



Código: 4.10.2_FZYE_23	Página 1 de 34
Fecha de Emisión: 02/2006	Fecha de Revisión: 07/04/2016
	Nº de Revisión: 5
Elaboró:	COORDINADOR DE AREA
Aprobó:	SECRETARIA ACADEMICA

Manual De Prácticas De La Materia Agrostología

DIRECTORIO INSTITUCIONAL

M.C. JESÚS ENRIQUE SEÁÑEZ SÁENZ
Rector

DR. JESÚS VILLALOBOS JIÓN
Secretario General

M.C. JAVIER MARTÍNEZ NEVÁREZ
Director Académico

Ph.D. ALMA DELIA ALARCON ROJO
Director de Investigación y Posgrado

MTRO. JESÚS ENRIQUE PALLARES RONQUILLO
Director de Extensión y Difusión Cultural

M.A.R.H. NORMA CECILIA GONZÁLEZ MARTÍNEZ
Director Administrativo

DR. ROSENDO MARIO MALDONADO ESTRADA
Director de Planeación y Desarrollo Institucional

DIRECTORIO DE LA FACULTAD

M.A. LUIS RAÚL ESCÁRCEGA PRECIADO
Director

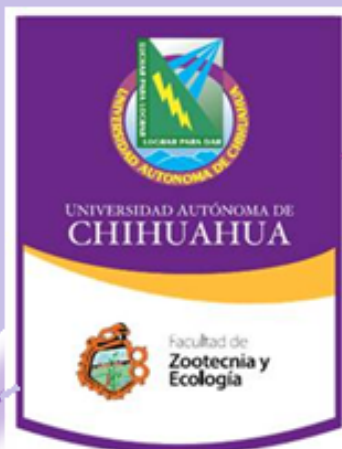
M.C. ANTONIO HUMBERTO CHÁVEZ SILVA
Secretario de Investigación y Posgrado

M.C. RICARDO ABEL SOTO CRUZ
Secretario Académico

D.P.h. EUGENIO CÉSAR QUINTANA MARTÍNEZ
Secretario de Extensión y Difusión

M.C. JOSÉ ROBERTO ESPINOZA PRIETO
Secretario Administrativo

M.A.P. DIANA GONZÁLEZ LÓPEZ
Secretario de Planeación



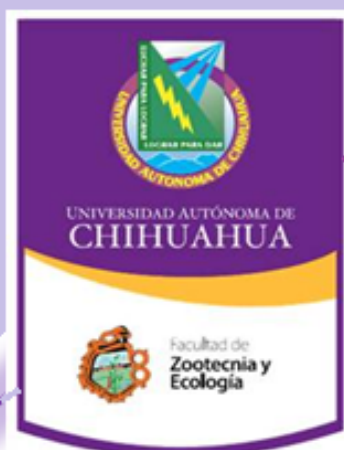
Manual de Prácticas de la materia: Agrostología



Dr. T. Lebgue K. & M.C. G. Quintana M.

Facultad de Zootecnia y Ecología, UACH

Febrero 2006. Actualizado Junio 2011



DIRECTORIO
FACULTAD DE ZOOTEKNIA Y ECOLOGIA, UACH

M.A. Luis Raúl Escárcega Preciado

Director
lescarce@uach.mx

M.C. Josefina Domínguez Holguín

Secretaría Académica
jholguin@uach.mx

Ph.D. Felipe Alonso Rodríguez Almeida

Secretaría de Posgrado e Investigación
frodrigu@uach.mx

M.C. Abelardo Díaz Samaniego

Secretaría de Extensión y Difusión
abdiaz@uach.mx

M.C. José Roberto Espinoza Prieto

Secretaría Administrativa
jespinoza@uach.mx

Ph.D. Heriberto Aranda Gutiérrez

Secretaría de Planeación
heriberto.aranda@uach.mx



INDICE

	Páginas
Misión y Visión	2
Encuadre del Sistema de Practicas	4
Introducción	4
Competencia a las que contribuye y su ubicación dentro del mapa curricular vigente	4
Mapa curricular	5
Niveles de desempeño	7
Competencia Profesional de la Materia de Botánica Sistemática	7
Prácticas Generales de Seguridad	7
Trabajos de campo	8
Práctica 1: Identificación de las partes de un Estereoscopio	9
Práctica 2: Morfología Vegetal	12
Práctica 3: La Flor y sus partes	15
Práctica 4: Colecta de Plantas en el campo	18
Práctica 5: Identificación y Clasificación de las Especies	21
Bibliografía	24
Para saber más	24
Glosario	25

MISIÓN

La Misión de la Facultad de Zootecnia y Ecología de la Universidad Autónoma de Chihuahua es;

Formar personas competitivas; desarrollar investigación de alto nivel científico; transferir tecnología y proporcionar servicios y productos, que contribuyan a mejorar la productividad pecuaria e industrial, la conservación y el manejo sostenible de los recursos naturales y el medio ambiente, fomentando en su comunidad los **VALORES** de calidad, honestidad y responsabilidad, así como una actitud emprendedora e innovadora y un elevado nivel de compromiso con la sociedad.

