

**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA**  
FORMATO GENERAL

**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

**NOMBRE DE MATERIA**

TECNOLOGÍA DE SEMILLAS

**CÓDIGO DE MATERIA**

PG 154

**DEPARTAMENTO**

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

**CÓDIGO DE DEPARTAMENTO**

PG

**CENTRO UNIVERSITARIO**

CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AGROPECUARIAS

**CARGA HORARIA**

**TEORÍA**

63

**PRÁCTICA**

21

**TOTAL**

84

**CRÉDITOS**

9

**TIPO DE CURSO**

TEÓRICO/PRÁCTICO

**NIVEL DE FORMACIÓN PROFESIONAL**

LICENCIATURA

## PRERREQUISITOS



## OBJETIVO GENERAL

CONOCER UN PANORAMA GENERAL SOBRE LAS ETAPAS Y PROCESOS ESENCIALES EN LA OBTENCIÓN DE SEMILLA DE ALTA CALIDAD, INCLUYENDO UNA VISIÓN DEL AVANCE TECNOLÓGICO DE LA INDUSTRIA SEMILLERA

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- CONOCER LA DIFERENCIACIÓN MORFOLÓGICA DE SEMILLAS Y DE LOS EVENTOS FISIOLÓGICOS QUE EN ELLA OCURREN DESDE SU FORMACIÓN HASTA SU MADURACION, CONOCIENDO ADEMÁS LOS PROCESOS DE DETERIORO Y LONGEVIDAD.
- CONOCER EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE SEMILLA EN CAMPO, DESDE SELECCIÓN DE ÁREAS, ESTABLECIMIENTO DE LOTES DE PRODUCCIÓN, MANEJO DE TÉCNICAS ESPECÍFICAS DE PRODUCCIÓN Y COSECHA DE SEMILLAS
- CONOCER EL CONCEPTO DE CONTROL DE CALIDAD INTERNA Y EXTERNA EN UNA EMPRESA DE PRODUCCIÓN DE SEMILLAS, EN BASE A LA LEGISLACIÓN, CONOCIMIENTO DE REGLAMENTOS, NORMAS Y ESTÁNDARES DE TOLERANCIA ESTABLECIDOS.
- CONOCER EL FLUJO DE BENEFICIO DE SEMILLAS EN PLANTA; SU CONSERVACIÓN, PROMOCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN.

## CONTENIDO TEMÁTICO SINTÉTICO

1. INTRODUCCIÓN
2. DESARROLLO Y MORFOLOGÍA DE SEMILLAS
3. SISTEMAS DE PRODUCCIÓN
4. BENEFICIO DE SEMILLAS
5. LEGISLACIÓN DE SEMILLAS EN MÉXICO
6. COMERCIALIZACIÓN DE SEMILLAS

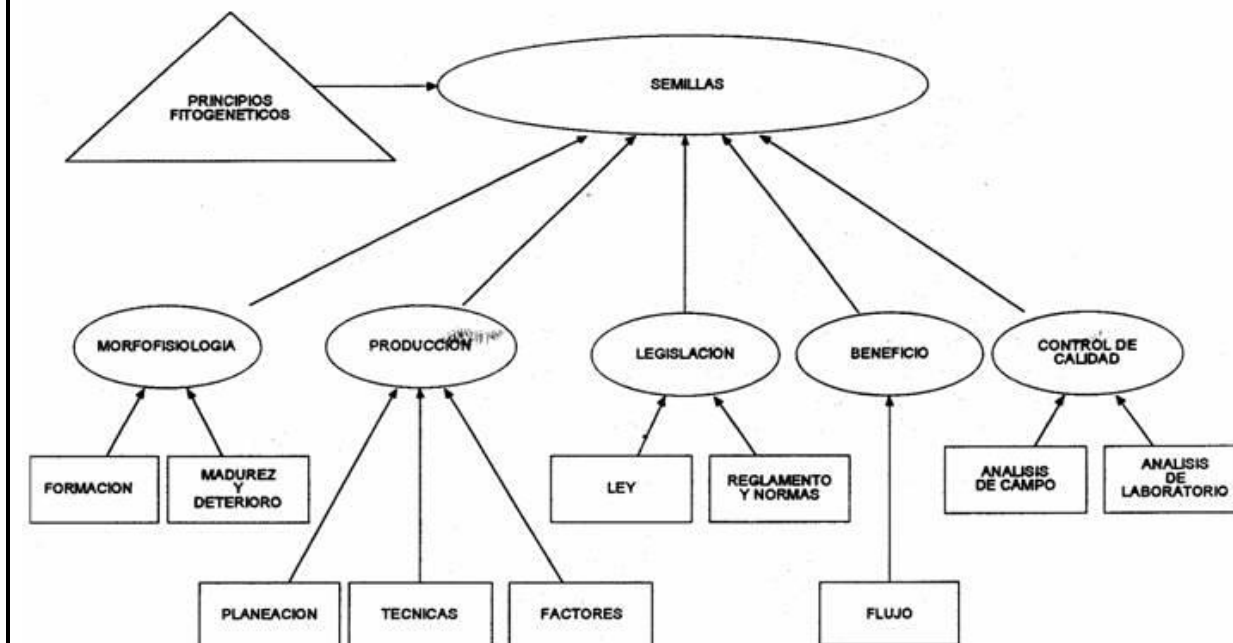
#### PRÁCTICAS DE LABORATORIO:

1. Morfología de la semilla
2. Pruebas de inhibición de semillas
3. Ensayo de germinación
4. Prueba de viabilidad
5. Prueba de vigor
6. Muestreo y homogeneización de la muestra
7. Determinación del contenido de humedad
8. Análisis de pureza física
9. Determinación de peso volumétrico
10. Prueba de daño mecánico

#### PRÁCTICAS DE CAMPO:

1. Mantenimiento de semilla genética
2. Producción de semilla en campo
3. Desespigue en maíz
4. Depuración en campo
5. Inspección y certificación en campo
6. Visita a lotes de producción
7. Visita a una planta beneficiadora de semillas

## TECNOLOGIA DE SEMILLAS



### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

| AUTOR  | LIBRO TEMA   | EDITORIAL  |
|--|--|--|
| Agrawal, R.L. 1980                                   | Seed technology  | New Delhi, India. Oxford & Publishing Co.        |
| Association of Official Seed Analysts. 1978          | Rules for testing seeds  | J. Seed technol. 3:29                            |
| AOSA, 1983   | Seed Vigor testing handbook to<br>The handbook on seed testing | Association of official seed Analyst,<br>U.S.A.  |
| Besnier R.F. 1989                                    | Semillas, Biología y Tecnología                                | Ediciones Mundi-prensa, Madrid<br>España, 638 p. |
| Newley, J. D. And Black, M. (eds)<br>1978<br>Apuntes | Physiology and biochemistry of seeds                           | New York, N.Y. Springer verlag VI                |

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

#### PUBLICACIONES PERIÓDICAS

Agric tec. Mex.  
Agronomy Journal  
Crop. Sci.  
Hort Science  
Planta

Plant Physiology  
Revista fitotecnía Mexicana  
Seed Sci. And Technology  
Seed news

Revista: Productores de Hortalizas

Cursos: Actualización en Tecnología de Semillas (UAAAN)

#### ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Coordinar las actividades de aprendizaje mediante el esquema **TEORÍA / PRÁCTICA**. A través de vincular **Aula / Laboratorio / Campo**. Siendo las Prácticas de Campo y laboratorio un auxiliar Didáctico Básico

Desarrollando actitudes de Investigación/discusión mediante tareas, temas a investigar y discutir y trabajo extra clase.

#### CARACTERÍSTICAS DE LA APLICACIÓN PROFESIONAL DE LA ASIGNATURA

El papel de las semillas en la Agricultura es básico ya que son la base y el mecanismo de reproducción de las plantas.

Conocer los métodos de Producción de Semillas Certificadas, Análisis de Laboratorio y Técnicas de Campo son valiosas herramientas para la obtención de Cosechas de Calidad, de mayor adaptación tanto al medio ambiente como a las técnicas actuales de mecanización e Industrialización.

#### CONOCIMIENTOS, APTITUDES, VALORES, ETC.

Conocimientos sobre la obtención de Semillas desde una perspectiva amplia.

Científica. Aprendiendo a manejar a ésta como un ente vivo, sus propiedades requerimientos, procesos de conservación y deteriorativos.

Técnica. Aplicación de los conocimientos que sobre producción manejo y protección de cultivos se han adquirido hasta esta etapa de preparación profesional.

Práctica. Obtención de los conocimientos prácticos necesarios para la formación de un criterio de evaluación, así como de actitudes que conlleven a la realización de un trabajo de calidad.

#### MODALIDADES DE EVALUACIÓN

| ACTIVIDAD  | VALOR |
|--|-------|
| Cuestionarios, Tareas  | 10 %  |
| Prácticas de Laboratorio   | 20 %  |
| Prácticas de Campo   | 10 %  |
| Exámenes Parciales por Tema  | 50 %  |
| Examen Prácticas   | 5 %   |
|  | 100 % |
| 80 % Asistencias. Derecho Obtener calificación aprobatoria en Periodo Ordinario. |       |