

1977

1B



Dra. Elena Ancibor
Profesora Asociada

ANATOMIA VEGETAL

CURSO 1977 - 2º CUATRIMESTRE

SISTEMA DE PROMOCION

El curso de Anatomía Vegetal constará de clases teórico-prácticas, 3 parciales y un seminario.

Los parciales se calificarán de 1-100 con la nota mínima de 60.

Un parcial insuficiente podrá recuperarse.

El seminario se calificará de la misma manera y su nota se promediará con las notas de los parciales.

El alumno que deseará abandonar el curso deberá hacerlo antes del primer parcial, comunicándolo al profesor. Pasado ese término el -- abandono se considerará insuficiente.

A fin de ajustar el puntaje a las notas que la Facultad otorga se establece la siguiente escala:

60	.....	aprobado 4.
61 - 65	.....	aprobado 5.
66 - 70	.....	bueno 6.
71 - 75	.....	bueno 7.
76 - 80	.....	distinguido 8.
81 - 90	.....	distinguido 9.
91 - 100	.....	sobresaliente 10.

ANATOMIA Y EMBRIOLOGIA VEGETAL

1. Organización del cuerpo vegetal. Teorías. Concepto de órgano. Interpretaciones de la raíz, tallo y hoja. El vástago. Organización interna. Células y tejidos. Sistemas de tejidos. Sistema de Sachs y de Haberlandt.
2. Pared celular. Caracterización química y óptica. Laminilla media. Pared primaria y secundaria. Crecimiento de la pared celular. Distintos tipos. Puntuaciones. Campos de puntuaciones primarias. Distintos tipos de puntuaciones. Disposición de las puntuaciones. Elasmodesmos. Espacios intercelulares. Interpretación de Martens. Espacios lisígenos y esquizógenos.
3. Meristemas. Concepto. Meristemas apicales. Teoría de la célula apical. Teoría de los histógenos. Teoría túnica-carpus. Apice del vástago. Interpretación en gimno y angiospermas. Apice floral.
4. Apice de la raíz. Diferentes tipos en mono y dicotiledóneas. Centro quiescente. Meristemas laterales: cambium y felógeno. El problema de la diferenciación.

Aprobado por Resolución DT. 421/77


OSVALDO R. VIDAL
DIRECTOR
DEPTO. CS. BIOLÓGICAS

Elena Ancibor
E Ancibor

5. Epidermis. Concepto. Estructura. Epidermis simple y estratificada. Células bulliformes. Estomas. Células oclusivas y subsidiarias. - Tricomas.
6. Parénquima. Estructura. Origen. Formas celulares. Contenidos. Colénquima. Concepto. Distintos tipos. Estructura de la pared celular. - Origen. Distribución en el cuerpo vegetal.
7. Esclerénquima. Concepto. Clasificación. Esclereidas. Distintos tipos. Estructura de la pared celular. Función. Distribución. Fibras. Distintos tipos. Estructura de la pared celular. Origen. Distribución.
8. Xilema. Concepto. Elementos xilemáticos. Vasos y traqueidas. Estructura de la pared secundaria. Ilacas de perforación. Ontogenia.
9. Xilema primario. Proto y metaxilema. Estructura. Xilema secundario. Estructura. Anillos de crecimiento. Estructura de la madera - en gimno y angiospermas. Leño de reacción.
10. Métodos para la determinación del origen y especialización de los vasos. Especialización en monocotiledóneas y dicotiledóneas.
11. Floema. Concepto. Elementos floemáticos. Elementos cribosos y células acompañantes. Áreas y placas cribosas. Floema primario. Proto y metafloema. Floema secundario. Estructura. Floema interno.
12. Especialización filogenética, morfológica y funcional del floema. Citología y ultraestructura del floema.
13. Lenticíferos. Concepto. Distintos tipos. Estructura. Ontogenia.
14. Peridermis. Estructura. Felógeno. Ritidoma. Capas de protección secundarias en monocotiledóneas. Lenticelas.
15. Primer examen parcial.
16. Cultivo de células y tejidos vegetales. Cultivo de células aisladas. Utilización de los cultivos de tejidos en investigaciones fisiológicas y bioquímicas.
17. Raíz. Concepto. Origen. Morfología. Estructura primaria. Exodermis. Velámen. Endodermis. Función de la endodermis. Periciclo. Cilindro vascular.
18. Diferenciación transversal y longitudinal del xilema y del floema primarios. Variaciones topográficas en raíces de gimno y angiospermas.
19. Estructura secundaria de la raíz. Formación del cambium y del felógeno. La raíz como órgano de reserva. Estructuras anómalas.
20. Tallo. Concepto. Origen. Morfología. Estructura primaria. Distribución relativa de los distintos sistemas de tejidos. Endodermis. Periciclo. Cilindro vascular. Concepto de estela. Tipos de estela. Teorías sobre el origen de la sifonostela a partir de la protostela.
21. Diferenciación longitudinal y transversal de los elementos vasculares. Anatomía nodal. Tipos de haces vasculares. Haces vasculares en monocotiledóneas.
22. Estructura secundaria del tallo. Formación del cambium. Efecto del crecimiento secundario sobre los rastros foliares. Crecimiento secundario en monocotiledóneas.
23. Tipos de tallos: herbáceos, leñosos y bejuocos. Estructura. Tallos anómalos. Estructura.