VISIÓN

La Facultad de Zootecnia de la Universidad Autónoma de Chihuahua, cumple con calidad, pertinencia, equidad y eficiencia la MISIÓN universitaria en los campos disciplinarios de la ciencia y tecnología animal, el manejo de los recursos naturales y el medio ambiente y análisis estadístico.

Existe en su comunidad orgullo de pertinencia, competitividad, actitud de servicio, satisfacción, fraternidad y respeto en las relaciones laborales.

Posee la infraestructura necesaria para el desarrollo de sus funciones; es limpia, ordenada, en buen estado, productiva y eficientemente integrada al desarrollo de las actividades académicas.

Cuenta con una oferta diversificada de programas académicos, líneas de investigación y servicios para atender con calidad las demandas de la sociedad.

Privilegiamos la formación en el ser humano, enfatizamos el desarrollo de habilidades intelectuales, los valores, la creatividad, el compromiso ético y social del ejercicio profesional, el sentido estético y afectivo de la vida.

Gozamos del reconocimiento profesional de diversas organizaciones, con las que se tienen valiosos intercambios de conocimientos a través de personas ideas y productos.

La Facultad está en un proceso de reposicionamiento en el norte de México, ante organismos públicos, privados y de Instituciones de Educación Superior de las áreas Agropecuaria, Recursos Naturales y Medio Ambiente.

ENCUADRE DEL SISTEMA DE PRÁCTICAS

INTRODUCCIÓN

Los pastos constituyen una de las familias más grandes entre las plantas vasculares en el mundo por contar con un número de casi 600 géneros y más de 7,000 especies. La familia ocupa el tercer lugar en número de géneros después de las compuestas (Asteraceae) y orquídeas (Orchidaceae), y el quinta lugar en cuanto a las especies después de las compuestas, orquídeas, leguminosas (Caesalpiniaceae, Fabaceae, Mimosaceae) y de la familia de san juanito (Rubiaceae).

Las gramíneas juegan un papel preponderante en la alimentación de casi todos los seres vivos y la responsable de la nutrición del ser humano incluyendo sus animales domésticos mediante la utilización de las especies como: el maíz, el trigo, el avena, el arroz, la cebada entre otras.

En los medios rurales, algunas especies de gramíneas leñosas como el bambú, el carrizo, el otate, entre otras, son aprovechadas para la construcción de casas habitacionales, corrales y tejados, así como en la fabricación de artículos artesanales típicos de cada región en México y en el mundo.

El estudio de las gramíneas se basa principalmente en las características morfológicas las cuales se usan para identificar y clasificar las diferentes especies encontradas en el entorno.

COMPETENCIAS A LAS QUE CONTRIBUYE Y SU UBICACIÓN DENTRO DEL MAPA CURRICULAR VIGENTE.

Ubicar en el mapa curricular vigente la, o las competencias que el presente sistema de prácticas contribuirá a formar, haciéndolas resaltar por medio de un grafismo o texto diferenciado.

Nivel de desempeño = 2.

Al terminar el curso, el alumno será capaz de identificar y clasificar especies de gramíneas en su entorno. Este nivel de competencia no es más que una aplicación de los conocimientos adquiridos en la clase y laboratorios sin implicar una toma de decisión acerca de las plantas o manejo de plantas en algún tipo de programa de restauración, protección o conservación.

Nivel 1.- Se realizan funciones rutinarias de baja complejidad. Se reciben instrucciones. Se requiere baja autonomía.

Nivel 2.- Se realizan un conjunto significativo de actividades de trabajo, variadas y aplicadas en diversos contextos. Algunas actividades son complejas y no rutinarias. Presenta un bajo grado de responsabilidad y autonomía en las decisiones. A menudo requiere colaboración con otros y trabajo en equipo.

Nivel 3.- Se requiere un importante nivel de toma de decisiones. Tiene bajo su responsabilidad recurso materiales con los que opera su área. Así como control de recursos financieros para adquisición de insumos.

Nivel 4.- Se desarrollan un conjunto de actividades de naturaleza diversa, en las que se tiene que mostrar creatividad y recursos para conciliar intereses. Se debe tener habilidad para motivar y dirigir grupos de trabajo.

Nivel 5.- Se desarrollan un conjunto de actividades de naturaleza diversa, en las que se tiene que mostrar un alto nivel de creatividad, así como buscar y lograr la cooperación entre grupos e individuos que participan en la implantación de un problema de magnitud institucional.

COMPETENCIA PROFESIONAL DE LA MATERIA AGROSTOLOGIA

Al finalizar el curso, el alumno será capaz de identificar y clasificar las especies de gramíneas comunes en el estado así como las que forman parte de la dieta de los animales en agostadero reconociendo su valor forrajero y su época de utilización.

