

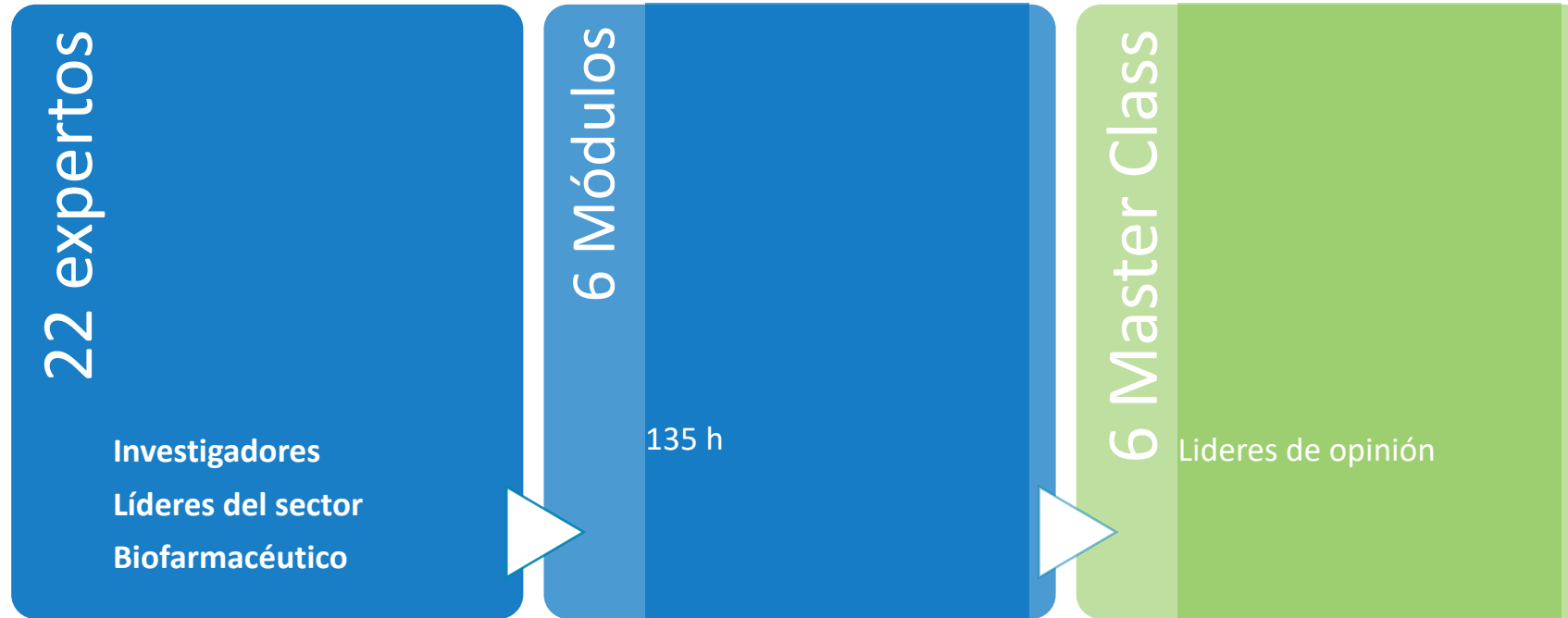


Diplomado Biotecnología Farmacéutica

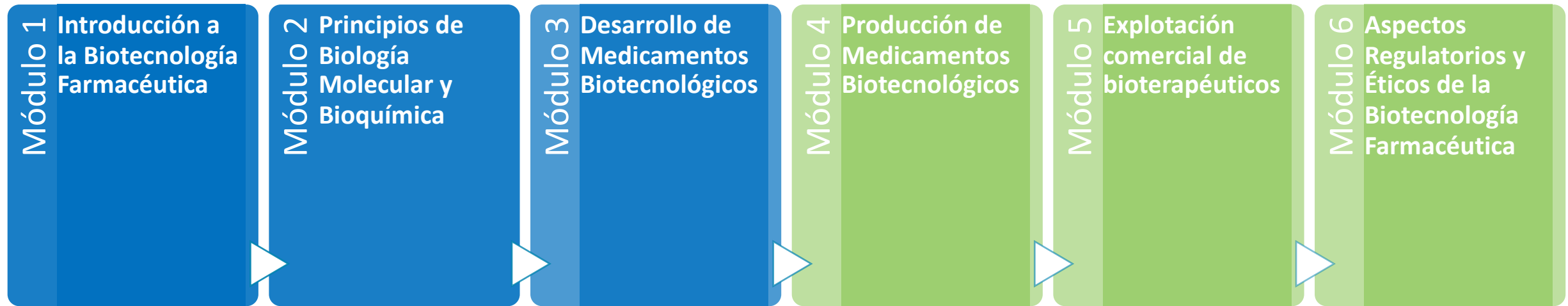
Propuesta de valor Grupo Nods

Donde la excelencia se encuentra con la innovación

Diplomado Biotecnología Farmacéutica



Diplomado Biotecnología Farmacéutica



Diplomado Biotecnología **Farmacéutica**

Programa preliminar



Módulo 1. Introducción a la Biotecnología Farmacéutica

1. Medicamentos

- Clasificación general.
- Dónde se clasifican los medicamentos biotecnológicos
- Principios básicos de farmacología
- Desarrollo de un medicamento biotecnológico, ¿qué implica?
- ¿Por qué la relevancia de este tipo de medicamentos? (cáncer resaltar tendencia uso de acuerdo a campana epidemiológica)

2. Perspectiva histórica de la Biotecnología Farmacéutica

.

Módulo 2. Principios de Biología Molecular y Bioquímica

1. Principios de la biología molecular y bioquímica

- Bases generales de la biología molecular
- Biomoléculas y características
- Estructura y función de proteínas
- Principios de aplicación

Programa preliminar

Módulo 3. Desarrollo de Medicamentos Biotecnológicos

1. Descubrimiento de fármacos.
 - Diseño racional
 - Identificación moléculas diana y validación de moléculas diana
 - Modelado molecular
 - HTS (High Throughput Screening)
 - Acoplamiento molecular (Docking)
 - Dinámica molecular y acoplamiento
 - Diseño de biofármacos in silico
