

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE  
DIVISIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA  
CARRERA DE GESTION AMBIENTAL LOCAL

### I. Identificación de la Actividad Curricular

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

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

El laboratorio de Morfología y Fisiología Vegetal constituye una parte complementaria importante en el desarrollo del curso teórico. Aquí se han seleccionado una serie de prácticas adecuadas a los requerimientos del curso, donde se contempla el desarrollo de habilidades en el manejo de técnicas de laboratorio de morfología y fisiología vegetal. En las primeras prácticas se analizan aspectos de organografía o morfología en el sentido estricto, que se trata de la forma externa de las plantas y en la segunda parte se analizan aspectos de citología e histología necesarios para comprender la anatomía vegetal, o sea la constitución interna de las plantas. Todas las prácticas se enfocan desde el punto de vista de la Morfología y Fisiología Vegetal para evidenciar la estrecha relación que existe entre estructura y función de las células, tejidos y órganos vegetales.

### 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 suelo, agua y genéticos.**

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

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

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

#### IV.- Resultados de Aprendizaje

1. Maneja adecuadamente el equipo e instrumental 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 y sustancias ergásticas
2. Tejidos fundamentales
3. Tejidos de protección y transpiración
4. Tejidos conductores y transporte de agua
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 y absorción de agua
12. Fotosíntesis

- Evaluaciones semanales y Trabajo de laboratorio .....10%
- Reportes de práctica.....10%
- Herbario.....5%
- Evaluación Final.....5%

#### VI.- Medios y Evaluación del Aprendizaje

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	ESTRATEGIAS EVALUATIVAS	PONDERACIÓN
1. Maneja adecuadamente el equipo e instrumental de laboratorio de Morfología y Fisiología Vegetal.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prácticas de Laboratorio experimental</li> <li>2. Preparación de células y tejidos vegetales para microscopía óptica.</li> </ol>	1. Pauta de cotejo	5%

<p>2. Realiza con precisión cortes, montajes y tinciones de células y tejidos vegetales para observar a través del microscopio óptico e idéntica la morfología de plantas superiores</p>	<p>3. Prácticas de Laboratorio experimental</p>	<p>1. Verificación de actividad 2. Demostración de habilidades prácticas. 3. Reportes con fotografías</p>	<p>10%</p>
<p>3. Interpreta los hechos observados en los experimentos de laboratorio y saca conclusiones acertadas de ellos.</p>	<p>1. Prácticas de Laboratorio experimental</p>	<p>2. Reportes de laboratorio 3. Evaluaciones escritas</p>	<p>10%</p>
<p>4. Prepara adecuadamente especímenes vegetales para un herbario.</p>	<p>1. Recolección de material vegetal 2. Elaboración de un herbario</p>	<p>1. Pauta de cotejo</p>	<p>5%</p>

## VII.- Requisito de asistencia

80% de Asistencia obligatoria a las prácticas de laboratorio

Clases teóricas 10%

Clases prácticas 80%

Autoformación 10%

## VIII.- Recursos para el Aprendizaje

### Tecnológicos:

- Equipo multimedia
- Computadora
- Página web
- Laboratorio de Biología
- Microscopios
- Estuches de Disección
- Cristalería para laboratorio
- Reactivos químicos
- Colección de montajes permanentes de anatomía vegetal

- Colección slides y diapositivas de Morfología Vegetal

**Bibliográficos:**

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

**Espacios:**

- Laboratorio No 21, Módulo D.

<b>Contacto</b>	Dafne Yamileth Camas Figueroa dafnecamas@cunoc.edu.gt
<b>Versión</b>	<b>Julio 2018.</b>

**CRONOGRAMA:**

Semana	Actividades de enseñanza-aprendizaje y/o actividades de evaluación	M	A
1	Presentación del laboratorio, introducción, metodología, y evaluación, asignación de grupo.	2	
2	Práctica de laboratorio	2	1
3	Práctica de laboratorio	2	1
4	Práctica de laboratorio	2	1
5	Práctica de laboratorio	2	1
6	Práctica de laboratorio	2	1
7	Práctica de laboratorio	2	1
8	Práctica de laboratorio	2	1
9	Práctica de laboratorio	2	1
10	Práctica de laboratorio	2	1
11	Práctica de laboratorio	2	1
12	Práctica de laboratorio	2	1
13	Práctica de laboratorio	2	1
14	Entrega de Herbario e Informe Final	2	
15	Evaluación Final	2	

M = actividad mixta

A= autoformación