



*Universidad Nacional de Río Cuarto  
Facultad de Ciencias Exactas Físico-Químicas y Naturales*

*"Celebrando el Bicentenario de la Independencia  
Argentina y el 45° aniversario de la creación de la UNRC"*

**VISTO** la propuesta de Protocolo de Trabajo entre la Facultad de Ciencias Exactas Físico-Químicas y Naturales de la Universidad Nacional de Río Cuarto (FCEFQyN) y el Instituto Privado Cristo Rey (ESCUELA), obrante en el Expediente N° 68876-11; y

**CONSIDERANDO:**

Que dicho Protocolo de Trabajo se encuadra en el Convenio aprobado por Resolución del Consejo Superior N° 08/03 (Exp. N° 68876) y ha sido avalado por el Departamento de Geología de esta unidad Académica.

Que la FCEFQyN, a través de la Subsecretaría de Vinculación Educativa y el Departamento de Geología, desarrollará actividades para realizar Talleres de Apoyo orientado a alumnos de 5° año de la especialización en Ciencias Naturales en el marco de la educación secundaria en la Asignatura Ciencias de la Tierra, cuyo programa de trabajo se detalla en el ANEXO I del presente protocolo.

Que por parte de la FCEFQyN se designa como coordinadora de las actividades a la Dra. María GRUMELLI del Departamento de Geología y como colaboradores a los docentes que se detallan en el ANEXO II de la presente y como coordinadora por parte de la ESCUELA a la Lic. Noemí POLONI.

Que la ESCUELA tendrá a cargo el seguro de los alumnos por el tiempo que los mismos desarrollen su actividad en la Facultad.

Que se cuenta con el dictamen favorable de la Dirección de Asuntos Jurídicos N° 7887.

Que se dió intervención a la Secretaría de Extensión, por ser el área de coordinación y seguimiento de los Convenios y Protocolos a celebrarse con la Universidad.

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

Que se cuenta con el despacho de la Comisión de Investigación, Postgrado y Transferencia de este Consejo Directivo.

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**



Universidad Nacional de Río Cuarto  
Facultad de Ciencias Exactas Físico-Químicas y Naturales

"Celebrando el Bicentenario de la Independencia  
Argentina y el 45° aniversario de la creación de la UNRC"

### RESUELVE:

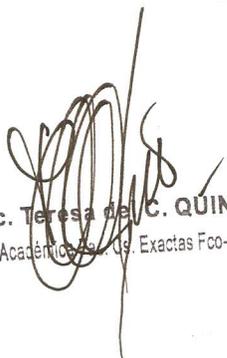
**ARTÍCULO 1ro.-** Aprobar el **PROTOCOLO DE TRABAJO ENTRE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS FÍSICO-QUÍMICAS Y NATURALES, UNIVERSIDAD NACIONAL DE RÍO CUARTO Y EL INSTITUTO PRIVADO CRISTO REY DE LA CIUDAD DE RIO CUARTO**, según se detalla en los **ANEXO y ANEXOS I y II** de la presente.

**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 VEINTIOCHO DIAS DEL MES DE JULIO DEL AÑO DOS MIL DIECISEIS.**

RESOLUCION Nro.:

177

  
Lic. Teresa del C. QUINTERO  
Sec. Académica - Cs. Exactas Fco-Qcas. y Nat.

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



## **A N E X O**

### **PROTOCOLO DE TRABAJO ENTRE FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICO-QUÍMICAS Y NATURALES E INSTITUTO "CRISTO REY"**

En el marco del convenio aprobado por Resolución de Consejo Superior 08/25-2-2003, Exp. N° 68876, se estipula el presente protocolo entre la Facultad 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 el Instituto "Cristo Rey", en adelante la "ESCUELA", con domicilio en Constitución 400, de la ciudad de Río Cuarto, provincia de Córdoba, representado en este acto por la Sra. Directora Lic. Jorgelina Sanchez Urreta (DNI Nro. 23954347), el cuál se regirá por las siguientes cláusulas:

PRIMERA: La Facultad a través de la Subsecretaría de Vinculación Educativa y el Departamento de Geología y la ESCUELA desarrollarán actividades para lograr: Realizar Talleres de Apoyo orientado para alumnos de 5° año de la especialización en Ciencias Naturales en el marco de la educación secundaria en la Asignatura Ciencias de la Tierra.

