

Guía de extraordinario de química IV, área 1

- I. De teoría deberás repasar los siguientes temas:
- a) Celdas electrolíticas
 - b) Litio: propiedades FQ, usos, principales compuestos utilizados, principales yacimientos en el mundo.
 - c) Diferencia entre nanotecnología y nanociencia
 - d) Números cuánticos, regla de Hund, electrones de valencia y configuración electrónica.
 - e) Tipos de isómeros
 - f) ¿Qué es un carbono quiral?
 - g) Concepto de grupo funcional, grupos funcionales principales (alcanos, alquenos, alquinos, éster, éter, amina y ácidos carboxílicos), nomenclatura y fórmulas desarrolladas.
 - h) Concepto de biopolímero y tipos
 - i) Ecuación de Nerst
 - j) Tipos de reacciones de polimerización
- II. De ejercicios revisar los temas:
- a) Celdas electrolíticas: diagramas, semirreacciones de oxidación y reducción, ánodo y cátodo.
 - b) Potencial estándar de celda y espontaneidad
 - c) Ley de Hess
 - d) Reacciones de polimerización
 - e) Ecuación de Nerst
 - f) Isomería
 - g) Tablas de potencial estándar de reducción
 - h) Balanceo ion electrón en medio ácido y básico
 - i) Estequiometría: relación mol-mol, masa-masa, mol-masa, reactivo limitante y rendimiento de la reacción.
 - j) Molaridad
 - k) Hibridación del carbono: sp^3 , sp^2 y sp . Configuración electrónica del carbono, enlaces pi y sigma, diagramas de orbitales híbridos, estructura híbrida.