



POSTGRADO	CAMPUS
BOTÁNICA <i>MAESTRÍA Y DOCTORADO EN CIENCIAS</i>	MONTECILLO

CLAVE DEL CURSO	NOMBRE DEL CURSO	TIPO DE CURSO	NÚMERO DE CRÉDITOS	CUATRIMESTRE
BOT-616	HISTOQUÍMICA	Teórico Práctico	3	Otoño

PROFESOR TITULAR	CLAVE ACADÉMICA	PROFESOR COLABORADOR	CLAVE ACADÉMICA
Dra. Hilda Araceli Zavaleta Mancera	X02861		

OBJETIVO GENERAL

Estudiar y analizar los principios teóricos y aplicados de la Histoquímica clásica y molecular, como una herramienta que permite el estudio de la composición y localización de moléculas específicas en tejidos, para el entendimiento e interpretación de diferentes fenómenos biológicos

CONTENIDO DESCRIPTIVO DEL CURSO

Conceptos de Microscopía. Resolución, aumento, aberración. Revisión general sobre grupos funcionales. HITOQUIMICA CLASICA. Fijadores y amortiguadores. Inclusión de tejidos (Parafinas, polietilen glicol, resinas epóxicas y resinas acrílicas). Microtomía convencional (cuchillas de acero cuchillas de vidrio y diamante y crio-microtomía. Tinción y detección de lípidos. Tinción de almidón y polisacáridos insolubles. Tinción de taninos y lignina. Tinción de proteínas y pectinas. PRIMER EXAMEN PARCIAL: Tinción específica fluorescente para calosa. 10 Tinción específica para enzimas antioxidantes (peroxidasas y catalasas). Tinción fluorescente para ácidos nucleicos. **HISTOQUIMICA MOLECULAR. Inmunohistoquímica.** Que son los antígenos y anticuerpos y cómo funcionan. Anticuerpos policlonales y monoclonales. Procesamiento de la muestra para inmunohistoquímica. Fijación e inclusión "frezze substitution". Métodos directos e indirectos de inmunomarcaje fluorescente y no fluorescente. SEGUNDO EXAMEN PARCIAL: **Hibridación in situ (detección de ARN y ADN).** Concepto de sondas, preparación y métodos de síntesis. Protocolos para hibridación *in situ*. Revisión artículos científicos. Métodos de visualización, radioactivos y no radioactivos. Concepto de simplasto y apoplasto. Concepto de simplasto y apoplasto. Practicas: óptica y manejo del microscopio compuesto. Amortiguadores y Fijadores. Inclusión en paraplast. Inclusión en resina. Microtomía convencional y crio-microtomía. Tinción de almidón y polisacáridos insolubles. Tinción de lípidos. Tinción de taninos y lignina. Tinción de proteínas totales. Tinción para calosa y tubos polínicos. Detección fluorescente de ADN. Inmunodetección de proteínas.