



# Colegio San Patricio

A-019 - Incorporado a la Enseñanza Oficial  
Fundación Educativa San Patricio

**ASIGNATURA:** Química.

**CURSO:** 4°

**DOCENTE:** Marina Wolff

**UNIDAD Nº1: SISTEMAS MATERIALES.**

Concepto de sistema. Clasificación de los sistemas: homogéneo y heterogéneo. Concepto de fase.

**UNIDAD Nº2: SOLUCIONES: CLASIFICACIÓN. SOLUBILIDAD.**

Concepto de solución. Solute y solvente. Tipo de soluciones. Solventes más comunes. Clasificación de las soluciones: no saturada (diluida, concentrada), saturada. Concepto de solubilidad. Curvas de solubilidad.

**UNIDAD Nº3: CONCENTRACION DE LAS SOLUCIONES**

Revisión del concepto de mol. Volumen molar. Numero de Avogadro. Concentración. Formas de expresar la concentración de una solución. Unidades de concentración: físicas (% m/m, % m/v y % v/v) y químicas (M,m). Pasaje de unidades.

**UNIDAD Nº4: UNIONES QUIMICAS**

Concepto. Tipo de uniones químicas: clasificación. Representación de Lewis. Fórmula molecular y desarrollada.

**UNIDAD Nº5: REACCIONES QUIMICAS.**

Concepto de reacción: reactivos y productos. Ecuación química. Descomposición. Combinación. Reacciones endotérmicas y exotérmicas. Ley de conservación de la masa y de los elementos (Lavoisier). Equilibrio de ecuaciones.

**UNIDAD Nº6: OXIDOS . HIDRUROS. HIDRÁCIDOS**

Concepto de valencia. Número de oxidación. Compuestos binarios: óxidos, hidruros, hidrácidos . Formación. Nomenclatura. Equilibrio de ecuaciones. Cálculos estequiométricos.

**UNIDAD Nº7: COMPUESTOS TERNARIOS. NEUTRALIZACIÓN.**

Compuestos ternarios: hidróxidos y oxoácidos. Formación. Nomenclatura . Equilibrio de ecuaciones. Concepto de neutralización. Soluciones ácidas, básicas y neutras. Indicadores químicos. Formación de sales binarias y oxigenadas. Nomenclatura y equilibrio de ecuaciones.

**BIBLIOGRAFIA:** Química 4, Mautino, J. Ed. Stella./ Química 4, Biasioli, Weitz. Ed. Kapelusz./ Química 4, Magnetti, R. Ed. Huemul.

**CRITERIOS DE ACREDITACIÓN:** para aprobar el examen, los alumnos deberán responder satisfactoriamente los contenidos mínimos del programa. Interpretar y relacionar conceptos. Emplear el vocabulario específico. Interpretar consignas. Conocer las fórmulas químicas. Aplicar las normas IUPAC.