

BATXI LLERAT



CONSTRUÏM EL FUTUR AMB TU



Tot seguit presentem la nostra proposta de **matèries de modalitat i optatives** que ha de permetre a l'alumne/a definir el seus estudis de batxillerat en relació a: la modalitat escollida (humanitat i ciències socials o ciències i tecnologia), les seves expectatives i habilitats, i als estudis superiors que té interès a cursar en un futur proper. Al següent enllaç de la pàgina web de l'institut hi podeu trobar el tríptic informatiu: <https://www.boscdelacoma.cat/wp-content/uploads/2023/04/DIPTIC-BATXILLERAT-2.pdf>

La **modalitat d'humanitats i ciències socials** s'adreça a l'alumnat amb inquietuds relacionades amb els estudis lingüístics i literaris, la filosofia, les manifestacions culturals, les ciències socials, jurídiques, polítiques i econòmiques, la gestió i administració pública, la comunicació, les relacions públiques, la publicitat, el turisme i altres serveis.

La **modalitat de ciències i tecnologia** s'adreça a l'alumnat interessat per les ciències experimentals, les matemàtiques, els estudis relacionats amb continguts científicosanitaris i el món dels processos tecnològics i dels materials, instruments, aparells i màquines utilitzats en la producció de béns i serveis.

A part dels interessos personals i les afinitats de cadascú amb les matèries que tot seguit es descriuen, recomanem que l'alumne/a faci un cop d'ull al llistat de ponderació de les matèries de modalitat per a l'accés a la universitat, com un criteri més a tenir en compte a l'hora de fer la tria:

https://universitats.gencat.cat/web/.content/01_acces_i_admissio/preinscripcions/documentacio/Ponderacions-2024_v3.pdf

MATÈRIES DE LA MODALITAT D'HUMANITATS I CIÈNCIES SOCIALS

FRANJA A: Matèries obligatòries de modalitat

(Has de triar-ne una)

FRANJA A	LLENGUA I CULTURA LLATINES I	FRANJA A	MATEMÀTIQUES APLICADES A LES CIÈNCIES SOCIALS I
	<p>La matèria està pensada per als alumnes del batxillerat d'humanitats i ciències socials.</p> <p>Estudiarem el funcionament de la llengua llatina per tal que l'alumnat pugui traduir, amb l'ajuda del diccionari, textos adaptats. També treballarem l'evolució dels mots llatins al català, fet que enriquirà el vocabulari i la seva utilització en la resta de matèries específiques del batxillerat.</p> <p>Pel que fa a la cultura estudiarem els personatges i fets històrics més rellevants, com ara la fundació de Roma, Juli Cèsar i la guerra de les Gàl·lies, Espàrtac i la revolta d'esclaus, Neró. També veurem com vivien a l'antiga Roma, quins grups socials i quines institucions polítiques hi havia, què estudiaven, quins habitatges tenien, com menjaven, què feien quan no treballaven. Aquesta informació ens permetrà entendre millor el tarannà dels romans que van instal·lar-se a Catalunya durant uns quants segles.</p> <p>Tots aquests continguts ens permetran adonar-nos de l'herència que ens han deixat els romans i ens serà més fàcil establir un vincle directe entre la civilització romana i la nostra.</p>		<p>Si voleu fer estudis universitaris de ciències socials, cal que aneu ben preparats de la matèria de matemàtiques aplicades, ja que bàsicament en els graus d'Administració i direcció d'empresa, Ciències empresarials i Economia s'imparteix aquesta matèria. A més de ser necessària per al grau en Educació, també és important tant per al cicle de grau superior en Administració i Finances com per als cicles de la família professional d'Informàtica i Comunicacions.</p> <p>En molts dels estudis universitaris citats, les matemàtiques aplicades és una de les matèries de modalitat a triar en la fase general o bé una matèria de modalitat optativa per pujar nota en la fase específica.</p> <p>Es treballarà:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Àlgebra i Aritmètica: Igualtats, desigualtats, Programació lineal i Educació financera.b) Probabilitat i estadística: comptatge, organització i anàlisi de dades, predictibilitat i incertesa, distribucions de probabilitat.c) Anàlisi: diferents tipus de funcions que poden ser models de fenòmens socials i econòmics.

