

COLEGIO DE LAS VICTORIAS

AÑO LECTIVO 2010

PROGRAMA DE FISICO QUIMICA 3º AÑO

PROF. CLAUDIA UZAL

UNIDAD Nº 1

COMO SE CONSTRUYE LA CIENCIA:

La actitud científica. El papel del azar en los descubrimientos. El trabajo científico. Fases del método científico. Ciencia y tecnología. Línea del tiempo y avances tecnológicos - industriales más importantes. Desarrollo de la ciencia en nuestro país. Elementos de laboratorio. Manejo en el laboratorio. Precauciones.

UNIDAD Nº 2

COMPORTAMIENTO MOLECULAR DE LA MATERIA:

Materia. Cuerpo. Sustancia. Propiedades de la materia. Propiedades de las sustancias. Clasificación de las sustancias. Sistemas materiales. Clasificación. Separación de fases. Fraccionamiento. Estados de la materia. Propiedades de los sólidos, líquidos y gases. Teoría cinética de la materia. Teoría molecular. Cambios de estado. Teoría cinética para los cambios de estado.

UNIDAD Nº3

CALOR Y TEMPERATURA:

El calor y la temperatura. La medida del calor. Termómetros. Equilibrio térmico. Escalas termométricas ($^{\circ}\text{C}$, $^{\circ}\text{F}$, $^{\circ}\text{R}$, $^{\circ}\text{K}$). El calor específico. Cantidad de calor (Q). Transmisión del calor. Dilatación de los cuerpos.

UNIDAD Nº 4

NATURALEZA ELECTRICA DE LA MATERIA:

La carga eléctrica. Electrización. Ley de coulomb. La corriente eléctrica. Circuitos sencillos. Los electrones como determinantes de la naturaleza eléctrica de la materia.

UNIDAD N º 5

ESTRUCTURA ATOMICA:

Electrólisis. Descubrimiento del electrón. Rayos catódicos y canales. Primer modelo atómico. Rayos x. Radiactividad. Experiencia de Rutherford. Modelo atómico de Rutherford. Aporte de la espectroscopia. Modelo de Böhr. Número atómico y másico. Isótopos e isóbaros. Principio de incertidumbre. Números cuánticos. Orbital. Modelo atómico actual. Principio de exclusión de Pauli. Clasificación periódica. Grupos y períodos. Configuración electrónica y tabla periódica. Carácter metálico y no metálico. Electronegatividad. Radio atómico. Potencial de ionización.

BIBLIOGRAFÍA:

Físico- Química Escudero, Pilar- Lauzurica, María Teresa- Pascual, Raimundo- Pasor, José María Editorial Santillana.

Fisicoquímica 3 Aula Taller Mautini, José María Ediorial Stella

Físico- Química serie polimodal Codner, Darío.G- Drewes, Alejandro Editorial A- Z