

## CARTA DESCRIPTIVA (FORMATO MODELO EDUCATIVO UACJ VISIÓN 2020)

I. Identificadores de la asignatura			
Instituto:	Instituto de Ciencias Biomedicas	Modalidad:	Presencial
Departamento:	Ciencias Químico-Biológicas	Créditos:	8
Materia:	Morfología Vegetal	Carácter:	Obligatorio
Programa:	Biología	Tipo:	Curso
Clave:	BAS242608		
Nivel:	Intermedio		
Horas:	75 totales	Teoría: 60%	Práctica: 40%

II. Ubicación	
Antecedentes:	Clave
Ninguno	
Consecuente:	Clave
Fisiología Vegetal	BAS290499

III. Antecedentes
<p><b>Conocimientos:</b> Conocimientos básicos de química orgánica, bioquímica y biología celular</p> <p><b>Habilidades:</b> Búsqueda, análisis y organización de la información. Elaboración de hipótesis. Argumentación mediante lenguaje oral y trabajo en equipo. Al mismo tiempo, debe estar familiarizado con el material de laboratorio de uso común, como son el microscopio óptico de campo claro y la lupa estereoscópica.</p> <p><b>Actitudes y valores:</b> Honestidad académica, autocrítica, responsabilidad, respeto y disposición para el aprendizaje.</p>

#### **IV. Propósitos Generales**

Brindar al estudiante las herramientas básicas para que reconozca y analice la estructura anatómica básica, así como de su diversidad morfológica, que a su vez le permita inferir los rasgos de importancia taxonómica y sus adaptaciones al ambiente.

#### **V. Compromisos formativos**

**Conocimientos:** Al finalizar el curso el alumno reconocerá los diferentes tejidos de la planta, como se organizan para estructurar los órganos de la misma, la diversidad morfológica de los mismos así como las tendencias evolutivas de este grupo.

**Habilidades:** Aprenderá lenguaje del área de la botánica así como el manejo de documentos específicos del área. El alumno será capaz de obtener cortes a mano libre de los diferentes órganos de las plantas, así como algunas técnicas para preservación de material vegetal.

**Actitudes y valores:** Se estimulará la responsabilidad, la puntualidad, el respeto, la cooperatividad y la tolerancia mediante el trabajo en equipo.

**Problemas que puede solucionar:** Implementar y desarrollar técnicas y manejo de laboratorio para el análisis de distintos tejidos de origen vegetal.

## VI. Condiciones de operación

**Espacio:** Aula tradicional

**Laboratorio:** Laboratorio de Docencia

**Mobiliario:** Mesabancos y escritorio,

**Población:** 15 a 20

**Material de uso frecuente:**

- a) Proyector de acetatos
- b) Canon y computadora portátil
- c) Lupas estereoscópicas
- d) Microscopios ópticos de campo claro

**Condiciones especiales:**

Campana de extracción o extractor

Secadora

Invernadero

## VII. Contenidos y tiempos estimados

Temas	Contenidos	Actividades
1. Introducción	1.1. Características del Reino Plantae 1.2. Definición de Botánica 1.2.1. Morfología Vegetal 1.2.2. Fisiología Vegetal	Lluvia de ideas Revisar el acervo bibliográfico relacionado con la botánica Elaboración de fichas bibliográficas
2. Citología Vegetal	2.1. Teoría celular y teoría organismal 2.2. Características de las células vegetales (con énfasis en los típicos de plantas)	Exposición por parte del profesor Exposición por parte de los alumnos Interpretación de microfotografías Prácticas de laboratorio Examen parcial (tema 1 y 2) Retroalimentación
3. Histología Vegetal	3.1. Definición de tejido 3.2. Clasificación de tejidos vegetales y sus características	Exposición por parte de los alumnos y elaboración de resumen Elaboración de una bases de imágenes (micrografías) Interpretación de imágenes Prácticas de laboratorio Examen parcial (tema 3) Retroalimentación
4. Organografía Vegetal	Definición, características, morfología, anatomía y diversidad de los órganos	Exposición por parte del profesor Elaboración de glosario ilustrado Interpretación de imágenes

