



**PROGRAMA GENERAL DE**  
**FISICO-QUIMICA**  
**3º AÑO – BACHILLERATO**

UNIDAD No 1 SISTEMAS MATERIALES Y ESTADOS DE  
AGREGACION

Química, su importancia y objeto de estudio. Aplicaciones en ciencia, tecnología y sociedad.

Concepto de materia y cuerpo. Propiedades de la materia, extensivas, intensivas y químicas. Los cinco estados de la materia. Cambios de estado, clasificación de los sistemas materiales: homogéneo, heterogéneo e in homogéneo.

Ejemplos. Diferencia entre solución y sustancia. Métodos de fraccionamiento y métodos de separación. Decantación, filtración, imantación, centrifugación y destilación, cristalización y cromatografía. Soluciones: concepto y tipos. Soluteo y

solvente. Composición de las soluciones, problemas con %  
m/m, % m/v, otros.

Soluciones saturadas, no saturadas y sobresaturadas. Gráficos.

Propiedades coligativas de las soluciones.

## UNIDAD No 2 ESTRUCTURA DE LA MATERIA.

Postulados actuales sobre la estructura de la materia.

Moléculas, átomos, iones.

Números másico y atómico (A y Z ) isótopos y radioactividad.

Nube extranuclear. Orbitales. Configuración electrónica.

Clasificación periódica de los elementos. Los elementos en el  
universo.

**UNIDAD No 3 CINEMATICA.**

Movimiento. Velocidad media e instantánea. Posición, Desplazamiento e intervalo de tiempo. Unidades del SI. Movimiento rectilíneo uniforme. Ecuación horaria del MRU. Representaciones gráficas. Movimiento variado. Aceleración. Unidades de aceleración. Movimiento rectilíneo uniformemente variado. Acelerado y retardado. Velocidad escalar en el MRUV. Función horaria del MRUV. Representaciones gráficas del MRUV. La velocidad y la aceleración como magnitudes vectoriales. Caída libre y tiro vertical.

**UNIDAD No 4 DINAMICA**

Fuerza. Unidades. Representación gráfica de fuerzas. Composición de fuerzas. Métodos gráficos y analíticos.

Sistemas en equilibrio. Momento de una fuerza. Leyes de Newton. Rozamiento. Centro de gravedad de un cuerpo. Fuerza y movimiento. Principio de inercia. Principio de acción y reacción. Principio de masa. Sistemas de unidades. Peso y masa. Aceleración de la gravedad. Aplicaciones de los principios de la dinámica. Plano inclinado. Impulso de una fuerza. Cantidad de movimiento