PRÁCTICAS GENERALES DE SEGURIDAD

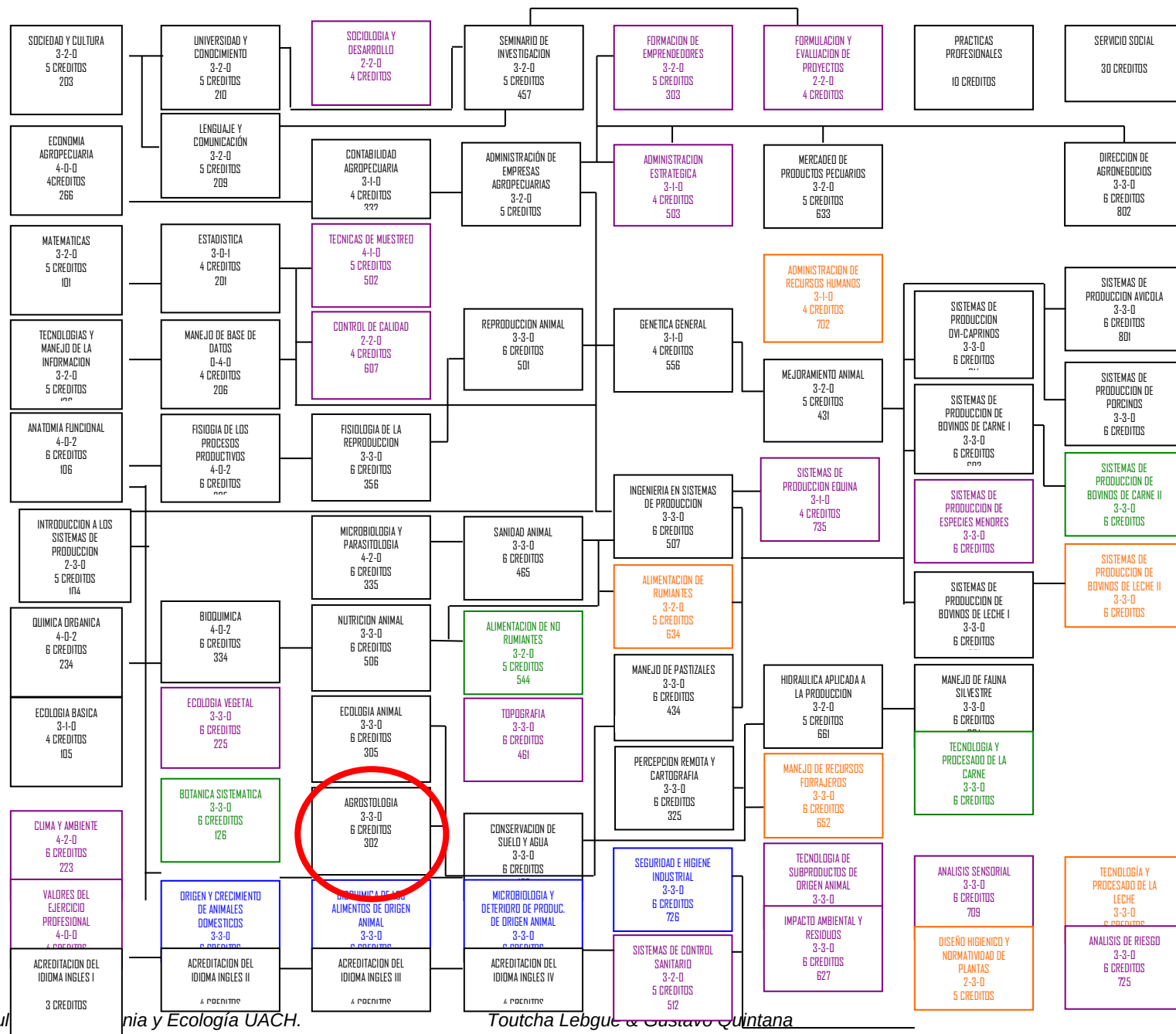
- Estará prohibido comer, beber, fumar y aplicarse cosméticos en el área de
- trabajo.
- Se dispondrá de recipiente de descarte en el lugar de trabajo a no más de 30 cm. del personal.

TRABAJOS DE CAMPO

- El personal que realiza tareas de campo está expuesto a adquirir infecciones zoonóticas. Para reducir al mínimo los riesgos de contagio se debe conocer el peligro asociado a dichas actividades y las vías de infección.
- Se recomienda el uso de sombreros o cachuchas para protegerse de la radiación solar, especialmente para aquellas personas que son sensibles al sol.
- Se recomienda el uso de zapatos tipo bota con suelas antiderrapantes para prevenir caídas y/o mordeduras de animales.
- Usar tiendas de campaña durante las horas de descanso para minimizar el riesgo de ataque por insectos, reptiles o animales en general.
- No olvidar de llevar al campo ropa impermeable y térmica cuando salida al campo coincide con épocas de lluvias o de frío.
- Las fogatas deben hacerse en lugares apropiados para evitar contacto con material inflamable y prevenir cualquier incidente con el medio natural.
- Las fogatas deben apagarse completamente antes de abandonar el campamento.
- El lugar de campamento debe quedarse completamente limpio de cualquier desecho sólido antes y después de dejar el sitio de acampar.
- Se prohíbe consumir bebidas alcohólicas durante el tiempo que duren las prácticas de campo.
- Los fumadores deben apagar completamente los restos de sus cigarros en lugares desprovistos de material inflamable para prevenir cualquier incendio.
- Durante las horas de descanso, evitar comportamientos que pueden molestar a las demás persona