24. Comparación entre raíz y tallo. Zona de transición. Teorías.
25. Hoja. Concepto. Origen. Morfología. Concepto de filoma. Distintos tipos. Estructura de la hoja en gimnospermas. Tejido de -- transfusión.
26. Estructura de la hoja en angiospermas. Distribución relativa de los tejidos. Vainas vasculares. Sostén de las hojas. Estructuras secretoras de las hojas.
27. Ontogenia de la hoja en mono y dicotiledóneas. Diferenciación -- del tejido vascular.
28. Segundo examen parcial.
29. Flor. Interpretaciones morfológicas. Perianto. Estructura. Sistema vascular de la flor. Interpretaciones sobre la naturaleza del ovario ínfero.
30. Estambre. Concepto. Desarrollo del microsporangio. Microsporogénesis. Carpelo. Concepto. Estilo y estigma. Desarrollo del megasporangio. Megasporogénesis.
31. Gametofito femenino. Tipos de sacos embrionarios.
32. Gametofito masculino. Fecundación, singamia y triple fusión.
33. Fruto. Concepto. Sistema vascular del fruto. Estructura de los -- frutos secos y carnosos. Semilla. Tipos en mono y dicotiledóneas. Fotiembriónia. Endosperma. Distintos tipos. Testa. Origen. Es -- tructura.
34. Desarrollo del gametofito femenino y masculino en gimnospermas.
35. Desarrollo del embrión en gimnospermas.
36. Embriología y taxonomía. Interpretaciones del gametofito femenino, masculino y endosperma.
37. Leyes embrionarias.
38. Tercer examen parcial.
39. Seminario.

Aluicio


OSVALDO R. VIDAL
DIRECTOR
DEPTO. CS. BIOLÓGICAS



BIBLIOGRAFIA

- ARBER, A., 1950. The Natural Philosophy of Plant Form. Cambridge University Press.
- BAILEY, I., 1954. Contributions to Plant Anatomy. Chronica Botanica.
- BOUREAU, E., 1954, 1956, 1957. Anatomie végétale. 3 vols. Paris. Presses Universitaires de France.
- CARLQUIST, S., 1961. Comparative Plant Anatomy. New York. Holt, Rinehart & Winston.
- CHAMBERLAIN, Ch J., 1934. (Reprinted 1957). Gymnosperms structure and evolution, Johnson, Reprint Corporation. New York.
- CUTTER, E.G., 1969. Plant Anatomy: Experiment and Interpretation. Part I and II. Addison-Wesley. Pub. Co. London.
- CUTLER, D.F., 1969. Anatomy of the Monocotyledons. Vol. IV. Juncales. Clarendon Press Oxford.
- DE BARY, A., Comparative Anatomy of the vegetative organs of the phanerogams and ferns. 1884.
- EAMES, A. and L.H. MAC DANIELS, 1947. An introduction to Plant Anatomy. 2nd. ed. New York. Mc Graw Hill Book Co.
- EAMES, A., 1961. Morphology of the angiosperms. New York. Mc Graw Hill Book Co.
- ESAU, K., 1953. Plant Anatomy. New York and London. John Wiley & Sons. 2nd. ed. 1965.
- ESAU, K., 1953. Anatomía Vegetal. Barcelona. Ediciones Omega.
- ESAU, K., 1960. Anatomy of Seed Plants. New York and London. John Wiley & Sons.
- ESAU, K., 1965. Vascular Differentiation in Plants. New York. Holt, Rinehart & Winston.
- ESAU, K., 1969. The Phloem Encyclopedia of Plant Anatomy. (Handbuch der Pflanzenanatomie K. Linsbauer). Band V Teil 2. Berlin-Stuttgart.
- FAHN, A., 1967. Plant Anatomy. Pergamon Press.
- FOSTER, A.S., 1949. Practical Plant Anatomy, 2nd. ed. Princeton. Van Nostrand Co.
- - - - - & E.M. Gifford, Jr., 1959. Comparative Morphology of Vascular Plants San Francisco. W.H. Freeman.
- GAUTHERET, R.J., 1959. La Culture des Tissus Végétaux. Techniques et Realizations. Paris. Masson et Cie.
- HABERLANDT, G., 1914. Physiological Plant Anatomy. London. McMillan Co.
- HAYLARD, H.E., 1938. The Structure of Economic Plants. London. McMillan.
- - - - - - - 1953. La estructura de las plantas útiles. Buenos Aires. Acme S.A.
- JEFFREY, E.C., 1917. The anatomy of Woody Plants University of Chicago Press.
- JOHANSEN, D.A., 1940. Plant microtechnique. Mc Graw Hill-Books London.