**UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA**

**Facultad De Ciencias Agrarias**

**Sede Bogotá**

**Departamento de Agronomía**

**Asignatura Fisiología del Desarrollo**

**Código 2020004**

**Profesor:**

**Víctor J. Flórez R., I. A. Magíster en Agronomía - Producción Vegetal y Doctor en Ciencias – Fisiología Vegetal**

**Edificio 500, Oficina 207**

**Teléfono: 19127**

**Correo electrónico: vjflorezr@unal.edu.co**

**Intensidad Horaria 4 h/semana**

**Miércoles 14:00 a 18:00h**

**Objetivos**

A partir del estudio de la célula vegetal se profundizará en el análisis y la discusión de los factores biológicos que afectan el desarrollo de las plantas superiores.

**Contenido**

Generalidades - Presentación del programa del curso.

1. Temas en Biología Celular: clasificación de los organismos por su estructura celular, membranas, mitocondrias, cloroplastos, vacuola, núcleo, retículo endoplasmático y aparato de golgi, peroxisomas y glioxisomas.

2. Germinación y dormancia en semillas.

3. Fase vegetativa.

Primer examen parcial

1. Floración: desarrollo floral.
2. Fructificación: desarrollo del fruto.
3. Metabolismo secundario: terpenos, fenoles y alcaloides.

Segundo examen parcial

1. Hormonas vegetales

Tercer examen parcial

1. Fotorreceptores.
2. Fotoperiodismo.
3. Fotomorfogénesis.
4. Movimientos násticos y tropismos

Cuarto examen parcial

**Metodología**

La asignatura se desarrollará mediante clases magistrales y exposiciones, por parte de los estudiantes, de seminarios de temas preseleccionados. Se asignarán lecturas de carácter obligatorio y se espera una amplia discusión de los temas y la participación en las sesiones teóricas.

**Evaluación**

Durante el desarrollo de la asignatura se realizarán las siguientes evaluaciones:

Primer examen parcial 15%

Segundo examen parcial 15%

Tercer examen parcial 15%

Cuarto examen parcial 15%

Presentación de seminarios 20%

Estudio de caso y Análisis crítico de artículos 20%

**Bibliografía**

Azcón-Bieto, J. y M. Talón. 1993. Fisiología y Bioquímica de plantas. Interamericana McGraw - Hill, Madrid, 581p.

Azcón-Bieto, J. y M. Talón. 2013. Fundamentos de Fisiología Vegetal. 2ª. ed. McGraw - Hill Interamericana, Madrid, 651p.

Barceló, J., G. N. Rodrígo, B. Sabater y R. Sánchez. 1992. Fisiología vegetal. Ediciones Pirámide S.A., Madrid, 819 p.

Davies, P.J. 2010. Plant hormones. Biosynthesis, Signal Transduction, Action! 3th ed. Springer, Dordrecht, 802p.

Kendrick, R. E. y G. H. M. Kronenberg. 1994. Photomorphogenesis in plants. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 2a. Ed.828p.

Niembro Rocas, A. 1988. Semillas de árboles y arbustos. Ontogenia y estructura. Limusa, México, 150p.

Salisbury, F. W. y C. W. Ross. 1992. Plant physiology. 4th. ed., Wadsworth Publishing Company, Belmont, 682 p.

Smith, C. A. y E. J. Wood. 1997. Biología celular. Addison-Wesley Iberoamericana, S. A., Delaware, 367p.

Taiz, L., E. Zeiger, I.M. Møller y A. Murphy. 2015. Plant physiology and development, 6th. edition. Sinauer Associates, Inc., Publishers, Sunderland, 761p.

Thomas, B. y D. Vince-Prue. 1997. *Photoperiodism in Plants*. Academic Press, 2ª. ed., San Diego, 428p.