



Bambusa arundinacea
Bambú

Imagen propia:
U. Pérez López



Diapositiva



Sequoia sempervirens
Secuoya

BY 2.0

Diseño de Diapositiva



Recursos



Utricularia sp.

Autoría de la imagen: J. I. García Plazaola



Diseño de Diapositiva



Rhizocarpon geographicum

imagen propia: J. I. García Plazaola



Diseño de Diapositiva



Para profundizar en todos los aspectos detallados hasta ahora se recomienda visitar las páginas que se detallan a continuación:



California Academy of Sciences, Travel Deep Inside a Leaf. [en línea]. [Consulta: 24-02-2021]. Disponible en:

<https://www.youtube.com/watch?v=pwymX2LxnQs> (Vídeo, inglés).

Viaje ilustrativo en 3D del viaje de la molécula de CO₂ al interior de las células del mesófilo hasta llegar al cloroplasto. Duración 3 minutos.

Khan Academy, Photosynthesis. [en línea]. [Consulta: 24-02-2021]. Disponible en:

<https://www.khanacademy.org/science/biology/photosynthesis-in-plants/introduction-to-stages-of-photosynthesis/v/photosynthesis> (Presentación, inglés).

Presentación oral de la fotosíntesis junto con imágenes que facilitan la comprensión del proceso en su conjunto. Duración 14 minutos.

Khan Academy, Breaking down photosynthesis stages. [en línea]. [Consulta: 24-02-2021].

Disponible en: <https://www.khanacademy.org/science/biology/photosynthesis-in-plants/introduction-to-stages-of-photosynthesis/v/breaking-down-photosynthesis-stages> (Presentación, inglés).

Presentación oral de las distintas etapas de la fotosíntesis junto con imágenes que facilitan la comprensión del proceso en su conjunto. Duración 5 minutos.

Para profundizar en todos los aspectos detallados hasta ahora se recomienda visitar las páginas que se detallan a continuación:



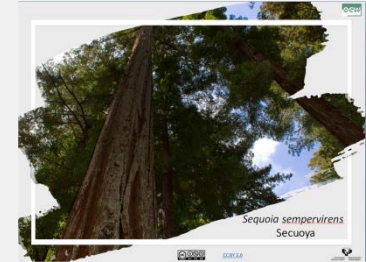
Universidad Politécnica de Valencia, La Fotosíntesis, Tema 11. [en línea]. [Consulta: 24-02-2021]. Disponible en: http://www.euita.upv.es/varios/biologia/temas/tema_11.htm (Apuntes en línea, castellano).

Apuntes en línea sobre la naturaleza de la luz, las clorofilas y otros pigmentos, los cloroplastos, las etapas de la fotosíntesis, el ciclo de Calvin y los factores que afectan a la fotosíntesis, entre otros.

Universidad Politécnica de Valencia, Fitorreguladores, Tema 14. [en línea]. [Consulta: 24-02-2021]. Disponible en: http://www.euita.upv.es/varios/biologia/temas/tema_14.htm (Apuntes en línea, castellano).

Apuntes en línea sobre la regulación del crecimiento y desarrollo, las auxinas, las citoquininas, el etileno, el ácido abscísico, las giberelinas y las aplicaciones más importantes.

Para profundizar en todos los aspectos detallados hasta ahora se recomienda visitar las páginas que se detallan a continuación:



Georgia Tech Biological Sciences, Water Transport in Plants: Xylem [en línea]. [Consulta: 16-01-2021]. Disponible en

<https://organismalbio.biosci.gatech.edu/nutrition-transport-and-homeostasis/plant-transport-processes-i/> (Apuntes en línea, inglés).

Apuntes en línea sobre el potencial hídrico, el potencial osmótico y el potencial de pared. También se exponen hechos sobre el movimiento del agua a través del simplasto, transmembrana y apoplasto y en contra de la gravedad (presión de la raíz, capilaridad, fuerzas de tensión y cohesión), así como del control de la transpiración.

Georgia Tech Biological Sciences, Sugar Transport in Plants: Phloem [en línea].

[Consulta: 16-01-2021]. Disponible en: <https://organismalbio.biosci.gatech.edu/nutrition-transport-and-homeostasis/plant-transport-processes-ii/> (Apuntes en línea, inglés).

Apuntes en línea sobre el movimiento de los azúcares desde fuentes a los sumideros, así como los mecanismos para explicar dicho transporte. Se profundiza también en los transportadores de membrana.

Para profundizar en todos los aspectos detallados hasta ahora se recomienda visitar las páginas que se detallan a continuación:



Universidad Politécnica de Valencia, El agua en las plantas, Tema 12. [en línea]. [Consulta: 16-01-2021]. Disponible en:

http://www.euita.upv.es/varios/biologia/temas/tema_12.htm (Apuntes en línea, castellano).