 - Diseño de biofármacos asistidos por inteligencia artificial
2. Escalamiento de laboratorio de investigación al área de producción
 - Calidad por diseño (QD)
 - Caracterización
 - Preformulación
 - Factibilidad

Módulo 4. Producción de Medicamentos Biotecnológicos

1. Producción de proteínas recombinantes a nivel industrial
 - Elementos de bioprocesamiento: UpStream/DownStream
 - Expresión en células procariotas
 - Constructos genéticos: Elementos de expresión eficiente
 - Procesos US. Conceptos básicos
 - Fermentadores
 - Expresión en células eucariotas
 - Cultivos celulares
 - Caracterización de bancos celulares
 - Medios de cultivo
 - Biorreactores
 - Procesos DS

Módulo 4. Producción de Medicamentos Biotecnológicos

2. Validación de procesos

- Introducción: Conceptos, Gestión de Riesgo, PMV
- La validación del proceso de fabricación con enfoque en el ciclo de vida del biofármaco y del medicamento biotecnológico
- Identificar los requerimientos normativos para la validación de procesos acorde a las BPF "Buenas prácticas de validación" (NOM-059, Guías de FDA y la UE).
- Dar a conocer las diferentes fases de la validación de procesos.
- Establecer los requisitos de los sistemas de soporte.
- Establecer los criterios de revalidación de procesos.
- Proporcionar una guía para la elaboración de la documentación de validación.
- Mantenimiento del estado validado.

