



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	IZTAPALAPA	DIVISION	CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN BIOLOGIA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	CRED.	11	
2312051	FISIOLOGIA VEGETAL	TIPO	OBL.	
H. TEOR. 4.0	SERIACION	TRIM.	V	
H. PRAC. 3.0		2312050		

OBJETIVO(S) :

Objetivos Generales:

Que al final de la UEA el alumno sea capaz de:

- Reconocer el funcionamiento orgánico de los vegetales mediante el análisis de los procesos metabólicos fundamentales así como sus relaciones con el medio ambiente.
- Aplicar los métodos y técnicas de investigación más comunes en fisiología vegetal y la biología de sistemas en plantas.
- Describir un panorama general de las aplicaciones prácticas y campos de trabajo.

Objetivos Específicos:

Que al final de la UEA el alumno sea capaz de:

- Discutir todo lo relacionado y simultáneo al estudio del genoma con la fisiología vegetal.
- Identificar el desarrollo embrionario y las funciones de las semillas, frutos y plántulas.
- Reconocer los procesos de crecimiento y las funciones de la raíz, tallo, hojas y flores.
- Distinguir los procesos de control del desarrollo, el crecimiento, las respuestas al estrés y la senescencia.
- Reconocer la nutrición en plantas integrada a los ciclos biogeoquímicos del agua, nitrógeno, carbono y oxígeno.
- Integrar los conocimientos explorando alternativas para tratar problemas actuales relacionados con la utilización y conservación de plantas.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO
ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 344

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CONTENIDO SINTETICO:

1. Conceptos básicos de genómica como fundamento de la fisiología vegetal y revisión de técnicas de biología molecular.
2. Conceptos fisiológicos fundamentales.
3. Fisiología de la semilla y del fruto.
4. Fisiología de la plántula.
5. Fitorreguladores.
6. Correlaciones tróficas, agua y transpiración.
7. Nutrición nitrogenada y nutrición mineral.
8. Respiración.
9. Fotosíntesis.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Al inicio del curso el profesor presentará el contenido de la UEA, las modalidades de conducción y los criterios de evaluación. Los contenidos del curso se revisarán de manera presencial y a distancia en plataforma Moodle. Se emplearán los siguientes materiales didácticos: notas de curso digitalizadas, manuales de prácticas y videos. El profesor realizará exposiciones y se llevará a cabo una presentación grupal.

MODALIDADES DE EVALUACION:**Evaluación Global:**

Incluirá un mínimo de dos evaluaciones periódicas y, en su caso, evaluación terminal. Las primeras podrán realizarse a través de participación en clase, tareas e informes. Los factores de ponderación serán a juicio del profesor y se darán a conocer al inicio del curso.

Evaluación de Recuperación:

Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO
'ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 344

EL SECRETARIO DEL COLEGIO



CLAVE 2312051

FISIOLOGIA VEGETAL

Incluirá una evaluación escrita del contenido teórico del programa y, a juicio del profesor, podrá ser global o complementaria.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Alberts, B., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K. y Walter, P. (2004) Biología molecular de la célula. Ediciones Omega, Barcelona, España.
2. Ascon-Bieto, J. y Talon, M. (2008) Fundamentos de Fisiología Vegetal. Mc Graw Hill Interamericana, México, D.F.
3. Baskin, C.C. y Baskin, J.M. (1999) Seeds, Ecology, Biogeography, and Evolution of Dormancy and Germination. Academic Press.
4. Bradford, K. y Nonogaki, H. (2007) Seed Development Dormancy And Germination. Blackwell Publishing. USA.
5. Fenner, M. y Thompson, K. (2005) The Ecology of seeds. Cambridge University Press. UK. (Capitulos 5 Latencia y 6 Germinación).
6. Gifford, E.M. y Foster, A.S. (1989) Morphology And Evolution Of Vascular Plants. Freeman and Co., USA.
7. Hopkins, W.G. y Hüner, N. P. A. (2004) Introduction to Plant Physiology, 3a ed. John Willey and Sons, Inc. USA.
8. Howell, S.H. (2000) Molecular Genetics Of Plant Development. Cambridge University Press.
9. Khan, A. (1999) Transgenic Plants In Agriculture. Ed. John Libbey Eurotext. Montrouge, France.
10. Lewin, B. (2008) Genes IX. Jones and Bartlett Publishers.
11. Mackee, T. y Mackee, J.R. (2003) Bioquímica la base molecular de la vida. McGraw Hill-Interamericana.
12. Mauseth, J.D. (2009) Botany An Introduction To Plant Biology. (4 ed). UK. Jones and Bartlett Publishers.
13. Morot-Gaudry, J. F. Lea, P. and Briat, J. F. (2007) Functional Plant Genomics. Science Publishers Enfield, NH. USA.
14. Taiz, D. and Zieger, E. (2006) Plant Physiology. Sinauer Associates, Inc. Pub. USA.
15. Westhoff, P., Jeske, H., Jurgens, G., Klopstech, K., Link, G. (1998) Molecular plant development from gene to plant. Oxford University Press, Oxford, UK.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO
ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 344

EL SECRETARIO DEL COLEGIO