FRANJA A	MATEMÀTIQUES I
----------	----------------

Si voleu fer estudis universitaris de ciències experimentals, biociències, enginyeries, CAFE o psicologia, cal que aneu ben preparats de la matèria de matemàtiques, ja que en aquests graus s'imparteixen les matèries de matemàtiques, àlgebra, càlcul i geometria. A més de ser necessària per al grau en Educació, també és important tant per al cicle de grau superior en Administració i Finances com per als cicles de la família professional d'Informàtica i Comunicacions.

En molts dels estudis universitaris citats, les matemàtiques són una matèria de modalitat a triar en la fase general o bé una matèria de modalitat optativa per pujar nota en la fase específica. Es treballarà:

- a) Aritmètica i àlgebra:** conjunts numèrics, polinomis, progressions i successions.
- b) Geometria:** trigonometria, geometria plana i matrius.
- c) Probabilitat i estadística:** Combinatòria.
- d) Anàlisi:** funcions que poden ser models de fenòmens científics, tecnològics i socials. Derivades. Problemes d'optimització.

MATÈRIES DE LA MODALITAT D'HUMANITATS I CIÈNCIES SOCIALS

FRANJA B: Matèries de modalitat

(Has de triar-ne dues)

FRANJA B	LLENGUA I CULTURA LLATINES I	FRANJA B	MATEMÀTIQUES APLICADES A LES CIÈNCIES SOCIALS I
	<p>La matèria està pensada per als alumnes del batxillerat d'humanitats i ciències socials.</p> <p>Estudiarem el funcionament de la llengua llatina per tal que l'alumnat pugui traduir, amb l'ajuda del diccionari, textos adaptats. També treballarem l'evolució dels mots llatins al català, fet que enriquirà el vocabulari i la seva utilització en la resta de matèries específiques del batxillerat.</p> <p>Pel que fa a la cultura estudiarem els personatges i fets històrics més rellevants, com ara la fundació de Roma, Juli Cèsar i la guerra de les Gàl·lies, Espàrtac i la revolta d'esclaus, Neró. També veurem com vivien a l'antiga Roma, quins grups socials i quines institucions polítiques hi havia, què estudiaven, quins habitatges tenien, com menjaven, què feien quan no treballaven. Aquesta informació ens permetrà entendre millor el tarannà dels romans que van instal·lar-se a Catalunya durant uns quants segles.</p> <p>Tots aquests continguts ens permetran adonar-nos de l'herència que ens han deixat els romans i ens serà més fàcil establir un vincle directe entre la civilització romana i la nostra.</p>		<p>Si voleu fer estudis universitaris de ciències socials, cal que aneu ben preparats de la matèria de matemàtiques aplicades, ja que bàsicament en els graus d'Administració i direcció d'empresa, Ciències empresarials i Economia s'imparteix aquesta matèria. A més de ser necessària per al grau en Educació, també és important tant per al cicle de grau superior en Administració i Finances com per als cicles de la família professional d'Informàtica i Comunicacions.</p> <p>En molts dels estudis universitaris citats, les matemàtiques aplicades és una de les matèries de modalitat a triar en la fase general o bé una matèria de modalitat optativa per pujar nota en la fase específica.</p> <p>Es treballarà:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Àlgebra i Aritmètica: Igualtats, desigualtats, Programació lineal i Educació financera.b) Probabilitat i estadística: comptatge, organització i anàlisi de dades, predictibilitat i incertesa, distribucions de probabilitat.c) Anàlisi: diferents tipus de funcions que poden ser models de fenòmens socials i econòmics.

