



Página Principal (home) ▶ Mis cursos ▶ Mixta ▶ Ingeniería en Agronomía ▶ Tlajomulco ▶ biotecVegF2

Biotecnología vegetal F2

BIOTECNOLOGÍA VEGETAL



Docente

Mayra I. Montero Cortés
mayraitz@yahoo.com.mx



Novedades



¡¡Mensaje de la vida!!



Planeación y políticas del curso



Biología vegetal

U1. Importancia de la biotecnología en la Agricultura

1. Importancia de la biotecnología en la Agricultura

- 1.1. Desarrollo histórico de la Biotecnología vegetal
- 1.2. Conceptos básicos
 - 1.2.1 Totipotencia
 - 1.2.2 Competencia
 - 1.2.3. Determinación
 - 1.2.4. Crecimiento



- 1.2.5 Diferenciación de células y tejidos vegetales
- 1.2.6 Desdiferenciación de tejidos vegetales
- 1.3 Bienes y Servicios generados con la Biotecnología
- 1.4 Alcances y perspectivas
- 1.5 Biotecnología aplicada en la agricultura
- 1.6 Aplicaciones de la Biotecnología
- 1.7 Ética y Bioseguridad.

Duración Semana 2: del 30 de marzo al 6 de Abril del 2019

Competencia Específica

- Conocer los conceptos básicos de las técnicas de cultivo in vitro de células y tejidos vegetales, en cuanto a requerimientos nutricionales y ambientales y métodos de esterilización
- Conocer los bienes y servicios generados con la Biotecnología
- Identificar los productos obtenidos a través de la biotecnología en la agricultura
- Conocer las aplicaciones de la Biotecnología
- Conocer los principios éticos y la regulación de la experimentación y uso de la biotecnología vegetal



Línea del tiempo (3 de febrero)



Cuadro "Aplicaciones de la biotecnología vegetal y su impacto en la sociedad"



Síntesis de Bioseguridad en México



Enlace para video "Conceptos básico de genética"



Enlace para video "Ciclo celular"



Enlace video "Meiosis en humanos"



Examen Unidad 1

U2. Cultivo de tejidos

2. Cultivo de tejidos

- 2.1 Aplicaciones del cultivo de tejidos
- 2.2 Organización de un laboratorio de cultivo de tejidos (áreas y equipo)
- 2.3 Selección de material vegetal
- 2.4 Preparación de medios (requerimientos nutricionales, ambientales y hormonales) y técnicas de esterilización.
- 2.5 Viabilidad celular
- 2.6 Fuentes de contaminación
- 2.7 Micropropagación.
- 2.8 Etapas del cultivo de tejidos
- 2.9 Cultivo in vitro de callos
- 2.10 Cultivo de células en suspensión
- 2.11 Organogénesis (directa e indirecta)
- 2.12 Embriogénesis somática







- 2.13 Cultivo de meristemos y obtención de plantas libres de patógenos
- 2.14 Conservación y crioconservación in vitro de germoplasma
- 2.15 Variación somaclonal
- 2.16 Producción de metabolitos secundarios in vitro

Duración dos semanas: 13 de Abril al 4 de mayo

Competencia Especifica:

- Comprender las diferentes rutas de regeneración de plantas. Embriogénesis y organogénesis.
- Conocer los métodos de variación somaclonal y su aplicación en la mejora vegetal
- Conocer los métodos de obtención de metabolitos secundarios a partir de suspensiones celulares.
- Comprender la respuesta de las plantas frente a distintos tipos de estreses

EXAMEN 2da UNIDAD 5 Y 6 DEMARZO









-  Diseño de un laboratorio de micropropagación in vitro de plantas
-  Saneamiento Caña de Azucar
-  Video doble fertilización link
-  Video doble haploide
-  Artículo de metabolitos secundarios
-  Examen U2

Exposición

12 de marzo "Entrega de presentación de artículo científico en plataforma moodle y del cuestionario correspondiente al artículo asignado"

14 y 21 de marzo "Exposición de artículo científico". Todos deben llevar preparada su presentación, la elección de quienes presenten será aleatoria

18 de marzo "Entrega de link de video de la grabación de su presentación en la plataforma de moodle". La entrega de este video es para todos

-  Entrega de presentación de artículo científico
-  Entrega de cuestionario de artículo científico asignado para exponer
-  Link de presentación de artículo científico
-  Ejemplo del desarrollo de exposición de artículo científico
-  1chaudhury2010streptocarpus
-  2Mithila2003Saintpaulia shoot organo
-  3Mnoney2001In vitro micrografting
-  4Perez nuñez2006Coconut