FACULTAD DE
ZOOTECNIADIAGRAMA DE FLUJO DE
INGENIERO ZOOTECNISTA EN
SISTEMAS DE PRODUCCION
PLAN 2004

DISTRIBUCION CURRICULAR EN CREDITOS	
* CURSOS OBLIGATORIOS	207
* SERVICIO SOCIAL	30
* PRACTICAS PROFESIONALES	10
* ACREDITACION DEL IDIOMA INGLÉS	15
* CURSOS OPTATIVOS Y/O AREA DE ORIENTACION	70
CREDITOS INDISPENSABLES PARA OBTENER EL TITULO IZSP	332



PRACTICA 1: IDENTIFICACIÓN DE LAS PARTES DE UN ESTEREOSCOPIO.

Número de alumnos por unidad de práctica: un estereoscopio por cada 2 alumnos

INTRODUCCIÓN.

El conocimiento del equipo Y materiales de laboratorio es primordial y necesario para la realización de las diversas prácticas programadas en esta materia.

OBJETIVO: Identificar las diferentes componentes de un estereoscopio para un manejo adecuado en el reconocimiento de las diferentes estructuras vegetales.



CRITERIOS DE DESEMPEÑO: Tú serás competente para desarrollar prácticas de laboratorio haciendo uso de un estereoscopio cuando:

- Seas puntual en tus sesiones de laboratorio
- Seas responsable de ir por el aparato y equipo de disección y traerlos en tu lugar de trabajo
- Conozcas y respetes el reglamento sobre el uso del laboratorio
- Seas amable, respetuoso y cordial para trabajar en equipo
- Identifiques las diferentes partes del estereoscopio
- Seas responsable de limpiar y guardar el aparato, equipo y materiales de trabajo utilizado en tu sesión de práctica
- Devuelvas todos los equipos y materiales en su lugar de almacenamiento.



RESULTADOS ESPERADOS

Al finalizar esta práctica el alumno será capaz de reproducir en forma de dibujo un estereoscopio indicando los nombres y las funciones de cada una de sus partes.

Normas de seguridad específicas de la práctica.

- Normas oficiales Mexicanas específicas para la práctica: **NOM-001-STPS**

Desarrollo de la Práctica

Duración: diez minutos de explicación por parte del maestro dando las instrucciones del procedimiento para la realización de la práctica, y 40 minutos para llevar a cabo las dinámicas que se describen a continuación:

Tu tienes que ir al estante donde están guardados los estereoscopios y demás equipos y extraer un aparato de estereoscopio junto con un par de agujas de disección para traerlos a tu lugar de trabajo. Después identificarás cada una de las partes del aparato y las dibujarás en tu cuaderno de laboratorio. Esta práctica te permitirá conocer las funciones de cada una de estas partes en la identificación de las muestras de las plantas.

Sistema de evaluación: Listas de cotejo. Leas en el siguiente cuadro y contesta con un “SI” o un “NO” en la columna del alumno a cada una de las preguntas.

Actividad	Evaluación alumno	Evaluación instructor	Final	Observaciones
¿Llegaste a tiempo a tu sesión de práctica?				
¿Trajiste el estereoscopio hasta tu mesa?				
¿Trajiste el Equipo de disección?				
¿Fuiste respetuoso con tus compañeros?				
¿Tomaste las reglas del				

<i>laboratorio en cuenta durante toda la sesión de práctica?</i>				
<i>¿Identificaste las partes del estereoscopio?</i>				
<i>¿Pudiste nombrar las partes del estereoscopio sin consultar en el cuaderno?</i>				
<i>¿Limpiaste el estereoscopio?</i>				
<i>¿Limpiaste el equipo y material una vez finalizada la práctica?</i>				
<i>¿Devolviste el equipo y material en su lugar de almacén?</i>				
<i>¿Limpiaste tu lugar de trabajo?</i>				

METODOS DE EVALUACIÓN:

Esta práctica se evaluará mediante un examen rápido escrito en la sesión normal del día siguiente. Dicho examen constará de 10 preguntas para realizarse en un tiempo no mayor a 10 minutos.

Nota: Las evaluaciones de todas las prácticas representarán el 50% de la calificación global del curso.

PRACTICA 2: MORFOLOGIA DE LAS GRAMINEAS

Número de alumnos por unidad de práctica: un estereoscopio por cada 2 alumnos

INTRODUCCIÓN.

El reconocimiento de las partes vegetales que componen una planta de gramínea es primordial y necesario para realizar la identificación de las especies por medio de las claves encontradas en el libro de texto.

