

## INÓCULOS ÓPTIMOS, BIORREACTORES EFICIENTES

Mario Novoa Belman, Infors LATAM, Ciudad de México 07840, [m.novoa@infors-ht.com](mailto:m.novoa@infors-ht.com)

*Palabras clave: Shakers, Agitadores Orbitales, Infors LATAM, Biorreactores.*

### Resumen

En esta charla técnica se abordan temas esenciales para el cultivo de microorganismos como:

- Conceptos básicos del cultivo en suspensión,
- Equipos indispensables para la optimización de las etapas del Upstream
- Cuidados y recomendación en la preparación del inóculo
- Recomendaciones para el escalamiento

Y se presentan características técnicas de los equipos Infors dedicados al cultivo de microorganismos.

**Bibliografía.** Material interno de Infors LATAM.

**Empresa:**



**Semblanza del ponente:** Ing. Mario Novoa Belman

Es Ingeniero biotecnólogo con especialidad en producción de biológicos egresado de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología (UPIBI) del Instituto Politécnico Nacional (IPN). Cuenta con más de 20 años de experiencia en biotecnología. Ha ejercido profesionalmente como ingeniero biotecnólogo desde 2001; Con especial enfoque en cultivo de microorganismos y células de mamífero. Ha trabajado en diversas compañías mexicanas de la industria biofarmacéutica con especial enfoque en upstream, fue supervisor de producción en Probiomed, responsable de desarrollo de nuevos productos en Grupo Neolpharma, trabajo como Ingeniero investigador en la producción de partículas virales en Global BioTherapeutics y fue encargado de mantenimiento de clonas en el Laboratorio de fisiología celular del CINVESTAV. Fue parte del equipo de expertos y especialistas de producto en Sartorius de México y actualmente es especialista de aplicaciones y representante técnico de Infors LATAM, empresa suiza que fabrica equipos dedicados al cultivo de microorganismos como incubadoras, agitadores orbitales y biorreactores.

Tiene experiencia trabajando con cultivos de células de mamífero, preservación y mantenimiento de clonas modificadas genéticamente, generación de Procedimientos Normalizados de Operación (PNO's), formulación y esterilización de medios de cultivo definidos y complejos, ensamble, preparado y esterilizado de biorreactores, calibración y ajuste de equipos involucrados en el control de bioproceso, automatización de bioprocesos, optimización de parámetros de operación, producción de proteínas recombinantes, producción de anticuerpos monoclonales y producción a nivel laboratorio de partículas virales con fines terapéuticos humanos, también ha participado en la optimización de procesos de producción, escalamiento de procesos de producción de bioterapéuticos e implementación de tecnologías de un solo uso (Single-Use), adaptación de diferentes sistemas de producción con células de mamífero, por mencionar algunas actividades, los roles que ha ejercido ha sido como químico de producción, supervisor de proceso, supervisor de procesos, responsable de investigación y supervisor de producción.