

## ASIGNATURA: FISIOLÓGÍA VEGETAL

CLAVE: 3665

TIPO DE ASIGNATURA: OPTATIVA

NÚMERO DE HORAS: 96                      TEORÍA    PRÁCTICA                      T-P    96

UNIDADES DE CRÉDITO: 12

### DATOS DEL PERSONAL ACADÉMICO

RESPONSABLE ASIGNATURA: ELSA VENTURA ZAPATA

PROFR. PARTICIPANTE: GABRIELA SEPÚLVEDA JIMÉNEZ

ALMA ROSA LÓPEZ LAREDO

CRESCENCIO BAZALDÚA MUÑOZ

### OBJETIVO DE LA ASIGNATURA

El alumno adquirirá los fundamentos básicos que le permitirán conocer y entender la relación: estructura-función de los órganos vegetales que conjuntamente contribuyen a la expresión fenotípica de la planta en respuesta al programa genético de la especie y a la influencia de los factores ambientales. Asimismo, el alumno conocerá la importancia y utilidad de la fisiología vegetal, en el campo de la biotecnología

### DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

TEMAS	TIEMPO (h)
Introducción	6
Características de las plantas vasculares	2
Relación planta-agua	6
Transporte y nutrición mineral	4
Relación fotosíntesis-transpiración	4
Reparto de fotoasimilados: Transporte por el floema	6
Desarrollo vegetal: Germinación, crecimiento y diferenciación	6
Hormonas y reguladores de crecimiento	6
La capacidad motriz de las plantas	2
Fotomorfogénesis: Fitocromo y respuesta a luz azul	4
Ritmos de la vida	6
Respuestas del crecimiento a la temperatura	2
Floración	2
Fisiología de las plantas en ambientes estresantes	8
Fisiología vegetal aplicada a la Biotecnología	4

## BIBLIOGRAFÍA UTILIZADA EN LA ASIGNATURA

- Alexander G. Volkov. 2006. Plant Electrophysiology: Theory and methods. Springer
- Baluska Frantisek, Stefano Mancuso y Dieter Volkmann (Eds.). 2006. Communication in plants, neuronal aspects of plant life. Springer-Verlag. Pp. 438
- Baluska. 2009. Signaling in plants: signaling and communications in plants. Springer-Verlag.
- Florencio Rodríguez Suppo. 2005. Fertilizantes: Nutrición vegetal. AGT Editor
- Gabriel Alcántar González. 2007. Nutrición de cultivos. Colegio de posgraduados.
- Hopkins, W.G. 1999. Introduction to Plant Physiology. Second Edition. Wiley and Sons, Inc. New York.
- Karp, G. 1999. Cell and Molecular Biology. 2n. Edition. Wiley and Sons Inc. New York.
- Lea, P.J. Y Leegood, R.C. 1999. Plant Biochemistry and molecular biology. 2<sup>nd</sup>. Ed. John Wiley & Sons. New York.
- Lincoln Taiz. 2006. Plant Physiology. Sinauer Associates Inc.
- Michael G. Simpson. 2010. Plant systematics. Academic Press.
- Orcutt, D.M. y Eric T. Nilsen. 2000. Physiology of plants under stress; Siol and Biotic factors. John Wiley & Sons Inc. New York.
- Park S. Nobel. 2009. Physicochemical and environmental Plant Physiology. Fourth Edition. Elsevier

## PROCEDIMIENTOS O INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN A UTILIZAR