

FORMATO INSTITUCIONAL DE CURSOS REGULARES

TITULO DEL CURSO: PROGRAMA DE POSTGRADO:		INTRODUCCIÓN A LA BIOLOGÍA MOLECULAR FITOPATOLOGÍA	
CURSO:		FIT-624	
PROFESOR TITULAR:		REYNA I. ROJAS MARTÍNEZ	
CLAVE DE PROFESOR		X01312	
COLABORADOR (ES):			
(ANOTAR NOMBRE Y CLAVE DE CADA PROFESOR			
CORREO ELECTRÓNICO:		rojas@colpos.mx	
TELÉFONO:	595 95 2 02 00 Ext.1623	EDIFICIO/PLANTA/NÚMERO	Fitosanidad/Planta baja/No. 208
CLAVE DEL CURSO:		PRE-REQUISITOS:	
TIPO DE CURSO:		PERIODO:	
<input checked="" type="checkbox"/>	Teórico	<input type="checkbox"/>	Primavera
<input checked="" type="checkbox"/>	Práctico	<input checked="" type="checkbox"/>	Verano
<input type="checkbox"/>	Teórico- Práctico	<input type="checkbox"/>	Otoño
SE IMPARTE A :		MODALIDAD:	
<input checked="" type="checkbox"/>	Maestría en	<input checked="" type="checkbox"/>	Presencial
<input checked="" type="checkbox"/>	Ciencias	<input type="checkbox"/>	No presencial
<input type="checkbox"/>	Doctorado en Ciencias Maestría Tecnológica	<input type="checkbox"/>	Mixto
CRÉDITOS:	3		
HORAS TEORÍA:		HORAS PRÁCTICA:	
Presenciales	88	LABORATORIO: 128	
Extra clase	192	CAMPO	
Total	280	INVERNADERO	

Nota: Un crédito equivale a 64 horas totales (presenciales y extra clases)

OBJETIVO GENERAL DEL CURSO

Explicar y describir los procesos bioquímicos involucrados en la replicación y traducción de los ácidos nucleicos, con la finalidad de manipular las técnicas de ADN recombinante y aplicarlas en la agricultura e industria.

SISTEMAS DE HABILIDADES

- 1) Explicar el concepto de Biología molecular
- 2) Identificar los diferentes tipos de moléculas presentes en un organismo vivo
- 3) Reconocer las principales diferencias entre los ácidos nucleicos (ADN y ARN)
- 4) Identificar los diferentes sistemas de replicación y traducción de la información genética
- 5) Utilizar las técnicas moleculares en el diseño de programas de mejoramiento genético
- 6) Reconocer las ventajas y desventajas de un mejoramiento genético utilizando técnicas moleculares

SISTEMA DE CONOCIMIENTOS

Concepto de Biología molecular. Definición de molécula. Las diferentes moléculas que constituyen a un organismo. Características fundamentales de una proteína, clasificación de proteínas.

Estructura de los ácidos nucleicos. El ADN estructura y función. Tipos de ARN estructura y función. Características del código genético y su importancia como regulador de la información genética. Concepto de gen. El gen como vehículo de información genética. Fidelidad del flujo genético

Estrategias para la manipulación del ADN recombinante. Clonación. Aislamiento y caracterización de genes. Técnicas de transformación. Comparación de secuencias.