

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS
INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL Y DE ALIMENTOS**

Código: IAI215

Asignatura: Botánica

Período 2016-1

1. Identificación: Sílabo Maestro

Nombres y Apellidos: Mauricio A. Racines Oliva

Correo: m.racines@udlanet.ec

Número de sesiones: 32 sesiones (48h)

Número total de horas de aprendizaje: Total de 120 h= 48 presenciales + 72 h de trabajo autónomo.

Créditos – malla actual: 3

Profesor: Mauricio A. Racines Oliva

Correo electrónico del docente (Udlanet): m.racines@udlanet.ec

Coordinador: Ing. María Raquel Meléndez MSc.

Campus: Queri

Pre-requisito: Biología General Co-requisito: Ninguno

Paralelo: por asignar

Tipo de asignatura:

Optativa	
Obligatoria	x
Práctica	

Organización curricular:

Unidad 1: Formación Básica	x
Unidad 2: Formación Profesional	
Unidad 3: Titulación	

Campo de formación:

Campo de formación				
Fundamentos teóricos	Praxis profesional	Epistemología y metodología de la investigación	Integración de saberes, contextos y cultura	Comunicación y lenguajes
x				

2. Descripción del curso

El curso aborda los fundamentos de la diversidad vegetal, su importancia y aplicación en las diferentes actividades humanas. La botánica general permite al estudiante clasificar a las plantas, especialmente a las especies de importancia agroindustrial, de forma sistematizada (taxonomía) en base a su morfológica, a nivel celular, de tejidos y de órganos. Además brinda las bases del manejo y conservación sostenible de recursos vegetales silvestres y cultivados.

3. Objetivo del curso

Identificar de manera lógica y ordenada (sistemática) la anatomía y la clasificación de las especies vegetales, de importancia agroindustrias, a través de conocimientos teóricos y prácticos; para caracterizar su uso y conservación (manejo sustentable).

4. Resultados de aprendizaje deseados al finalizar el curso:

Al completar en forma exitosa el curso de Botánica, los estudiantes estarán en la capacidad de:

Resultados de aprendizaje (RdA)	RdA perfil de egreso de carrera	Nivel de desarrollo (carrera)
1. Clasifica la diversidad de los recursos fitogenéticos para determinar la importancia de su uso.	1. Aplica las tecnologías para la industrialización de materia prima agrícola y pecuaria, realizando transformaciones bioquímicas y físico-químicas en procesos alimentarios y no alimentarios.	Inicial (x)
2. Asocia estructura y función de órganos y tejidos vegetales.		Inicial (x)

5. Sistema de evaluación

- De acuerdo al Modelo Educativo de la UDLA, la evaluación busca evidenciar el logro de los resultados de aprendizaje (RdA) enunciados en cada carrera y asignatura, a través de mecanismos de evaluación (MdE). Por lo tanto, la evaluación debe ser **continua, formativa y sumativa**.
- Cada reporte de Progreso (1 y 2) debe contar con diversos MdE (no todos necesariamente), como: proyectos, controles, análisis de caso, tareas, portafolios, ejercicios, entre otros. Todos estos componentes conformarán el 15% de la nota del curso y será parte de los Progresos mencionados.

La nota de la Evaluación Final (último parcial del semestre) contará con diversos MdE (no todos necesariamente), como: proyectos, controles, análisis de caso, tareas, portafolios, ejercicios, entre otros. Todos estos componentes conformarán el 10% de la nota del curso y será parte de la Evaluación Final.

- Ninguna evaluación individual podrá tener **más del 20%** de la ponderación total del curso de evaluación.
- Se usará la **rúbrica** basada en criterios para la evaluación y retroalimentación, que será entregada al estudiante previamente para que tenga claras indicaciones de cómo será evaluado. Es única responsabilidad de los alumnos interesarse por la retroalimentación de sus tareas.
- Al finalizar el curso habrá un **examen de recuperación** para los estudiantes que deseen reemplazar únicamente la nota de un examen anterior (ningún otro tipo de evaluación). Este examen es de carácter **complejivo y de alta exigencia**. Este examen debe integrar todos los conocimientos estudiados

durante el periodo académico, por lo que el estudiante necesita prepararse con rigurosidad. La nota del examen complexivo reemplazará la del examen que sustituye (previamente elegido), independientemente de la nota obtenida.

