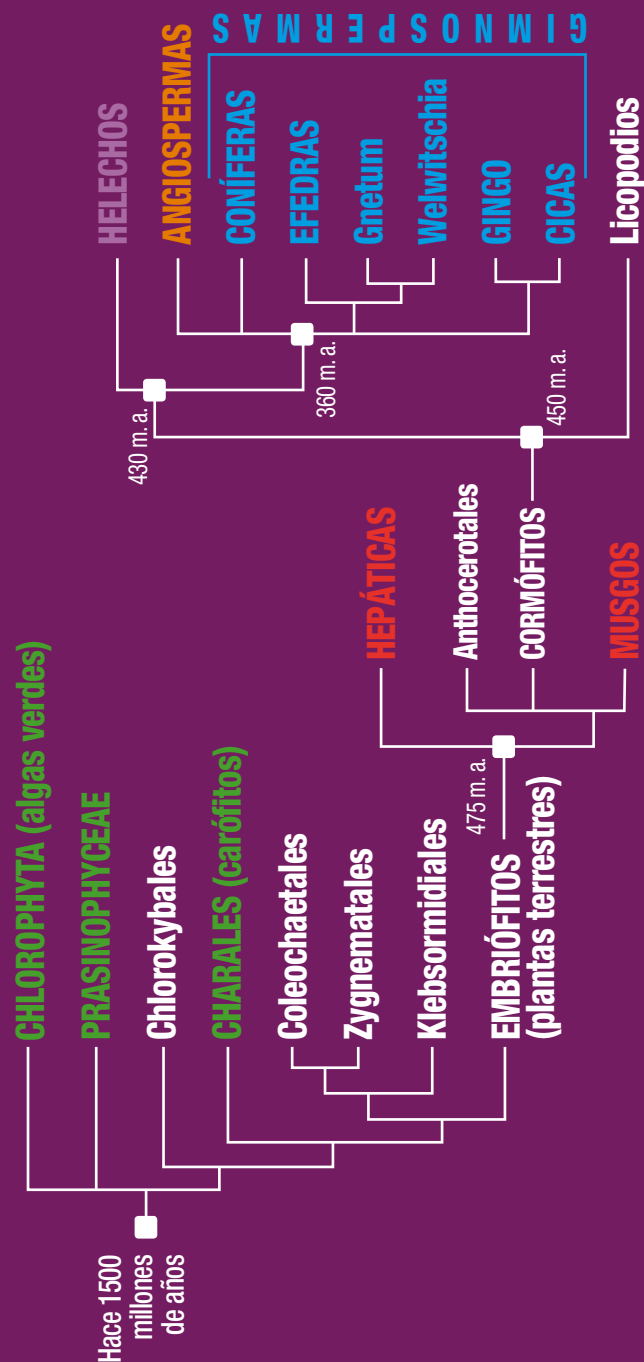


## INVESTIGACIÓN ACTUAL EN EL REAL JARDÍN BOTÁNICO DE MADRID

Una de las líneas de investigación del Real Jardín Botánico (CSIC) relacionada con la clasificación natural de los vegetales trata específicamente sobre la **evolución de las plantas**. En ella se trabaja con una visión integradora, en la que el estudio de la evolución de la diversidad vegetal se lleva a cabo desde distintas perspectivas científicas. A través del muestreo de poblaciones naturales, la interpretación de su historia natural, los análisis morfológicos y moleculares y la modelización ecológica se estudian los patrones, procesos y mecanismos evolutivos responsables de la gran diversidad de plantas con flores existente en nuestro planeta. Los estudios evolutivos suministran además las bases para entender la biodiversidad vegetal, la conservación de las especies, los caracteres de mayor interés económico, la selección de variedades de cultivo, así como para el desarrollo de nuevos avances tecnológicos importantes para la actividad económica.

🇬🇧 One of the Royal Botanical Garden's (CSIC-RJB) lines of research relating to the natural classification of plants deals specifically with their **evolutionary biology**. This work takes a broad view, studying the evolution of plant diversity from a variety of scientific standpoints. Patterns, processes and evolutionary mechanisms responsible for a the huge diversity of plant life on our planet can be studied by sampling natural populations, interpreting their natural history, analysing their morphometric and micromorphological features, and applying ecological modelling and various molecular genetics techniques. Evolutionary studies also provide the basis for understanding plant biodiversity, species conservation, detecting traits of economic interest, selecting varieties, and the development of new technological advances which are important for business.

### ÁRBOL EVOLUTIVO



# LA EVOLUCIÓN DEL REINO VEGETAL



THE EVOLUTION OF THE PLANT KINGDOM

### Itinerario autoguiado

“Nadie debe sentirse sorprendido por lo mucho que queda todavía inexplicado sobre el origen de las especies y variedades”

Charles R. Darwin  
“El Origen de las Especies” (1859)



CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE,  
VIVIENDA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Patrocina: **Comunidad de Madrid**

En 1859, Charles R. Darwin ideó el que sería el primer *árbol evolutivo* de la historia. Unos años más tarde (1866) el biólogo alemán Haeckel dibujaba el primer *árbol de la vida*. Hace 150 años, con la Teoría de la Evolución de Darwin, se abrió un mundo de posibilidades en torno a la investigación de los procesos que llevan a la aparición de nuevas especies. Actualmente, los análisis filogenéticos de secuencias de ADN y otros marcadores moleculares nos han proporcionado una información mucho más detallada acerca de los parentescos y caminos evolutivos que han ido siguiendo los distintos grupos de animales y vegetales a lo largo de la historia.

Charles R. Darwin thought up the first ever *evolutionary tree* in 1859. A few years later (1866) the German biologist, Haeckel, drew the first *tree of life*. 150 years ago, Darwin's Theory of Evolution opened up a world of possibilities for research into the processes whereby new species emerge. Currently, the phylogenetic analysis of DNA sequences and other molecular markers are providing us with much more detailed information about the relationships between the various groups of animals and plants and the evolutionary pathways they have followed over the course of history.

El Real Jardín Botánico te invita a realizar un viaje en el tiempo en el que podrás repasar los acontecimientos más importantes de la evolución del reino vegetal y observar las características morfológicas más representativas de cada grupo, consecuencia de las conquistas evolutivas de las plantas a lo largo de su historia.

The Royal Botanical Garden invites you on a journey through time showing you the most important events in the evolution of the plant kingdom and the most representative morphological characteristics of each group, as a result of the evolutionary conquests plants have made during their history.



REAL JARDÍN BOTÁNICO  
CSIC

Unidad de Cultura científica  
Plaza de Murillo, 2  
28014 Madrid España  
Tel./fax: 91 420 04 38  
(laborables de 9 a 15 horas)  
culturacientifica@rjb.csic.es  
www.rjb.csic.es

## PLANO DEL JARDÍN E ITINERARIOS

1. Darwin y la Evolución
2. Características del Reino Vegetal
3. Paso a paso por la evolución
4. CLOROBIONTES
5. ALGAS VERDES
6. MUSGOS y HEPÁTICAS
7. HELECHOS
8. GIMNOSPERMAS
13. ANGIOSPERMAS
14. La diversificación de las Angiospermas
15. ¿Sabías qué...?

### La diversificación de las gimnospermas

9. Cicas
10. Gingo
11. Coníferas
12. Efedras

### Ejemplos de diversificación de las angiospermas

16. Magnoliáceas
17. Fagáceas
18. Leguminosas
19. Labiadas
20. Compuestas
21. Gramíneas
22. Palmas

Itinerarios propuestos

