

Temas de examen de Química 1º B. D. 2022:

- 1- Ácidos, bases y sales:** nomenclatura, formulación, planteo e igualación de ecuaciones de obtención de: ácidos, bases y sales. Ecuaciones de disociación de ácidos, bases y sales. Concepto de Arrhenius de ácido y base.
- 2- Mol:** concepto, número de Avogadro, masa molar atómica y masa molar molecular, cálculos. Volumen molar de un gas a P.T.N.
- 3- Cálculos estequiométricos:** concepto, planteo de ecuaciones, igualación, información cuantitativa y realización de cálculos sencillos.
- 4- Agua:** estructura de la molécula de agua, puentes de hidrógeno, estructura del hielo y del agua líquida. Propiedades del agua: densidad, punto de ebullición, punto de fusión, calor específico, calor de fusión y de vaporización, tensión superficial; explicación de las mismas.
- 5- Soluciones acuosas:** concepto de solución, tipos de solución: insaturada (diluida y concentrada), saturada. Ejemplos de soluciones líquidas, sólidas y gaseosas. Concentración: concepto, unidades: g/L, M, % m/m, % m/V, % V/V, ejercicios de aplicación. Preparación de soluciones por masada directa y por dilución (aplicación de fórmula), preparación de las mismas. Mezcla de soluciones de igual soluto e igual solvente.
- 6- Termoquímica:** definición de ΔH : características del mismo, ecuación termoquímica, Planteo de ecuaciones termoquímicas de combustiones completas. Ley de Lavoisier-Laplace: enunciado. Unidades de energía: J y cal, kcal y kJ: equivalencias. Diagramas entálpicos para procesos exotérmicos y endotérmicos. Cálculo de calor a partir de: $q = m \cdot c_e \cdot \Delta t$. ΔH de combustión: concepto. ΔH°_f : concepto y planteo de ecuaciones termoquímicas de formación de un compuesto. Cálculo de ΔH de reacción a partir de ΔH°_f . Cálculo de ΔH en los cambios de estado y en gráficas de temperatura en función del tiempo, concepto de ΔH de fusión y de ΔH de vaporización.
- 7- pH:** concepto, cálculo, cálculo de $[H^+]$, $[OH^-]$ y pOH. Disociación del agua, K_w . Escala de pH. Medio ácido, básico y neutro. Características de ácidos y bases.

Estudiantes:

- ✓ **Burci:** temas 1, 6 y 7. Categoría B.
- ✓ **Carrabs:** temas 1, 2, 3, 4, 5 y 7. Categoría C.
- ✓ **Herrán:** temas 2, 3, 4, 5, 6 y 7. Categoría C.
- ✓ **Novo:** temas 1, 2, 3, 4, 5 y 7. Categoría B.
- ✓ **Olazabal:** temas 1, 2, 3, 4, 5 y 7. Categoría C.

Prof. Ana López