OBJETIVO: Extraer una planta anual de gramínea completa y en estado fresco, e identificar, clasificar y dibujar todas las partes en tu cuaderno de laboratorio.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO: Tú serás competente para desarrollar practicas de laboratorio haciendo uso de un estereoscopio cuando:

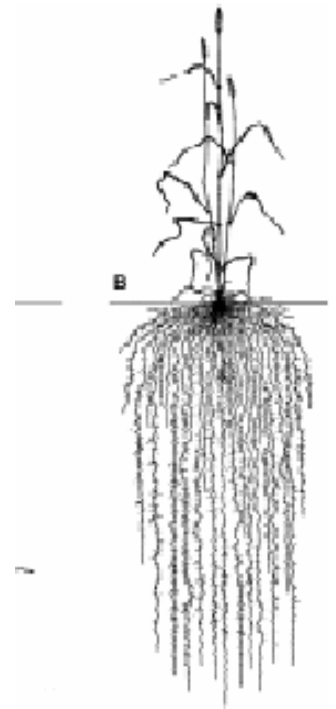
- Consigas y traigas al laboratorio una planta completa (raíz, tallo, hojas, flor y frutos).
- Dibujes todas las partes en tu cuaderno
- Anotes los nombres de cada una de las partes
- Descartes y limpies tu lugar de trabajo

RESULTADOS ESPERADOS

Al finalizar la práctica sobre Anatomía vegetal, habrás de diferenciar las plantas monocotiledóneas de las dicotiledóneas comparando las raíces, los tallos y hojas.

Normas de seguridad específicas de la práctica

- **NOM-001-STPS, NOM-126-SEMARNAT-2000, Y NOM-059-SEMARNAT-2001**



Desarrollo de la Práctica

Duración: diez minutos de explicación por parte del maestro dando las instrucciones del procedimiento para la realización de la práctica, y 40 minutos para llevar a cabo las dinámicas que se describen a continuación:

Vas a recorrer los jardines de la facultad para encontrar una planta de gramínea anual, fresca y completa. Extraerla con todas sus partes incluyendo las raíces y traerla al laboratorio. Después, identificarás cada una de las partes, dibujarlas en tu cuaderno de laboratorio, anotando los nombres de cada parte.



Sistema de evaluación: Listas de cotejo. Leas en el siguiente cuadro y contesta con un “SI” o un “NO” en la columna del alumno a cada una de las preguntas.

Actividad	Evaluación alumno	Evaluación instructor	Final	Observaciones
¿Llegaste a tiempo a tu sesión de práctica?				
¿Trajiste el equipo y material de trabajo hasta tu mesa?				
¿Trajiste la planta de gramínea completa y fresca?				
¿Fuiste respetuoso con tus compañeros?				
¿Tomaste las reglas del laboratorio en cuenta durante toda la sesión de práctica?				
¿Identificaste y dibujaste las				

<i>partes de la planta?</i>				
<i>¿Pudiste nombrar las partes de la planta sin consultar en el cuaderno?</i>				
<i>¿Limpiaste el equipo y material una vez finalizada la práctica?</i>				
<i>¿Devolviste el equipo y material en su lugar de almacén?</i>				
<i>¿Limpiaste tu lugar de trabajo?</i>				
<i>¿Dispusiste de los desechos de cómo indica el manual?</i>				

METODOS DE EVALUACIÓN:

Esta práctica se evaluará mediante un examen rápido escrito en la sesión normal del día siguiente. Dicho examen constará de 10 preguntas para realizarse en un tiempo no mayor a 10 minutos.

Nota: Las evaluaciones de todas las prácticas representarán el 50% de la calificación global del curso.

PRACTICA 3: LA FLOR Y SUS PARTES



Número de alumnos por unidad de práctica: un estereoscopio por cada 2 alumnos



INTRODUCCIÓN.

La flor es uno de los órganos más importantes en la vida de una planta y muchas de sus características morfológicas son utilizadas para separar los individuos unos de los otros. Asimismo, el reconocimiento de sus partes es primordial y necesario para realizar la identificación de las especies por medio de las claves encontradas en el libro de texto.



OBJETIVO: Diseccionar una flor de gramínea para identificar, clasificar y dibujar las diferentes brácteas que la componen y anotar los nombres de cada una de las partes en tu cuaderno de laboratorio.



CRITERIOS DE DESEMPEÑO: Tú serás competente para desarrollar prácticas de laboratorio haciendo uso de un estereoscopio cuando:

- Consigas una muestra de flor en estado fresco y completa
- Separes una por una todas las brácteas
- Dibujes claramente todas estas partes en tu cuaderno
- Anotes los nombres y números de cada parte en tu cuaderno
- Descartes y limpies tu lugar de trabajo.



RESULTADOS ESPERADOS



Al finalizar la práctica sobre la flor y sus partes, habrás de diferenciar las plantas monocotiledóneas de las dicotiledóneas comparando sus estructuras florales.

Normas de seguridad específicas de la práctica.

