

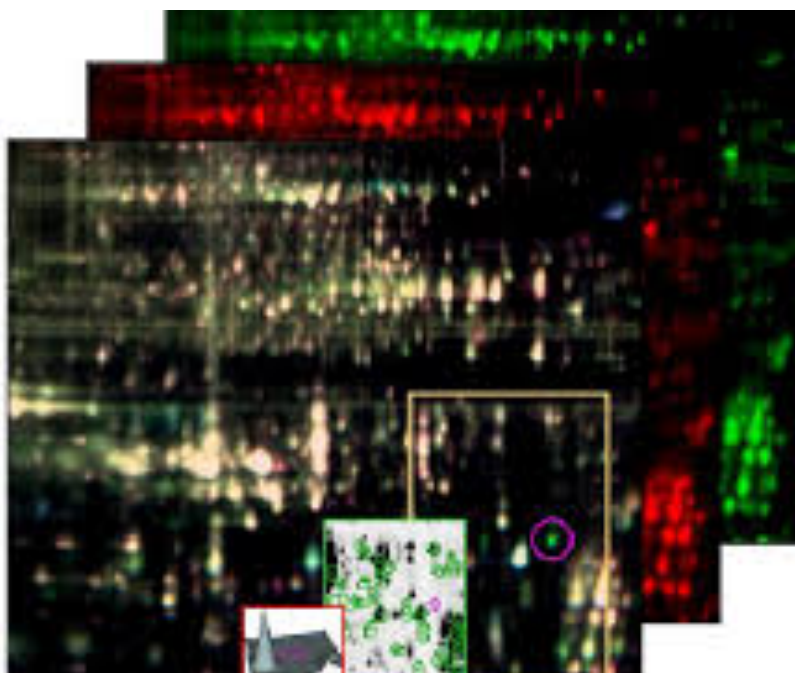
**La Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del Instituto  
Politécnico Nacional y el Colegio mexicano de Ingenieros  
Bioquímicos, A.C.**

**Invitan al**

---

# **1ER. CURSO BÁSICO DE PROTEÓMICA: TEÓRIA Y PRÁCTICA**

---



**Principios y cuidados  
que mejoran  
resultados**

---

---

**22-26 DE OCTUBRE DE 2018**

---

**Ponente: M en C Enrique Santos Esteban**

## **Objetivo del curso**

Proveer un entrenamiento en la teoría y la práctica para el análisis proteómico, por electroforesis 2D, de muestras biológicas, con el fin de lograr los conocimientos necesarios para implementar estas metodologías en los laboratorios de investigación e industria.

## Estrategia de enseñanza

Constará de clases magistrales del ponente principal que transmitirá su experiencia de más de 15 años en el área proteómica. Los asistentes trabajarán en equipos de 2 a 3 personas (máximo) desde el primer día, realizando la totalidad del trabajo práctico (cada uno con su muestra), para ganar experiencia en el flujo de trabajo del análisis proteómico.

## Programa Teórico

### Presentación del ponente y colaboradores.

#### Día 1: 22 de octubre de 2018

##### - Introducción a la Proteómica

- 1) Introducción
- 2) Proteómica
- 3) Aplicaciones
- 4) Técnicas de estudio
- 5) perspectivas

##### - Electroforesis en 2D

- 1) Introducción
- 2) Preparación de la muestra
- 3) Primera dimensión
- 4) Segunda dimensión
- 5) Detección
- 6) Visualización
- 7) Análisis

#### Día 2: 23 de octubre de 2018

##### - Sistema DIGE

- 1) Introducción
- 2) Marcaje de las muestras
- 3) Electroforesis en 2D
- 4) Adquisición de imágenes
- 5) Análisis
- 6) DIGE vs geles tradicionales

**Día 3: 24 de octubre de 2018****- Adquisición y análisis**

- 1) Introducción
- 2) Tinción
- 3) Adquisición de las imágenes
- 4) Análisis de geles simples
- 5) Análisis de geles DIGE
- 6) Otras formas de análisis

**Día 4: 25 de octubre de 2018****- Espectrometría de masas**

- 1) Introducción
- 2) Sistema MALDI-TOF
- 3) Sistemas ESI
- 4) Preparación de la muestra
- 5) MDLC
- 6) Perspectivas

**Día 5: 26 de octubre de 2018****- Biomarcadores**

- 1) Introducción
- 2) Interacción Proteína - Ligando
- 3) Peptidómica
- 4) Análisis de Alto Contenido
- 5) Bioinformática
- 6) Metabolómica

## Programa Práctico

**Día 1: 22 de octubre de 2018****- Preparación de la muestra**

- 1) Lisis de las células
- 2) Extracción y purificación de las proteínas
- 3) Cuantificación de proteínas

**- Preparación de la primera dimensión (IEF)**

- 1) Montaje del sistema de rehidratación
- 2) Rehidratación de las tiras

**Día 2: 23 de octubre de 2018****- Corrimiento de la Primera Dimensión (IEF)**

- 1) Montaje del sistema de Isoelectroenfoco (IEF)
- 2) Programación del sistema para IEF
- 3) Corrimiento del IEF
- 4) Análisis de la corrida
- 5) Conservación de las tiras de IEF

**- Preparación de la Segunda Dimensión (SDS-PAGE)**

- 1) Montaje de la cámara de electroforesis SDS-PAGE
- 2) Preparación del gel de SDS-PAGE

**Día 3: 24 de octubre de 2018****- Corrimiento de la Segunda Dimensión (SDS-PAGE)**

- 1) Re-equilibrio de la tira de IEF
- 2) Colocación de la tira en la cámara de electroforesis SDS-PAGE
- 3) Corrimiento de la electroforesis SDS-PAGE
- 4) Desmontaje del gel 2D

**- Tinción del gel**

- 1) Preparación de la solución de tinción de Commassie
- 2) Tinción del gel

**Día 4: 25 de octubre de 2018****- Tinción del gel (continuación)**

- 1) Preparación de la solución de destinción del gel
- 2) Destinción del gel
- 3) Análisis de la calidad del gel y validación del experimento

**Día 5: 26 de octubre de 2018****- Adquisición y Análisis**

- 1) Preparación del gel para adquirir la imagen
- 2) Adquisición de la imagen
- 3) Integración de la imagen al software de análisis
- 4) Análisis del gel

**- Sesión de preguntas****- Clausura**

## INFORMACIÓN Y COSTOS

**Duración:** 1 semana

**Lugar:** Lab. de Citopatología Ambiental de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas-IPN, Campus Zacatenco. Av. Wilfrido Massieu 399 esquina Stampa, Col. Zacatenco, 07738 Ciudad de México, CDMX. A 5 min del metro Instituto Politécnico.

**Fecha:** 22-26 de octubre de 2018.

**Horario:** 09:00-17:00 h

**Cupo:** 20 personas

**Incluye:** Memorias, constancia, lunch y coffee break.

**Costos:**

Participante	Costos antes del 30 de septiembre de 2018	Costos después del 30 de septiembre de 2018
Profesionistas	\$13,000.00	\$14,000.00
Profesionistas colegiados (CMIBQ)	\$12,000.00	\$13,000.00
Estudiantes*	\$10,000.00	\$11,000.00

INFORMACIÓN: **Srita. Silvia García Rodríguez**

[www.cmibq.org.mx](http://www.cmibq.org.mx)

[colegioibq@hotmail.com](mailto:colegioibq@hotmail.com)

[citopatoambiental@hotmail.com](mailto:citopatoambiental@hotmail.com)

Tels. 28732956 y 56233088

