



# Materiales



**Forrado , etiqueta**

**Primera hoja en blanco**

**Segunda hoja, carátula**

**Tercera hoja: Presentación  
de la materia y temario.**

**Portada de bloque**

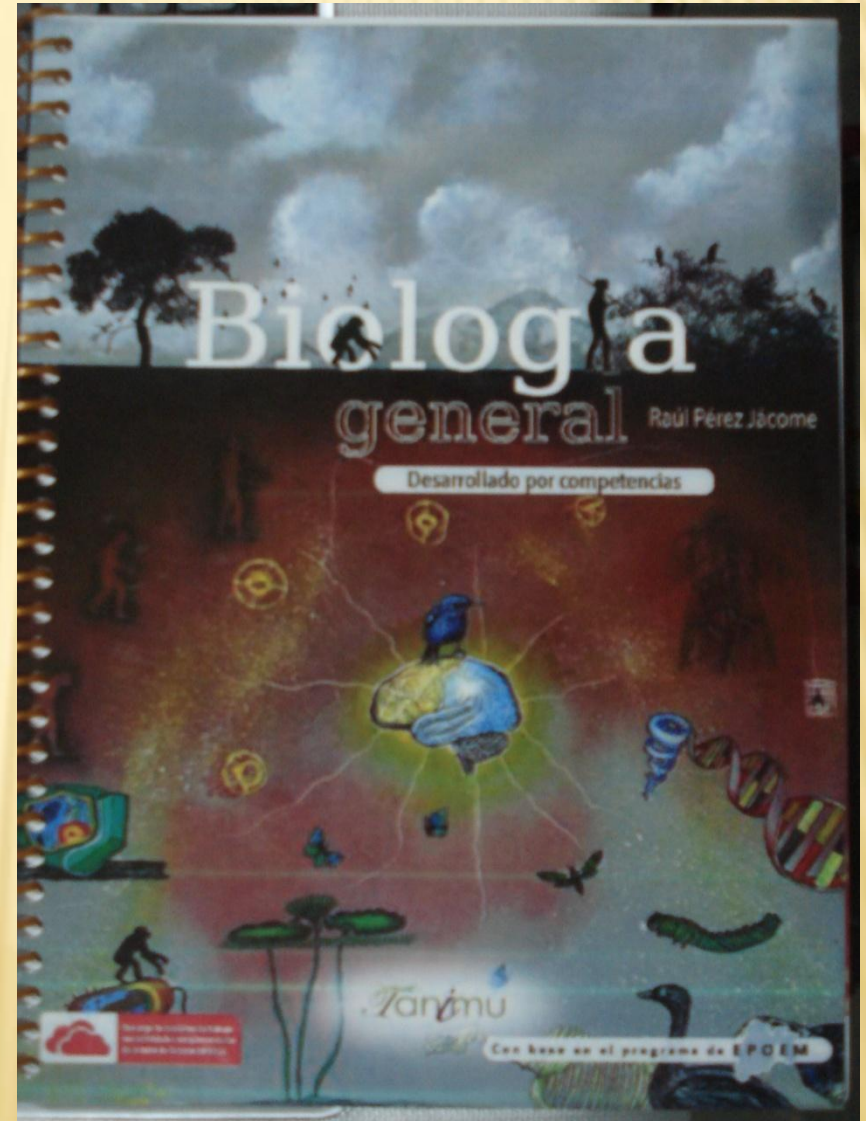
# LIBRO

**PÉREZ Jácome, Raúl**

**Biología general**

**Tanimu**

**México, 2016**



# PRESENTACIÓN DE LA MATERIA

- ✘ **Curso de 4 h semana, 80 horas semestrales.**  
**Tres momentos de evaluación: Diagnóstico, (sin valor para calificación).**
- 2 evaluaciones trimestrales, de 0 a 10.**
- Final, 12 de 20 puntos para promediar.**
- ✘ **80 % de asistencia para tener derecho al proceso de acreditación.**
- ✘ **Uso inteligente de las tecnologías.**
- ✘ **Respeto al reglamento escolar.**
- ✘ **Disciplina, trabajo y respeto.**

# REGLAMENTO DE CLASE

- 1.- Mantener limpio el salón, cuidar y respetar el mobiliario, material didáctico e instalaciones escolares.**
- 2.- Observar orden en el salón de clase y dedicar todo el tiempo a realizar las actividades que permitan el logro de los aprendizajes.**
- 3.- Asistir a clase en tiempo y forma, en caso de no hacerlo presentar el justificante y trabajos respectivos dentro de los tres días hábiles siguientes.**
- 4.- Cumplir con las actividades de clase y tareas en tiempo y forma.**
- 5.- Observar una conducta de respeto para todos los compañeros y todos los profesores; no decir palabras altisonantes.**
- 6.- No consumir alimentos dentro del salón.**
- 7.- No realizar trabajos de otras materias durante la clase, dichos materiales serán recogidos y regresados al final de la misma.**
- 8.- Utilizar la tecnología sólo para actividades que promuevan el logro de los aprendizajes.**
- 9.- Se otorgara permiso para salir al baño a 3 alumnos por clase evitando que sean los mismos de manera constante.**
- 10.- Mostrar una actitud proactiva, participar de todas las actividades y promover un adecuado ambiente de aprendizaje.**
- 11.- Cualquier falta al presente reglamento será sancionada por la autoridad respectiva.**

