

**PLANIFICACIÓN DE CURSO**  
Primer Semestre académico 2023

**I. ACTIVIDAD CURRICULAR Y CARGA HORARIA**

Asignatura:	BOTÁNICA I (Anatomía y Morfología básica de plantas superiores)	Código: AGR1401-2
Semestre de la Carrera:	Semestre I	
Carrera:	Ingeniería Agronómica	
Escuela:	Escuela de Ciencias Agroalimentarias, Animales y Ambientales	
Docente(s):	Pamela Rojas Bañados	
Ayudante(s):	Susan Christen	
Horario:	Teoría martes 9:00 a 11:50 Prácticas martes 14:20 a 15:40 y 15:50 a 17:10	

Créditos SCT:	6 SCT
Carga horaria semestral <sup>1</sup> :	180 horas
Carga horaria semanal:	10 horas

Tiempo <sup>2</sup> de trabajo presencial semanal:	6 horas
Tiempo de trabajo autónomo semanal:	4 horas

**II. RESULTADOS U OBJETIVOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS ESTE SEMESTRE**

1)	Comprende la importancia del estudio de los vegetales, reconociendo su rol en la generación de alimentos y su presencia en el entorno silvestre, pudiendo ubicarlos dentro de la diversidad de seres vivos que existen en la Tierra.
2)	Distingue la organización ultraestructural de la célula vegetal de manera de reconocer los diversos tipos de células y su función en los tejidos vegetales.
3)	Reconoce la organización macro y microscópica de los diversos órganos y estructuras vegetales pudiendo explicar en forma básica sus adaptaciones y modificaciones.
4)	Describe en forma general, usando terminología botánica, especies vegetales de importancia agronómica, pudiendo además inferir su organización interna.

<sup>1</sup> Considere que 1 crédito SCT equivale a 30 horas de trabajo total (presencial/sincrónico y autónomo/asincrónico) en el semestre.

<sup>2</sup> Horas cronológicas

**III. UNIDADES, CONTENIDOS Y ACTIVIDADES**

1°UNIDAD: <i>BIOLOGIA VEGETAL</i>					
Semana	Fecha	Contenidos	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
			Tiempo presencial	Tiempo asincrónico (trabajo autónomo del o la estudiante)	
1	19 marzo	PRESENTACIÓN DE ASIGNATURA DE BOTÁNICA	1 hora 30 minutos		
		Introducción a la botánica, Diversidad Biológica Macrogrupos- Célula Vegetal	1 hora 30 minutos	2 horas	
	19 marzo	Aspectos generales de trabajo en Laboratorio, Bioseguridad, Microscopía.	45 minutos	1/2 hora	
		Características distintivas de Células vegetales (pared, vacuola, plastidios)	45 minutos	1/2 horas	
2	26 marzo	Célula vegetal	3 horas	2 horas	
	26 marzo	Reconocimiento de partes del vegetal y sus modificaciones	1 hora 30 minutos	1 horas	Quiz 1 microscopía
		Asignación de especie vegetal			
3	2 abril	Totipotencialidad en los vegetales, Tipos Celulares, concepto de tejidos	3 horas	2 horas	

	2 abril	Reconocimiento de características de células vegetales (células con pared primaria y secundaria).	1 hora 30 minutos	1 hora	
4	9 abril	Crecimiento en Vegetales, Ápices Meristemáticas	3 horas	2 horas	
	9 abril	Tipos crecimiento y ciclos de vida de vegetales (Ápices, brotes) I	1 hora 30 minutos	1 hora	Quiz 2 célula vegetal
5	16 abril	Morfología Vegetal Básica (cuerpo vegetativo y reproductivo)	3 horas	2 horas	
	16 abril	Tipos crecimiento y ciclos de vida de vegetales (Ápices, brotes)II	1 hora 30 minutos	1 hora	Quiz 3 crecimiento en vegetales
6	23 abril	Sistema Dermal y Fundamental	3 horas	2 horas	
	23 abril	Morfología Vegetal Básica (Raíz, tallo, hoja, yema, flor, fruto, semilla)	1 hora 30 minutos	1 hora	Quiz 4: morfología vegetal básica
7	30 abril	PRUEBA DE CÁTEDRA I (20% nota de presentación)	1 hora 30 minutos	8 horas	1° Evaluación Sumativa Contenidos: Diversidad, Célula Vegetal, Tipos Celulares, Crecimiento, Morfología Básica
	30 abril	Orientaciones para trabajo individual a conducir durante el semestre	1 hora 30 minutos	1 hora	
8	7 mayo	Sistema Vascular	3 horas	2 horas	
	7 mayo	Practica Epidermis, Colénquima, esclerénquima y parénquima	1 hora 30 minutos	1 hora	Quiz 5: sistema dermal y fundamental

