

CONSEJO ASESOR DE CARRERA
LICENCIATURA EN BIOTECNOLOGÍA
ACTA N°01/2024

A los 29 días del mes de Abril de 2024, siendo las 13:00 hs., se da inicio a la Sesión Ordinaria N° 01/2024 del **CONSEJO ASESOR DE LA CARRERA LICENCIATURA EN BIOTECNOLOGÍA** de la Universidad Nacional de Moreno, de manera presencial y presidida por el Coordinador-Vicedecano de la Carrera, **Mg. Fernando Claudio RAIBENBERG**, se encuentran el **Lic. Oscar PEREZ** y Consejero Docente Titular y el **Sr. Román LIER FAURE** Consejero Estudiantil Titular. Se encuentran de manera virtual la **Dra. Débora Patricia GARANZINI**, Consejera Docente Titular.

Contándose con el quórum necesario, se inicia la Sesión.

ORDEN DEL DÍA

- 1) Lectura Acta de la sesión anterior:
Acta Sesión Ordinaria N° 5/2023
- 2) Asuntos dictaminados por las Comisiones de Trabajo: No
- 3) Asuntos a tratar:
- 4) Comunicaciones y peticiones:
 - a) Presentación del perfil para la CIC CONICET fortalecimiento.
 - b) Presentaciones a PICT - *"Optimización de la protección ejercida por las vacunas génicas que expresan la glicoproteína del virus rábico mediante el uso de liposomas y moléculas coestimuladoras"*.
 - c) Iniciación de las obras de media tensión y gases en el edificio de laboratorio.
 - d) Equivalencias
- 5) Informes:
 - a) Resultados del curso "Biotecnología para Principiantes: Conceptos básicos y técnicas".

b) Tutorías de Química Segunda Edición

6) Otros:

1) Lectura del Acta de la sesión anterior N°5/2023 del CONSEJO ASESOR DE LA CARRERA LICENCIATURA EN BIOTECNOLOGÍA.

Se dio lectura al acta de la sesión N° 5/2023.

Los/as Consejeros/as manifestaron por unanimidad su acuerdo con el texto de la misma.

2) Asuntos dictaminados por las Comisiones de Trabajo: No

3) Asuntos a tratar:

4) Comunicaciones y peticiones:

a) Presentación del perfil para la CIC Conicet fortalecimiento.

El Coordinador-Vicedecano de la Licenciatura en Biotecnología informó a los presentes que en el marco de la convocatoria para cubrir cargos de investigador asistente CONICET a la carrera del Investigador Científico y Tecnológico en la modalidad Fortalecimiento I+D+i el Programa Académico de Investigación e Innovación en Biotecnología (PAIIB) presentó dos perfiles. El primero en el área de Bioprocesos y Aplicaciones Biotecnológicas, en la prioridad de investigación Biotecnología Acuática, que propone el desarrollo de una sublínea para el desarrollo de una plataforma biotecnológica de nuevos insumos y técnicas para el diagnóstico e identificación de patógenos que afecten la producción de animales acuáticos a nivel regional. El PAIIB posee una línea de Biotecnología Acuática y como prioridades de trabajo y transferencia, el

desarrollo optimización de ensayos de detección diferencial de ácidos nucleicos y proteínas de patógenos que afecten la Producción de animales acuáticos. Se plantea la investigación de herramientas moleculares o serológicas novedosas para la detección de agentes infectocontagiosos de relevancia zoonótica y con gran impacto económico. Para ello, se contempla el desarrollo de métodos biotecnológicos de obtención de antígenos recombinantes que enriquezcan las herramientas de diagnóstico y el desarrollo de métodos moleculares rápidos y específicos de detección de patógenos basados en amplificación isométrica entre otros.

EL segundo perfil se presentó en el área de Biología Molecular y Celular en la prioridad de investigación de diagnóstico molecular, sublinea de generación de nuevas herramientas moleculares de diagnóstico. Se propone el desarrollo, diseño y optimización de ensayos de detección diferencial de ácidos nucleicos y proteínas de patógenos. Con el objetivo de desarrollar la investigación de herramientas moleculares novedosas para la detección de agentes infectocontagiosos de impacto. Para ello, se contempla el desarrollo de métodos biotecnológicos tales como ensayos moleculares rápidos y específicos de detección de patógenos basados en amplificación isométrica, CRISPR-cas, espectrometría MALDI-TOF y secuenciación genómica por NGS. La convocatoria tiene como objetivo incorporar un/a investigador/a, en cada perfil, con antecedentes que incluyan la participación en proyectos de investigación en las temáticas comprendidas dentro de la líneas de interés propuestas, y estudios de grado, doctorado y postdoctorado, preferentemente en el área de biología molecular, virología, acuicultura, inmunología y biotecnología . Los perfiles descriptos fueron aprobados por CONICET.