FRANJA B	ECONOMIA	FRANJA B	HISTÒRIA DEL MÓN CONTEMPORANI
	<p>L'economia està ocupant les portades de tots els mitjans de comunicació i està afectant el dia a dia de les famílies. La societat actual exigeix a tots els ciutadans el coneixement de conceptes de tipus econòmic:</p> <p>A l'entorn familiar tots hem de portar el control dels ingressos i les despeses i prendre decisions com a consumidors de com racionalitzar el nostre consum, de com actuar quan pugen o baixen els preus o els salaris, endeutar-nos o estalviar...</p> <p>Com a consumidors hem de conèixer com es fixen els preus dels béns i serveis que comprem i com actuen els mercats.</p> <p>En el món laboral som part interessada en comprendre les decisions que pren l'empresa, com funciona el mercat del treball, com es determina el salari, l'ocupació i la taxa d'atur ...</p> <p>La relació amb les entitats financeres quan hem de prendre decisions sobre els nostres plans d'estalvi (plans de pensions, dipòsits ...) o d'endeutament (préstecs hipotecaris, préstecs personals).</p> <p>Com a contribuents hem de conèixer els tipus d'impostos i saber quin ús en fan les administracions públiques així com identificar les polítiques econòmiques que apliquen els governs.</p> <p>Com a ciutadans europeus en un món globalitzat ens interessa saber com es fixa el tipus de canvi d'una divisa així com conèixer el funcionament de la Unió Europea i Monetària i les seves relacions amb la resta del món.</p>		<p>La història del món contemporani és una matèria que té la voluntat de fer-te entendre la complexa realitat del món actual, sotmesa a canvis accelerats i a transformacions profundes. En definitiva, donar-te les pautes per entendre el món on vius.</p> <p>L'àmbit cronològic de la història del món contemporani se situa en els segles XIX i XX i el món actual i té un abast mundial. Per tant, et serà de molta utilitat per seguir amb garanties la Història de 2n, centrada en l'àmbit espanyol, així com per realitzar estudis posteriors dels àmbits d'humanitats i Ciències Socials.</p> <p>Els enfrontaments ideològics i bèl·lics del segle XIX i XX seran transcendents per entendre la situació política, econòmica i social del món actual. Per assolir aquest objectiu ens centrarem en reflexionar sobre els canvis i continuïtats que hem experimentat, comprendre de manera crítica l'actualitat i fer-nos preguntes clau per entendre el nostre passat i present. Analitzarem recursos i fonts i debatrem sobre les opcions que tenim com a humanitat.</p>

FRANJA B	LITERATURA UNIVERSAL	FRANJA B	LLENGUA I CULTURA GREGUES I
	<p>La Literatura Universal ens permet conèixer els principals temes, mites, personatges i autors que han marcat la cultura occidental al llarg del temps i que són presents en els nostres referents culturals. Així, recordarem personatges que ens continuen fascinant encara avui: des de Romeo i Julieta fins a Cyrano, des dels herois medievals fins als més moderns de la ciència-ficció, des de la lletjor i els sentiments de Quasimodo fins a l'horror del monstre solitari de Frankenstein o de Dràcula... Per fer-ho, partirem tant de les obres literàries en què els autors donaren vida a aquests personatges, com de les pel·lícules i representacions teatrals que se n'han fet al llarg del darrer segle.</p> <p>El curs se centrarà en el treball a classe de fragments de les obres imprescindibles de la literatura universal de tots els temps, que ens ajudaran a formular i aclarir les nostres pròpies idees, a conèixer els diferents gèneres literaris i a millorar la nostra expressió oral i escrita. Alhora, la matèria ens servirà de pont per accedir en les millors condicions a les assignatures de modalitat de segon curs de Literatura Catalana i Literatura Castellana, matèries importants per a l'accés a determinats graus universitaris de l'àmbit humanístic i social.</p>		<p>La matèria va adreçada als alumnes que volen cursar el batxillerat d'humanitats i ciències socials.</p> <p>Començarem el curs treballant l'alfabet grec per poder llegir i traduir frases i textos senzills amb un l'ajuda del diccionari. Ens endinsarem en la geografia de Grècia (Atenes, la capital; Olímpia, seu del primers Jocs Olímpics; el mont Olimp, la llar dels déus...) i en l'apartat d'història farem especial atenció a l'època clàssica , segle V aC i a una ciutat: Atenes. Aquí va sorgir la democràcia i el teatre. Aquí es trobaven els intel·lectuals de l'època que tant van influir en el pensament occidental.</p> <p>Estudiarem la vida i l'obra d'Homer. A través de la lectura de fragments de la Ilíada i l'Odissea, podrem conèixer les causes que originaren la guerra de Troia. Veurem també quins són els orígens del teatre i els tres tràgics més importants: Sòfocles, Èsquil i Eurípides. A classe llegirem i comentarem la tragèdia Èdip rei. Treballarem els principals mites grecs per poder entendre millor obres posteriors inspirades en la mitologia clàssica.</p>

