

## **Informació d'optatives de 1r BAT**

### **Tècniques experimentals**

L'assignatura de Tècniques Experimentals representa un espai més per al treball de la competència STEM (competència matemàtica i en Ciències i Tecnologia). Tenir una formació científica sòlida permet a cada individu adoptar criteris fonamentats en un món en continu desenvolupament científic, tecnològic, econòmic i social. Així mateix la formació científica promou en els alumnes accions i conductes que provoquen canvis cap a un món més just, sostenible i igualitari. Les ciències experimentals tenen com a finalitat explicar racionalment la realitat natural, així, una bona formació científica ha d'aportar el conjunt de coneixements adequats (saber ciències). No obstant, les ciències experimentals no són exclusivament un conjunt de coneixements, també inclouen estratègies, tècniques, habilitats d'investigació relacionades amb la resolució de problemes (fer ciències). Tècniques experimentals és una matèria que poden cursar els alumnes de 1r de Batxillerat i que pretén treballar sis competències específiques, que es poden resumir en: interpretar, transmetre i argumentar informació científica, dissenyar i dur a terme investigacions de forma col·laborativa, utilitzant les eines TIC i els criteris de salut i sostenibilitat adients.

### **Programació i tractament de dades I**

La matèria optativa Programació i Tractament de Dades té com a finalitat proporcionar als alumnes els coneixements i habilitats necessaris per utilitzar amb solvència i responsabilitat la informàtica com un element clau en la seva futura incorporació a estudis superiors i a la vida activa amb responsabilitat i aptitud.

En aquesta era digital, és difícil trobar professions que no estiguin directament o indirectament relacionades amb la informàtica. Aquests darrers anys i cada vegada més, el mercat laboral demanda professionals especialitzats en informàtica. Les empreses i organitzacions no només requereixen professionals per al manteniment dels seus equips informàtics, sinó que pren molta importància la seva presència a internet.

L'objectiu principal d'aquesta assignatura és el de proporcionar els fonaments necessaris per comprendre què són i com funcionen els ordinadors i el programari, permetent als alumnes afrontar els desafiaments d'un món globalitzat basat en la informàtica.

En aquesta matèria es formulen amb una orientació competencial i estableixen una gradació entre primer i segon de Batxillerat. La matèria s'organitza en cinc blocs interrelacionats de sabers bàsics: Algorísmia i programació, Gestió de projectes, Tractament de dades, Publicació i documentació, i Aplicació en entorns simulats.

### **Literatura universal**

La matèria literatura universal continua el camí marcat per a l'educació literària en l'etapa anterior, al mateix temps que complementa el treball fet a Llengua catalana i literatura i a Llengua castellana i literatura de batxillerat. Constitueix un espai privilegiat per al desenvolupament de les dues modalitats de lectura literària plantejades al llarg de tota l'escolarització —la lectura guiada i la lectura autònoma— afavorint la confluència dels seus respectius corpus i les seves formes de gaudi. D'aquesta manera, adolescents i joves s'allunyen gradualment de la simple lectura identificativa i argumental d'obres pròximes al seu àmbit d'experiències, per accedir a obres complexes que reclamen habilitats d'interpretació més consolidades i que obren la seva mirada a altres marcs culturals.

## **Ha i cultura de les Illes Balears**

La matèria està pensada per facilitar un coneixement més integral de la complexitat i l'evolució dels condicionants històrics illencs, per tal de completar la comprensió, els raonaments i les reminiscències històriques envers un discerniment sobre llur present. Els continguts, les capacitats i les actituds adquirides a les etapes educatives prèvies sobre la història, la filosofia, l'art, el pensament, la música, la geografia o altres ciències que es relacionen i interpreten, incorporen de manera molt superficial la perspectiva local.

Conèixer les característiques i la idiosincràsia històrica de cadascun dels territoris que configuren les Illes Balears amb una perspectiva de present i de futur, és fonamental per facilitar una major capacitat crítica i interpretativa dels alumnes envers una realitat propera i d'impacte immediat, també facilita la relació amb els continguts transversals des de mirades multidisciplinàries d'altres matèries de l'ensenyament del Batxillerat.