b) Presentaciones PICT - "Optimización de la protección ejercida por las vacunas génicas que expresan la glicoproteína del virus rábico mediante el uso de liposomas y moléculas coestimuladoras"

El Coordinador-Vicedecano de la Licenciatura en Biotecnología comunicó que la Dra. Débora Garanzini docente investigadora del PAIIB, presentó el proyecto titulado: "Optimización de la protección ejercida por las vacunas génicas que expresan la glicoproteína del virus rábico mediante el uso de liposomas y moléculas coestimuladoras" en el marco de la convocatoria PICT 2023, Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica, financiados por la Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (AGENCIA i+D+I), a través del fondo de Investigación Científica y Tecnológica (FONCYT), en la Categoría Temas Abiertos como Investigadora Inicial. El presente proyecto, se enmarca en las actividades que realiza la Dra. Débora Garanzini como investigadora en la Universidad Nacional de Moreno con el propósito de evaluar el potencial de las vacunas génicas (ADN) como alternativa de vacuna antirrábica de tercera generación. Así, se propone evaluar la eficacia en ratones de un inmunógeno basado en liposomas transportadores de ADN que porta y expresa la secuencia codificante de la glicoproteína de RABV asociado o no a plásmidos que portan los genes codificantes para IL-12 y GM-CSF. Se evaluarán distintas combinaciones de los plásmidos que portan secuencias de interés (antígeno derivado de RABV y moléculas coestimuladoras) vehiculizados por liposomas (DMRIE/DOPE). Asimismo se caracterizará el perfil y duración de la respuesta inmunitaria del inmunógeno que induzca la mayor protección frente a RABV. Hasta nuestro conocimiento, en nuestro país, no existen grupos de investigación que estén evaluando vacunas génicas como

candidatos a vacunas antirrábicas, por lo cual, este proyecto aportará resultados para decidir la potencialidad de estos inmunógenos en la prevención de una enfermedad zoonótica mortal, controlada por vacunación.

c) Iniciación de las obras de media tensión y gases en el edificio de laboratorio.

El Coordinador-Vicedecano de la Licenciatura en Biotecnología comunicó que el 22 de noviembre 2023 se iniciaron las obras de instalación de media tensión. Las mismas prosiguen y el lunes 25 de marzo, en complemento con la ejecución de la obra civil correspondiente al proyecto de Plan Estratégico de media tensión, la UNM recibió 1 estación de maniobra y 2 centros de transformación de energía eléctrica que se distribuyeron dentro del predio del Campus de la Universidad (uno de ellos para el Edificio de laboratorios). La entrega del equipamiento se da en el marco del Programa de Obras Complementarias del Plan Maestro de Intervención para el desarrollo edilicio, equipamiento e infraestructura de la Universidad 2022-2027, aprobado por Resolución UNM-R N° 90/22 del Rectorado y ad referendum del Consejo Superior, que la ratificó por Resolución UNM-CS N° 1011/23. El inicio de actividades docentes de LBT y la puesta en marcha de los equipos para el desarrollo de las funciones de Investigación del PAIIB, en el nuevo edificio de Laboratorio junto al crecimiento edilicio de los últimos años trajo aparejado un aumento significativo de la potencia eléctrica requerida para el funcionamiento de la Universidad. Por tal motivo, en esta etapa de la obra se contempla pasar de una potencia de 250 kw contratada a la empresa de distribución de energía eléctrica Edenor, a una de 600 kw. La implementación de estos equipos permitirá una mejora sustancial en la eficiencia de la gestión energética de la UNM, como así

también para el entorno urbano en el cual se encuentra, evitando la tensión fluctuante debido a su caída en los diversos puntos de suministro y generando mayor independencia de la red local, ya que el actual transformador de la compañía distribuidora se comparte con el barrio circundante. En referencia a la contratación del servicio de provisión e instalación de redes de gases especiales en el nuevo edificio de laboratorios de la UNM, para las áreas de Bioprocesos (Aire Analítico, CO_2 , O_2 , N_2) y Química Analítica Ambiental (Aire Analítico, CO_2 , O_2 , N_2 , C_2H_2 , H_2 , He , N_2O) en el 1er piso, y gases para las incubadoras de cultivo celular de biotecnología (CO_2) en el 2do piso; los trabajos iniciaron el 3 de abril y continúan hasta su conclusión. Una vez terminados estos trabajos, se podrá comenzar con la instalación de varios equipos, como Biorreactores, e incubadoras de cultivo celular con el objeto de poder iniciar gradualmente algunas actividades de investigación, hasta que el edificio de laboratorios este en pleno funcionamiento operacional.

