

Química 2n de Batxillerat

Aquesta matèria és fonamental per a tots els estudis relacionats amb les Ciències de la Salut, i està recomanada per a moltes carreres tècniques que solen tenir a 1r una o dues assignatures quadrimestrals de química.

A més a més, té una ponderació molt alta (0,2) a la nota d'accés a molts estudis universitaris. Aquest fet fa que sigui important per aconseguir una bona nota d'accés. Per posar un exemple, suposem que algú ha cursat l'assignatura de química a segon i només treu un 5 de nota final i, a la prova d'accés torna a treure un 5 de química (l'experiència al nostre centre demostra que les notes solen ser més bones); això li suposaria sumar 1,0 punts a la seva nota d'accés. En canvi, si algú ha triat una altra assignatura que no pondera, i treu un 10 de segon; això només li suposaria al voltant un 0,25 punts a la nota d'accés. Per això, consultau a les diferents universitats la ponderació que té l'assignatura de química per als estudis que vos interessin.

Els continguts de l'assignatura estan molt relacionats amb la vida quotidiana i l'assignatura s'enfoca de cara a utilitzar aquestes relacions per entendre millor els conceptes. Concretant, els principals continguts són:

- Recordatori del bloc d'estequiometria de cursos anteriors.
- Estructura de la matèria: estructura atòmica, sistema periòdic i enllaç. Aquí es pretén ser capaços d'explicar les propietats que té la matèria a partir de la seva constitució. Per què els metalls són conductors i se'ls pot donar forma mecànicament o per què el diamant és tan dur són alguns dels molts casos que s'estudien.
- Química orgànica. Es fa un repàs de la formulació vista a 1r, ampliant alguns detalls. A més a més, s'estudia la isomeria i la reactivitat orgànica. És la base per a entendre, entre altres camps, la bioquímica.
- Reaccions químiques: La resta de blocs del curs estan dedicats a estudiar les reaccions químiques des de diferents aspectes:
 - Energia, espontaneïtat i velocitat de les reaccions químiques. El saber controlar la velocitat d'una reacció química és vital en molts camps, per exemple per als éssers vius, on el fet de poder activar o inhibir una reacció ajuda a que l'organisme pugui continuar viu.

- Equilibri químic: moltes reaccions químiques són reversibles, és a dir, es poden donar en els dos sentits: els productes reaccionen entre sí per tornar a donar els reactius. Aquest fet torna a ser molt important, per exemple, en els éssers vius, on, bona part del metabolisme està basat en reaccions reversibles que, controlades adequadament permeten que l'organisme funcioni. La formació de càlculs ("pedres") als ronyons o vesícules entra dins aquest tema. La reversibilitat planteja un problema a l'hora de fer els càlculs estequiomètrics. Per a les reaccions reversibles calen noves eines que s'estudien en aquest tema

- Equilibris àcid-base. Dins aquest tema s'estudia el concepte de pH, com es pot mesurar, de quins factors depèn... Un altre importantíssim camp amb infinitat d'aplicacions. Dins aquest tema s'aprèn a analitzar l'acidesa d'un medi al laboratori.

- Equilibris d'oxidació-reducció. Les reaccions d'oxidació-reducció inclouen aquelles relacionades amb l'obtenció d'energia o el seu emmagatzematge als éssers vius. El funcionament de piles i bateries és també una part important del tema.

Com veis, és un temari molt variat i aplicat a camps de vital importància

A més a més, és tradició del centre participar a l'Olimpíada de Química, la més veterana de totes les olimpíades, amb 30 edicions fins el curs 2016-2017. Al llarg de les 30 edicions hem obtingut un bon grapat de premis però sobretot ens hem enriquit com a persones pel fet de formar part d'aquests reptes.