

Plan 450 Grado en Ingeniería de las Industrias Agrarias y Alimentarias

Asignatura 42220 BIOLOGÍA

Grupo 1

Presentación

Programa Básico

Programa teórico

INTRODUCCIÓN

TEMA 1 .- La Biología. Generalidades. Clasificación de los seres vivos

LA DIVERSIDAD DE LOS SERES VIVOS

TEMA 2 .- Las formas mas sencillas de la evolución. Bacterias y cianobacterias

TEMA 3.- Características generales de la célula eucariótica. Particularidades de la célula vegetal

TEMA 4.- Protistas: características generales y clasificación. Ciclos biológicos representativos

TEMA 5 .- Los Hongos : características generales y clasificación. Ciclos biológicos

TEMA 6 .- Las Plantas : Briófitos, Pteridófitos y Espermatofitos. Ciclos biológicos

TEMA 7 .- Animales:características generales y bases para su clasificación

HISTOLOGÍA Y FISIOLÓGÍA ANIMAL

TEMA 8.- Tejidos animales

TEMA 9.- Principios de fisiología animal

HISTOLOGÍA VEGETAL

TEMA 10 .- Histología vegetal I: tejidos embrionarios

TEMA 11 .- Histología vegetal II: tejidos adultos

ORGANOGRAFÍA VEGETAL

TEMA 13.- Morfología y anatomía de la raíz

TEMA 14.- Morfología y anatomía del tallo

TEMA 15.- Morfología y anatomía de la hoja

TEMA 16.- La flor: estructuras florales

TEMA 17.- Morfología y anatomía del fruto y la semilla

TEMA 18.- Polinización y diseminación de las plantas

FISIOLÓGÍA VEGETAL

TEMA 19 .- Mecanismos hídricos en plantas

TEMA 20 .- Nutrición mineral en plantas

TEMA 21 .- Fotosíntesis.

TEMA 22 .- Transporte por el floema. Utilización de fotoasimilados

TEMA 23 .- Crecimiento y desarrollo vegetal. Los reguladores de crecimiento

TEMA 24 .- Germinación. Fructificación y senescencia.

TEMA 25 .- Movimientos de las plantas: tropismos y nastias

- 1.- Descripción y manejo del microscopio. Observación de microorganismos de agua dulce
- 2.- Observación de organismos microscópicos: bacterias, levaduras y mohos
- 3.- Observación de algas macroscópicas y de hongos superiores.
- 4.- Observación de representante de plantas : musgos, helechos, gimnospermas y angiospermas
- 5.- Los fenómenos osmóticos: pérdida y ganancia de agua en los pétalos de flores. Observación de cloroplastos, cromoplastos y amiloplastos.
- 6.- Observación de tejidos meristemáticos y fases de la división mitótica en células vegetales
- 7.- Observación de tejidos vegetales adultos: de protección, de sosten, conductores y secretores
- 8.- Observación de tejidos animales: epitelial, muscular y nervioso
- 9.- Anatomía de la raíz. Observaciones microscópicas de estructuras primarias y secundarias de raíces de monocotiledóneas y dicotiledóneas
- 10.- Anatomía del tallo de monocotiledónea y de dicotiledónea. Tinción de tallos
- 11.- La estructura de la hoja. Observaciones microscópicas de hojas C-3 y C-4.
- 12.- Viabilidad y latencia en semillas.
- 13.- Las hormonas vegetales: Giberelinas y su efecto sobre la movilización de reservas en semillas de cereales
- 14.- Estudio morfológico de plantas: reconocimiento de algunas Familias de plantas
- 15.- Determinación de plantas : manejo de claves de identificación de plantas

Bibliografía básica:

- Hickman C.P., Roberts L.S., Larson A., L Anson H., Eisenhour D.J. 2002. Principios integrales de zoología. 5ª edición. Ed. Mc-Graw-Hill Interamericana de España, Madrid.
- Paniagua R., Nistal M., Sesma P., Alvarez-Uría M., Fraile B., Anadón R., Sáez F.J. y De Miguel Mª P. 1997. Citología e histología vegetal y animal. Ed. MacGraw-Hill Interamerivana. 2ª edición.
- Raven P.H., Ever R.F. & Eichhorn S.E. 1991. Biología de plantas. Tomos I y II . Serv. Publ. Univ. Politécnica de Valencia.
- Sadava D., Heller C., Orians G., Purves B., Hillis D. 2009. Vida, la ciencia de la biología. (ª edición. Ed. Médica Panamericana, Buenos Aires.
- Taiz L. & Zeiger E. 2006. Fisiología vegetal (vol. I y II). Publicaciones de la Univ. Jaume I

Objetivos

Programa de Teoría

hhsisjldsdml

Programa Práctico

ppoooo

Evaluación

