

**Colegio Secundario de la UNLPam**

**QUÍMICA**

PROGRAMA DE EXAMEN 2016

**Curso:** Sexto año, I y II divisiones

**Profesora:** Cristina Sorba

**Eje temático**

**"COMPUESTOS QUÍMICOS DEL MUNDO INORGÁNICO"**

**Núcleo temático 1: Los compuestos inorgánicos y las reacciones químicas.**

Propiedades de las sustancias y la relación con su estructura interna. Concepto de fórmula química y grupo funcional. Reacción química. Formación y clasificación de los principales compuestos inorgánicos: óxidos básicos y ácidos, hidruros, hidrácidos, oxoácidos, hidróxidos y sales. Nomenclaturas: tradicional y modernas. Indicadores. Ionización y disociación en medio acuoso. Reacciones de neutralización. Clasificación y balance de reacciones.

**Eje temático**

**"LOS MATERIALES EXPERIMENTAN TRANSFORMACIONES"**

**Núcleo temático 2: Relaciones estequiométricas**

Ley de conservación de la masa. Magnitudes atómico-moleculares: masas atómicas y moleculares relativas, concepto de mol, masa molar y volumen molar normal de un gas. Composición centesimal. Fórmula mínima y molecular. Cálculos estequiométricos aplicados a distintos tipos de reacciones químicas: descomposición, combinación, neutralización, precipitación, hidrólisis y condensación.

Rendimiento de una reacción. Pureza de los reactivos. Reactivo limitante.

**Núcleo temático 3: Soluciones**

Interacciones entre partículas de una solución. Componentes. Solubilidad. Factores que influyen en la solubilidad. Soluciones diluidas, concentradas, saturadas y sobresaturadas. Expresiones de concentración.

**Núcleo temático 4: Equilibrio químico – Concepto de pH**

El modelo corpuscular de la materia y las reacciones químicas. Equilibrio químico. Ley de acción de masas y constante de equilibrio. Autoprotólisis del agua. Equilibrio químico en disolución acuosa. Concepto de pH. Ácidos fuertes y ácidos débiles. Constante de acidez. Bases fuertes y bases débiles. Constante de basicidad. Escala de pH y escala de pOH.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agustench, Montserrat; Del Barrio, José Ignacio; Bárcena, Ana Isabel: *“Química materiales –compuestos- reacciones”*. Editorial SM. Primera Edición (2010)
- Dal Fávero, María Alejandra; Farré, Stella Maris; Moreno Patricia Susana: *“Química Activa”*. Editorial Puerto de Palos Primera Edición (2002) *disponible en biblioteca del Colegio*
- Aldabe, Aramendía y Lacreu. *“Química I, fundamentos”*; Ediciones Colihue. (2003)
- Alegría, M.; Bosack, A.; Dal Fávero, M.; Franco, R.; Jaul, M.; Rossi, R.: *“Química I”* Polimodal; Editorial Santillana. (1999)
- Alegría, M.; Bosack, A.; Deprati, A.; Dal Fávero, M.; Franco, R.; Jaul, M.; Morales, E.: *“Química II”*, Polimodal; Editorial Santillana. (1999)
- Aristegui, R.; Baredes, C.; Bosack, A.; Franco, R.; Jaul, M.; Morales, E.; Silva, A.; Taddei, F.: *“Físicoquímica”* Polimodal. Editorial Santillana. (2001)
- Mautino; José María: *“Química POLIMODAL, Aula Taller”*. Editorial Stella. (2005)
- Candás, A.; Fernández, D.; Gordillo, G.; Wolf, E.: *“Química, Estructura, propiedades y transformaciones de la materia”* Polimodal Editorial Estrada. (2000) *disponible en biblioteca del Colegio*
- Chandías, Dora O.T. de; Weitz, Catalina S. de: *“Química”*. Editorial Kapelusz. (2001) *disponible en biblioteca del Colegio*
- Cerdeira, S.; Ortí, E.; Rela, A.; Sztrajman, J.: *“Física – Química”*. Editorial Aique (2000)
- Cervellini, M.I.; González Quintana, J.A.; Hepper, E.; Hevia, G.; Ronchi, A.L.; Scoles, G.; Urioste, A.; Vicente, N. y Zambruno, M.: *“Química”*. Universidad Nacional de La Pampa (2007)
- Chang, Raymond: *“Química”*. Edición Séptima. Capítulos 24-25. Editorial Mc Graw Hill (2003) *disponible en biblioteca del Colegio*
- Whitten, K.W.; Galey, K.D.; Davis, R.E.: *“Química general”* Editorial Mc Graw Hill (1998)