

**UNIVERSIDAD DEL QUINDÍO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS Y TECNOLÓGICAS**  
**PROGRAMA DE BIOLOGÍA**

**PLAN DE TRABAJO**

Asignatura: Biología evolutiva (Teórica)

Semestre: VII (séptimo)

Duración: Tres semanas (15 horas)

Docente:

**Objetivo general:** Analizar los conceptos, teorías y otros aspectos relacionados con la biología evolutiva y su utilidad en la comprensión del origen de algunos linajes de plantas en el planeta tierra.

**Objetivos específicos**

- Exponer una visión histórica del desarrollo de la teoría de la evolución vegetal
- Discutir las bases conceptuales sobre los mecanismos de la evolución vegetal
- Presentar una discusión de la historia evolutiva de algunos linajes de plantas

**Metodología**

En las clases se abordaran todos los contenidos desarrollados en el programa del curso.

- Leerán bibliografía específica (algunas lecturas son de carácter obligatorio) para el análisis de los temas, creando espacios para reflexionar, ejercitar y afianzar el pensamiento crítico.
- Presentación de trabajos y talleres escritos y orales
- 1 examen parcial

**Aspectos evaluativos:** Dado que este tópico de la asignatura corresponde al 20% de la totalidad del espacio académico, las calificaciones se distribuirán de la siguiente manera:

- 1 Examen parcial: 40%

- Comprensión de lecturas, discusión de artículos, exposiciones cortas y quices: 20%
- Talleres (incluyendo asesoría): 20%
- Trabajo final (proyecto de aula): 20%

El trabajo final consistirá en construir y sustentar una hipótesis concerniente a una pregunta acerca de evolución en plantas.

## **CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

### **Semana1:**

- Análisis del plan de trabajo e inducción al tópico evolución de plantas.
- ¿Qué es una espermatofita?: Origen, Diversidad, Evolución
- Identificar los principales patrones evolutivos que se han documentado ampliamente en el mundo vegetal.

### Lecturas:

- Carrion J, & Guerra, J. 2003. Macroevolución de plantas vasculares. Acta Botanica Malacitana 28:155-177. Malaga, España.
- Carrion., J. & cabezudo, B. 2003. Perspectivas recientes en evolución vegetal. Anales de Biología 25: 163-198.
- Dolan, L. 2009. Morphological evolution of land plants. Current Opinion in Plant Biology. Science direct, Elsevier. 12:4–8.
- Gifford. E & Adriance F. 1989. Morphology and Evolution of Vascular Plants. 3rd edition. W.H. Freedman Company. New York.
- Renzi De Miquel. 1995. Plants: A special case of evolution and Morphogenesis. Coloquios de Paleontología, N° 47. Editorial Complutense, Madrid.
- William L. & Karl J. Niklas. 2009. Darwin ' s second “ abominable mystery ”: Why are there so many angiosperm species?. American Journal of Botany 96(1): 366–381.

### **ACTIVIDAD:**

Taller.

### **Semana 2:**

- Historia y evolución de la polinización en las angiospermas. (cap 17)
- Aspectos conceptuales en interacciones planta-animal.

### Lecturas:

- Friis. E. M., Crane P. R., Pedersen. R. K. 2011. Early flowers and angiosperm evolution. Cambridge University Press. **Cap 17 pag. 415-445.**

- Medel. R, Aizen. M. A. & Zamora. R (editores). 2009. Ecología y evolución de interacciones planta-animal. Editorial Universitaria, S.A. Santiago de Chile.

- Fontúrbe. F. (sin fecha). Rol de la coevolución planta–insecto en la evolución de las flores cíclicas en las angiospermas. Revista Estudiantil de Biología, La Paz.

#### ACTIVIDAD:

- Quiz

- Exposiciones

(Libro: Ecología y evolución de interacciones planta-animal capítulos:1,3,4,9, 11,12,13,14, 16)

#### Semana 3

- La sexualidad de las plantas

- Zingiberales: Un caso especial de evolución y coevolución en la clase monocotiledonea.

#### Lecturas:

- Kress, W.J. & Specht, C.D. 2005. Between Cancer and Capricorn: Phylogeny, evolution and ecology of the primarily tropical Zingiberales. Biol. Skr. 55: 459-478.

- Kress, W.J. & Specht, C.D. 2006. The evolutionary and biogeographic origin and diversification of the tropical monocot order Zingiberales. Aliso, 22(1), pp. 619–630.

- Andersson. L. 1989. An evolutionary scenario for the genus Heliconia. Tropical Forest: Botanical Dynamics, Speciation & Diversity. Botanical Institute Aarhus University. Academic Press. Great Britain.

#### ACTIVIDAD:

- Parcial

- Trabajo final