



## CONTENIDOS PRIORITARIOS - 2017

### FISICOQUÍMICA

3º AÑO

Prof. Tamara Schonholz

#### Primer Trimestre

1. Materia y energía: tipos de materia: sustancias simples y sustancias compuestas
2. Propiedades extensivas e intensivas.
3. Propiedades físicas y químicas.
4. Diferencia entre masa y peso. Volumen y densidad.
5. Diferencias entre calor y temperatura. Introducción al concepto de energía. Equilibrio térmico. Tipos de intercambio de calor: convección, conducción y radiación. Ejemplos y aplicaciones en la atmósfera: variación de la temperatura en la atmósfera, capa de ozono y efecto invernadero. Distinción de radiación solar UV, visible e infrarroja. Espectro electromagnético.

#### Segundo Trimestre

6. Los estados de la materia: sólido, líquido y gaseoso. Modelo de partículas y propiedades de cada estado.
7. Cambios de estado. Puntos de fusión y ebullición.
8. Estado gaseoso. Leyes de los gases. Ley de Boyle-Mariotte. Ley de Gay- Lussac. Ley de Charles. Ley general de los gases.
9. Sistemas materiales. Clasificación en abiertos, cerrados y aislados. Clasificación en heterogéneos, homogéneos e inhomogéneos.
10. Soluciones. Solubilidad y clasificación de soluciones: no saturadas, saturadas y sobresaturadas.

#### Tercer Trimestre

11. Modelos atómicos. Evolución temporal del concepto de átomo y diferentes teorías hasta llegar al modelo actual.
12. Número atómico e identidad de un elemento químico. Número másico, masa atómica relativa, isótopos. Metales y no metales. Configuración electrónica.
13. La tabla periódica: estructura, grupos y períodos. Localización de un elemento en la tabla.
14. Fuerzas como interacción: concepto de fuerza. Las fuerzas como magnitudes vectoriales: módulo, dirección y sentido de una fuerza. Resultante de un sistema de fuerzas: sumatoria vectorial. Distintos tipos de fuerzas. Fuerzas eléctricas: atracción de partículas cargadas: Ley de Coulomb. Concepto de cargas eléctricas. Electrostática y electrodinámica. Corriente eléctrica. Materiales conductores, no conductores y semiconductores. La historia de la electricidad y su aporte a la actividad humana.