



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO
Programa Docente de la Carrera de Ingeniero Agrónomo en Producción
Departamento de Fitomejoramiento
Buenavista, Saltillo, Coahuila. C.P. 25315 Tel. (844)4-11-02-97

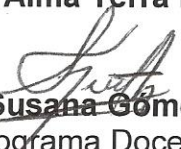
16 de Junio de 2015
Oficio IAPr*160

Dra. Norma Flores Hernández
Jefa del Depto. de Desarrollo Curricular

Adjunto al presente, Programa Analítico de la materia de Organismos Transgénicos FIT-481 el cual forma parte de las materias optativas para el Programa Docente de la Carrera de Ingeniero Agrónomo en Producción.

Esperando que la información sea la solicitada, me grato enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE
"Alma Terra Mater"


Dra. Susana Gómez Martínez
Jefa del Programa Docente de la Carrera
Ingeniero Agrónomo en Producción



PROGRAMA DOCENTE
ING. AGRÓNOMO EN
PRODUCCIÓN

Ccp.- C. Ignacio Castañeda Hernández.- Depto. de Desarrollo Curricular
Mínuta



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO
DEPARTAMENTO DE FITOMEJORAMIENTO**

PROGRAMA ANALÍTICO

FECHA DE ELABORACIÓN: Enero de 2010

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN.

NOMBRE DE LA MATERIA: Organismos Transgénicos

CLAVE: FIT-481

DEPARTAMENTO QUE LA IMPARTE: Fitomejoramiento

NÚMERO DE HORAS DE TEORÍA: 3

NÚMERO DE HORAS DE PRÁCTICA: 2

NÚMERO DE CRÉDITOS: 8

CARRERAS Y SE MESTRES EN QUE SE IMPARTE: Curso Optativo para Ing. Agrónomo en Agrobiología, Ingeniero Agrónomo en Producción y a quién lo solicite.

II. OBJETIVO GENERAL

Ante la gran preocupación por los peligros que pudieran tener para la salud y el medio ambiente la obtención, liberación voluntaria y comercialización de organismos transgénicos el objetivo principal de este curso es proporcionar al alumno las herramientas necesarias para que disponga de un criterio científico sobre la importancia, el riesgo y los beneficios de los organismos transgénicos.

III. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Que al finalizar el curso el alumno sea capaz de:

1. Conocer los principales métodos de obtención de organismos transgénicos.
2. Valorar la importancia de los organismos transgénicos en la agricultura, alimentos y otras actividades humanas.
3. Tener un criterio científico sobre los riesgos y beneficios de los organismos transgénicos en la salud humana y el medio ambiente.
4. Conocer la legislación sobre el tema en México y a nivel mundial.

IV. TEMARIO

CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN

- 1.1 ¿Qué son los organismos transgénicos? Definición, conceptos básicos.
- 1.2 Historia. Avances tecnológicos que dieron origen a los OT.
- 1.3 Primeros Organismos transgénicos
- 1.4 Situación actual. Mundial y Nacional.

CAPÍTULO II REVISIÓN GENERAL.

- 2.1 Técnicas de transformación. Descripción, ventajas y desventajas.
- 2.2 Tipos de organismos transgénicos. Primera, segunda, tercera y cuarta generación.
- 2.3 Técnicas de detección de organismos transgénicos.

CAPÍTULO III LOS ORGANISMOS TRANSGÉNICOS EN DIFERENTES ACTIVIDADES PRODUCTIVAS.

- 3.1 Actividades agropecuarias
- 3.2 Industria alimentaria
- 3.3 Industria farmacéutica

CAPÍTULO IV. IMPLICACIONES EN LA BIODIVERSIDAD

- 4.1 Aspectos generales
- 4.2 Estudio de casos

CAPÍTULO V. IMPLICACIONES EN EL MEDIO AMBIENTE

- 5.1 Aspectos generales
- 5.2 Estudio de casos

CAPÍTULO VI. IMPLICACIONES EN LA SALUD HUMANA

- 6.1 Aspectos generales
- 6.2 Estudio de casos

CAPÍTULO VII. LEGISLACIÓN Y BIOSEGURIDAD

- 7.1 Legislación Mundial
- 7.2 Legislación Mexicana
- 7.3 Bioseguridad
- 7.4 Organismos e instituciones nacionales e internacionales.
- 7.5 Etiquetado

CAPÍTULO VIII. FUTURO DE LOS ORGANISMOS TRANSGÉNICOS

- 8.1 Percepción social
- 8.2 Avances tecnológicos.

V. PROCEDIMIENTOS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

- Exposición oral por parte del maestro, con apoyos audiovisuales.
- Participación de los alumnos en la discusión de los temas a tratar.
- Revisión de artículos y noticias recientes sobre el tema
- Consulta bibliográfica por parte de los alumnos.
- Realización de encuestas
- Elaboración de un proyecto sobre diseño de organismos transgénicos

VI. EVALUACIÓN

Promedio de exámenes parciales:	60%
El criterio de evaluación será oral, o escrito	
Exposiciones y trabajos de consulta	30%
Proyecto	10%
Calificación mínima para exentar:	9.0

VII. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Levin, M. and H. Strauss	Risk assessment in Genetic Engineering. Mc.Grawn Hill . USA 403p.	1991
Kung, S. and R. Wu	Transgenic Plants Vol. 2. Academic Press, Inc.	1993
Serratos, J. A., M. C. Willcox, y F. Castillo	Memorias Foro Flujo genético entre maíz criollo, maíz mejorado y teocintle: implicaciones para el maíz transgénico. CIMMYT. México 138p	1995
Pedauy, J. R., A. Ferro R. y V. Pedauy R	Alimentos transgénicos. La nueva revolución verde. Mc.Grawn Hill Madrid. España 155p.	2000
Secretaria del Convenio sobre la Diversidad Biológica	Protocolo de Cartagena sobre seguridad de la Biotecnología del Convenio sobre la Diversidad Biológica. Canadá	2000
Arencibia, A.D.	Plant Genetic Engineering. Towards the third millennium. USA Elsevier	2000
Leatourneau, D K. and B. E. Burrows.	Genetically Engineered Organisms: assessing environmental and human health effects. USA.CRC Press	2002
Ondarza, N. R.	Biotecnología Básica. Trillas, México D.F. 184p.	2002
González M. A	¿Qué es el CIBIOGEM? México	2002
CIBIOGEM	Marco Regulatorio en Organismos Genéticamente Modificados. México	2002
	Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados. México	2005

PROGRAMA ELABORADO POR: Dr. Juan Manuel Martínez Reyna