- NOM-001-STPS, NOM-126-SEMARNAT-2000, Y NOM-059-SEMARNAT-2001

Desarrollo de la Práctica

Duración: diez minutos de explicación por parte del maestro dando las instrucciones del procedimiento para la realización de la práctica, y 40 minutos para llevar a cabo las dinámicas que se describen a continuación

Vas a recorrer los jardines de la facultad para encontrar una planta de gramínea bien florecida, fresca y completa. Extraerla con todas sus partes incluyendo las raíces (opcional) y traerla al laboratorio. Después, identificarás cada una de las partes, dibujarlas en tu cuaderno de laboratorio, anotando los nombres de cada parte.

Sistema de evaluación: Listas de cotejo. Leas en el siguiente cuadro y contesta con un “SI” o un “NO” en la columna del alumno a cada una de las preguntas.



Actividad	Evaluación alumno	Evaluación instructor	Final	Observaciones
¿Llegaste a tiempo a tu sesión de práctica?				
¿Trajiste el equipo y material de trabajo hasta tu mesa?				
¿Trajiste una flor de gramínea completa y fresca?				

<i>¿Fuiste respetuoso con tus compañeros?</i>				
<i>¿Tomaste las reglas del laboratorio en cuenta durante toda la sesión de práctica?</i>				
<i>¿Identificaste y dibujaste las partes de la flor?</i>				
<i>¿Pudiste nombrar las partes de la flor sin consultar en el cuaderno?</i>				
<i>¿Limpiaste el equipo y material una vez finalizada la práctica?</i>				
<i>¿Devolviste el equipo y material en su lugar de almacén?</i>				
<i>¿Limpiaste tu lugar de trabajo?</i>				
<i>¿Dispusiste de los desechos de cómo indica el manual?</i>				

METODOS DE EVALUACIÓN:

Esta práctica se evaluará mediante un examen rápido escrito en la sesión normal del día siguiente. Dicho examen constará de 10 preguntas para realizarse en un tiempo no mayor a 10 minutos.

Nota: Las evaluaciones de todas las prácticas representarán el 50% de la calificación global del curso.

PRACTICA 4: COLECTA DE PLANTAS EN EL CAMPO.

Número de alumnos por unidad de práctica: la forma de realizar esta práctica es opcional: individual o en equipo, pero el producto debe de ser una prensa por persona



INTRODUCCIÓN.

La finalidad de este curso es de que tu llegues a identificar y clasificar las diferentes especies comunes de gramíneas encontradas en estado. Asimismo, la realización de una colecta en el campo representa una muestra pequeña del mundo de las gramíneas. Esta muestra te servirá para llevar a cabo las prácticas sobre la identificación y clasificación de las especies.



OBJETIVO: Colectar plantas en le campo seleccionando el material y equipo adecuado evitando la extracción de especies con estatus.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO: Tú serás competente para desarrollar practicas de laboratorio haciendo uso de un estereoscopio cuando:

- Fabriques una prensa de madera con todos sus componentes
- Reconozcas las maneras de recolectar especímenes de las plantas de gramínea.
- Evites extraer especímenes de plantas con estatus
- Apliques adecuadamente los procedimientos en el prensado de las plantas recolectadas

Seques correctamente las muestras recolectadas



RESULTADOS ESPERADOS

Al finalizar la práctica, habrás de tener una prensa bien elaborada con todas sus partes y lista para ser usada en el campo.

Normas de seguridad específicas de la práctica.

- **NOM-126-SEMARNAT-2000, Y NOM-059-SEMARNAT-2001**

Desarrollo de la Práctica

Realizarás una gran parte de esta práctica en tu tiempo libre en casa de acuerdo a las instrucciones dadas en la teórica sobre cómo construir una prensa.



Fabricaras una prensa de acuerdo a las medidas proporcionadas en la sesión de clase y la llevarás al lugar donde desees realizar tu colecta de gramíneas. Extraerás las muestras consideradas adecuadas, y luego prensarlas haciendo uso del periódico y cartones corrugados para su ventilación y secado al sol. Asegúrate de llevar contigo una libreta de campo en el cual anotarás los especímenes y datos que te fueron indicados en la clase.

Sistema de evaluación: Listas de cotejo. Leas en el siguiente cuadro y contesta con un “SI” o un “NO” en la columna del alumno a cada una de las preguntas.

Actividad	Evaluación alumno	Evaluación instructor	Final	Observaciones
¿Fabricaste una prensa?				
¿Trabajaste en grupo?				
¿Usaste las medidas dadas?				
¿Tomaste las muestras correctamente?				
¿Colectaste el número de plantas asignado?				

<i>¿Prensaste las plantas adecuadamente?</i>				
<i>¿Colectaste plantas con estatus?</i>				

METODOS DE EVALUACIÓN:

Esta práctica se evaluará mediante un examen rápido escrito en la sesión normal del día siguiente. Dicho examen constará de 10 preguntas para realizarse en un tiempo no mayor a 10 minutos.

Nota: Las evaluaciones de todas las prácticas representarán el 50% de la calificación global del curso.

