RIO CUARTO, 15 de octubre de 2024.

VISTO, la realización de un encuentro institucional entre la Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales y el Instituto San Buenaventura de la localidad de Río Cuarto, presentado por el Departamento de Biología Molecular de esta Facultad; y

CONSIDERANDO:

Que la implementación de mencionado encuentro permitirá fortalecer y desarrollar vínculos interinstitucionales, potenciando el trabajo colaborativo y la creación de espacios de formación.

Que la actividad titulada: "Lo multidisciplinario de la Biología Molecular", tiene entre sus objetivos acercar a los alumnos del nivel secundario a las incumbencias reales de diferentes profesionales que se relacionan con la Biología Molecular.

Que está dirigida a Estudiantes del último Nivel Medio del Instituto San Buenaventura de la localidad de Río Cuarto, a llevarse a cabo los días 03 y 04 de octubre de 2024, en el Departamento de Biología Molecular de esta Facultad.

Que la propuesta se enmarca en el Plan Estratégico de la Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales de la UNRC (2019-2023) (Resolución del Consejo Directivo 410/2019, y cuya vigencia fue prorrogada durante del 2024 por Resolución del Consejo Directivo Nro. 448/2023) , específicamente en relación con el eje estratégico 1: "Enseñanza Universitaria y vinculación educativa" y su objetivo de "Mejorar la vinculación entre niveles educativos" a través de la suscripción de nuevos convenios de colaboración y vinculación con las Instituciones de Educación.

Que la Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales avala este tipo de Proyectos por considerarlos de gran importancia para afianzar la vinculación con otros niveles del Sistema Educativo.

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.- Aprobar la realización de la Actividad de Vinculación Educativa entre la **FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICO-QUÍMICAS Y NATURALES y el INSTITUTO SAN BUENAVENTURA DE LA LOCALIDAD DE RÍO CUARTO**, según Anexo de la presente, que se desarrollará los días 03 y 04 de octubre de

2024, en el ámbito del Departamento de Biología Molecular de esta Facultad - Universidad Nacional de Río Cuarto.

ARTICULO 2do.- Determinar que el Docente Responsable de la actividad de vinculación deberá elevar un informe sobre lo desarrollado , donde conste la nómina de estudiantes que realizaron la actividad.

ARTICULO 3ro.- Regístrese, comuníquese. Tomen conocimiento las Áreas de competencia. Cumplido, archívese.

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL CONSEJO DIRECTIVO DE ESTA FACULTAD, A LOS TRES DÍAS DEL MES DE OCTUBRE DEL AÑO DOS MIL VEINTICUATRO.

RESOLUCIÓN Nro.: 350/2024

A N E XO

PROPUESTA DE VINCULACIÓN

INSTITUTO SAN BUENAVENTURA DE LA LOCALIDAD DE RÍO CUARTO

Charla - Taller "Lo multidisciplinario de la Biología Molecular"

Docentes responsables:

Dra. Liaudat Ana Cecilia 30.771.161
Mgr. Sommaro Andrés David 24.521.253
Dra. Virginia Capella 35.473.317
Dra. Opizzo Bianca 35.583.02

Destinatarios de la propuesta: 12 estudiantes del último año del nivel secundario del Instituto San Buenaventura, Río Cuarto

Objetivo general:

-Acercar a los alumnos del nivel secundario a las incumbencias reales de diferentes profesiones que se relacionan con la Biología Molecular y relacionarlas con el campo de aplicación de cada una de ellas.

Objetivos específicos:

- Compartir con los estudiantes los alcances profesionales de las carreras de Medicina Veterinaria, Microbiología y Técnico de Laboratorio en su generalidad, para indagar en el trabajo multidisciplinario que estas profesiones posibilitan desde la Biología Molecular a partir del trabajo experimental y diferentes proyectos de investigación.
- Dilucidar dudas, corregir distorsiones acerca de los campos de acción profesional y clarificar ideas acerca de la práctica cotidiana de cada uno de los profesionales con relación a la Biología Molecular.
- Recorrer presencialmente algunos espacios posibles de trabajo, observando equipos y manipulando algunos instrumentos para percibir de manera cercana el ámbito de trabajo y experimentación en el Departamento.

Fundamentación:

Esta propuesta de intervención, que surge a demanda del Instituto San Buenaventura, vehiculizada por la docente de Formación para la Vida y el Trabajo conjuntamente con una de las profesionales del Equipo de Orientación Escolar de la escuela, reivindica la importancia que, como profesionales del Departamento de Biología Molecular creemos que tiene, generar espacios interinstitucionales que permitan conocer el alcance amplio y real de nuestras formaciones acompañando el proceso de finalización de la escuela secundaria de aquellos estudiantes interesados en disciplinas relacionadas a nuestro campo de acción.