2°UNIDAD: <i>ORGANOLOGÍA VEGETATIVA, RAÍZ TALLO Y HOJA. CRECIMIENTO PRIMARIO Y SECUNDARIO</i>					
9	14 mayo	Sistemas en raíz, tallo y hoja	3 horas	2 horas	
		Xilema y Floema Primarios	1 hora 30 minutos	1 hora	Quiz 6 sistema vascular
Feriado 21 mayo, semana autoaprendizaje					
10	28 mayo	PRUEBA DE CÁTEDRA II (25% nota de presentación)	1 hora 30 minutos	8 horas	2° Evaluación Sumativa, Contenidos: Sistemas del Vegetal, Organología de raíz, tallo y, hoja
	28 mayo	Anatomía de raíz, tallo y hoja	1 hora 30 minutos	1 hora	
11	4 junio	Fundamento y origen del crecimiento secundario en vegetales	3 horas	2 horas	
	4 junio	Entrega de avance trabajo individual. Retroalimentación	1 hora 30 minutos	1 hora	Quiz 7 anatomía de raíz, tallo y hoja
12	11 junio	Crecimiento secundario en tallo y raíz, generación de Madera)	3 horas	2 horas	
	11 junio	Cambium vascular CV, Cambium Felógeno CF	1 hora 30 minutos	1 hora	Quiz 8 crecimiento secundario
3°UNIDAD: <i>ORGANOLOGÍA REPRODUCTIVA, FLOR, FRUTO Y SEMILLA</i>					

13	18 junio	Biología Floral Reproducción Sexual (gametogénesis)	3 horas	2 horas	
	18 junio	Biología de la polinización, organología reproductiva	1 hora 30 minutos	1 horas	Quiz 9 Organología vegetativa
14	25 junio	Generación y rol del Fruto y la Semilla. Doble fecundación (embriogénesis) Descripción de frutos (origen desde la flor)	3 horas	2 horas	
		Reconocimiento tipos de frutos	1 hora 30 minutos	1 hora	Quiz 10 Organología reproductiva
15	2 julio	<b>PRUEBA DE CÁTEDRA III Sección 1 (20% de nota de presentación)</b>	<b>1 hora 30 minutos</b>	<b>8 horas</b>	<b>3° Evaluación Sumativa</b> <b>Contenidos: Crecimiento Secundario, Flor, Gametogénesis, Polinización, Embriogénesis, Morfología de frutos.</b>
	2 julio	Práctica ilustración botánica	1 hora 30 minutos	1 horas	
16	9 julio	Presentación lámina de botánica			Preentación de trabajo (10% de nota de presentación)
	12 de julio	<b>EXAMEN ORAL DE BOTÁNICA PRESENCIAL (30% de la nota final)</b>			

#### IV. CONDICIONES Y POLÍTICAS DE EVALUACIÓN

<i>Instrumentos</i>	<i>Ponderación</i>
1 <sup>era</sup> prueba de cátedra	20%
2 <sup>da</sup> prueba de cátedra	25%
3 <sup>era</sup> prueba de cátedra	25%
Presentación Ficha Ilustración Botánica	10%
Trabajos y Quiz (personales)	20%
Nota de presentación (NPE)*	70%
Examen Oral	30%

El número de actividades (trabajos y quizz) puede variar en relación a lo programado, por lo cual el valor de cada actividad no es definitivo.

El Examen Oral considera todas las materias tratadas en el curso, además de posibles preguntas sobre la especie personal trabajada durante el semestre. La nota de este examen puede ser utilizada como prueba recuperativa para estudiantes que en forma justificada no rindieron alguna evaluación de cátedra (solo una).

El Examen Oral es optativo para estudiantes que logren una nota de presentación mayor o igual a 5,0 por lo que si un estudiante toma esta última opción la Nota Final = NPE.

**Asistencia:** La asistencia exigida para poder aprobar el curso es de un 70% a clases de Cátedra, y 100% a Laboratorio/Seminarios (Art. 46 Reglamento de Pregrado UOH). La inasistencia a Evaluaciones de Cátedra y Laboratorio deberá ser justificada de acuerdo con el Art. 44 Reglamento de Pregrado UOH.

Todo/a estudiante deberá cautelar el cumplimiento de buena conducta, estipulado en el Art. 7, incisos b, c, e y g; y en el Art. 14, incisos a, c y d, del Reglamento estudiantil.

#### V. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS OBLIGATORIOS

- Nabors, M. 2006. Introducción a la Botánica. Pearson Educación S.A. Madrid 712 p.
- Raven, P.H., Ever, R.F., and Eichhorn, S.E. 1991(versión en español de la 4<sup>a</sup> edición) biología de las Plantas. Editorial Reverté S.A., Buenos Aires. 773 p.
- Raven, P.H., Ever, R.F., and Eichhorn, S.E. 1999 Biology of Plants. 5th Ed., Worth Publishers Inc., New York. 775 p.

## **VI. BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS COMPLEMENTARIOS**

- <https://www.botanical-online.com/> Abundante e interesante información en castellano sobre botánica.
- <http://www.biologia.edu.ar/botanica/index.html> Curso de botánica morfológica online en castellano. Incluye aspectos de morfología y anatomía de plantas.
- Sitios web que los estudiantes puedan considerar de fácil acceso y estudio (el grupo docente los analizará y luego aprobará para ser considerado como material de estudio)