La matèria d'Història i Cultura de les Illes Balears es planifica al voltant de tres eixos rellevants. El primer de tots fa referència a les necessitats, des d'una perspectiva històrica, d'abordar la totalitat dels subjectes històrics, sense deixar al marge de la valoració, de l'anàlisi i de la transferència del coneixement a les diferents expressions socials i humanes. En segon lloc, la matèria està pensada per incorporar i fomentar una perspectiva històrica de gènere. Per finalitzar, l'assignatura d'Història i Cultura de les Illes Balears està pensada amb una perspectiva de present i futur que determini el coneixement de les problemàtiques actuals i dels reptes a abordar per part dels alumnes.

### **Economia (matèria de modalitat oferta com a optativa)**

Economia està plantejada com a matèria de modalitat del primer curs per al batxillerat d'Humanitats i Ciències Socials, i persegueix un objectiu principal: proporcionar a l'alumne, de manera introductòria, coneixements econòmics necessaris per entendre el context en el qual viu, despertar el seu interès i promoure iniciatives dirigides a actuar sobre la pròpia realitat, després d'una anàlisi crítica d'aquesta, i prendre les seves pròpies decisions amb repercussió econòmica i financera de manera raonada i responsable. Tot això servirà de base no sols a aquells alumnes que decideixin estudiar posteriorment aquesta disciplina, sinó també per als qui orientin el seu itinerari acadèmic en una altra direcció i desitgin adquirir una cultura econòmica general necessària per persones actives, formades i informades en aquest àmbit.

### **2a llengua estrangera (francès i alemany)**

L'oferta de la matèria de segona llengua estrangera contribueix de manera directa a la millora de les destreses lingüístiques, plurilingües i interculturals dels alumnes. La dimensió comunicativa, que està composta per les dues primeres, ajuda a desenvolupar les capacitats vinculades amb el llenguatge i la comunicació, i afavoreix l'enriquiment del seu repertori lingüístic. La dimensió intercultural engloba els aspectes històrics i culturals que permeten conèixer, valorar i respectar tant la diversitat lingüística com la cultural.

En el primer curs, els alumnes han d'assolir els coneixements sobre les competències específiques. Al segon curs, aquestes competències es consolidaran i s'aprofundiran, potenciant el treball autònom i la recerca, on els alumnes prendran decisions basant-se en els coneixements adquirits.

## **Tecnologia i enginyeria (matèria de modalitat oferta com a optativa)**

En la societat actual, el desenvolupament de la tecnologia per part de les enginyeries s'ha convertit en un dels eixos entorn dels quals s'articula l'evolució sociocultural. En els últims temps, la tecnologia, entesa com el conjunt de coneixements i tècniques que pretenen donar solució a les necessitats, ha anat incrementant la seva rellevància en diferents àmbits de la societat, des de la generació de béns bàsics fins a les comunicacions.

En aquest sentit, la matèria de Tecnologia i Enginyeria pretén conjuminar els sabers científics i tècnics amb un enfocament competencial per contribuir a la consecució dels objectius de l'etapa de batxillerat i a l'adquisició de les corresponents competències clau dels alumnes. Referent a això, desenvolupa aspectes tècnics relacionats amb la competència digital, amb la competència matemàtica i la competència en ciència, tecnologia i enginyeria, així com amb altres sabers transversals associats a la competència lingüística, a la competència personal, social i aprendre a aprendre, a la competència emprenedora, a la competència ciutadana i a la competència en consciència i expressions culturals.

La matèria s'articula entorn de sis blocs de sabers bàsics, els continguts dels quals han d'interrelacionar-se a través del desenvolupament de situacions d'aprenentatge competencials i activitats o projectes de caràcter pràctic.

El bloc «Projectes de recerca i desenvolupament» se centra en la metodologia de projectes, dirigida a la ideació i creació de productes, així com el seu cicle de vida.

El bloc «Materials i fabricació» tracta els criteris de selecció de materials i les tècniques més apropiades per a la seva transformació i elaboració de solucions tecnològiques sostenibles.

Els blocs «Sistemes mecànics» i «Sistemes elèctrics i electrònics» fan referència a elements, mecanismes i sistemes que puguin servir de base per a la realització de projectes o ideació de solucions tècniques.

El bloc «Sistemes informàtics» presenta sabers relacionats amb la informàtica, com la programació textual i les tecnologies emergents per a la seva aplicació a projectes tècnics.

El bloc «Sistemes automàtics» tracta l'actualització de sistemes tècnics per al seu control automàtic mitjançant simulació o muntatge, tot contemplant, a més, les potencialitats que ofereixen les tecnologies emergents en els sistemes de control.

El bloc «Tecnologia sostenible», aporta als alumnes una visió de la matèria alineada amb algunes metes dels objectius de desenvolupament sostenible.