**Programa de QUÍMICA 4° año**

**LIBRES – PREVIOS Y EQUIVALENCIAS - 2019:**

**UNIDAD 1:**

Reacción química: definición. Partes de una reacción química. Número de oxidación. . Ley de conservación de la masa (Lavoisier). Ecuación química. Balanceo de ecuaciones (método de tanteo).

Los compuestos inorgánicos. Compuestos Binarios: Óxidos e Hidruros. Formación de Óxidos: básicos y ácidos Planteo y balance de ecuaciones. Nomenclaturas .Ejercicios.

Formación de Hidruros: metálicos y no metálicos. Ecuación de formación. Balanceo. Nomenclaturas. Formula molecular. Propiedades. Ejercicios. T.P de Laboratorio.

**UNIDAD 2:**

Compuestos ternarios: Hidróxidos o bases: ecuaciones de obtención. Balanceo de ecuaciones. Nomenclaturas. Propiedades. Comportamiento de las bases.

Ácidos: Oxácidos e Hidrácidos. Ecuación de obtención. Balanceo. Nomenclaturas Propiedades. Comportamiento de los ácidos. Ejercicios.

Reacciones de Neutralización: concepto. Formación de sales. Balanceo.

**UNIDAD 3:**

Teoría Atómica Molecular. Masa atómica absoluta y relativa. Masa molecular absoluta y relativa. Concepto de mol. Nº de Avogadro. Volumen molar. Guías de ejercicios.

Cálculos estequiométricos. Relaciones de masas y nº de moléculas. Masas y volúmenes gaseosos. Masas, volúmenes y moles. CNPT. Rendimiento. Pureza. Exceso y defecto. Guía de ejercicios. T.P de Laboratorio.

**UNIDAD 4:**

Soluciones, concepto. Estado de agregación de las soluciones. Solubilidad y factores que afectan la solubilidad. Curvas de solubilidad. Formas de expresar una concentración: %m/m, %m/v, %v/v, molaridad y normalidad. Problemas.

**UNIDAD 5:**

Concepto de óxido reducción. Agente oxidante y agente reductor. Proceso de oxidación y reducción. Serie electroquímica. Igualación de ecuaciones redox por el Método del ion electrón.

Electrólisis. Conductores. Electrolitos. Proceso electrolítico. Ley de Faraday.

***B*ibliografía*:***

* ALEGRÍA et al, "Química I", Editorial Santillana.
* ANGELINI et al, "Temas de química general", EUDEBA, Buenos Aires.
* BIASIOLI, G.; WEITZ, C.; CHANDÍAS, D. "Química General e Inorgánica". Editorial Kapelusz. Buenos Aires, 1995.
* FERNÁNDEZ SERVENTI, H. “"Química General e Inorgánica". Editorial El Ateneo. Buenos Aires, 1988.
* MAUTINO, J. “Química- Polimodal”. Editorial Stella. Buenos Aires, 2004.
* CHANG, R. “Química”. Mc Graw Hill. México, 1994.
* WHITTEN, K.; DAVIS, R.; PECK, M. “Química General”. Mc Graw Hill. México, 1999.