Asistencia: Es obligatorio tomar asistencia en cada sesión de clase y el estudiante que tuviere el 20% de inasistencia, perderá 0.5 puntos de la nota final.

La UDLA estipula la siguiente distribución porcentual para los reportes de evaluaciones previstas en cada semestre de acuerdo al calendario académico:

Reporte de progreso 1:	35% (20% examen +15% subcomponentes)
Reporte de progreso 2:	35% (20% examen +15% subcomponentes)
Evaluación final:	30% (20% examen +10% subcomponentes)

IMPORTANTE: Al finalizar el curso habrá un examen de recuperación para los estudiantes que deseen reemplazar únicamente la nota de un examen anterior (ningún otro tipo de evaluación). Este examen es de carácter complexivo y de alta exigencia, por lo que el estudiante necesita prepararse con suma rigurosidad. Previo al examen, el estudiante deberá hacer un pedido al docente con copia a coordinación, para poder rendir el examen y declarará a cuál examen se desea reemplazar. No habrá cambios posteriores para elegir otro examen a reemplazar.

Recordar que para rendir el EXAMEN DE RECUPERACIÓN, es requisito que el estudiante haya asistido por lo menos al 80% del total de las sesiones programadas de la materia. No se podrá sustituir la nota de un examen previo en el que el estudiante haya sido sancionado por una falta grave, como copia o deshonestidad académica.

6. Metodología del curso y de mecanismos de evaluación

Conforme al modelo educativo de la UDLA, centrado principalmente en el estudiante (aprendizaje), se privilegia una metodología con enfoque constructivista a través de la participación constante, el trabajo cooperativo y la permanente vinculación entre la teoría y la práctica en contextos nacionales e internacionales.

La asignatura se impartirá mediante clases teórico prácticas con sesiones de una hora de duración, 3 sesiones en la semana. De acuerdo con la naturaleza del curso, sus contenidos serán desarrollados en diferentes niveles de aprendizaje desde la adquisición de conocimientos básicos, su aplicación, análisis, síntesis y evaluación a través de actividades diseñadas para mejorar su aprendizaje; se utilizarán las siguientes estrategias metodológicas:

- Clase magistral
- Método socrático
- Trabajo colaborativo
- Mapas mentales
- Estudio de caso

- Prácticas de laboratorio

El curso será evaluado de la siguiente manera:

Progreso I – 35 %:

- **Controles online, informes de Laboratorio/salidas de campo y tareas varias enviadas durante el período (15%):** El estudiante accederá a la plataforma en horarios estipulados para completar controles previamente anunciados a través del aula virtual. Una vez el tiempo de entrega haya finalizado, no se aceptará ninguna entrega por ningún medio.
- **Examen (20%):** el estudiante presentará un examen de los temas tratados según cronograma de sílabo, el cual puede fluctuar dependiendo del avance del grupo.

Progreso II – 35 %:

- **Controles online, informes de Laboratorio/salidas de campo y tareas varias enviadas durante el período (15%):** El estudiante accederá a la plataforma en horarios estipulados para completar controles previamente anunciados a través del aula virtual. Una vez el tiempo de entrega haya finalizado, no se aceptará ninguna entrega por ningún medio.
- **Examen (20%):** el estudiante presentará un examen de los temas tratados según cronograma de sílabo, el cual puede fluctuar dependiendo del avance del grupo.

Evaluación Final– 30 %:

- **Controles online, informes de Laboratorio/salidas de campo y tareas varias enviadas durante el período (10%):** El estudiante accederá a la plataforma en horarios estipulados para completar controles previamente anunciados a través del aula virtual. Una vez el tiempo de entrega haya finalizado, no se aceptará ninguna entrega por ningún medio.
- **Examen (20%):** el estudiante presentará un examen de los temas tratados según cronograma de sílabo, el cual puede fluctuar dependiendo del avance del grupo.
-

Las metodologías y mecanismos de evaluación deben explicarse en los siguientes escenarios de aprendizaje:

6.1. Escenario de aprendizaje presencial.

Durante las horas de contacto con los estudiantes en clase, se aplicará el método socrático. Posibles controles de conocimiento en el aula. Se explicará claramente el proceder durante las prácticas de laboratorio y salidas de campo e igualmente cómo hacer los informes de ambas. Igualmente durante clases se harán análisis de casos para ejemplificar la materia impartida.

