

# 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/>