

PROGRAMA DE CONTINGUTS

Teoria atòmico-molecular

- * *Lleis ponderals de la matèria: Lavoisier, Proust, Dalton i Richter.*
- * *Evolució de la teoria atòmica de Dalton; lleis volumètriques de Gay-Lussac*
- * *Hipòtesi d'Avogadro. Concepte de mol. Masses atòmiques i moleculars*
- * *Llei dels gasos perfectes*
- * *Llei de Dalton de les pressions parcials*

Mesura de la massa. Determinació de fórmules

- * *Càlculs de composicions centesimals*
- * *Fórmules empírica i molecular*
- * *Determinació de fórmules a partir de composicions centesimals*
- * *Densitats absoluta i relativa. Determinació de pesos moleculars de gasos*

Estats d'agregació de la matèria

- * *Diferències sòlid/líquid/gas. Canvis d'estat. Pressió de vapor*
- * *Teoria cinètico-molecular de la matèria*
- * *Dissolucions. Classificació. Estat col·loïdal. Solubilitat i saturació.*
- * *Concentració de les dissolucions. Propietats col·ligatives*

Estructura atòmica i enllaç

- * *Paper dels models atòmics en l'avenç de la química: models de Thomson, Rutherford i Bohr. Distribució electrònica en nivells energètics. Números quàntics.*
- * *Sistema periòdic: grups i períodes. Justificació del SP actual.*
- * *Enllaç químic. Justificació de la geometria d'algunes molècules senzilles*

Formulació i nomenclatura

- * *Inorgànica: composts binaris i ternaris. Ions*
- * *Orgànica: principals grups funcionals*

Estequiometria i termoquímica

- * *Tipus generals de reaccions químiques*
- * *Ajustament d'equacions. Relacions entre masses i volums*
- * *Puresa dels reactius i rendiment de les reaccions. Reaccions consecutives.*
- * *Energia de les reaccions químiques. Entalpia i calor de reacció. Entalpia estàndard de formació.*
- * *Llei de Hess. Diagrames entàlpics*
- * *Equacions termoquímiques: importància de les reaccions de combustió. Combustió d'una mescla de gasos.*

Normes de Seguretat i Tractament de Residus al Laboratori de Química

A la pàgina web podeu trobar el document elaborat i aprovat a les reunions de coordinació de química

Pràctiques de laboratori

- * *Reconeixement de l'utillatge i material d'ús habitual*
- * *Comprovació de les lleis ponderals*
- * *Determinació de la fórmula d'un hidrat, òxid, ...*
- * *Aplicació de les tècniques de separació a sistemes homogenis i heterogenis senzills*
- * *Preparació de dissolucions*