Para alumnos los cuales tengan preguntas específicas luego de análisis y estudio por su parte de la materia impartida, habrá la posibilidad de contactar al docente para acordar asistir a tutorías únicamente en horarios destinados para ello por parte del docente.

Se trabajará únicamente en grupos conformados al inicio de semestre. Cada tarea presentada por los estudiantes será individual y de excelente calidad, cumpliendo con los criterios de evaluación de las rúbricas. Se calificará a un estudiante y la nota será extendida a todos los integrantes del grupo: por ello la importancia de trabajar en grupo para garantizar la calidad de los trabajos presentados por todos los integrantes del grupo. Esto refuerza la responsabilidad y el trabajo eficiente de cada grupo. Una vez conformado el grupo de trabajo semestral, no habrá cambio alguno en sus integrantes.

6.2. Escenario de aprendizaje virtual

A través del aula virtual se tomarán controles virtuales como parte de las evaluaciones. Mediante el aula virtual se notificará oficialmente a los alumnos del curso actividades relacionadas al curso. Igualmente mediante esta herramienta se publicarán lecturas a ser cubiertas por los alumnos y se abrirán tareas para la entrega de los deberes y exposiciones enviadas por el docente. Es única responsabilidad del alumno estar pendiente de cambios efectuados en el aula virtual.

6.3. Escenario de aprendizaje autónomo.

El estudiante de esta asignatura deberá cubrir lecturas y material bibliográfico para completar su formación específica e integral. Habrá lecturas que serán proporcionadas a través del aula virtual que deberán ser analizadas y se consideran materia impartida.

7. Temas y subtemas del curso

RdA	Temas	Subtemas
1. Identifica y clasifica la diversidad de los recursos fitogenéticos para determinar la importancia de su uso.	1. Introducción: Conceptos e importancia de la Materia: Histología y Taxonomía (generalidades)	1.1. Definiciones 1.2. Importancia de la Botánica y aplicaciones. 1.3. Importancia y biodiversidad de los recursos fitogenéticos.
1. Clasifica la diversidad de los recursos fitogenéticos para determinar la importancia de su uso. 2. Asocia estructura y función de órganos y tejidos vegetales.	2.1. Diferencias morfológicas de las plantas antiguas hasta las plantas modernas	2.1.1. Las plantas Antiguas 2.1.2. Las Gimnospermas 2.1.3. Las Angiospermas
	2.2. La Célula Vegetal e Histología	2.2.1. Estructura de la célula Vegetal y función de sus organelos. 2.2.2. Tejidos embrionarios 2.2.3. Tejidos adultos
	2.3. Organografía Vegetal	2.3.1. La semilla 2.3.2. La raíz 2.3.3. El Tallo 2.3.4. Las Hojas 2.3.5. La Flor 2.3.6. El fruto
1. Clasifica la diversidad de los recursos fitogenéticos para determinar la	3.1. Criterios de Clasificación taxonómica de las plantas	3.1.1. Nomenclatura, reglas e importancia de la clasificación taxonómica de las especies vegetales 3.1.2. Criterios de clasificación taxonómica de las plantas

importancia de su uso. 2. Asocia estructura y función de órganos y tejidos vegetales.	3.2. Botánica Sistemática	3.2.1. Clasificación de las principales familias de plantas de importancia agroindustrial. 3.2.2. Características botánicas de los principales géneros de plantas de importancia agroindustrial. 3.2.3. Potencial de uso de plantas de los géneros de mayor importancia agroindustrial.
--	---------------------------	---

8. Planificación secuencial del curso

	Semana 1:				
# RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
			Clase dialogada sobre lineamientos generales de la materia		
1	1. INTRODUCCIÓN: Conceptos e importancia de la materia: Histología y Taxonomía (generalidades)	1.1. Definiciones	Clase magistral dialogada sobre definición de la botánica y relación con otras ciencias	Lectura en plataforma Videos en plataforma Posible elaboración de resumen escrito grupal y/o mapa mental	Foro participativo en clase Resumen y/o mapa mental de trabajo grupal. Fecha de entrega: una semana después del envío de la tarea
			Taller práctico sobre características generales de las plantas (antiguas y modernas) Bases de taxonomía vegetal	Lectura previa sobre características de las plantas y bases de la taxonomía vegetal con bibliografía disponible en sílabo y aula virtual Posible elaboración de resumen escrito grupal entregado por la plataforma	Trabajo cooperativo grupal como resumen y/o mapa mental a entregar en aula virtual. Fecha de entrega una semana luego del envío.
	Semana 2:				
# RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega

Sílabo 2016-1 (Pre-grado)

1	1. INTRODUCCIÓN: Conceptos e importancia de la materia: Histología y Taxonomía (generalidades)	1.2. Importancia de la botánica y aplicaciones.	Taller práctico sobre importancia y aplicación de la botánica para actividades del hombre	Lectura previa bibliografía disponible en aula virtual sobre especies vegetales de importancia humana Trabajo cooperativo escrito (mapa mental)	Foro participativo en clase para reafianzar conocimientos Mapa mental entregado, calificado y retroalimentado con rúbrica a través del aula virtual Fecha de entrega una semana luego de la actividad.
Semana 3:					
# RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
1	1. INTRODUCCIÓN: Conceptos e importancia de la materia: Histología y Taxonomía (generalidades)	1.3. Importancia y biodiversidad de los recursos fitogenéticos.	Clase magistral dialogada sobre biodiversidad mundial y nacional	Lectura previa artículos científicos disponibles en plataforma	Foro participativo en clase
			Taller práctico sobre distribución de recursos fitogenéticos en el mundo y a nivel nacional	Lectura previa sobre clasificación evolutiva de las plantas con bibliografía disponible en sílabo y aula virtual Resumen en grupo para discutir en clase Informe de salida de campo	Informe grupal entregado, calificado y retroalimentado con rúbrica a través del aula virtual Fecha de entrega una semana luego de la visita
			Salida de Campo a Jardín Botánico de Quito		
Semana 4:					
# RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
2	2.1. Diferencias morfológicas de las plantas	2.1.1. Las plantas Antiguas	Clase magistral dialogada sobre plantas antiguas, gimnospermas y angiospermas	Lectura previa sobre gimnospermas y angiospermas a base de bibliografía disponible en aula virtual	Foro participativo en clase

Sílabo 2016-1 (Pre-grado)



	antiguas hasta las plantas modernas		Práctica de laboratorio 1 sobre plantas antiguas (Helechos, musgos y líquenes.)	Lectura de guía de práctica y rúbrica de calificación de informe. Elaboración de informe de laboratorio 1	Informe de laboratorio entregado, evaluado y retroalimentado por el aula virtual Fecha de entrega una semana luego de práctica
		2.1.2. Las Gimnospermas 2.1.3. Las Angiospermas	Clase magistral dialogada sobre Gimnospermas y Angiospermas	Investigación bibliográfica individual sobre clasificación evolutiva de plantas	Foro participativo en clase para reforzar conocimientos adquiridos
	Semana 5:				
# RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
2	2.2. La Célula Vegetal e Histología	2.2.1. Estructura de la célula vegetal y función de sus organelos.	Clase magistral dialogada sobre la célula vegetal y función de sus organelos.	Lectura previa sobre la célula vegetal y función de sus organelos a base de bibliografía disponible en aula virtual	Foro participativo en clase
			Práctica de laboratorio 2 sobre la célula vegetal	Lectura de guía de práctica y rúbrica de calificación de informe. Elaboración de informe de laboratorio 3	Informe de laboratorio entregado, evaluado y retroalimentado por el aula virtual Fecha de entrega una semana después de práctica
		2.2.2. Tejidos embrionarios	Clase magistral dialogada sobre	Lectura previa de investigación bibliográfica individual sobre tejidos embrionarios	Foro participativo en clase para reforzar conocimientos adquiridos.
	Semana 6:				
# RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
2	2.2. La Célula Vegetal e Histología	2.2.3. Tejidos adultos	Clase magistral dialogada sobre tejidos vegetales adultos	Lectura previa sobre tejidos vegetales embrionarios y adultos a base de bibliografía disponible en aula virtual	Foro participativo en clase para afianzar conocimientos