MATÈRIES DE LA MODALITAT DE CIÈNCIES I TECNOLOGIA

FRANJA A: Matèries obligatòries de modalitat

(Has de triar Matemàtiques I)

FRANJA A	MATEMÀTIQUES I
<p>Si voleu fer estudis universitaris de ciències experimentals, biociències, enginyeries, CAFE o psicologia, cal que aneu ben preparats de la matèria de matemàtiques, ja que en aquests graus s'imparteixen les matèries de matemàtiques, àlgebra, càlcul i geometria. A més de ser necessària per al grau en Educació, també és important tant per al cicle de grau superior en Administració i Finances com per als cicles de la família professional d'Informàtica i Comunicacions.</p> <p>En molts dels estudis universitaris citats, les matemàtiques són una matèria de modalitat a triar en la fase general o bé una matèria de modalitat optativa per pujar nota en la fase específica. Es treballarà:</p> <ul style="list-style-type: none">a) Aritmètica i àlgebra: conjunts numèrics, polinomis, progressions i successions.b) Geometria: trigonometria, geometria plana i matrius.c) Probabilitat i estadística: Combinatòria.d) Anàlisi: funcions que poden ser models de fenòmens científics, tecnològics i socials. Derivades. Problemes d'optimització.	

MATÈRIES DE LA MODALITAT CIÈNCIES I TECNOLOGIA

FRANJA B: Matèries de modalitat

(Has de triar-ne dues)

FRANJA B	QUÍMICA I	FRANJA B	BIOLOGIA I
	<p>La química aporta solucions en el món dels fàrmacs, dels materials, de l'energia i de l'aigua, entre d'altres i genera coneixement i aplicacions per contribuir a l'assoliment dels objectius de desenvolupament sostenible. També fa aportacions valuoses en camps tan rellevants actualment com la nanociència i la nanotecnologia, les ciències de l'espai i dels materials i la transformació en nombrosos sectors industrials, amb criteris de sostenibilitat. A més, aporta elements conceptuals i tècniques molt valuoses a les ciències de la vida i de la salut, les ciències de la Terra i del medi ambient i l'enginyeria.</p> <p>A primer de batxillerat, els sabers s'organitzen en tres blocs:</p> <ul style="list-style-type: none">- Enllaç químic i estructura de la matèria, es proposen diversos models per a l'enllaç químic que permeten explicar la diversitat de propietats de les substàncies. S'estudia l'organització de l'estructura dels àtoms i anàlisi de la interacció amb la radiació electromagnètica. S'explica la posició d'un element a la taula periòdica i s'utilitza la nomenclatura de substàncies inorgàniques.- Reaccions químiques, on es tracten eines per a la realització de càlculs estequiomètrics avançats i càlculs en general amb sistemes fisicoquímics importants, com les dissolucions i els gasos ideals.- Química orgànica, s'aprofundeix en les propietats generals dels compostos del carboni, la tipologia i nomenclatura, els principals recursos naturals que els contenen i algunes de les seves aplicacions.		<p>La Biologia va més enllà de la mera comprensió dels éssers vius. Les seves aplicacions han suposat una millora considerable de la qualitat de vida de la humanitat, en permetre la prevenció i tractament de malalties que abans delmaven les poblacions. També contribueixen a reforçar el compromís per un model sostenible de desenvolupament.</p> <p>A Biologia I, els sabers estan organitzats en cinc blocs.</p> <ul style="list-style-type: none">- Projecte científic, on es tracten els aspectes bàsics de l'activitat científica general. Aquest bloc busca desenvolupar habilitats pràctiques útils per a la resta dels blocs.- Història de la vida, dedicat a l'estudi de l'evolució dels éssers vius des del seu origen.- Bioquímica, fisiologia animal i vegetal, estudi de les molècules orgàniques i inorgàniques pròpies dels éssers vius. S'introdueix als mecanismes a través dels quals els animals i els vegetals fan les seves funcions vitals, fent èmfasi en la importància biològica de la fotosíntesi.- Biologia cel·lular, es presenta l'organització cel·lular, els processos bàsics que esdevenen a la cèl·lula, els tipus de cèl·lules i els seus components.- Ecologia i sostenibilitat, tracta els components dels ecosistemes, el funcionament i la importància d'un model de desenvolupament sostenible.

