

INTRODUCCION A LA BOTANICA (1975)

PROGRAMA

- ✓ Clase 1 . El reino vegetal. Las plantas y el hombre. Niveles de organización. Metodología de esta ciencia. Sistemas de clasificación. Nociones de nomenclatura. Fuentes de información.
- ✓ Clase 2 . Nivel molecular. Virus. Nivel unicelular. Bacteriophyta. Cyanophyta.
- ✓ Clase 3 . La célula vegetal y sus características. Membrana, pared y vacío. Plástidos. Cloroplastos y fotosíntesis. Problemas específicos de la reproducción en la célula vegetal.
- ✓ Clase 4 . Metabolismo. Procesos de síntesis. Tipos de nutrición. Quimiosíntesis y fotosíntesis. Obtención de la energía. Factores que intervienen en la fotosíntesis: luz, anhídrido carbónico, temperatura y agua. Ciclos fotosintéticos.
- ✓ Clase 5 . Procesos de degradación. Glucólisis. Fermentación y respiración. Ciclo de Krebs. Rendimiento energético. Respiración como proceso oxidativo. Fosforilación. Punto de compensación. Cociente respiratorio. Factores que influyen en el proceso de la respiración.
- ✓ Clase 6 . Nivel colonial y cenocítico. Chlorophyta. Chrysophyta. Myxomycophyta.
- ✓ Clase 7 . Metabolismo del nitrógeno. Absorción de los compuestos nitrogenados del suelo. Reducción de nitratos. Síntesis de proteínas. Fijación del nitrógeno atmosférico. Microorganismos del suelo. Ciclo del nitrógeno.
- ✓ Clase 8 . Nivel pluricelular. Especialización celular. Phaeophyta. Rhodophyta.
- ✓ Clase 9 . El ciclo de la materia en general. Sapropitismo y parasitismo. Phycomycetes.
- ✓ Clase 10 . Ascomycetes. Simbiosis. Líquenes. Fungi Imperfecti.
- ✓ Clase 11 . Basidiomycetes.
- ✓ Clase 12 . La evolución vegetativa. El paso del agua a la tierra. Formas terrestres. Adaptaciones. Bryophyta.
- ✓ Clase 13 . Organización del vegetal superior. Sistemas de tejidos.
- ✓ Clase 14 . Meristemas. Clasificación de los meristemas : apicales, laterales, Apice del vástago y de la raíz. Crecimiento. Diferenciación.
- ✓ Clase 15 . El concepto de control. Control molecular. Control en el organismo. Regulación del crecimiento y hormonas. Auxinas, giberelinas y cinetinas. Modos de acción.
- ✓ Clase 16 . La evolución del cuerpo vegetal. La raíz. Origen y principales tipos morfológicos. Regiones de la raíz. Pelos radiculares. Estructura primaria y secundaria. Transformaciones.
- ✓ Clase 17 . El suelo. Formación. Estructura. Arcillas e intercambio iónico. Ph del suelo. Materia orgánica. Organismos del suelo. Agua. Constantes de humedad.

Clase 18. Nutrición mineral. Micro y macronutrientes. Papel de los elementos esenciales. Permeabilidad. Membranas plasmáticas. Leyes que rigen la entrada y salida de las sustancias químicas de la célula vegetal. Teoría sobre la estructura de las membranas.

Clase 19. Difusión. Osmosis. Magnitudes osmóticas. Determinación.

Clase 20. Absorción del agua. Absorción de sales y acumulación. Teorías.

Clase 21. El vástago. Origen. Evolución de las estructuras internas. Estructura primaria y secundaria. Concepto de estela. Anatomía nodal. Xilografía. Zona de transición.

Clase 22. Circulación. Circulación del agua. Teorías vitalistas. Capilaridad. Presión radicular. Teoría coheso-tenso-transpiratoria. Circulación de solutos. Teoría del flujo de presión. Teoría del transporte activo.

Clase 23. El vástago. Evolución de las estructuras externas. Aparición de los microfilos. Teorías. Psilopsida. Lycopsida.