			Práctica de laboratorio 3 sobre tejidos vegetales embrionarios y adultos	Lectura de guía de práctica y rúbrica de calificación de informe. Elaboración de informe de laboratorio 3	Informe de laboratorio entregado, evaluado y retroalimentado por el aula virtual Fecha de entrega una semana luego de práctica
			Clase magistral dialogada sobre tejidos vegetales adultos	Lectura previa e investigación bibliográfica individual sobre tejidos vegetales adultos	Foro participativo en clase para reforzar conocimientos adquiridos.
	Semana 7:				
# RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
2	2.3. Organografía Vegetal	2.3.1. La raíz	Clase magistral dialogada sobre la raíz y su importancia para las plantas	Lectura previa de artículos científicos	Foro participativo en clase para afianzar conocimientos
			Práctica de laboratorio 4 sobre tejidos de la raíz	Lectura de guía de práctica y rúbrica de calificación de informe. Elaboración de informe de laboratorio 4	Informe grupal entregado, evaluado y retroalimentado por el aula virtual Fecha de entrega una semana después de la práctica
			Examen progreso 1	Estudio de temas y subtemas cubiertos hasta antes del examen.	Examen en aula virtual con calificación electrónica
	Semana 8:				
# RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
2	2.3. Organografía Vegetal	2.3.1. La raíz	Práctica de laboratorio 5 sobre tejidos fundamentales y de sostén función de la raíz	Lectura de guía de práctica y rúbrica de calificación de informe. Elaboración de informe de laboratorio 5	Informe grupal entregado, evaluado y retroalimentado por el aula virtual Fecha de entrega una semana después de la práctica.
			Clase magistral dialogada sobre la raíz y su importancia para las plantas	Lectura previa de artículos científicos	Foro participativo en clase para afianzar conocimientos
			Semana 9:		
# RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega

Sílabo 2016-1 (Pre-grado)



2	2.3. Organografía Vegetal	2.3.2. El Tallo	Clase magistral dialogada sobre el tallo	Lectura previa sobre tejidos vegetales embrionarios y adultos a base de bibliografía disponible en aula virtual	Foro participativo en clase para afianzar conocimientos
			Práctica de laboratorio 6 sobre tejidos fundamentales y de sostén	Lectura de guía de práctica y rúbrica de calificación de informe. Elaboración de informe de laboratorio 6	Informe grupal entregado, evaluado y retroalimentado por el aula virtual Fecha de entrega una semana después de la práctica
			Clase magistral dialogada sobre el tallo	Lectura previa sobre lo cubierto en clase	Foro participativo en clase para afianzar conocimientos
Semana 10:					
# RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
2	2.3. Organografía Vegetal	2.3.4. La hoja	Clase magistral dialogada sobre las hojas	Lectura previa sobre la hoja a base de bibliografía disponible en aula virtual	Foro participativo en clase para afianzar conocimientos
			Práctica de laboratorio 7 sobre tejidos y funciones de la hoja	Lectura de guía de práctica y rúbrica de calificación de informe. Elaboración de informe de laboratorio 7	Informe grupal entregado, evaluado y retroalimentado por el aula virtual Fecha de entrega una semana después de la práctica
			Clase magistral dialogada sobre las hojas	Lectura previa sobre la hoja a base de bibliografía disponible en aula virtual	Foro participativo en clase para afianzar conocimientos
			Salida de Campo		Jardín Botánico Quito
Semana 11:					
# RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
2	2.3. Organografía Vegetal	2.3.4. La Flor	Clase magistral dialogada sobre la flor	Investigación bibliográfica individual sobre las flores y su clasificación.	Foro participativo en clase para afianzar conocimientos
			Práctica de laboratorio 8 sobre tejidos y funciones de la flor	Lectura de guía de práctica y rúbrica de calificación de informe. Elaboración de informe de laboratorio 8	Informe grupal entregado, evaluado y retroalimentado por el aula virtual Fecha de entrega una semana luego de la práctica