PRACTICA 5: IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACION DE LAS ESPECIES

Número de alumnos por unidad de práctica:
un estereoscopio por cada 2 alumnos

INTRODUCCIÓN.

Todas las practicas realizadas para el reconocimiento de las diferentes partes de las gramíneas se culminan con esta última práctica, la cual tienes repetirla varias veces hasta lograr la identificación y clasificación de todos los especímenes colectados en el campo. Mediante el uso de las claves de identificación de géneros y especies encontradas en el libro de texto, identificarás las muestras a nivel de especies y géneros para después clasificarlas en tribus y subfamilias.

OBJETIVO: Identificar en el laboratorio los especímenes de plantas colectadas en el campo y clasificarlos en: Familia, género y especies, mediante la observación de las partes claves en el estereoscopio.

CRITERIOS DE DESEMPEÑO: Tú serás competente para desarrollar prácticas de laboratorio haciendo uso de un estereoscopio cuando:

- Traigas al laboratorio tu prensa con los especímenes colectados y secados debidamente.
- Encuentres las partes claves requeridas para la identificación
- Utilices la técnica y las claves de identificación en forma coherente
- Clasifiques o ubiques el ejemplar identificado en la categoría de clasificación correcta.
- Anotes en tu libreta de campo el nombre científico del espécimen identificado
- Descartes las partes usadas y limpies el lugar de trabajo.



RESULTADOS ESPERADOS

Al finalizar las sesiones de esta práctica, tendrás anotado en tu libreta de campo todos los nombres científicos de las muestras colectadas en el campo.



Normas de seguridad específicas de la práctica.

- **NOM-001-STPS, NOM-126-SEMARNAT-2000, Y NOM-059-SEMARNAT-2001**

Desarrollo de la Práctica

Duración: diez minutos de explicación por parte del maestro dando las instrucciones del procedimiento para la realización en cada sesión de esta práctica, y 40 minutos para llevar a cabo las dinámicas que se describen a continuación:

Durante todo el desarrollo de esta práctica y en las sesiones subsecuentes, traerás tu prensa junto con los especímenes debidamente secos para luego sustraerlos de uno por uno a fin de identificarlos usando las claves pertinentes. Anotarás en tu libreta de campo los nombres científicos y comunes (opcional) de los especímenes identificados y clasificados correctamente de acuerdo a los números de prensado en el campo.

Sistema de evaluación: Listas de cotejo. Leas en el siguiente cuadro y contesta con un “SI” o un “NO” en la columna del alumno a cada una de las preguntas.

Actividad	Evaluación alumno	Evaluación instructor	Final	Observaciones
¿Llegaste a tiempo a tu sesión de práctica?				
¿Trajiste el equipo y material de trabajo hasta tu mesa?				
¿Trajiste la prensa?				

<i>¿Fuiste respetuoso con tus compañeros?</i>				
<i>¿Tomaste las reglas del laboratorio en cuenta durante toda la sesión de práctica?</i>				
<i>¿Usaste la clave de identificación?</i>				
<i>¿Identificaste los especímenes?</i>				
<i>¿Ubicaste el espécimen en su categoría?</i>				
<i>¿Anotaste el nombre científico en tu libreta?</i>				
<i>¿Limpiaste el equipo y material una vez finalizada la práctica?</i>				
<i>¿Devolviste el equipo y material en su lugar de almacén?</i>				
<i>¿Limpiaste tu lugar de trabajo?</i>				
<i>¿Dispusiste de los desechos de cómo indica el manual?</i>				

METODOS DE EVALUACIÓN:

Esta práctica se evaluará mediante un examen rápido escrito en la sesión normal del día siguiente. Dicho examen constará de 10 preguntas para realizarse en un tiempo no mayor a 10 minutos.

Nota: Las evaluaciones de todas las prácticas representarán el 50% de la calificación global del curso.

Bibliografía.

- Comisión Técnico Consultiva para la Determinación de Coeficientes de Agostadero. COTECOCA. 1978. Tipos de vegetación, sitios de productividad forrajera y coeficientes de agostadero para el estado de Chihuahua. México DF
- Herrera A. Y., P.M. Peterson, y M. de la Cerda L. 2004. Revisión de *Bouteloua* lag. (POACEAE). Instituto Politécnico Nacional CIIDIR Unidad Durango-Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Durango, México
- Hitchcock, A.S. 1971. Manual of the Grasses of the United States. 2ª. Ed. Dover. New York, NY
- Lawrence, George H.M 1951. Taxonomy of Vascular Plantas. The McMillan Comp. New York, NY
- Lebgue K. T. 2002. Gramíneas de Chihuahua. Colección de Textos Universitarios. Tercera Edición. Universidad Autónoma de Chihuahua. Chihuahua, México
- Lebgue K. T., y V.A. Valerio. 1986. Manual para Identificar las gramíneas del Chihuahua. Talleres Gráficos del Estado. Chihuahua, México
- Powell, A.M. 1994. Grasses of the Trans-Pecos and Adjacent Areas. Iron Mountain Press. Marathon, TX
- Rzedowski, J. 1983. Vegetación de México. Limusa, México DF
- Spellenberg R., T. Lebgue & R. Corral-Díaz. 1996. A Specimen-based annotated checklist of vascular plantas of Parque Nacional "Cascada de Basaseachi" and adjacent areas, Chihuahua. Instituto de Biología. UNAM. México DF
- Váldez, J., A.A. Beetle, y M.H. González. 1975. Gramíneas de Chihuahua. Pastizales. 4(3): 2-60

Para Saber Más.