FRANJA B	DIBUIX TÈCNIC I	FRANJA B	TECNOLOGIA INDUSTRIAL I
	<p>El dibuix tècnic és una eina de coneixement i de pensament que ens facilita apropar-nos d'una manera reflexiva al que ens envolta i ens facilita incidir-hi tot preveient formes, objectes i espais nous. Aglutina una sèrie de continguts que són d'aplicació a activitats de tipus tècnic científic i també altres de tipus expressiu, creatiu i estètic.</p> <p>És una eina amb un llenguatge propi, que s'utilitza en disciplines que s'ocupen principalment del disseny de la forma i la funció dels objectes i els espais, i esdevé en molts casos un instrument d'investigació i de creació de les solucions que demanen els projectes de disseny gràfic i industrial, d'arquitectura, d'enginyeria o d'urbanisme, entre altres. Té el seu lloc també en el món de les arts en general on s'hi integra principalment com a suport al procés creatiu. Concretament es tracta d'una assignatura vinculada a les branques de coneixement de "Enginyeria i arquitectura" i "Arts i humanitats".</p> <p>L'estudi del dibuix tècnic s'articularà a l'entorn del dibuix sobre el pla de formes planes (Geometria Plana) i del pas de les tres dimensions a les dues (Geometria Descriptiva) centrant-se en uns determinats Sistemes de Representació: El Sistema Dièdric Directe entès com a essencialment operatiu en el control mètric i el Sistema Axonomètric que serveix per visualitzar unitàriament els volums. Es complementarà amb la Perspectiva Cònica i el Dibuix assistit per ordinador.</p>		<p>En la societat actual, el desenvolupament de la tecnologia per part de les enginyeries ha esdevingut un dels eixos al voltant dels quals s'articula l'evolució sociocultural. La tecnologia amb les aportacions del coneixement científic, i el seu caràcter instrumental i interdisciplinari, comportarà grans canvis i reptes en la societat del segle XXI.</p> <p>Aquesta matèria té com a finalitat d'establir les bases mínimes per a l'alfabetització científica i tecnològica i per tenir una participació activa i responsable en una societat cada vegada més canviant. Servirà de base per adoptar actituds crítiques i constructives davant de certes qüestions i per ser capaços d'actuar de manera ètica, responsable, creativa, eficaç i mediambientalment sostenible, per tal d'aportar solucions a les necessitats que es plantegen.</p> <p>La matèria es desenvolupa en quatre blocs:</p> <p>El primer bloc de sistemes energètics, elèctrics i electrotècnics: expliquem les bases de l'electricitat. Comencem per les centrals productores d'energia i continuem amb els circuits elèctrics bàsics de corrent continu per acabar amb les instal·lacions de l'habitatge. Apliquem el disseny, la simulació i/o construcció de circuits que ens permetin l'anàlisi, l'experimentació i la interpretació del seu funcionament.</p> <p>El segon bloc d'introducció al món de l'electrònica: estudiem electrònica analògica, en concret els components electrònics bàsics i la seva aplicació en circuit electrònics variis. Unitat gairebé tot pràctica per tenir una visió de l'abast de l'electrònica en el món tecnològic i lligada a l'optativa de robòtica on s'ampliarà molt més. A 2n es continuarà amb l'electrònica digital.</p> <p>El tercer bloc, de sistemes mecànics, materials i fabricació: fa referència a elements, mecanismes i sistemes que puguin servir de base per a l'elaboració de projectes o per a la ideació de solucions tècniques. Estudiem les lleis de l'estàtica, les màquines simples, els mecanismes de</p>

transmissió de moviment com politges i engranatges. Fer poder explicar aquests continguts cal estudiar els tipus, orígens i aplicacions dels materials i les seves propietats, ja que en tots els processos industrials són necessàries màquines i mecanismes fetes de diferents materials.