			Clase magistral dialogada sobre la flor	Investigación bibliográfica individual sobre las flores y su clasificación.	Foro participativo en clase para afianzar conocimientos
	Semana 12:				
# RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
2	2.3. Organografía Vegetal	2.3.5. La semilla 2.3.6. El fruto	Clase magistral dialogada sobre la semilla y el fruto	Lectura sobre artículos en plataforma	Foro participativo en clase para afianzar conocimientos
			Práctica de laboratorio 9 sobre tejidos y funciones de las semillas y los frutos	Lectura de guía de práctica y rúbrica de calificación de informe. Elaboración de informe de laboratorio 9	Informe grupal entregado, evaluado y retroalimentado por el aula virtual Fecha de entrega una semana una semana
	Semana 13:				
# RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
2	3.1. Criterios de Clasificación taxonómica de las plantas	3.1.1. Nomenclatura, reglas e importancia de la clasificación taxonómica de las especies vegetales	Clases magistrales dialogadas sobre reglas de nomenclatura y de clasificación de las especies vegetales	Lectura previa de material sobre el tema disponible en el aula virtual	Foro participativo en clase para afianzar conocimientos
			Examen progreso 2	Estudio de temas y subtemas cubiertos hasta antes del examen.	Examen en aula virtual con calificación electrónica
	Semana 14:				
# RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
2	3.1. Criterios de Clasificación taxonómica de las plantas	3.1.1. Nomenclatura, reglas e importancia de la clasificación taxonómica de las	Clases magistrales dialogadas sobre reglas de nomenclatura y de clasificación de las especies vegetales	Lectura previa de material sobre el tema disponible en el aula virtual	Foro participativo en clase para afianzar conocimientos

Sílabo 2016-1 (Pre-grado)

		especies vegetales	Retroalimentación examen progreso 2		Notas aceptadas y firmadas por los estudiantes
			Salida de Campo (destino dependerá de posibilidad de aceptación al curso)	Informe grupal de salida de campo	Informe grupal entregado, evaluado y retroalimentado por el aula virtual Fecha de entrega una semana una semana
Semana 15:					
# RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
2	3.1. Criterios de Clasificación taxonómica de las plantas	3.1.2. Criterios de clasificación taxonómica de las plantas	Elaboración de proyecto final grupal de herbario digital de especies vegetales de importancia para el hombre (agropecuaria, alimentaria, industrial, ambiental y biotecnológica) con las principales características botánicas y la clasificación taxonómica	Selección de temas y compilación de material (apoyo plataforma virtual y trabajos del semestre) en formato digital sobre herbario digital bajo formato corporativo de la UDLA y normas internacionales de descripción y clasificación (taxonomía) de muestras botánicas	Herbario digital entregado en plataforma virtual y presentación del herbario en clase Fecha de entrega por determinar mediante diálogo con estudiantes al inicio del semestre
Semana 16:					
# RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ metodología/clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
2	3.1. Criterios de Clasificación taxonómica de las plantas	3.1.2. Criterios de clasificación taxonómica de las plantas	Elaboración de proyecto final grupal de herbario digital de especies vegetales de importancia para el hombre (agropecuaria, alimentaria, industrial, ambiental y biotecnológica) con las principales características botánicas y la clasificación taxonómica	Selección de temas y compilación de material (apoyo plataforma virtual y trabajos del semestre) en formato digital sobre herbario digital bajo formato corporativo de la UDLA y normas internacionales de descripción y clasificación (taxonomía) de muestras botánicas	Herbario digital entregado en plataforma virtual y presentación del herbario en clase Fecha de entrega por determinar mediante diálogo con estudiantes al inicio del semestre
			Examen final	Estudio de temas y subtemas cubiertos durante el semestre.	Examen en aula virtual con calificación electrónica

Sílabo 2016-1 (Pre-grado)



			Examen de recuperación	Estudio de temas y subtemas cubiertos durante el semestre.	Examen en aula virtual con calificación electrónica y reemplazo de la nota acordada previamente
--	--	--	------------------------	--	---

Salidas de campo: Para determinar diversidad vegetal en climas cálidos (entre semana 6 y 10) y salida de campo para determinar diversidad vegetal de climas fríos o de altura entre semana 12 y 16), en ambos casos los alumnos deberán entregar a través del aula virtual un informe técnico individual sobre cada salida.

9. Normas y procedimientos para el aula

La metodología utilizada será bajo dos modalidades. Modalidad teórica en el aula momento en el que el docente explicará a través de exposiciones las temáticas tratadas y se abrirá espacios de discusión con los alumnos para realimentación y afianzamiento de conocimientos. En la modalidad práctica se organizará prácticas de laboratorio para reforzar el conocimiento adquirido en clase.

