

## OBLIGATORIA

### temas

### objetivos

### prácticas

La naturaleza autótrofa de las plantas es el principio fundamental que determina las maneras en que se organizan, desarrollan y funcionan sus diferentes órganos y tejidos; de tal manera que para entender los principios de la fisiología vegetal es necesario relacionar forma y función, reconociendo dónde, cómo y cuándo se llevan a cabo las diferentes funciones vitales que necesita llevar a cabo planta para completar las diferentes fases de su ciclo de vida. Este curso brinda los fundamentos básicos para entender los procesos fisiológicos más importantes refiriendo los atributos morfológicos y anatómicos que necesitan las plantas para su crecimiento y desarrollo a lo largo de las diferentes fases de su ciclo de vida.

# Biología



Es una materia del eje disciplinar de Botánica. Sin seriación. Se recomienda cursarla a partir de 4° semestre y con antecedente de Botánica I y II, Biofísica y Bioquímica y biología celular. La carga de actividades es: 4 h/s teoría, 2h/s trabajo práctico en laboratorio y en vivero. Contribuye con 8 créditos totales.

Profesores:

Dra. Guadalupe Malda Barrera



Cuerpo Académico  
Biología y Aprovechamiento de la Flora

#### 1) FOTOSÍNTESIS

La energía solar y sus características

Reacciones de transformación energética y de fijación de carbono

Grupos fotosintéticos

Fotosíntesis y crecimiento

#### 2) EL AGUA Y LAS PLANTAS

Transpiración y eficiencia de uso de agua

La solución del suelo

Absorción y transporte de agua

Potencial hídrico

#### 3) NUTRICIÓN EN LAS PLANTAS

Macro y micronutrientes

Repartición interna de nutrientes

Órganos y tejidos de almacenamiento y crecimiento

Nutrición y crecimiento en las plantas

#### 4) CRECIMIENTO Y DESARROLLO:

Conceptos básicos

Ciclo de vida y fases del ciclo de vida

Formas de vida en las plantas, movilización de nutrientes y ritmos de crecimiento

Regulación interna (hormonas)

Regulación en respuesta al ambiente (Termoperiodos y fotoperiodos)

1.- Entender los procesos bioenergéticos de los órganos fotosintéticos, analizando la el aprovechamiento de la energía transformada  
2.- Estudiar los diferentes mecanismos involucrados en el flujo, consumo y conservación de agua en las plantas, relacionándolo con la obtención, uso y distribución de nutrientes  
3.- Explicar el crecimiento y desarrollo de las plantas como resultado de procesos de morfogénesis regulados por agentes internos y ambientales

Se desarrollan dos tipos de actividades prácticas:

-Sesiones en laboratorio para reconocimiento de estructuras funcionales y demostraciones de algunos procesos fisiológicos.

- Sesiones en vivero para ejercicios experimentales de análisis de crecimiento en plantas