



Batxillerat de Ciències

Des de l'àmbit científic, ens mirem els dos cursos de batxillerat com una etapa clau en la formació dels estudiants.

Al nostre batxillerat de ciències és imprescindible iniciar l'etapa amb les competències claus que nostres alumnes han adquirit a l'ESO. El Batxillerat a més d'aquestes, necessita de l'esforç i estudi continuat per dominar els conceptes, així com el lèxic propi de les assignatures i una constant curiositat per conèixer com funciona el món que ens envolta. Sentarem les bases del que, entenem, necessita l'alumne per a iniciar-se en el món universitari i consolidarem una excel·lent base en ciències físico-químiques, ciències biològiques, ciències de la Terra i cultura científica. Aquestes són les cinc matèries que oferim en aquest àmbit.

L'àmbit de la física és imprescindible per a aquell alumnat que té interès en futurs estudis d'enginyeria, arquitectura o ciències pures i recomanable per aquells que s'inclinen per les ciències de la salut. S'aprofundeix en els estudis sobre el moviment i l'energia estudiats en cursos anteriors i a més a més s'estudiaran noves branques de la física molt interessants com pot ser l'estudi dels astres (planetes, satèl·lits, estels...), el comportament de camps elèctrics i magnètics, així com l'estudi de la física moderna a través de la relativitat d'Einstein, la quàntica i la física nuclear.

L'àmbit de la química va adreçat a tot l'alumnat interessat amb les ciències de la salut, ciències pures o algunes enginyeries. Permet aprofundir en el coneixement dels principis fonamentals de la natura com pot ser l'estructura de l'àtom i la formació de la matèria a través dels diferents tipus de reaccions químiques, permetent estudiar els seus aspectes energètics, dinàmics i estàtics (equilibri) així com les reaccions d'àcid-base de les que destaquen les seves implicacions en el nostre dia a dia quotidià.

L'àmbit de la geologia, els darrers anys s'ha vist expandit amb tot d'aspectes que van més enllà de l'estricta coneixement de les roques, l'atmosfera o la hidrosfera. El coneixement dels riscos que un dia rere l'altre veiem als TN i la seva prevenció, dels impactes de l'activitat humana en els diversos sistemes, de la gestió ambiental de recursos i residus... han ampliat l'antic àmbit de la geologia a les actuals ciències de la Terra. Una matèria fonamental per al bon coneixement i la gestió de l'entorn natural que, és tan necessari en el moment actual de canvis profunds en nostre entorn natural i el medi ambient.

L'àmbit de la biologia, resulta, a més de molt atractiu, imprescindible per a tots aquells que ja mostren interès pels diversos vessants de la medicina, farmàcia, veterinària, biologia i les ciències ambientals; també per la psicologia. S'hi tracten tots els nivells d'organització, des de les biomolècules i els nivells cel·lulars, fins als grans biomes que conformen la biosfera, passant per la genètica, el metabolisme i la immunologia. Juntament amb les enginyeries, la genètica i la biomedicina són lideren els principals avenços de la ciència actual, tant des d'un punt de vista quantitatiu com qualitatiu. L'estudi de la biologia, doncs, és imprescindible per a un espectre cada cop més gran de disciplines.

El nostre àmbit, també és responsable de la **matèria cultura científica**. Per contrast amb les altres, aquesta matèria va adreçada a tot l'alumnat de batxillerat. S'hi tracten aspectes de la ciència fonamentals per entendre el món d'avui: des de la teoria del big bang a l'enginyeria genètica, de la tectònica de plaques a l'evolució de les espècies. Convençuts que la superstició, la pseudociència i les *fake news* només es poden combatre des del coneixement, mirem no només d'oferir-lo sinó també de reflexionar-hi.

Cadascun dels àmbits d'aquest batxillerat treballem en bona part a partir de materials propis, sovint complementats amb articles i altres documents. Fugint del model de la classe magistral i la presa d'apunts, orientem l'alumnat a confeir un material propi a partir de textos progressivament més ambiciosos, per tal d'acompanyar-los en la seva maduració intel·lectual. Bona part del currículum el treballem a partir d'exercicis contextualitzats. També fem ús, si cal, de continguts en format de llibre electrònic. Tot plegat, per dues raons fonamentals:

1. Per recolzar, revisar i orientar a nostres alumnes amb la finalitat de responsabilitzar-los en el seu aprenentatge.
2. Per a individualitzar i focalitzar en les necessitats de l'alumne, si cal.

MATÈRIES PART DIVERSIFICADA

Itinerari científic			
1r		2n	
Matemàtiques 1		Matemàtiques 2	
Biologia 1		Biologia 2	
Química 1		Química 2	
Física 1	Ciències de la Terra 1	Física 2	Ciències de la Terra 2

+Info

www.insangeleta.org

www.insangeletaferreer.com