designa como Coordinadores de las actividades al Profesor Félix S. Ortiz, (DNI 7.998.450) y al Ing. Mario Raúl Romero, (DNI 7.886.541), docentes del Departamento de Física y como Coordinador por parte de la ESCUELA a la Lic. Sandra Inés Arditi (DNI: 16.625.018) y al Prof. Rodrigo Sebastián Gómez (DNI: 22.843.494).

OCTAVA: Los Coordinadores por parte de la FACULTAD y la ESCUELA deberán entregar un informe sobre las actividades desarrolladas en el marco del proyecto.

NOVENA: La ESCUELA debe presentar al Centro de Enseñanza de las Ciencias el Nombre y Apellido completo y Número de Documento de Identidad del Alumno, y el correspondiente Certificado de cobertura de seguro de salud, accidentes y vida, cuando el alumno desarrolle actividades en el ámbito de la Facultad. Dicha presentación debe realizarse antes de concretarse las actividades y se incluirá en el expediente correspondiente.

DECIMA: La UNIVERSIDAD y la ESCUELA convienen que los documentos y/o proyectos que se elaboren, sean parciales o definitivos, obtenidos a través de las actividades propuestas en el presente acuerdo, podrán ser publicadas de común acuerdo por ambas partes, dejándose constancia en las comunicaciones de la participación de ambas organizaciones.



DECIMA PRIMERA: En caso de existir resultados del proyecto que puedan ser sujeto de protección intelectual, serán de propiedad por partes iguales, la ESCUELA y de la UNIVERSIDAD, y cuando los signatarios lo consideren conveniente, inscribirán esos derechos y se determinará la forma de protección conveniente en cada caso.

DECIMA SEGUNDA: En toda circunstancia o hecho que tenga relación con este Protocolo, las partes tendrán la individualidad y autonomía de sus respectivas estructuras técnicas, académicas y administrativas y asumirán particularmente, por lo tanto, las responsabilidades consiguientes.

DECIMA TERCERA: Las actividades se desarrollarán según las pautas de seguridad establecidas por cada una de las partes. Los aspectos de seguridad por parte de la FACULTAD están contemplados en el plan de seguridad del grupo de trabajo oportunamente aprobado por el Área de Seguridad y Medio Ambiente de la Facultad.

DECIMA CUARTA: Ambas partes acuerdan que por cualquier contingencia derivada del presente acuerdo, se someten a los Tribunales Federales de ciudad de Río Cuarto, y constituyen como sus domicilios especiales los consignados para cada uno de ellos.

DECIMA QUINTA: Se deja establecido que la protección que gozan los alumnos a través de los distintos seguros que resguardan la actividad en la Escuela, deberá extenderse a las actividades programadas en el presente Protocolo, asumiendo la escuela como única responsable del cuidado y seguridad de los alumnos durante el desarrollo de las mismas, como también mientras permanezcan en el campus universitario, eximiendo a la Universidad Nacional de Río Cuarto de toda responsabilidad y/o reclamación indemnizatoria por accidente y/o daños y perjuicios que pudieran formular los padres y/o tutores de los mismos.



DECIMA SEXTA: El Centro de Enseñanza de las Ciencias elaborará un informe final referido a los objetivos propuestos y alcanzados, desempeño de los involucrados, observaciones, consideraciones organizativas y recomendaciones para futuros convenios.

En prueba de conformidad con las Cláusulas precedentes y a los fines de su fiel cumplimiento se firman tres (3) ejemplares de un mismo tenor y efectos, en la Ciudad de Río Cuarto, a los..... días del mes de..... del año dos mil.....

Mgr. Marcela Elena DANIELE
Sec. Técnica Fac. Cs. Exactas Fco-Qcas. y Nat.

Dra. Rosa Irene CATTANA
Decana Fac. Cs. Exactas Fco-Qcas. y Nat.



ANEXO I

Estudio de interferencias de radiaciones electromagnéticas (IREM)

Se propone la realización de un estudio introductorio de características experimentales de la interferencia de ondas EM en dos regiones del espectro electromagnético (región visible y de microondas de banda X) que permitan al pasante: i) mejorar sus saberes acerca de la Física de los fenómenos ondulatorios y la naturaleza de las radiaciones EM; ii) aproximarse a la idea de posibles aplicaciones tecnológicas de mayor complejidad basadas en los temas estudiados; iii) favorecer el desarrollo de sus habilidades experimentales a nivel del laboratorio básico universitario de Óptica Física; iv) concretar el requerimiento académico exigido por su institución de origen, a través del desarrollo de un proyecto experimental en una temática de Física de actualidad.-

Docentes responsables del proyecto: Prof. Félix S. Ortiz y Mario R. Romero

Plan de estudio

1. Óptica Física. Naturaleza de la luz. Interferencia de ondas.-
2. Óptica de microondas.-

Experiencias propuestas (Parte 1)

Observaciones de fenómenos de interferencia de ondas en experiencias de laboratorio.

- 1.A Interferencia de ondas en una cuba con agua.
- 1.B Interferencia de ondas de luz. Experiencia de Young. Interferencia en películas delgadas.
- 1.C Interferencia de ondas de luz monocromáticas (luz laser). Rejillas de difracción.
- 1.D Interferencia de ondas de audio. Observaciones con un osciloscopio.
- 1.E Interferencia en el experimento de Michelson - Morley

Lectura de temas vinculados a las experiencias

- Luz coherente y luz monocromática.
- Análisis de la experiencia de Young.
- Principio de Huygens.

Experiencias propuestas (Parte 2)

2.A Interferencia de microondas y centros dispersores que simulan estructuras cristalográficas. Difracción de Bragg.

Aplicación: Determinación de distancias entre planos atómicos.

Referencias bibliográficas

- Aristegui, R.A.; Baredes, Carla; Fernandez, Diego; Silva, Adrián y Sobico, Cecilia; Física II, Edit. Santillana (Polimodal), (2000).



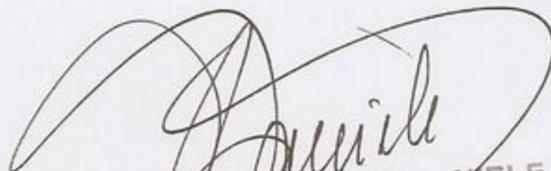
- Maistegui - Sabato, Física II, Edit. Kapelusz, (1988).-
- Castiglioni, Perazzo, Rela, Física II, Edit. Troquel, (1988).-

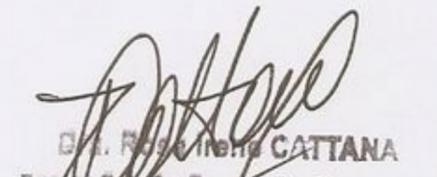
La bibliografía mencionada estará disponible para su consulta en la Biblioteca del Departamento de Física.

Equipamiento: el disponible en los laboratorios del Departamento de Física (UNRC) para la realización de las experiencias propuestas.

Duración: se estiman 8 (ocho) encuentros de aprox. 3 (tres) horas c/u. con una frecuencia a convenir con la institución de origen del alumno.

=====


Mg. Marcela Elena DANIELE
Sec. Técnica Fac. Cs. Exactas Fco-Qcas. y Nat.


Mg. Rosa Irene CATTANA
Decana Fac. Cs. Exactas Fco-Qcas. y Nat.