El quart bloc, i lligat a tots els altres, fa referència **a la tecnologia sostenible** que aporta a l'alumnat una visió de la matèria alineada amb la necessitat de considerar la limitació dels recursos disponibles i l'impacte social i ambiental de la tecnologia, coherent amb algunes fites dels objectius de desenvolupament sostenible.

La realització d'aquesta matèria és essencial per tots aquells que en un futur vulgueu realitzar qualsevol tipus d'enginyeria elèctrica, electrònica, mecànica, arquitectura o un CFGS afí.

MATÈRIES OPTATIVES DE TOTES LES MODALITATS

FRANJA C

(Has de triar-ne una)

FRANJA C	BIOMEDICINA	FRANJA C	FUNCIONAMENT DE L'EMPRESA
	<p>La matèria de Biomedicina és una matèria optativa anual que està especialment recomanada per a l'alumnat amb orientació cap als estudis biosanitaris. La biomedicina és una disciplina que estudia els aspectes biològics de la medicina, essencialment mitjançant l'anàlisi dels factors genètics, cel·lulars, bioquímics i moleculars del cos humà i també de les malalties que potencialment poden afectar-lo.</p> <p>Els blocs que organitzen els sabers de la matèria són:</p> <ul style="list-style-type: none">- L'estudi de la sang, dels seus elements, de les seves funcions i també del seu procés de renovació.- L'estudi del sistema nerviós a partir de la capacitat de reacció davant dels estímuls externs.- El sistema immune de les persones. Els objectes d'estudi seran els processos relacionats amb la reacció de l'organisme a la presència d'un agent infecció, el mecanisme d'actuació dels diferents tipus de vacunes i algun exemple de malaltia autoimmune- El desenvolupament sexual de les persones, les diferents situacions, la diversitat de causes que les poden originar i els factors genètics clau que hi intervenen.- El càncer, en la seva relació amb l'alteració d'alguns gens, en les causes que l'originen i en la seva distinció dels tumors benignes.		<p>La matèria analitza què és i quines són les funcions de les empreses en l'economia mixta de mercat on vivim, i com aquestes organitzacions, a partir de l'activitat econòmica i la creació de productes, cobreixen necessitats de la societat, generen treball i benestar, aporten riquesa i contribueixen a la innovació i la transformació social. Tanmateix l'activitat empresarial, té efectes positius en la seva relació amb l'entorn a partir de l'establiment d'objectius productius sostenibles i amb responsabilitat social.</p> <p>També s'analitzen les figures d'emprenedors i empresaris, pel que fa a l'assumpció de riscos i com es prenen decisions en un entorn d'incertesa, i es valoren els estils de lideratge i de gestió empresarial.</p> <p>Al llarg del curs s'adquireix una visió de les funcions de l'empresa, generals i específiques, i com s'organitzen en diferents àrees o departaments: recursos humans, producció i aprovisionament, comercialització, inversió i finançament, etc., i com es relacionen i interactuen per aconseguir els objectius fixats. Es tracta què es compra, com s'emmagatzema, com es planificació la producció, què costa produir, com s'estudien els gustos dels consumidors i com, els consumidors, prenen les decisions de compra, i s'analitzen les accions de distribució i venda, i les de comunicació de producte i empresa. Reconèixer el risc empresarial i el procés de presa de decisió davant la necessitat que l'activitat productiva sigui sostenible, tant per a la pròpia empresa – benefici-com per a la societat en general.</p> <p>És imprescindible cursar aquesta matèria per a tothom que a segon de batxillerat vulgui matricular-se a la matèria de Funcionament de l'empresa i disseny de models de negoci. El conjunt de les dues matèries és recomanable</p>

per a tothom que en el futur vulgui cursar estudis d'Economia, Administració i Direcció d'Empreses (ADE), Comptabilitat i Finances, Dret, Investigació de mercats, Gestió comercial, Comunicació... i també, per aquells que pensin en enginyeries o estudis relacionats amb la gestió de dades que desenvolupin la seva activitat en l'àmbit empresarial. Així mateix és molt recomanable per optar a cicles formatius de les famílies professionals d'Administració i gestió, o de Comerç i màrqueting.