5grzebelus2012carrot



6 Setit wida2017 orchid



7 singh2008micrografting



PESOS MOLECULARES DE REGULADORES DE CRECIMIENTO



RUBRICA DE EVALUACIÓN DE EXPOSICIÓN DE ARTÍCULO CIENTÍFICO

U3. Técnicas de transformación genética

3. Técnicas de transformación genética

3.1 Métodos directos de transformación

3.1.1 Biobalística

3.1.2 Transformación de protoplastos

3.2. Métodos indirectos de transformación

3.2.1. Transformación vía Agrobacterium

3.3. Principales aplicaciones de las plantas transgénicas (cultivos comerciales GM)

3.4. Técnicas de detección de OGMs

3.5. Legislación de OGM (Protocolo de Cartagena y Codex Alimentarius)

Duración 1 semana: 18 de mayo

Competencia Específica: Comprender la estructura y función del material genético de los vegetales. Conocer los diferentes genomas presentes en las células vegetales y su integración funcional. Conocer la base molecular de las diferentes estrategias para la transformación genética de plantas. Conocer las técnicas de generación de plantas transgénicas



Síntesis de Métodos de transformación genética

U4 Técnicas de marcadores moleculares

. Técnicas de marcadores moleculares

4.1 Estructura y propiedades del DNA

4.2 Extracción de ácidos nucleicos

4.3 Electroforesis



4.4 PCR y sus variantes

4.5 Clonación

4.6. Marcadores genéticos y sus aplicaciones

Duración Semana 7 día 25 de mayo

Competencia Específica: Conocer y aplicar diferentes métodos de extracción de ácidos nucleicos. Conocer los principios de la amplificación de ácidos nucleicos. Conocer las diferentes técnicas de electroforesis. Analizar los resultados obtenidos con las técnicas moleculares empleadas.


 Subir foto Técnicas de Biología molecular Unidad 3 y 4

Examen de recuperación

Sección de exámenes de recuperación

 Examen de recuperación U2

El examen de recuperación estará disponible los días 30 y 31 de marzo hasta las 23:55, tendrás 90 minutos para contestar el examen, cumplido ese tiempo el examen se cerrará automáticamente. Recuerda que una vez iniciado el examen se borrará la calificación que obtuviste en esta unidad y se sustituirá por calificación que obtengas en este examen, el cual se promediará con las demás unidades para obtener tu calificación final.

 Examen de recuperación U4

El examen de recuperación estará disponible los días 30 y 31 de marzo hasta las 23:55, tendrás 90 minutos para contestar el examen, cumplido ese tiempo el examen se cerrará automáticamente. Recuerda que una vez iniciado el examen se borrará la calificación que obtuviste en esta unidad y se sustituirá por calificación que obtengas en este examen, el cual se promediará con las demás unidades para obtener tu calificación final.

NAVEGACIÓN



Página Principal (home)

- Mi hogar (área personal)

Páginas del sitio

Mi perfil

Curso actual

biotecVegF2

Participantes

Insignias

Biotecnología vegetal F2

U1. Importancia de la biotecnología en la Agricultura

U2. Cultivo de tejidos

Exposición

U3. Técnicas de transformación genética

U4 Técnicas de marcadores moleculares

Examen de recuperación

Mis cursos



ADMINISTRACIÓN



Administración del curso

Calificaciones

Cambiar rol a...

Volver a mi rol normal

Ajustes de mi perfil

USUARIOS EN LÍNEA



(últimos 5 minutos)

Mayra Montero Cortes

CALENDARIO



◀ May 2020 ▶

<u>Dom</u>	<u>Lun</u>	<u>Mar</u>	<u>Mié</u>	<u>Jue</u>	<u>Vie</u>	<u>Sáb</u>
(Domingo)	(Lunes)	(Martes)	(Miércoles)	(Jueves)	(Viernes)	(Sábado)
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

CLAVE DE EVENTOS

- Ocultar eventos globales
- Ocultar eventos del curso
- Ocultar eventos del grupo
- Ocultar eventos del usuario

MENSAJES



Pablo Bernardo Aldana

1

JOSE DANIEL SERRATOS CAMPOS

1

Mensajes

BUSCAR EN FOROS



Búsqueda avanzada

ÚLTIMAS NOTICIAS



(Sin novedades aún)

Actividad reciente

EVENTOS PRÓXIMOS



No hay eventos próximos

[Ir al calendario...](#)

[Nuevo evento...](#)

Usted está ingresado como Mayra Montero Cortes: Estudiante (Volver a mi rol normal)
[Página Principal \(home\)](#)

