

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE  
DIVISION DE CIENCIA Y TECNOLOGIA  
CARRERA DE GESTION AMBIENTAL LOCAL**

**I. Identificación de la Actividad Curricular**

Nombre del curso	<b>Laboratorio de Anatomía, Morfología y Fisiología Vegetal</b>
Prerrequisito	<b>Biología</b>
Carrera	<b>Gestión Ambiental Local</b>
Responsable	<b>Inga. Dafne Yamileth Camas Figueroa</b>
Código	<b>2277</b>
Horas de Docencia Directa/Indirecta	<b>2 horas de práctica a la semana</b>
Créditos	

**II. Descripción de la Actividad Curricular (Máximo 150 palabras)**

En el curso de Laboratorio de Anatomía, Morfología y Fisiología Vegetal se estudian las distintas formas y estructuras vegetales resaltando los aspectos de anatomía, morfología y fisiología vegetal, además se pone atención a la relación que guarda las estructuras con los cultivos y sus características, también analizaremos aspectos que tengan interacción con los procesos productivos. El curso consiste en toda la parte práctica aplicada al laboratorio.

**III. Competencias**

**1. Competencias Genéricas y Niveles de Dominio:**

**CG.1:** Actúa con principios, valores éticos y compromiso social.

**Nivel I:**

Descripción: Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de aprendizaje en el laboratorio.

**2. Competencias Específicas y Niveles de Dominio:**

**CE 1:** Diseña, propone y ejecuta sistemas de producción agrícola dentro del contexto de la gestión sostenible de los recursos del suelo, agua y genéticos.

**CE 2:** Maneja y propone alternativas para la producción, protección y mejoramiento genéticos de los cultivos.

**Nivel I:** Describe y analiza las características de los seres vivos

Descripción: Describe la morfología de las plantas superiores y explica sus principales procesos fisiológicos.

#### IV. Resultados de aprendizaje

1. Maneja adecuadamente el equipo e instrumentos de laboratorio de Morfología y Fisiología Vegetal.
2. Realiza con precisión cortes, montajes y tinciones de células y tejidos vegetales para observar a través del microscopio óptico.
3. Interpreta los hechos observados en los experimentos de laboratorio y saca conclusiones acertadas de ellos.
4. Prepara adecuadamente especímenes vegetales para un herbario.

#### V. Contenidos

1. La célula vegetal
2. Tejidos fundamentales
3. Tejidos de protección
4. Tejidos conductores
5. Anatomía de la hoja
6. Morfología de la hoja
7. Morfología de la raíz y el tallo
8. Morfología de la flor
9. Formulas y diagramas florales
10. Morfología del fruto y la semilla
11. Anatomía de la raíz
12. Fotosíntesis

#### VI. Evaluación

Rubrica evaluativa (aspectos actitudinales y valores, Trabajo, etc.....)	05%
Herbario.....	05%
2 Reportes de práctica (5pts c/u).....	10%
Examen Parcial.....	05%
Examen Final.....	05%
<b>TOTAL.....</b>	<b>30%</b>

#### VII. Medios y Evaluación del Aprendizaje

Resultados de Aprendizaje	Estrategias Metodológicas	Estrategias Evaluativas	Ponderación
<b>1. Maneja adecuadamente el equipo e instrumentos de laboratorio de Morfología</b>	1. Cumplimiento de los aspectos actitudinales en cada práctica	1. Pauta de cotejo	<b>05%</b>

<b>y Fisiología Vegetal.</b>			
<b>2. Realiza con precisión cortes, montajes y tinciones de células y tejidos vegetales para observar a través del microscopio óptico.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Preparación de células y tejidos vegetales para microscopía óptica</li> <li>2. Prácticas de Laboratorio experimental</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificación de la actividad</li> <li>2. Demostración de habilidades prácticas</li> <li>3. Reportes con fotografías</li> </ol>	<b>10%</b>
<b>4. Interpreta los hechos observados en los experimentos de laboratorio y saca conclusiones acertadas de ellos.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prácticas de laboratorio experimental</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Exámen Parcial</li> <li>2. Exámen final</li> </ol>	<b>5%</b> <b>5%</b>
<b>5. Prepara adecuadamente especímenes vegetales para un herbario.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recolección de material vegetal</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Herbario</li> </ol>	<b>5%</b>

#### VIII. Requisito de asistencia

<b>En las prácticas de laboratorio es obligatorio llenar el 80% de asistencia</b>	
10 Prácticas de laboratorio	100% de asistencia
La asistencia está completamente ligada a los aspectos actitudinales y se evalúa en la rúbrica de cada práctica	
También se califica en la evaluación la parte teórica, la parte práctica y la parte de autoformación	

Si el estudiante tiene una inasistencia no tiene derecho al reporte , ni al corto de la práctica desarrollada

## IX. Recursos para el aprendizaje

### Tecnológicos:

- Equipo multimedia
- Computadora
- Aula virtual
- Laboratorio de Biología
- Microscopios
- Estuches de Disección
- Cristalería y equipo
- Reactivos químicos
- Colección de montajes permanentes de anatomía vegetal
- Colección de slides y diapositivas de Morfología Vegetal

### Bibliográficos:

1. La misma bibliografía para el curso y los instructivos de laboratorio.

### Espacios:

1. Laboratorio de Biología No. 21. Módulo D

<b>Contacto</b>	Dafne Yamileth Camas Figueroa dafnecamas@cunoc.edu.gt
<b>Versión</b>	<b>Julio 2019</b>

## X. CRONOGRAMA

SEMANA	ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE Y/O ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	P	M	A
1	Presentación del laboratorio, introducción, metodología, evaluación y asignación de grupo.	2		
2	Práctica 1 de laboratorio	1	1	2
3	Práctica 2 de laboratorio	1	1	2
4	Práctica 3 de laboratorio	1	1	2
5	Práctica 4 de laboratorio	1	1	2
6	Práctica 5 de laboratorio	1	1	2
7	Práctica 6 de laboratorio	1	1	2
8	Práctica 7 de laboratorio	1	1	2
9	Práctica 8 de laboratorio	1	1	2

10	Práctica 9 de laboratorio	1	1	2
11	Práctica 10 de laboratorio	1	1	2
12	Práctica 11 de laboratorio	1	1	2
13	Práctica 12 de laboratorio	1	1	2
14	Entrega de Herbario e Informe final	1	1	2
15	Evaluación final	1	1	

P=Presencial

M=Actividad Mixta

A=Autoformación