Biología General, como materia de estudio, pretende acercar al estudiante a la comprensión de la unidad básica de la vida: la célula, desde el punto de vista de su estructura y funcionamiento, de forma que le facilite la explicación de los fenómenos que suceden en todo ser vivo, incluido su propio organismo, en términos de biomoléculas, morfofisiología, así como de los procesos energéticos, hereditarios y evolutivos que posibilitan el mantenimiento de la homeostasis, lo que a su vez, permite la continuidad de la vida y su modificación.

Los contenidos abordados proporcionan los elementos formativos e informativos básicos para la comprensión óptima de otros temas relacionados con la Biología Humana, Química I y II, Geografía y Medio Ambiente y Ciencia Contemporánea, así como Salud integral del adolescente; de tal manera que permiten comprender la manera en que los seres vivos interactúan con su ambiente a través de los distintos mecanismos fisiológicos, bioquímicos, genéticos y evolutivos.

**Sin duda la Biología, como ciencia, es una actividad práctica además de teórica, y una gran parte de la actividad científica tiene lugar en los laboratorios. Si la enseñanza de las Ciencias ha de promover la adquisición de una serie de procedimientos y habilidades científicos, desde las más básicas (utilización de aparatos, medición, tratamiento de datos, etc.) hasta las más complejas (investigar y resolver problemas haciendo uso de la experimentación), de esta manera podemos propiciar que nuestros estudiantes logren aprendizajes realmente significativos y que promuevan la evolución de sus estructuras cognitivas.**

**Para lograrlo se necesita desarrollar habilidades y competencias disciplinares en Biología General tales como:**

- Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos**
- Obtiene, registra, sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.**
- Contrasta los resultados obtenidos en una investigación o experimento con hipótesis previas y comunica sus conclusiones**
- Valora las preconcepciones personales o comunes sobre diversos fenómenos naturales a partir de evidencias científicas**
- Explicita las nociones científicas que sustentan los procesos para la solución de problemas cotidianos.**

# Unidad I : Modelos celulares

- 1.1 Generalidades
  - 1.1.1 Ciencia
    - 1.1.1.1 Método Científico
  - 1.1.2 Campos de estudio de la biología
  - 1.1.3 Biología, tecnología y sociedad
  
- 1.2 Componentes químicos de la célula
  - 1.2.1 Componentes inorgánicos
    - 1.2.1.1 Agua y electrolitos
    - 1.2.1.2 Minerales
  - 1.2.2 Componentes orgánicos
    - 1.2.2.1 Proteínas
    - 1.2.2.2 Lípidos
    - 1.2.2.3 Glúcidos
    - 1.2.2.4 Ácidos nucleicos
    - 1.2.2.5 Vitaminas
  
- 1.3 Modelos celulares
  - 1.3.1 Procariontes
  - 1.3.2 Eucariontes





## Unidad II

### Procesos celulares

#### 2.1.1 Anabolismo

##### 2.1.1.1 Síntesis de proteínas ARN

###### 2.1.1.1.1 Transcripción

###### 2.1.1.1.2 Traducción

#### 2.1.1.2 Fotosíntesis

##### 2.1.1.2.1 Fase luminosa

##### 2.1.1.2.2 Fase oscura (ciclo de

Calvin)

##### 2.1.1.2.3 Ecuación neta

#### 2.1.2 Catabolismo

##### 2.1.2.1 Respiración

###### 2.1.2.1.1 Anaerobia

###### 2.1.2.1.1.1 Glucólisis

###### 2.1.2.1.1.2 Fermentación

###### 2.1.2.1.2 Aerobia

###### 2.1.2.1.2.1 Ciclo de Krebs

y cadena  
respiratoria



## Unidad III

### Genética, biodiversidad y evolución

#### 3.1 Genética Mendeliana

##### 3.1.1. Leyes de Mendel

#### 3.2 Genética Post mendeliana

##### 3.2.1 Herencia ligada al sexo

##### 3.2.2 Alelos múltiples

##### 3.2.3 Terapia génica

#### 3.3 Evolución

##### 3.3.1 Mutación

##### 3.3.1.1 Génica

##### 3.3.1.2 Cromosómica

##### 3.3.1.3 Aneuploide

##### 3.3.1.4 Poliploide

##### 3.3.1.5 Agentes mutagénicos

##### 3.3.2 Selección natural

#### 3.4 Biodiversidad

##### 3.4.1 Entre la vida y la muerte: virus

##### 3.4.2 Niveles de organización biológica

##### 3.4.3 Clasificación taxonómica de

Withaker

##### 3.4.4 Clasificación taxonómica de Woese