d) Solicitudes de Reconocimiento de Equivalencias

El Coordinador-Vicedecano de la carrera comunicó a los Consejeros presentes que ingresó el Exp. 609/2023 con la solicitud de Equivalencias de la estudiante Delfina Aldana MEDERO. Por Disposición UNM-SAC N° 47/24 se le otorgó por equivalencia la asignatura INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA (2211).

5) Informes:

a) Resultados del curso de extensión "Biotecnología para Principiantes: Conceptos básicos y técnicas".

El Coordinador Vicedecano informó que La Universidad Nacional de Moreno ofrece, dentro de la Carrera de la

Licenciatura en Biotecnología una opción para que tanto los miembros de la comunidad universitaria como a los de la comunidad en general, que estén interesados, y procuren una evolución personal a través del conocimiento, accedan a los conceptos básicos de la biotecnología moderna. En las siguientes fechas: 27, 28 y 29 de noviembre, y 4, 5 y 6 de diciembre, 2023 de 17 a 20 hs se realizó el Curso de extensión: "Biotecnología para principiantes: Conceptos Básicos y Técnicas" Resolución UNM-SGEN N°152/19. El mismo se desarrolló, en modalidad presencial con una duración de dieciocho (18) horas. 6 (Seis) encuentros de 3 (tres) hs. cada uno. Esta actividad estuvo destinada a individuos que se graduaron en otras carreras o que por razones particulares no tuvieron la oportunidad de realizar estudios universitarios. Dicha actividad forma parte del plan de mejoras propuesto a CONEAU.

Los objetivos específicos apuntaron a:

- Adquirir conocimientos en temas de biotecnología moderna, conceptualizando el carácter disruptivo de la misma y visualizando los nuevos paradigmas de producción de bienes y prestación de servicios que su desarrollo genera.
- Dar a conocer que es la Biotecnología, saber que se entiende por ingeniería genética y productos recombinantes, organismos genéticamente modificados, edición génica, conocer la importancia de la Biotecnología en Biomedicina
- Saber qué representa el sector Biotecnológico en la Argentina y en el mundo, y en virtud del desarrollo que este tiene en la actualidad, internalizar el impacto de los cambios que se producirán en la calidad de vida, entendida en todas sus dimensiones.

La organización del curso estuvo a cargo de Coordinación de la carrera Licenciatura en Biotecnología del Departamento de Ciencias Aplicadas y Tecnología y del Docente investigador del PAIIB, Dr. Carlos Palacios. Del dictado del presente Curso de extensión participaron los siguientes docentes de la Licenciatura en Biotecnología.

Lic. Oscar Pérez. Docente de Introducción a la Biotecnología. Lic. Pablo Aguilera. Docente de Introducción a la Biotecnología. Dra. Débora Garanzini. Docente de Biología y Biología Molecular y Celular. Dr. Andrés Orqueda. Docente de Biología y Biotecnología I. Dra. Natalia Aguirre. Docente de Genética. Dra. Pamela Villalba. Docente de Biotecnología II. Dr. Carlos Palacios. Docente Bioprocesos II y Virología y Biotecnología viral. Lic. Bárbara Ortiz. Docente de Introducción a la Biotecnología.

La actividad tuvo una muy buena recepción en la comunidad universitaria, tal al es así que se inscribieron 70 postulantes. Sin embargo, la gran mayoría eran estudiantes regulares de la carrera de la Lic. en Biotecnología para los cuales no estaba destinado este curso, ya que su contenido es muy básico. Los que efectivamente asistieron al curso fueron 16 participantes, entre ellos, docentes y estudiantes de distintas carreras o áreas de la universidad, y algunos miembros de la comunidad de Moreno. El encuentro fue enriquecedor en el intercambio de experiencias entre los docentes y participantes. Los participantes se mostraron satisfechos con los conocimientos adquiridos.