SEGUNDA: Para concretar el objetivo mencionados en la cláusula primera, se estructurará un Programa de Trabajo durante el ciclo lectivo 2016 cuyas actividades se detallan en el proyecto presentado en el ANEXO I que forma parte integrante del presente protocolo.



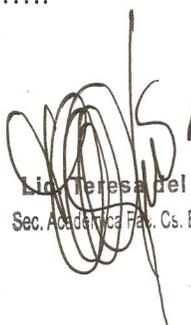
NOVENA: En toda circunstancia o hecho que tenga relación con este Protocolo, las partes tendrán la individualidad y autonomía de sus respectivas estructuras técnicas, académicas y administrativas y asumirán particularmente, por lo tanto, las responsabilidades consiguientes

DECIMA: 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 PRIMERA: 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 SEGUNDA: 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.

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.....

  
Lidia Teresa del C. QUINTERO  
Sec. Académica Fac. Cs. Exactas Fco-Qcas. y Nat.

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



Universidad Nacional de Río Cuarto  
Facultad de Ciencias Exactas Físico-Químicas y Naturales

177

"Celebrando el Bicentenario de la Independencia  
Argentina y el 45º aniversario de la creación de la UNRC"

**ANEXO I**  
**Proyecto LA TIERRA: "PLANETA ACTIVO"**  
**FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICO-QUÍMICAS Y NATURALES**  
**(UNRC)**  
**INSTITUTO CRISTO REY –**

PROYECTO  
DE LA  
ASIGNATURA  
TITULADO:  
***LA TIERRA: "PLANETA ACTIVO"***

**CURSO:** 5º Año - Orientación Ciencias Naturales

**AÑO:** 2016

**PROFESOR RESPONSABLE:** Lic. Noemi del Carmen Poloni

LA TIERRA: "Planeta activo"

Proyecto de cátedra del Instituto Cristo Rey - Departamento de Geología  
.U.N.R.C

**FUNDAMENTACIÓN:**

Teniendo en cuenta la complejidad de la Tierra, y considerando que es nuestro habitat natural, nos lleva a la necesidad de conocer su dinámica, estructura y materiales, su origen, formación y evolución.

Con este proyecto se trata de profundizar los aspectos íntimos de nuestro planeta, en particular los procesos que ocurren en su interior y en los fundamentos físico-químicos que lo sustentan, lo que nos permitirá conocer desde el núcleo terrestre hasta la capa más superficial-la litósfera-, las fuerzas internas que provocan la deformación de las zonas superficiales y los procesos



que modelan y destruyen el relieve, contribuyendo con su estudio a mejorar aspectos fundamentales para el desarrollo de la vida en nuestro planeta.

Considerando los doce mil millones de personas que se calcula poblarán la Tierra a fines del siglo XXI, es necesario el conocimiento y comprensión del funcionamiento del planeta, prioritario para que la vida y nuestra sociedad se desarrollen de manera armoniosa y duradera.

### **OBJETIVOS:**

- \*Comprender que la Tierra no es un planeta inerte, que todo se mueve y modifica permanentemente.
- \*Analizar el medio sedimentario de nuestro planeta, su composición y origen de minerales y rocas.
- \*Investigar los procesos geomorfológicos, sus tiempos y espacios en distintos territorios.
- \*Tomar conciencia que el hombre como consecuencia de su desarrollo tecnológico, depende cada vez más de los recursos naturales y sólo el conocimiento y un acto racional de los mismos impedirá que éstos se agoten.
- \*Valoración de las Ciencias de la Tierra en su aporte para el conocimiento y desarrollo del mundo

### **INTERDISCIPLINARIEDAD:**

Existen muchas disciplinas englobadas dentro de las Ciencias de la Tierra, como:

- \*la Edafología: ciencia que estudia los suelos
- \*la Hidrología: ciencia que estudia las aguas
- \*la Meteorología: ciencia que estudia la atmósfera y sus componentes
- \*la Geología: ciencia que tiene a la tierra como objeto de estudio en su totalidad. Es por eso que para el desarrollo de este Proyecto se trabajará juntamente con el Departamento de Geología de la U.N. R .C.