Módulo 4. Producción de Medicamentos Biotecnológicos

4. Instalaciones para la producción de Biofarmacéuticos

Producción de otras biomoléculas: CAR-T RNAm, células madre, cultivo celular 3D, Mabs, vacunas, despliegue en fagos, producción de vectores adenovirales.

Control de calidad de productos Biofarmacéuticos.

Calidad por diseño de productos biofarmacéuticos

Identificación de atributos críticos de calidad.

Caracterización de biocomparables y otras moléculas

Ensayos preclínicos (in vitro, in vivo)

Ensayos in vitro

3R

Ensayos in vivo

Ensayos clínicos

Introducción al desarrollo clínico y aspectos

Programa preliminar

Módulo 4. Producción de Medicamentos Biotecnológicos

2. Validación de procesos

- Introducción: Conceptos, Gestión de Riesgo, PMV
- La validación del proceso de fabricación con enfoque en el ciclo de vida del biofármaco y del medicamento biotecnológico
- Identificar los requerimientos normativos para la validación de procesos acorde a las BPF "Buenas prácticas de validación" (NOM-059, Guías de FDA y la UE).
- Dar a conocer las diferentes fases de la validación de procesos.
- Establecer los requisitos de los sistemas de soporte.
- Establecer los criterios de revalidación de procesos.
- Proporcionar una guía para la elaboración de la documentación de validación.
- Mantenimiento del estado validado.

Módulo 4. Producción de Medicamentos Biotecnológicos

3. Instalaciones para la producción de Biofarmacéuticos

4. Producción de otras biomoléculas: CAR-T RNAm, células madre, cultivo celular 3D, Mabs, vacunas, despliegue en fagos, producción de vectores adenovirales.

5. Control de calidad de productos Biofarmacéuticos.

- Calidad por diseño de productos biofarmacéuticos
 - Identificación de atributos críticos de calidad.
 - Caracterización de biocomparables y otras moléculas
- #### 6. Ensayos preclínicos (in vitro, in vivo)
- Ensayos in vitro
 - 3R
 - Ensayos in vivo

Programa preliminar

Módulo 4. Producción de Medicamentos Biotecnológicos

7. Ensayos clínicos

- Introducción al desarrollo clínico y aspectos básicos
- Farmacocinética y farmacodinamia
- Consideraciones éticas y BPC
- Regulación de estudios clínicos
- COFEPRIS
- EMA
- FDA
- d. El protocolo clínico “Aprobaciones Regulatorias y Recolección de la información del ensayo clínico así como procesamiento estadístico”
- e. Tipos de ‘data’ en investigación clínica
- f. Consideraciones prácticas del desarrollo clínico (biosimilares, vacunas, etc).

Módulo 5. Explotación comercial de bioterapéuticos

1. Productos biofarmacéuticos para resolver problemas de salud actuales. Moléculas de interés terapéutico
 - Terapia génica
 - Anticuerpos monoclonales (VNAR)
 - Péptidos
 - Vacunas
 - Células madre no embrionarias
2. Mercado actual y perspectivas de crecimiento (cáncer resaltar tendencia uso de acuerdo a campana epidemiológica)
3. Propiedad intelectual e industrial en la creación de valor

Diplomado Biotecnología **Farmacéutica**

Programa preliminar

Módulo 6. Aspectos Regulatorios y Éticos de la Biotecnología Farmacéutica

1. Normativa actual de principales agencias regulatorias
 - Buenas Prácticas de Fabricación
 - Comité Moléculas Nuevas
2. Necesidades actuales
3. Consideraciones éticas

.