- Catalogue of New World Grasses (Poaceae). En línea. Disponible <http://mobot.mobot.org/W3T/Search/nwgc.html>. Accesada: 11 de febrero de 2005
- Plant imagery gallery: Grasses and grass like plants. En línea. Disponible <http://www.noble.org/imagegallery/grasses.html>. Accesada: 11 de febrero de 2005
- Poaceae, from Wikipedia, the free encyclopedia. En línea. Disponible <http://en.wikipedia.org/wiki/Poaceae>. Accesada: 11 de febrero de 2005
- Manual of Grasses for North America, and Flora North America North of Mexico, volume 24 and 25. En línea. Disponible

<http://herbarium.usu.edu/grassmanual/>. Accesada: 11 de febrero de 2005

United Status Department of Agriculture, Natural Resource Conservation Service, Plant Databade. En línea. Disponible

<http://plants.usda.gov/java/nameSearch>. Accesada: 11 de febrero de 2005

<http://gemini.oscs.montana.edu/~mlavin/b434/lab7.htm>

Herbario de la FACULTAD DE ZOOTECNIA, Universidad Autónoma de Chihuahua

Glosario

Busca el significado de los siguientes términos:

Acaule

Acaulescente

Acuminado (a)

Adherente

Adventicio

Androceo

Antera

Anual

Aperiantado

Apical

Ápice

Apresado

Aquenio

Arborescente

Arbosufrutescente

Arbustivo

Arbusto

Arista

Aristado(a)

Ascendente

Áspero (a)

Asserado(a)

Asexual

Aurículas

Auriculado (a)

Basal
Bifido
Bifloscular
Bifurcado (a)
Bilobulado(a)
Binervado (a)
Bráctea
Bracteado(a)
Bulbo
Cadillo
Callo
Caña
Cariópside
Carpelo
Cerde
Cerdoso (a)
Caespitoso (a)
Ciliado (a)
Columna
Collar
Condensador
Conspicuo
Convoluto
Convexo (a)
Coriáceo (a)
Corona
Decumbente
Deciduo(a)
Dentado(a)
Desarticulación
Diafragma
Digitado(a)
Dioico(a)

Distribución
Disturbio
Elíptico (a)
Elongado (a)
Endurecido (a)
Entrenudo
Envés
Entero(a)
Escabroso(a)
Escamoso(a)
Espiga
Espiguilla
Espina
Espinoso(a)
Estambre
Estaminada (o)
Estereoscopio
Estéril
Estigma
Estilo
Estolón
Estolonífero(a)
Fasciculado(a)
Fértil
Filamento
Filamentoso(a)
Filiforme
Firme
Flexuoso(a)
Flor
Florífero (a)
Flósculo
Foliáceo (a)

Fruto
Finículo (a)
Geniculado(a)
Gineceo
Glabro
Glandular
Glanduloso(a)
Globuloso(a)
Glumas
Haz
Hendido
Heptanervado
Herbáceo(a)
Hermafrodita(o)
Hialino(a)
Hirsuto (a)
Híspido (a)
Imbricado (a)
Imperfecto(a)
Inconspicuo(a)
Indehiscente
Inflorescencia
Introducido (a)
Involucro
Involuto (a)
Laciniado (a)
Lanceolado (a)
Lanoso (a)
Lema
Lígula
Limbo
Linear
Lobulado (a)

Lodícula
Lóbulo
Macolla
Matorral
Membranoso(a)
Monoico (a)
Mucronato (a)
Multifloscular
Nativo
Naturalizado (a)
Nervadura
Objetivo
Obtuso (a)
Ocular
Ovario
Palea
Panícula
Paniculado (a)
Pastizal
Pasto
Pedicelo
Pedicelado (a)
Pedúnculo
Penduloso (a)
Pentanervada (o)
Perenne
Perfecto
Persistente
Perturbación
Piloso (a)
Pistilo
Plegado (a)
Plumoso (a)

Postrado (a)
Profilo
Puberulento (a)
Pubescente
Quilla
Guillado (a)
Racimo
Racimoso (a)
Raido
Raquilla
Raquis
Reducido (a)
Retroroso
Rizoma
Rizomatosos (a)
Rudimentario (a)
Sedodo (a)
Sésil
Setáceo (a)
Suberosos (a)
Subsésil
Suculento
Torcido (a)
Truncado (a)
Uniflosuclar
Unisexual
Vaina
Vellosidad
Zacate