

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE MORENO  
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS APLICADAS Y TECNOLOGÍA**

**a) DENOMINACIÓN:**

**REUNIÓN ACADÉMICA:** Actualización sobre “DESARROLLO, OPTIMIZACIÓN E INNOVACIÓN DE BIOPROCESOS UPSTREAM Y DOWNSTREAM”

**b) FUNDAMENTACIÓN:**

La Universidad Nacional de Moreno a través de la Licenciatura en Biotecnología, invita a los miembros de la comunidad universitaria -estudiantes, docentes, investigadores- que estén interesados de un encuentro sobre Bioprocesos Upstream y Downstream, área epistémica significativa de la organización curricular de la Licenciatura en biotecnología de la UNM y una de las prioridades de investigación del Programa Académico de Investigación e innovación en Biotecnología PAIIB DACyT.

El objetivo principal de estas charlas técnicas es reunir a expertos y estudiantes, docentes, e investigadores para discutir los desafíos actuales y los últimos descubrimientos en el área de Bioprocesos productivos.

Durante la Jornada, se abordarán temas importantes relacionados con temáticas de filtración y su optimización, la obtención de resultados reproducibles en el cultivo celular, nuevas técnicas y equipos para analizar las interacciones entre biomoléculas, estrategias para la purificación de proteínas, mantenimiento de cromatógrafos. Los participantes tendrán la oportunidad de aprender sobre las tendencias en estos campos y las mejores prácticas para garantizar la calidad, eficacia y seguridad de los productos.

**c) OBJETIVOS:**

- Comprender los últimos avances en varias tecnologías de Bioprocesos Biotecnológicos, Upstream y Downstream
- Adquirir conocimientos sobre nuevas tecnologías relevantes específicas de Bioprocesos Biotecnológicos productivos.
- Acceder a exposiciones de expertos internacionales en Bioprocesos Biotecnológicos.

**d) PROGRAMA:**

**Mesa 1: “OPTIMIZACIÓN DEL RENDIMIENTO DE LA FILTRACIÓN: FILTRACIÓN Y SELECCIÓN DEL FILTRO”**

Conocer el principio básico de la filtración es muy importante para garantizar un buen resultado y obtener un muestreo de calidad. Esta presentación aborda los principios aplicados a los filtros que eliminan partículas de una corriente de fluido y proporciona una mejor comprensión de las definiciones de poro, tamaño, área de filtración y tipos de medios filtrantes. A partir de estos conceptos podrán elegir los mejores dispositivos de filtrado para su análisis.

**Mesa 2: “OBTENCIÓN DE RESULTADOS REPRODUCIBLES EN EL CULTIVO CELULAR A ESCALA DE DESARROLLO”**

Para cualquier tipo de actividad en investigación biológica o en bioprocesos a escala comercial, los resultados reproducibles son la clave del éxito. Sin embargo, esto puede ser un desafío, ya que el cultivo celular generalmente presenta intrínsecamente un cierto grado

de variabilidad experimental. Por lo tanto eliminar las inconsistencias innecesarias del proceso mediante el uso de productos y reactivos validados, y seguir las pautas correctas puede garantizar resultados más confiables y facilitar el escalado futuro.

### Mesa 3: “ESTUDIOS DE INTERACCIÓN BIOMOLECULAR EN TIEMPO REAL Y LIBRE DE MARCACION”

La comprensión de la naturaleza de las interacciones moleculares es de fundamental importancia en todas las áreas de las ciencias de la vida. El seguimiento en tiempo real de estas interacciones nos proporciona información crucial, como la cinética de interacción, la termodinámica, la especificidad, la afinidad, entre otras, para aumentar nuestra comprensión de los procesos biológicos en la investigación básica, ayudándonos a seleccionar los mejores candidatos en el desarrollo de nuevos fármacos y en el desarrollo de vacunas. Se presentan aquí las nuevas técnicas y equipos para analizar las interacciones entre biomoléculas que se pueden estudiar y medir con precisión, lo que otorga a estas técnicas un lugar a la vanguardia de las tecnologías utilizadas, tanto en el ámbito industrial como en el académico.

### Mesa 4: “ESTRATEGIAS PARA LA PURIFICACIÓN DE PROTEÍNAS”

¿Cuáles son los factores más importantes que hay que tener en cuenta a la hora de desarrollar un protocolo de purificación con el fin de escalar? Sabemos que el desarrollo de un protocolo no es sencillo y debemos plantearnos si etiquetar o no, conocer las técnicas cromatográficas y cómo combinarlas, cuál es la mejor fase estacionaria para cada fase del proceso, y los métodos analíticos necesarios. En esta ponencia se abordarán algunos aspectos fundamentales, como las resinas para la purificación de proteínas recombinantes y los flujos de trabajo de purificación.

### Mesa 5: “CUIDADOS BÁSICOS DE LOS EQUIPOS CROMATÓGRAFOS”

El cuidado básico adecuado de un sistema de cromatografía es mandatorio para la conservación, aumento de la longevidad y productividad. Sin embargo, muchos usuarios finales no están al tanto de algunos trucos simples para mantener sus equipos en buen funcionamiento. Se presentará una introducción rápida rutinas diarias y anuales de mantenimiento, así como abordar la resolución de los problemas más comunes.

#### e) MODALIDAD:

Presencial, con una carga horaria de 6 (seis) horas.

#### f) PARTICIPANTES:

Mg. Fernando RAIBENBERG, Coordinador Vicedecano de la Carrera de Licenciatura en Biotecnología de la UNM. Invitadas/os externos a UNM a definir.

#### g) DESTINATARIOS:

Estudiantes de la Licenciatura en Biotecnología, docentes e investigadores del Departamento de Ciencias Aplicadas y Tecnología de la UNM.

#### h) CERTIFICACIÓN:

De asistencia.

#### i) RESPONSABLE:

Coordinación de la Carrera Licenciatura en Biotecnología del Departamento de Ciencias Aplicadas y Tecnología.