

## VII.- TEMARIO Y BIBLIOGRAFÍA

### A. MATERIAS BÁSICAS:

#### 1. MATEMÁTICAS

Estructura de los números reales.- Los números reales y la recta numérica.- Propiedades y operaciones con números reales.- Valor absoluto de un número real.- Expresiones algebraicas.- Polinomios.- Productos notables.- Factorización.- Ecuaciones de primer grado con una incógnita.- Organización e integración de datos.- Conceptos básicos de probabilística.- Distribución de probabilidad.- Notación sigma.- Media aritmética, Mediana, Moda, Varianza, Desviación estándar.

#### **BIBLIOGRAFÍA**

Baldor, Aurelio, **ALGEBRA**. Editorial ULTRA, 1ra. Reim. 2006.

Johnson, Robert. Estadística Elemental. Trillas, México, 1987.

Daniel, Uthea, BIOESTADÍSTICA: base para el análisis de ciencias de la salud, Noriega editores, 3ra. Ed. 1999, Méx.

Gotkin, Lassar G Goldstein Leo. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA. Limusa México, 1989.

#### 2. QUÍMICA

El lenguaje de la química.- Leyes de la conservación y estudios de la materia.- Elementos químicos.- Átomos y moléculas.- Química de la materia.- Fórmulas y ecuaciones químicas.- Estado gaseoso.- Líquidos y sólidos.- Periodicidad química.- Átomos y moléculas.- Enlaces químicos.- Enlace carbono-carbono.- Comportamiento de sustancias.- Energía química.- Comportamiento y equilibrio.- Agua y soluciones iónicas.- Ácidos y bases.- Oxidación y reducción.- Base de los procesos vitales.- Química orgánica.- Bioquímica.- La química de la vida.

#### **BIBLIOGRAFÍA.**

Choppin, Gregory, Química, 1ª. Edición 24ª. Reim., Pub. Cult. 2005.

#### 3. FÍSICA

Mediciones, técnicas y vectores.- Equilibrio de traslación y fricción.- Movimiento de torsión y equilibrio rotacional.- Movimiento uniformemente acelerado.- Movimiento de proyectiles.- Segunda ley de Newton.- Trabajo, energía y potencia.- Impulso y cantidad de movimiento.- Movimiento circular uniforme.- Rotación de cuerpos rígidos.- Máquinas simples.- Elasticidad.- Movimiento armónico simple.- Fluidos .- Temperatura y dilatación.- Cantidad de calor.- Transferencia de calor.- Propiedades térmicas de la materia.- Termodinámica.- La Fuerza eléctrica.- El campo eléctrico.- Potencial eléctrico.- Corriente y resistencia.- Magnetismo y campo magnético.

#### **BIBLIOGRAFÍA.**

Tippens, Paul E. "Física, conceptos y aplicaciones". Ed. Mc. Graw Hill. 6ª edición. 2005 ó 7ª edición 2007.

## 4. BIOLOGÍA

**ORIGEN DE LA VIDA Y NIVELES DE ORGANIZACIÓN.-** El campo de estudio de la biología.- Teorías sobre el origen de la vida.- Evolución de los sistemas precelulares hasta los primeros seres vivos.- Niveles de organización de la materia.

**COMPOSICIÓN QUÍMICA DE LA CÉLULA, ORGANELOS Y FUNCIONES.-** Bioelementos.- Moléculas inorgánicas.-La célula como unidad morfológica y fisiológica.- Sistema de membranas.- Citoplasma.- Organelos citoplásmicos.- Reproducción Celular.

**PROCESOS METABÓLICOS.-** Qué es metabolismo.- Nutrición autótofa.-Respiración.- Homeostasis celular.

**GENÉTICA Y EVOLUCIÓN.-** Genética.- Definición y antecedentes históricos.- Teoría cromosómica de la herencia.- Teoría de la deriva genética.- Adaptación.- Evolución.- Teoría sintética de la evolución.

### **BIBLIOGRAFÍA.**

Chamorro Zarate Ma. de los Ángeles. BIOLOGÍA I Colección Bachiller. Compañía Editorial Nueva Imagen.- 6ª Reimpresión. México 2006.

Young, Medina Marco Antonio. Biología II. Colección Ciencia Educativa. Compañía Editorial Nueva Imagen.- 7ª Reimpresión. México 2004.

## **B. MATERIAS COMPLEMENTARIAS:**

### **1. ÉTICA Y VALORES**

**INTRODUCCIÓN A LA ÉTICA.** La Ética.- La ética como disciplina filosófica: El bien y el mal.- La ética y las virtudes.- Ética, moral y códigos morales.-La ética como teoría de la moral y como moral filosófica.