En Geología surgen áreas fronteras, es decir relaciones de la geología con otras disciplinas de las Ciencias naturales:



### **RECURSOS:**

Para el desarrollo de este proyecto se realizará un convenio con el Departamento de Geología de la U.N.R.C, lo que permitirá realizar actividades prácticas en dicha Institución, facilitando una mejor comprensión del conocimiento a través de la manipulación de instrumentos de alta tecnología, afianzando hábitos de cuidado ambiental del medio físico.

### **ACTIVIDADES:**

Están previstos dos talleres de apoyo.

#### **PRIMER TALLER DE APOYO:**

Se analizará el medio sedimentario existente en nuestro planeta y el origen y composición de rocas y minerales, con el objetivo de interpretar los procesos geomorfológicos.

En esta clase se aplicarán los conceptos teóricos para diferenciar los grandes grupos de rocas (ígneas, sedimentarias y metamórficas) aprendidos durante las clases teóricas previas, constando para ello de una gran diversidad de material rocoso del Dpto de Geología.

También se analizarán los minerales, sus relaciones y estructura dentro de cada muestra de roca que se les entregarán a los alumnos, los que deberán ir fichando y clasificando.

#### **SEGUNDO TALLER DE APOYO:**

En esta clase se pretenderá integrar conocimientos previos y profundizar contenidos sobre la historia y evolución de la tierra y metodologías de estudio específicas de estas áreas, determinando el tiempo geológico a través de registros fósiles.

Para cumplir con este objetivo, los alumnos deberán clasificar las muestras de acuerdo a la clase de fósil que corresponda (moldes, calcos,), determinar el método de preservación, identificar si se trata de material de origen animal ó vegetal y relacionarlo con el tipo de sedimento en el cuál se encontraban en el pasado.



177

Universidad Nacional de Río Cuarto  
Facultad de Ciencias Exactas Físico-Matemáticas y Naturales

"Celebrando el Bicentenario de la Independencia  
Argentina y el 45° aniversario de la creación de la UNRC"

### TIEMPO DE DURACIÓN:

Se desarrollará durante todo el ciclo lectivo 2016.

### EVALUACIÓN:

\*Se evaluará el desempeño y conocimiento en cada una de las actividades teóricas y prácticas

\*A través de la presentación de informes escritos con una instancia ó defensa oral de dicho trabajo.

\*Se tomarán exámenes escritos individuales, incluyendo una parte teórica y otra práctica de los temas

\* Confrontación de los distintos aportes estudiados y debates grupales

\*Discusión y divulgación a través de la confección de maquetas para una mejor construcción del conocimiento.

\*Presentación de las guías de actividades otorgadas por el Docente responsable del taller de apoyo.

### BIBLIOGRAFIA:

\*CURTIS Y BARNES, N.S. 1993. Biología. Ed Panamericana

\*CUNIGLIO, F y otros. 1999. Biología y Ciencias de la Tierra. Ed. Santillana.

\*BANDA TARRADELLAS Eric, ESCASANY, T. 2000. Geología. Ed. Santillana

  
Lic. Teresa del C. QUINTERO  
Sec. Académica de Cs. Exactas Fco-Qcas. y Nat.

  
Dra. Rosalinda CATTANA  
Decana Facultad de Ciencias Exactas Fco-Qcas. y Nat.



## ANEXO II

Listado de docentes participantes del Departamento de Geología  
En el Proyecto LA TIERRA: "PLANETA ACTIVO"  
– FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICO-QUÍMICAS Y NATURALES  
(UNRC)  
INSTITUTO CRISTO REY

Docente Coordinador:

- Dra. María GRUMELLI (DNI : 23.226.042)

Colaboradores:

- Dra. Alina TIBALDI (DNI: 24.783.074)
- Dr. Fernando CAÑAS (DNI: 14.536.654)

=====

Lic. Teresa del C. QUINTERO  
Sec. Académica Fac. Cs. Exactas Fco-Qcas. y Nat.

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