Como parte de la modalidad práctica, se realizarán visitas de campo para el conocimiento de la generación de nuevas tecnologías y técnicas de manejo de cultivos, momento en el cuál el estudiante tendrá la posibilidad de observar la práctica real de los conocimientos adquiridos.

Como mecanismos de evaluación del aprendizaje, el docente realizará evaluaciones periódicas mediante controles online y/u orales, se enviarán tareas grupales para reforzar la materia impartida. Las evaluaciones mencionadas se realizarán en función del avance de las temáticas de la materia y alineadas a los RDA correspondientes. Cabe recalcar que cada grupo humano es diferente, determinando un ritmo beneficioso para el aprendizaje y de ser necesario, el trabajo autónomo se incrementará para cumplir con el presente syllabus propuesto.

Durante las calificaciones de tareas/informes, se aplicará la rúbrica correspondiente previamente socializada y entregada a los estudiantes. Por lo tanto se espera de los estudiantes que revisen las rúbricas para evitar perder puntos innecesarios.

Toda actividad llevada a cabo para potencializar las habilidades del estudiante será planteada y evaluada con rigor académico y bajo condiciones igualitarias para todos.

Ningún estudiante ingresará a la sala de clases después del registro de asistencia para toda actividad planificada. No se permite el uso de gorras/gorros dentro del aula de clase, ni el descanso de los pies en las sillas.

Solo un trabajo será aceptado fuera del tiempo establecido, previo análisis individual y que realmente lo amerite (causas de fuerza mayor).

El aula virtual es una herramienta de aprendizaje de suma importancia para el desarrollo del curso, por lo tanto, el estudiante debe estar siempre pendiente de la información que se socialice por este medio. El desconocimiento del estudiante, no lo exime de las obligaciones ahí anunciadas. Es por ello, responsabilidad única del estudiante estar al tanto de los avances del curso.

Asistencia.- Se tomará lista en cada sesión, sin excepción, dentro de los primeros cinco minutos de clase y el porcentaje de asistencia calculado por el sistema de la

Universidad determinará si el alumno (de necesitarlo) pueda acceder o no al examen de recuperación.

Observaciones generales

Los alumnos deberán mantener normas disciplinarias de buena conducta y respeto al docente y compañeros en la clase y salidas de campo, caso contrario se aplicará el reglamento de la Universidad.

La lista de asistencia a clases se tomará 5 minutos después de iniciada la clase tiempo después del cual ningún estudiante podrá ingresar.

No está permitido recargar las baterías de los celulares en ningún punto del aula y/o laboratorio. El uso de celulares está totalmente prohibido salvo alguna urgencia, con la previa autorización del docente, caso contrario el docente retirará el teléfono celular y entregará al final de la clase. Si reincide el alumno deberá retirar su dispositivo de la coordinación.

Para las prácticas de campo, el estudiante debe asistir a la hora establecida, con el uniforme correspondiente (o indumentaria acordada) y no tener retrasos. Estudiante que no esté presente en la salida, no podrá presentar informe y tendrá la calificación correspondiente.

Los alumnos deberán cumplir con sus obligaciones como estudiantes.

10. Referencias bibliográficas.

10.1. Principales (libros disponibles en la biblioteca de la UDLA <http://biblioteca.udla.edu.ec/client/default/search/results?qu=Botanica&te=ILS&lm=BOOK>):

Fuentes Yague, J. (1998). *Botánica Agrícola*. Ediorial Mundi-Prensa. Madrid, España.

Izco, J. (2004). *Botánica*. Editorial McGraw-Hill, Madrid, España.

Judd W., Campbell C., Kellog E., Stevens P., Donoghue M. (2007). *Plant Systematics: A Phylogenetic Approach*. USA. 3a Edición.

10.2. Complementarias:

Nabors Murray, W. (2006). *Introducción a la Botánica*. Editorial. Pearson Educación. Madrid, España.

Rivas, K. (2009). *Compendio de botánica*. Cuenca Rocafuerte.

11. Perfil del docente

Ing Agrop. Mauricio Racines

MSc in Food Technology, option Postharvest Technology - KU.Leuven

PhD of Bioscience Engineering – KU.Leuven

(Horario de atención está disponible en el aula virtual).