UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
ESCUELA DE BIOLOGÍA

1. Datos generales

Materia: FISIOLOGÍA VEGETAL
Código: BIOI403
Paralelo:
Periodo : Marzo-2021 a Julio-2021
Profesor: ANSALONI RAFFAELLA
Correo electrónico ransaloni@uazuay.edu.ec

Docencia	Práctico	Autónomo: 56		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
48	16	16	40	120

Prerrequisitos:

Ninguno

2. Descripción y objetivos de la materia

La fisiología vegetal es un componente importante del entrenamiento de un biólogo, y se relaciona con la bioquímica, biología molecular y celular, la genética, la ecología vegetal y el manejo de ecosistemas tanto naturales como agrícolas.

La materia se enfoca al conocimiento y comprensión del funcionamiento de las plantas en relación con su medio ambiente natural o producto de la actividad humana. Se analizan las bases teóricas de la fisiología vegetal y sus aplicaciones, las relaciones hídricas, nutrición, crecimiento y desarrollo vegetal.

La fisiología vegetal aporta al estudiante y al biólogo conocimientos indispensables para el entendimiento de los procesos bioquímicos presentes en la naturaleza, proporciona herramientas de comprensión de las interacciones entre plantas y medio ambiente.

3. Contenidos

1	**Ciclo de vida de los vegetales**
1.2	Diferencias de los ciclos entre grupos taxonómicos (2 horas)
1.1000000000	Angiospermas y pteridofitas (2 horas)
2	**Relaciones hídricas de las plantas**
2.1	El agua y la célula vegetal (2 horas)
2.4	Respuestas de las plantas al estrés hídrico (4 horas)
2.2000000000	Equilibrio químico y osmosis (2 horas)
2.2999999999	Absorción, transporte y evapotranspiración (4 horas)
3	**Nutrición mineral de las plantas**
3.1	El suelo y los elementos esenciales (2 horas)
3.2	Absorción y transferencia de solutos (2 horas)
3.2	Síntomas de carencias nutricionales (2 horas)
3.4	Metabolismo del N y nutrición nitrogenada (2 horas)
3.5	Interacción planta-microorganismos del suelo: simbiosis fijadoras de nitrógeno. (2 horas)
3.6	Micorrizas y su importancia en la nutrición mineral (2 horas)
4	**Fotosíntesis**
4.2	Fase oscura y asimilación del carbono: Plantas C3, C4 y CAM (4 horas)
4.3	Respuestas de la fotosíntesis y respiración en un medio ambiente variable (2 horas)
4.5	Metabolitos primarios y secundarios (1 horas)
4.4000000000	Metabolismo triosos-fosfatos y productos derivados (1 horas)
4.5999999999	Principales metabolitos secundarios: importancia para la planta, el ecosistema y el ser humano (4 horas)
4.0999999999	Fase luminosa (2 horas)

5	Germinación
5.2	Dormición: tipos de dormancia, inhibidores de la germinación (2 horas)
5.3	Floración y producción de unidades de dispersión (2 horas)
5.4	Reproducción vegetativa (3 horas)
5.0999999999	Germinación de semilla (4 horas)
6	Crecimiento y desarrollo
6.1	Diferenciación celular (1 horas)
6.2	Reguladores del crecimiento (3 horas)
6.3	Tropismos y nastías (2 horas)
6.4	Fotoperíodo y termoperíodo (3 horas)
6.5	Crecimiento vegetal y estrés ambiental (2 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
r04. Comprende fundamentos de la ciencia para su desempeño profesional	
-Desarrollo de la capacidad de investigación ante problemas fisiológicos	-Trabajos prácticos - productos
-Relaciona los distintos procesos fisiológicos que ocurren en los vegetales para obtener una visión global del funcionamiento de la planta en estado natural y bajo cultivo.	-Evaluación escrita -Foros, debates, chats y otros -Resolución de ejercicios, casos y otros

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Foros, debates, chats y otros	Trabajo colaborativo e individual		APORTE DESEMPEÑO	2	Semana: 5 (12/04/21 al 17/04/21)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Resolución de casos		APORTE DESEMPEÑO	2	Semana: 8 (03/05/21 al 08/05/21)
Evaluación escrita	Pruebas de reactivos, preguntas abiertas, ejercicios y resolución de cxasos		APORTE DESEMPEÑO	4	Semana: 10 (17/05/21 al 21/05/21)
Trabajos prácticos - productos	Pequeños experimentos individuales		APORTE DESEMPEÑO	2	Semana: 12 (31/05/21 al 05/06/21)
Trabajos prácticos - productos	Investigaciones teórico prácticas		EXAMEN FINAL ASINCRÓNICO	10	Semana: 17-18 (05-07-2021 al 18-07-2021)
Evaluación escrita	Prueba de reactivos, preguntas abiertas, ejercicios		EXAMEN FINAL SINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (19-07-2021 al 25-07-2021)
Trabajos prácticos - productos	Investigaciones teórico prácticas		SUPLETORIO ASINCRÓNICO	10	Semana: 17-18 (05-07-2021 al 18-07-2021)
Evaluación escrita	Prueba de reactivos, preguntas abiertas, ejercicios		SUPLETORIO SINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (19-07-2021 al 25-07-2021)

Metodología

Criterios de Evaluación

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Audesirk Gerarld, Audesirk Teresa, Byers Bruce, Campos Olguín Víctor	Pearson México.	Biología: la vida en la tierra, con fisiología.	2017	
A Malcolm Campbell, Christopher J Paradise	Momentum Press	Plant Physiology	2016	
Bidwell R. G. S	AGT México.	Fisiología Vegetal.	1983	

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 08/03/2021

Estado: Aprobado