b) Tutorías de Química Segunda Edición

El Coordinador Vicedecano informó que durante el mes de febrero 2024 se desarrolló El TALLER DE FORTALECIMIENTO EN TEMAS CLAVE DEL ÁREA DE QUÍMICA 2da edición. El financiamiento completo de la mencionada actividad está

presupuestada con cargo incluida en la actividad 16537: Sistematizar, consolidar y mejorar las estrategias de tutorías a través de distintos dispositivos pedagógicos con el objeto de evitar la deserción que se evidencia en los primeros años; plan de acción CU59-UNM2772 - LBT UNM 2022 del Programa PROMBIOGEN. El taller organizado por la coordinación de Química, se dictó con una carga horaria total de 36 horas, repartidas en 3 encuentros semanales de 3 horas cada uno, y estuvo dirigido a estudiantes de las carreras de las Licenciaturas en Biotecnología y Gestión Ambiental que adeudasen finales o tuviesen que recurrar materias del Área de Química. A fin de permitir un mejor aprovechamiento de las clases y la organización de los asistentes, los 3 encuentros semanales fueron orientados y segmentados según temáticas iniciales, intermedias y complejas. Se inscribieron 67 estudiantes, un tercio de los cuales (20-25) asistieron inicialmente a cada uno de los talleres. A partir de la segunda semana, el número de asistentes se estabilizó en 10-15 por taller, siendo más numerosa la participación en los encuentros dedicados a Química Orgánica. La motivación de los asistentes para asistir al taller coincide con la intención del mismo y se observó un elevado grado de participación (80-90%, según el grupo) y motivación tanto en estudiantes en condición de rendir finales (muchos de ellos apuntando a las fechas del llamado de febrero-marzo), como en aquellos que iban a recurrar alguna asignatura del área.

El desempeño de los estudiantes en sus actividades posteriores al taller se relevará con los datos de inscripción del DCAyT y los de SAC al finalizar el 1er cuatrimestre 2024, afín de evaluar el impacto de esta actividad y su posible continuidad.

6- Otros:

a) Jornadas de presentación de avances y resultados de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico.

El Coordinador Vicedecano informó que se desarrollaron las Jornadas de presentación de avances y resultados de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, en un espacio de trabajo destinado a fortalecer la función I+D+i en la UNM. El objetivo principal de estas jornadas fue promover el intercambio entre los distintos equipos de investigación radicados en la universidad. Los diversos Centros de Estudio y Programas de Investigación, nucleados en un total de 12 mesas, presentaron los procesos y resultados emergentes de sus proyectos a lo largo de cuatro encuentros los días 19, 20, 22 y 26 de marzo. Del primer encuentro, en el cual se abordaron proyectos radicados en el Programa de Estudios del Ambiente (PEA) y el Programa de Investigación e Innovación en Biotecnología (PAIIB) participaron más de 40 integrantes de la comunidad de investigadores/as UNM, incluyendo Directoras y Directores de proyectos de investigación, docentes investigadores/as, becarios/as estudiantes y becarios/as doctorales. A lo largo de estas jornadas participaron un total de 52 equipos de investigación UNM. Este tipo de encuentros científicos promueven el intercambio y el trabajo colaborativo, impulsando la consolidación de los equipos de investigación de la UNM.

b) Convocatoria de Proyectos de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (PICyDT) UNM IX y X 2023 en la reunión del Comité Científico Asesor (CCA) SDI 15 de marzo 2024.

El Coordinador-Vicedecano informó a los presentes que el Comité Científico Asesor de la Secretaría de Investigación

y Vinculación Tecnológica, en su primera reunión de 2024, aprobó los siguientes Proyectos de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (PICYDT), correspondientes a las Convocatorias UNM IX 2023 y X 2023 para la presentación de PICYDT, aprobadas por disposición UNM-SDI N°34/23 y por disposición UNM-SDI N°79/23 respectivamente.

Convocatoria N° IX

- *Evaluación de receptores de tipo Quinasas en transcriptomas públicos de Helianthus annuus en respuesta a la infección a hongos fitopatógenos*
Director: Dr. Pablo Aguilera

Convocatoria N° X

- *Efectos del biofármaco Brecept en la reparación del epitelio tubular renal sometido a alta glucosa.*
Director: Dr. Andrés Orqueda
- *Obtención de una proteína recombinante para incrementar la productividad pública de medicamentos inmunoterapéuticos.* Director: Dr. Matías Fingerman
- *Obtención de una proteína recombinante para incrementar la productividad pública de medicamentos inmunoterapéuticos.* Directora: Dra. Andrea Peralta

Habiéndose desarrollado todos los puntos del Acta, y siendo las 14:30 del día 29 de abril de 2024, se da por finalizada la Sesión Ordinaria N° 01/2024 del Consejo Asesor de Carrera de la Licenciatura en Biotecnología de la Universidad Nacional de Moreno.