Clase 24. Sphenopsida. Cuadro comparativo entre Psilopsida, Lycopsida y Sphenopsida.

Clase 25. Aparición de los megafilos. Teorías. Estructura y morfología de la hoja. Modificaciones. Ontogenia. Transpiración.

Clase 26. Pteropsida. Filicinae.

Clase 27. Gimnospermae. Aparición de la semilla. Ginkgoales. Coniferales. Gnetales.

Clase 28. La flor. Morfología y estructura. Desarrollo del micro y megasporangio.

Clase 29. Polinización. Auto y alogamia. Heterostilia. Fecundación. Singaténogénesis. Inflorescencia.

Clase 30. La semilla. Estructura. Tipos de semilla. Germinación. Maduración. Factores para la germinación. El fruto. Clasificación.

Clase 31. Angiospermae. Teorías sobre su origen. Evolución de la flor. Importancia de la flor en la clasificación.

Clase 32. Monocotiledóneas.

Clase 33. Dicotiledóneas.

Clase 34. Herencia. Breve reseña histórica. Genes. Cromosomas. Fenotipo. Genotipo. Variaciones ambientales. Variaciones hereditarias. Leyes de Mendelianas. Genes dominantes y recesivos. Dominancia incompleta. Genes letales. Interacción de genes.

Clase 35. Ligamiento y crossing over. Cromosomas sexuales. Caracteres ligados al sexo. Mutaciones. Estructura de los cromosomas. Mutaciones báquicas. Neurospora. Mutaciones en microorganismos.

Clase 36. Nociones de ecología vegetal. Estudio de las comunidades vegetales. Tipos de vegetación. Sucesión. Comunidad climax. Ejemplos.

Clase 37. Paleobotánica. Plantas fósiles. Su distribución en los distintos períodos. Fitogeografía. Distribución mundial de las plantas. Fitogeografía argentina. Evolución de la flora. Distribución discontinua.

NORMAS QUE REGIRAN DURANTE EL CURSO

Este curso se funda en un sistema de promoción sin examen. Ello involucra la valoración integral de la actuación del alumno a través de la totalidad del curso, y no deja librada su promoción a un único examen final. El alumno deberá comprender, pues, la importancia y la necesidad de organizar su tiempo de tal modo que pueda dedicar a la asignatura un esfuerzo metódico y sostenido. El programa de la materia se desarrollará durante el transcurso del segundo cuatrimestre, con un mínimo de cuatro horas semanales, de clases teóricas y nueve de prácticas.

Los Trabajos Prácticos son obligatorios, debiendo haber aprobado el 85 % de los mismos para poder rendir el examen final.

Dada la naturaleza del curso, los alumnos observarán escrupulosamente las indicaciones que les formulen los docentes, y extremarán el cuidado de los elementos de que dispone la Facultad para su adiestramiento, -

Los alumnos que deseen abandonar el curso, por cualquier razón, deberán hacerlo antes del primer parcial, informando al respecto al Profesor o al Encargado de su turno. Aquellos que lo hagan con posteridad, se considerarán aplazados en la materia, debiendo repetir el curso.

Se recuerda a los alumnos que durante las clases teóricas y prácticas no deben fumar.

SISTEMA DE PROMOCIÓN:

El sistema de promoción tendrá en cuenta, a los efectos del puntaje final, los siguientes elementos de juicio :

- a) un primer examen parcial.....20 puntos sobre 100 (sin límite inferior)
- b) un segundo examen parcial.....20 puntos sobre 100 (sin límite inferior)
- c) un examen final.....25 puntos sobre 100 Con un mínimo de 50 puntos)
- d) Trabajos Prácticos.....35 puntos sobre 100 (véase detalle bajo este rubro)

Con el fin de ajustar el puntaje total logrado por cada alumno a las notas que la Facultad otorga actualmente en los exámenes finales, se establece la siguiente escala :

50- 55 puntos	:	4
55,1-60,9 "	:	5
61 ..-65 "	:	6
65,1-70,9 "	:	7
71 ..-78 "	:	8
78,1-84,9 "	:	9
85 ..-100 "	:	10