La Biología Molecular como rama de la biología intersecta las experticias de múltiples profesiones. Su alcance es muy amplio y abarca desde la mejora de cultivos y animales para la producción de alimentos así como la búsqueda de

nuevas alternativas energéticas, la biorremediación de ambientes dañados, la producción de nuevos materiales e implementaciones terapéuticas con fin a mejorar el bienestar y salud de la población humana y animal. Para ello necesita de la participación de los saberes de múltiples disciplinas como la química, biología, ingenierías varias, microbiología, medicina veterinaria e ingeniería agronómica cuyos portadores participan de un trabajo colaborativo, abierto y dinámico donde el avance de las investigaciones direccionan nuevas y eventuales incorporaciones de participantes. La consecuencia primera es la sinergia que supera la sola sumatoria de aportes individuales de cada una de las profesiones. Son las perspectivas y alcances de cada formación disciplinar quienes enriquecen el trabajo en equipo y dan sustento al amplio abanico de incumbencias que posee la Biología Molecular.
Dar a conocer de qué trata la biología molecular desde el hacer cotidiano posibilita mostrar la ciencia desde un lugar tangible y accesible para aquellos que tienen interés en este campo de desempeño. En este sentido, consideramos que acercar a los estudiantes de nivel medio a nuestras prácticas y a los temas en proceso de investigación/docencia colabora con una aproximación a la realidad profesional que se hace necesaria a la hora de elegir una carrera universitaria y de pensar a la UNRC como una alternativa posible para estos estudiantes.

Metodología de trabajo:
Los contenidos planificados para esta propuesta fueron abordados mediante la modalidad Charla – Taller, la cual favorece un carácter reflexivo y participativo por parte de los estudiantes. El Taller es entendido como un espacio de encuentro, formación y análisis, constituyéndose en un ámbito de trabajo propicio para compartir interrogantes, conocimientos previos, dudas y preconceptos, en este caso de la tarea multidisciplinar que exige la Biología Molecular.
Retomando los aportes de Vasco (2013) un taller es un ambiente educativo en el cual, la interacción con el conocimiento es también una instancia interactiva entre los participantes generando procesos de apropiación individual que colaboran a la construcción de toma de decisiones más conscientes y responsables.
El carácter grupal de ambos encuentros propició la pregunta por las coordenadas que llevan a cada estudiante a cuestionarse acerca de la manera de "mirar y actuar desde la ciencia".
La ventaja de este tipo de intervención reside en el contacto real y cercano con la labor, el espacio y los profesionales que allí transitan sus quehaceres técnicos - profesionales. Percibir de primera mano el desarrollo de las investigaciones, tanto los obstáculos así como los logros y las perspectivas que hacia el futuro se yerguen como metas a alcanzar, posibilita en el estudiante mejorar su toma de decisión al momento de elegir una carrera universitaria en la UNRC.

Duración: 2 encuentros de una hora y media cada uno
Cronograma: Jueves 03 /10 de 14 a 15.30 hs y Viernes 04/10/2024 de 9 a 10. 30 hs

Descripción de las actividades desarrolladas
Primer día:

Charla - Taller en el Aula de Lupas del Pabellón 2 de la UNRC donde en primera instancia se realizó una presentación del equipo de trabajo que lleva adelante esta propuesta y dinámica de trabajo para ambos días, continuando con la conformación del Departamento de Biología Molecular, los profesionales y disciplinas que lo constituyen.
La dinámica se desarrolló en medio de un extenso y enriquecedor intercambio sobre las inquietudes, conocimientos y creencias de los alumnos acerca de la ciencia en general y la Biología Molecular en particular. Por último, se mostró a modo de presentación de Power Point una síntesis de algunas investigaciones en curso desarrolladas en el Departamento.

Segundo día:
Los alumnos fueron divididos en dos grupos. Uno de ellos fue conducido al Bioterio perteneciente al Departamento de Biología Molecular (Fac de Cs Exactas, Fco-Qcas y Nat) donde se acercaron a la realidad de la cría y cuidado de los animales para experimentación. Se abordó la temática vinculada al alcance del Comité de Bioética quien vela por el bienestar y la utilización ética y responsable de animales de experimentación. También se hizo hincapié en la obtención del mayor número de determinaciones posibles con el mínimo de individuos utilizados.
El segundo grupo asistió a los Laboratorios de Cultivo Celular donde, luego de ataviarse con los elementos de bioseguridad, manipularon microscopios y frascos de cultivos. Observaron líneas de crecimiento celular marcadas con moléculas fluorescentes, hidrogeles de Poli – N – Isopropilacrilamida utilizados como scaffolds en ingeniería de tejidos y espermatozoides bovinos requeridos para las investigaciones de selección y fecundación *in vitro*.
Cada grupo pudo experimentar los dos espacios y luego se realizó un cierre colectivo para valorar la experiencia compartida y el anclaje de la misma en el abanico de preferencias personales.
Materiales y equipamiento utilizado:

- Computadora
- Monocañón
- Elementos de seguridad personal
- Jaulas de cría
- Jaulas metabólicas
- Microscopio de fluorescencia
- Pajuelas de semen bovino
- Cultivo celular

Lugar de desarrollo de la propuesta:
Instalaciones del Departamento de Biología Molecular y Aula de Lupas del Depto de Química de la UNRC.

Universidad Nacional de Río Cuarto
Confeccionado el Miércoles 16 de octubre de 2024 a las 15:18:33

Este documento se valida en https://fd.unrc.edu.ar con el identificador: **DOC-2024_350_Act_Vinculacion_Instituto San Buenaventura 2024docx [8bb492]**.

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

GERMAN GUSTAVO BARROS
Decano
Facultad de Cs. Exactas Fco. Qcas. y Nat.

MARÍA EUGENIA FERROCCHIO
Secretaria Académica
Facultad de Cs. Exactas Fco. Qcas. y Nat.