Algunos de nuestros Ponentes



LD Natali Martínez
Landsteiner



MBA. Carmen Tello
Pharmaplant



IBQ. Eduardo Castañeda
Sioltalife



LB Diego Rodríguez
ICON México



MIC Marco Rivas Pedraza
Sioltalife



IBT Rodrigo Yebra
Avimex



M. En C. Oriana Niño
Laboratorio Sofía



Dr. Andreí Montero
IBT UNAM



MIC Cindy Mayorquin
IQVIA Australia

Panel de Ponentes



Dra. Alejandrina
Hernández
Facultad Farmacia UAEM



Dr. Carlos Tavira
Facultad Farmacia UAEM



Dra. Mayra Ramos
Centro de Inmunología
Molecular Cuba



QFB. Lourdes Molina
Pharmaclim



QFB. Mónica Velasco
Pharmaclim



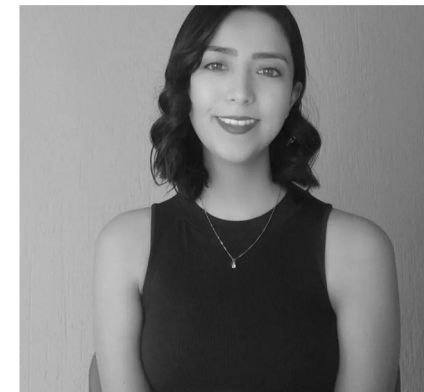
Dr. Alejandro Cabrera
Instituto Nacional de
Rehabilitación



Dra. Yolanda Cruz
Facultad Ciencias
Anáhuac



Dra. Yael Zonenszain
Facultad Ciencias
Anáhuac



Dra. Mirna Burciaga
CIATEJ-UNAM

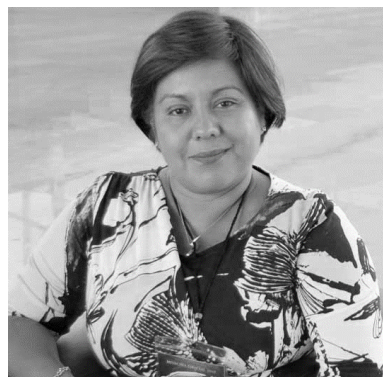


Dra. Mabel Rodríguez
LAMMB-UNAM

Conferencistas **Magistrales**



M. en C. Angélica López
Facultad de Ciencias
Anáhuac



Dra. Angélica Meneses
FEUM y Facultad Farmacia
UAEM



Dr. Tonatiuh Ramírez
IBT UNAM



Dra. Mayra Ramos
Centro de Inmunología
Molecular. Cuba



Dra. Mayra Pérez
Directora UDIBI-IPN



Dr. Francisco KuriBreña
CEO Canaritech

Puntos importantes a considerar

1.ARRANQUE DIPLOMADO: 16Jun26

2.HORARIOS: Martes y jueves de 6 a 8:30 h



Propuesta de valor

5 palabras que definen del Diplomado



Palabra	¿Por qué?
Innovación	porque integra terapias emergentes y tecnologías de frontera.
Integralidad	al abarcar desde biología molecular hasta aspectos regulatorios y comerciales.
Aplicación	con un proyecto práctico que conecta teoría con casos reales.
Conexión	por la vinculación con expertos activos y oportunidades laborales.
Excelencia	reflejada en la participación de líderes nacionales e internacionales y en la rigurosidad académica.

Proyecto integral aplicado



Incluye simulación de presentación ante un **Comité de Moléculas Nuevas (CMN)**.



Participación de **expertos del CMN o defensores ante COFEPRIS** como evaluadores, lo que otorga realismo y credibilidad.



Este ejercicio convierte el diplomado en una experiencia práctica y profesional, no solo académica.



