



PROGRAMA DE EXAMEN

DISCIPLINA: QUÍMICA

CICLO LECTIVO:

2019

CURSO Y SECCIÓN:

Quinto B

NOMBRE DEL DOCENTE:

Fontanetti, Pablo

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Adecuado uso e interpretación del lenguaje químico específico y de las relaciones y cálculos con cantidades químicas.
- Capacidad de relacionar e integrar los contenidos entre las diferentes unidades de la asignatura.

Unidad 1:

Materia y Energía. Sistemas materiales homogéneos y heterogéneos. Estructura atómica. Tabla periódica. Enlaces químicos intramoleculares e intermoleculares. Nomenclatura de compuestos inorgánicos: óxidos, hidróxidos, oxácidos, hidrácidos, hidruros, sales haloideas y sales oxigenadas.

Estequiometría. Masa atómica y masa molecular. Mol. Masa y volumen molar. Número de Avogadro. Reacciones químicas: síntesis, descomposición, simple y doble cambio y neutralización. Reacciones de óxido-reducción. Potencial reductor.

Unidad 2:

Soluciones: Definición y clasificación. Soluciones insaturadas, saturadas y sobresaturadas. Solute y solvente: Propiedades y distintos tipos. Unidades de concentración de las soluciones. Unidades Físicas: %M/V, %V/V, %M/M, ppm. Unidades Químicas: Molaridad, Molalidad y Normalidad.

Unidad 3:

Equilibrio Químico: Definición. Factores que lo modifican. Reacciones reversibles e irreversibles. Constante de equilibrio. Equilibrio químico en soluciones acuosas. Electrolitos fuertes y débiles. Conductividad eléctrica. El agua como solvente: propiedades y características. Producto iónico del agua, K_w .

Unidad 4:

Soluciones ácidas, básicas y neutras. pH, pOH. Cálculos. Medición de pH de distintas soluciones. Prácticas de laboratorio. Importancia biológica. Grado de acidez de la sangre, jugo gástrico y saliva. Sistemas amortiguadores o buffer: composición y mecanismo de acción.

BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA PARA EL ALUMNO:

Chang, Raimond. Química. 11ª Edición. 2013. Editorial Mc Graw Hill Interamericana.
Whitten, Kenneth. Química General. 8ª Edición. 2008. Editorial Mc Graw Hill