**LIBERTAD Y RESPONSABILIDAD.-** El problema de la libertad.- El determinismo moral o la negación de la libertad.- La libertad incondicionada.- La necesidad natural y las pasiones contra la autonomía.

**LOS VALORES.-** Universalidad y relatividad histórica de los valores. Objetividad y Subjetividad de los valores.- Valores intrínsecos y extrínsecos.- Distinción entre bienes y virtudes.- La jerarquía de los valores.

**LA ETICIDAD COMO CARÁCTER ESENCIAL DEL SER HUMANO. LA NECESIDAD DE VALORAR.- CONTRACTUALISMO.-** Respuestas al contractualismo.- La forma negativa.- La forma positiva.- Desafíos para la ética.- Metaética.- Ética normativa.- Ética aplicada.

**PROBLEMAS MORALES DE LA PRÁCTICA MÉDICA Y BIOÉTICA. LA BIOÉTICA.-** Los Principios de la bioética.- Tecnología médica y sus implicaciones éticas.- Reproducción asistida y eugenesia.- Trasplante de órganos.- Implicaciones morales de la práctica médica.- Ingeniería genética y problemas ecológicos.- Organismos genéticamente modificados (Transgénicos).- Posibles efectos y consecuencias.- Clonación humana.- Posibles efectos y consecuencias.- La relación ética entre los seres humanos y la comunidad de seres vivos.

### **BIBLIOGRAFÍA.**

Angulo Parra Yolanda. Ética y valores I. Bachillerato. Edit Santillana. 2ª Reimpresión. México, 2007.  
De la Garza, Linares Sagols. Ética y valores 2ª. Edit. Mc. Graw Hill, Interamericana. Impreso en Korea. 2006.

## **2. LECTURA Y REDACCION**

La lectura de estudio.- Los temas científicos.- La reducción de textos.- La elaboración de los trabajos académicos.

### **BIBLIOGRAFÍA:**

ZOCUALA, Frida. Et. Al "Lectura y redacción de textos" Bachillerato, Edit. Santillana.

## **3. GEOGRAFÍA**

**HIDRÓSFERA.-** Aguas oceánicas.- Características físicas y químicas.- Movimientos de aguas oceánicas.- Aguas continentales.- Ríos.- Lagos.- Aguas subterráneas.- Glaciares.- Ciclo del Agua y balance hídrico.- Contaminación del agua.

**ATMÓSFERA.-** Estructura de la atmósfera.- Exosfera.- Ionósfera.- Mesosfera.- Estratosfera.- Troposfera.

### **BIBLIOGRAFÍA:**

Quiroga, Venegas, Lucía; Acosta Millán Genoveva, Geografía bachillerato, 3ª, Edición. St Editorial, México, 2009.

#### **4. ESTRUCTURA SOCIOECONÓMICA DE MÉXICO**

**ASPECTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS DE LA ESTRUCTURA SOCIOECONÓMICA DE MÉXICO.-** Estructura y cambio social.- Desarrollo y subdesarrollo.- Teorías del desarrollo y Subdesarrollo.

**SURGIMIENTO Y AGUDIZACION DE LA CRISIS EN MEXICO DE 1970-1982.-** Política social.- Crisis del sistema político mexicano.

**EL NUEVO ORDEN ECONÓMICO INTERNACIONAL A PARTIR DEL MODELO NEOLIBERAL.-** Modelo neoliberal.- Costos sociales de la crisis.- Reformas constitucionales.- Neoliberalismo y Derechos Humanos.

#### **BIBLIOGRAFÍA.**

Baena, Paz Guillermina. **Estructura socioeconómica de México del siglo XX al siglo XXI.** 1ª Ed., 8ª Reimpresión. Grupo Editorial Patria. México 2009.

#### **5. INGLÉS**

Subject pronouns.- Verb TO BE.- Possessive adjectives.- Simple present.- Present continuous.- Future WILL.- Future GOING TO.- Object pronouns.- Simple past.- Past continuous.- Present perfect.- Past perfect.- Modal auxiliaries.

#### **BIBLIOGRAFÍA.**

**Essential Grammar in Use** – Raymond Murphy, Third edition 5<sup>th</sup> printing 2007 Cambridge University Press

**English Grammar in Use** – Raymond Murphy, Third edition 13<sup>th</sup> printing 2007 Cambridge University Press.