Trabajo en equipo y redes profesionales

Tratamientos

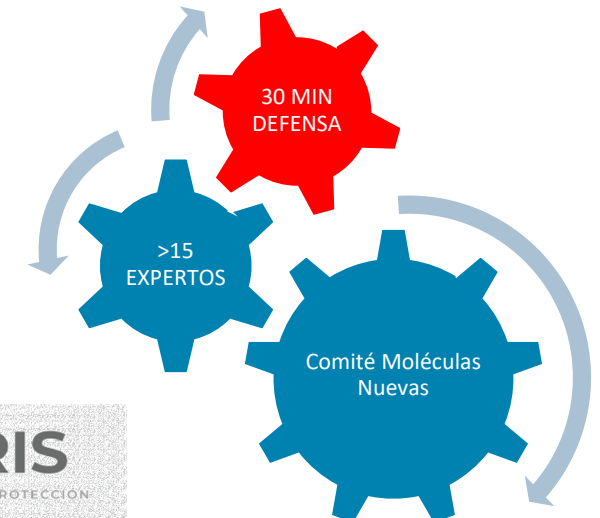


- ☐ CAR-T (terapia celular avanzada)
- ☐ Nuevo antibiótico (bacteriófago o péptido resistencia bacteriana)
- ☐ Medicamento biotecnológico biocomparable
- ☐ Péptido contra el cáncer
- ☐ CRISPR para VIH
- ☐ Vacuna RNAm

Toda la información recolectada del desarrollo del tratamiento, proceso formulación, estudios clínicos (seguridad y eficacia) se somete a autorización para soportar el intento de uso final

Dossier de registro

El dossier se personaliza de acuerdo a la región que se va a aplicar USA, EMA, México para cumplir los requerimientos regulatorios locales



Nuestra competencia



Ningún otro tratamiento en México ofrece un ejercicio tan aplicado y real de simulación regulatoria



- Programas similares en UNAM, ITESM o Anáhuac se enfocan en teoría o aspectos parciales (bioquímica, calidad, regulación), pero ninguno integra un ciclo completo de innovación biofarmacéutica con defensa regulatoria simulada.



Esto posiciona al diplomado como **único en el mercado nacional.**



Tecnológico
de Monterrey



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA



UCAM
UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE MURCIA

Público meta



Profesionistas de
26–40 años en áreas
de salud,
biotecnología,
química, farmacia y
biomédicas.



Con experiencia
previa en
investigación,
laboratorio o
industria
farmacéutica.



- Motivados por
especializarse y
consolidarse en el
sector
biofarmacéutico.



Ubicados
principalmente en
México y LATAM,
con poder
adquisitivo medio-
alto.

Mensajes Clave para la Campaña



- Exclusividad y diferenciación: “El único diplomado en México que te entrena en un ciclo completo de innovación biofarmacéutica, con simulación regulatoria real.”



- Valor profesional inmediato: “Al finalizar, contarás con un proyecto integral tangible que podrás presentar como carta de valor en entrevistas, incubadoras o procesos de vinculación laboral.”



- Red de expertos: Más de 22 ponentes nacionales e internacionales activos en la industria biofarmacéutica.
- *6 master class*
- *Ex-expertos en CMN y presentadores ante el mismo**



Aplicación práctica:
Desde biología molecular y diseño de biofármacos hasta ensayos clínicos y explotación comercial.

**Posible participación de Directivos o ex-CEOs de biofarmaceúticas en el CMN simulado*

**Posibles patrocinios de empresas como Bionet y Capricorn Scientific en el Diplomado, potenciales empleadores*

Estrategia Publicitaria Recomendada



- Etapa de Teasing: Generar expectativa con frases intrigantes y testimonios de expertos.



- Valor profesional inmediato: “Al finalizar, contarás con un Reels sobre el proyecto integral y la simulación regulatoria.



- Infografías comparativas con otros diplomados (benchmarking).

• *Mensaje aspiracional: Profesional, inspirador y alineado a la idea de crecimiento y diferenciación en un sector de alta demanda.*

En resumen



- *Lo más poderoso para Nods es destacar el proyecto integral con simulación regulatoria, la participación de ex-expertos de COFEPRIS y expertos activos en la industria que serán los profesores, y el benchmarking que demuestra que ningún otro diplomado ofrece esta experiencia tan aplicada y real. Esto debe ser el eje central de la campaña para transmitir exclusividad y valor tangible.*