

TEMARIO DE BIOLOGÍA GENERAL

ESTRUCTURA Y FUNCIÓN CELULAR

Eucariotes y procariotes
Células vegetales y células animales
Componentes celulares (estructura y función)

GENÉTICA

Conceptos básicos: alelos, genes, estructura cromosómica, genotipo, fenotipo
Herencia mendeliana
Herencia extracromosómica

BIOLOGÍA MOLECULAR

ADN como almacén de información genética. Estructura y características generales
Código genético
Dogma central de la biología
Recombinación, mutación y reparación del ADN

BIOQUÍMICA

Principios de la lógica molecular de la biología
Leyes de la termodinámica
Catabolismo y anabolismo
Reacciones bioquímicas típicas (óxido-reducción)
Enzimas. Conceptos fundamentales

QUÍMICA

Tabla periódica. Grupos elementales.
Estructura y propiedades del agua
Ácidos y bases, pH, pK, equilibrio químico
Grupos funcionales (hidroxilo, carbonilo, carboxilo, amino)
Cálculos de molaridades, diluciones, normalidades, pH, soluciones porcentuales.

BIBLIOGRAFIA

Biología

Molecular Biology of the Cell, H. Lodish, A. Berk, S.L. Zipursky, P. Matsudaira, D. Baltimore and J.E. Darnell, 4th edition, W.H. Freeman, N.Y., 2000.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/bookshelf/>

Biología, Claude A. Villee, McGraw-Hill.

Plant Physiology, Bidwell, Macmillan

Genetics, Strickberger, Macmillan

Modern Genetics

<http://bcs.whfreeman.com/mga2e/>

Bioquímica

Biochemistry, J.M. Berg, J.L. Tymoczko and L. Stryer, 5th edition, W.H. Freeman, N.Y., 2002

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/bookshelf/>

Biochemistry, D. Voet and J. Voet, 3rd edition, John Wiley, 2004.

Lehninger's Principles of Biochemistry, D.L. Nelson and M.M. Cox, 4th edition, W.H. Freeman, N.Y., 2005

<http://www.whfreeman.com/lehninger/>

Biochemistry and Molecular Biology of Plants, B. Buchanan, W. Gruissem and R.L. Jones, ASPP, 2001.

Química

Química, Morrison y Boyd

Química, Brown, Lemay Bursten

Química, Ander

Organic Chemistry and Biochemistry. Connecting Chemistry to your life, Blein y Odian, 2ª edición, W.H. Freeman, N.Y.

Sitio de internet: <http://www2.chemistry.msu.edu/faculty/>