



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

*“Las Malvinas son argentinas”*

**RIO CUARTO, 31 de Octubre de 2022.**

**VISTO**, la nota presentada por la Directora del Departamento de Física, referida a la solicitud de **Aval Institucional** para el Ciclo de Charlas de Divulgación **“FÍSICA: DESDE ÁTOMOS HASTA VOLCANES”**; y

**CONSIDERANDO:**

Que el objetivo de este Ciclo de Charlas es poner en evidencia la importancia de la física en diversas áreas de las ciencias, en especial en microbiología, geología y química.

Que mencionado Ciclo será organizado por el Centro de Estudiantes de Ciencias Exactas y estará orientado a todos ellos estudiantes de la Facultad, así como para graduados, docentes y público en general.

Que cuenta con el Aval del Consejo Departamental de Física, y que el dictado estará a cargo de estudiantes de dicho Departamento en el marco de la Asignatura Seminario (Código 2258) y/o su trabajo final de grado.

Que la Facultad de Ciencias Exactas Físico-Químicas y Naturales otorga el aval para este tipo de eventos por considerarlo de gran importancia.

Por ello y en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 32 del Estatuto de la Universidad Nacional de Río Cuarto.

**EL CONSEJO DIRECTIVO  
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS  
FÍSICO-QUÍMICAS Y NATURALES**

**R E S U E L V E:**

**ARTICULO 1ro.-** Otorgar el **AVAL INSTITUCIONAL** para el **Ciclo de Charlas de Divulgación : “FÍSICA: DESDE ÁTOMOS HASTA VOLCANES”**, a desarrollarse en el ámbito de la Universidad Nacional de Río Cuarto, según 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 VEINTISIETE DÍAS DEL MES DE OCTUBRE DEL AÑO DOS MIL VEINTIDÓS.**

**RESOLUCION Nro.:301/2022**



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

*“Las Malvinas son argentinas”*

## ANEXO

### **1) Ciclo de charlas de divulgación - CECEX.**

1. **Título de la charla:** ¿Cómo funciona un mar de electrones?
2. **Área de conocimiento:** Física Computacional/ Ciencia de los materiales
3. **Disertantes:** Molina, Gonzalo DNI: 40678722.
4. **Nombre de los coordinadores:**  
Miembros del centro de estudiantes de Exactas y estudiantes del departamento de Física.
  - Marchisio, Andrés DNI: 43810771
  - Tomaselli, Nicolás DNI: 44204948
  - Paz, Guadalupe DNI: 44191931
5. **Público al que está orientada:** estudiantes de las carreras de grado de la Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales y público en general.
6. **Fundamentación:** La Teoría del Funcional de la Densidad (DFT), es una herramienta útil para el estudio computacional de las estructuras electrónicas y las propiedades de la materia a nivel atómico. En esta charla se presentará la mencionada teoría, se indicará brevemente cómo surge esta teoría, partiendo de leyes básicas, y como su desarrollo e implementación ha contribuido a resolver grandes interrogantes científicos que no se podían explicar mediante métodos conocidos. También se mostrarán algunos ejemplos de aplicación que permiten visualizar su implementación para interpretar o predecir resultados experimentales y explicar las propiedades eléctricas y estructurales de diferentes materiales.
7. **Objetivo:**  
Describir cómo surgió y en qué se basa la Teoría del Funcional de la Densidad  
Analizar sus alcances y posibles aplicaciones.
8. **Lugar en donde se llevará a cabo:** A definir.
9. **Fecha y hora:** Lunes 31/10, horario a definir.



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

*“Las Malvinas son argentinas”*

## **2) Ciclo de charlas de divulgación - CECEX.**

**1. Título de la charla:** “¿Se pueden predecir eventos potencialmente catastróficos?:

Modelos físico-matemáticos para entender el mundo bajo nuestros pies”

**2. Área de conocimiento:** Física/ Geofísica

**3. Disertante:** Quevedo, Alejandra Rocío DNI: 33501146

**4. Nombre de los coordinadores:**

Miembro del centro de estudiantes de Exactas y estudiantes del departamento de Física.

- Marchisio, Andrés DNI: 43810771
- Tomaselli, Nicolás DNI: 44204948
- Paz, Guadalupe DNI: 44191931

**5. Público al que está orientada:** estudiantes de Física, Geología, Matemática, carreras afines y público en general.

**6. Fundamentación:**

Los mecanismos mediante los cuales el magma asciende a través de la corteza continental superior conforman, en la actualidad, un problema sin resolver. Dichos procesos son altamente complejos porque no sólo dependen de diversos factores físicos y químicos, sino que también se encuentran condicionados por las características particulares de la región en la que se produce el magmatismo. En este contexto, los modelos físico-matemáticos junto con las simulaciones computacionales son una herramienta en desarrollo que permite estudiar desde sistemas magmáticos hasta sistemas climáticos globales.

**7. Objetivo**

Abordar la importancia de los modelos físico-matemáticos y computacionales para el estudio de procesos geofísicos y geológicos, dando a conocer el trabajo de investigación que se realiza desde el Departamento de Física de la UNRC.

**8. Lugar de la disertación:** A definir.

**9. Fecha y hora:** Martes 01/11, 12:30 hs



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

*“Las Malvinas son argentinas”*

### **3) Ciclo de charlas de divulgación - CECEX.**

**1. Título de la charla:** ¿Podemos percibir toda la radiación que nos atraviesa?

**2. Área de conocimiento:** Física Médica/Física Moderna

**3. Disertante:** Brondo, Franco Nicolás DNI: 37.422.154

#### **4. Nombre de los coordinadores:**

Miembros del centro de estudiantes de Exactas y estudiantes del departamento de Física.

- Marchisio, Andrés DNI: 43810771
- Tomaselli, Nicolás DNI: 44204948
- Paz, Guadalupe DNI: 44191931

**5. Público al que está orientada:** estudiantes de Física, Microbiología, Técnico en Laboratorio, Biología y carreras afines

#### **6. Fundamentación:**

Existen distintos agentes físicos del mundo que nos rodea, muchos de éstos imperceptibles y perjudiciales para el ser humano, en particular, la radiación ionizante. Es por ello que surge la necesidad de emplear sistemas de detección de la radiación y poder medir dosis absorbidas en seres vivos. La charla presenta un abanico de dosímetros dependiendo de sus efectos, enfocándonos en los dosímetros de tipo gaseosos, concretamente, cámaras de ionización. Dicha elección está basada en una cuestión histórica y de practicidad. Previamente, se explican algunos generadores de radiación tales como el tubo de rayos X y el acelerador lineal. Por último, se presentan algunas aplicaciones poniendo en contexto el uso de la radioterapia en Río Cuarto.

#### **7. Objetivos**

- Familiarizarse con el área de física médica
- Discernir entre generador de radiación y dosímetro.
- Cultivar el interés en el estudio de otros sistemas dosimétricos y posibles aplicaciones

**8. Lugar de la disertación:** A definir.

**9. Fecha y hora:** Miércoles 2/11, 12:30 hs.



Universidad Nacional de Río Cuarto  
Confeccionado el Miércoles 02 de noviembre de 2022, 09:15 hs.

Este documento se valida en <https://fd.unrc.edu.ar> con el identificador: **DOC-20221102-63625f5345b8f**.

Documento firmado conforme Ley 25.506 y Resolución Rectoral 255/2014 por:



**PAOLA RITA BEASSONI**  
Secretaria Técnica  
Facultad de Cs. Exactas Fco. Qcas. y Nat.

**MARISA ROVERA**  
Decana  
Facultad de Cs. Exactas Fco. Qcas. y Nat.