	vegetativos y de reproducción sexual que pueden presentar las plantas	Prácticas de laboratorio Examen parcial (tema 4) Retroalimentación
5. Tópicos selectos de Morfología Vegetal	Importancia de la Morfología Vegetal en la práctica del Biólogo	Lluvia de ideas Definición de temas Elaboración de trabajo de investigación en equipo Exposición Retroalimentación

### VIII. Metodología y estrategias didácticas

Metodología Institucional:

Estrategias del Modelo UACJ Visión 2020 recomendadas para el curso:

- a) **aproximación empírica a la realidad**
- b) **búsqueda, organización y recuperación de información**
- c) comunicación horizontal
- d) descubrimiento
- e) ejecución-ejercitación
- f) **elección, decisión**
- g) evaluación
- h) experimentación
- i) extrapolación y transferencia
- j) internalización
- k) investigación
- l) meta cognitivas
- m) planeación, previsión y anticipación
- n) problematización
- o) proceso de pensamiento lógico y crítico
- p) procesos de pensamiento creativo divergente y lateral
- q) procesamiento, apropiación-construcción
- r) significación generalización
- s) **trabajo colaborativo**

## IX. Criterios de evaluación y acreditación

### a) Institucionales de acreditación:

Acreditación mínima de 80% de clases programadas

Entrega oportuna de trabajos

Pago de derechos

Calificación ordinaria mínima de 7.0

Permite examen de título: no

### b) Evaluación del curso

Acreditación de los temas mediante los siguientes porcentajes:

Tema 1 y 2 25%

Tema 3 25%

Tema 4 25%

Tema 5 25%

## X. Bibliografía

Dickinson, W.C. 2000. Integrated Plant Anatomy. Academic Press. 533p.

Esau, Katherine. Anatomy of Seed Plants. Willey & Sons. 2nd Edition. ISBN: 0471245208

Fahn, A. Plant Anatomy. Pergamon Press. Singapure. 3era Edición. 1989. 544p.

**Paniagua, R., Nistal, M., Sesma, P., Álvarez-Uría, M., Fraile, B., Anadón, Sáez, F.J. 2007. Citología e Histología Vegetal y Animal. 4da. Edición. McGraw-Hill Interamericana. Madrid, España. 960p.**

Raven, P.H., Evert, R.F. y Eichhorn, S.E. 1999. Biology of Plants. 6ta. Edición. H. Freeman and Company/Worth Publishers. 944p.

Roberts, K. (Ed.) 2009. Handbook of Plant Science Vol. 1 y 2. John Wiley and Sons. England.

1599p.

Taiz, L., Zeiger, E. 1991. Plant Physiology. The Benjamin / Cummings Publishing Company, Inc. California, USA. 595p.

Tejero Diez, J.D., Granillo Velázquez, M.P. 1998. Plantae. Introducción al estudio de las plantas con embrión. Universidad Nacional Autónoma de México. Campus Iztacala. 303p.

#### **X. Perfil deseable del docente**

a) **Grado académico:** Maestría o Doctorado en Ciencias

b) **Área:** Botánica

c) **Experiencia:** cinco años dentro del ejercicio profesional de la investigación y docencia

#### **XI. Institucionalización**

**Responsable del Departamento:** Dr. Alejandro Martínez Martínez

**Coordinador/a del Programa:** D. Ph. Antonio de la Mora

**Fecha de elaboración:** 1 de Agosto del 2000

**Elaboró:** Dra. Helvia Rosa Pelayo Benavides

**Fecha de rediseño:** 15 de Enero de 2010

**Rediseño:** Dra. Helvia Rosa Pelayo Benavides