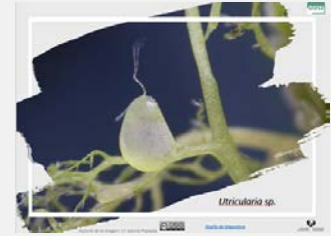
Apuntes en línea sobre el potencial hídrico y el movimiento del agua, el agua en las células, en la atmósfera y en el suelo, la absorción del agua y la transpiración, entre otros.

Universidad Politécnica de Valencia, Transporte en el Floema, Tema 13. [en línea]. [Consulta: 16-01-2021]. Disponible en

http://www.etsmre.upv.es/varios/biologia/Temas/tema_13.htm (Apuntes en línea, castellano).

Apuntes en línea sobre el floema como sistema conductor de solutos, las fuentes y sumideros, evidencias del transporte de azúcar en el floema, la naturaleza de las sustancias transportadas por el floema y el mecanismo de transporte por el floema.

Para profundizar en todos los aspectos detallados hasta ahora se recomienda visitar las páginas que se detallan a continuación:



Fertilizantes de nitrógeno, tan imprescindibles como contaminantes. The conversation. [en línea].

[Consulta: 12-02-2021]. Disponible en (Artículo divulgativo, castellano).

<https://theconversation.com/fertilizantes-de-nitrogeno-tan-imprescindibles-como-contaminantes-122594>.

Artículo divulgativo que explica tanto la importancia del nitrógeno para la nutrición de los cultivos, así como la problemática ambiental asociada.

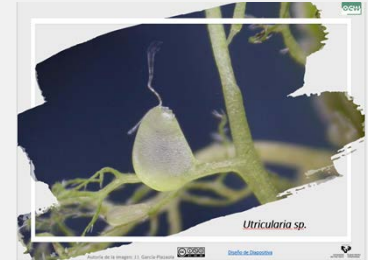
Teaching tools in Plant Biology. Plant Nutrition 2. Macronutrients. [en línea].

[Consulta: 02-02-2021]. Disponible en <http://www.plantcell.org/content/ttpb30>.

(Apuntes en línea, inglés).

Herramienta de enseñanza en biología vegetal, publicado por la Sociedad Estadounidense de Biología Vegetal. Combina contenido actualizado sobre los macronutrientes.

Para profundizar en todos los aspectos detallados hasta ahora se recomienda visitar las páginas que se detallan a continuación:



Teaching tools in Plant Biology. Plant Nutrition 3. Micronutrients and metals [en línea]. [Consulta: 02-02-2021]. Disponible en:

<http://www.plantcell.org/content/ttpb31>.

(Apuntes en línea, inglés).

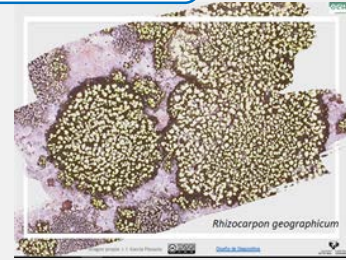
Herramienta de enseñanza en biología vegetal, publicado por la Sociedad Estadounidense de Biología Vegetal. Combina contenido actualizado sobre los micronutrientes y los metales.

Plants nutrients for food security. Food and Agriculture Organization of the United Nations. [en línea]. [Consulta: 01-02-2021]. Disponible en:

http://www.fao.org/fileadmin/templates/soilbiodiversity/Downloadable_files/fpnb16.pdf. (Guía, inglés).

Guía integrada sobre la gestión de la nutrición mineral en las plantas, publicada por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

Para profundizar en todos los aspectos detallados hasta ahora se recomienda visitar las páginas que se detallan a continuación:



Science Daily. La biofluorescencia como herramienta para la búsqueda de vida extraterrestre.

Fluorescent glow may reveal hidden life in the cosmos. [en línea].

[Consulta: 18-02-2021]. Disponible en:

<https://www.sciencedaily.com/releases/2019/08/190813144510.htm> (Artículo, inglés).

Artículo divulgativo que especula sobre la posibilidad de investigar la presencia de vida extraterrestre a través de la biofluorescencia.

Sancho, L.G. et al. Astrobiology. Lichens survive in space: results from the 2005 LICHENS experiment.

[en línea].

[Consulta: 18-02-2021]. Disponible en:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17630840/> Artículo, inglés).

Artículo científico que describe los resultados de los experimentos de supervivencia de los líquenes en el espacio.

Peñolaza, E. Fotoinhibición; cuando la radiación solar inhibe la fotosíntesis. [en línea].

[Consulta: 18-02-2021]. Disponible en:

<https://www.phloem.cl/fotoinhibicion-cuando-la-radiacion-solar-inhibe-la-fotosintesis/> (Lectura divulgativa, inglés).

Lectura divulgativa sobre los problemas del exceso de luz en las plantas.