FRANJA C	MÓN CLÀSSIC	FRANJA C	PROGRAMACIÓ
	<p>Es treballaran quatre blocs:</p> <p>El primer bloc fa referència a l'etimologia, saber l'origen dels mots per a poder ampliar vocabulari i utilitzar-lo amb criteri. És un bloc molt interessant sobretot per aquells alumnes que volen estudiar alguna branca científica ja que tenir un corpus d'ètims clàssics els pot ajudar a adquirir vocabulari especialitzat en les seves matèries amb molta més facilitat. La major part dels neologismes en tots els camps del saber provenen del grec i del llatí.</p> <p>El segon bloc té com a objectiu l'estudi de personatges il·lustres grecs i romans que han aportat diferents coneixements a la ciència, filosofia, política ... i evidenciar el paper d'algunes dones gregues i romanes que van destacar en algun àmbit però que han estat silenciades per la història. Podem posar molts exemples: la violació de Lucrecia, una matrona romana violada pel fill del rei Tarquini que va acabar suicidant-se. Aquest fet serveix per parlar de la situació actual de la violència de gènere i de moviments com el MeToo.</p> <p>El tercer bloc pretén, a través de l'estudi de la política i la societat romanes, trobar paral·lelismes amb fets polítics i socials actuals. No oblidem que la democràcia va gestar-se a la Grècia del segle VaC. La societat grega i la romana van ser societats esclavistes, aquest fet permet parlar, per exemple, dels tipus d'esclavatge en l'actualitat. I tornem a connectar passat i present.</p>		<p>Utilitzem programes contínuament: al mòbil, a l'ordinador, a les consoles, per comunicar-nos, buscar informació, per l'oci...</p> <p>En el món empresarial cada vegada creix més la demanda de personal competent en el desenvolupament d'aplicacions personalitzades adreçades a situacions noves i en la introducció de millores en el disseny, funcionalitat i usabilitat. Aquesta demanda afecta a tots els àmbits de coneixement i de recerca, tant en la vessant científico-tecnològica (ciència bàsica i aplicada, medicina, enginyeria...) com en la vessant humanístico-social (economia, relacional, creació artística...).</p> <p>Programar ajuda a fomentar les habilitats per a resoldre problemes, la lògica i la creativitat. Et donarà una base per a l'èxit en qualsevol carrera professional del segle XXI. I, a més a més, és divertit! T'atreveixes? Vine i t'ho demostrarem.</p>

El quart bloc està destinat a treballar el patrimoni arqueològic i cultural que ens van deixar els grecs i els romans . Caldrà donar la informació necessària perquè l'alumnat pugui anar a veure un jaciment grecoromà i interpretar amb fonament les restes arqueològiques. Com a activitat competencial, es visitarà un d'aquests espais per aplicar "in situ" els coneixements teòrics apresos a l'aula.

FRANJA C	PSICOLOGIA	FRANJA C	SEGONA LLENGUA ESTRANGERA: FRANCÈS
	<p>La matèria optativa de psicologia és una introducció a l'estudi dels processos mentals i la conducta humana, amb l'objectiu d'aconseguir més rigor i objectivitat en la comprensió del nostre comportament i el de les altres persones. Al llarg del curs, estudiarem els elements metodològics i conceptuals més significatius de la psicologia.</p> <p>Com treballen els psicòlegs? Quins són els mecanismes neurològics que permeten la nostra vida mental? Quines alteracions poden patir? Com funcionen l'atenció, la memòria, la motivació o la frustració? Per què es donen i com podem tractar els diferents trastorns psicològics? Com canvia el nostre psiquisme al llarg de la vida?</p> <p>A classe, treballarem a partir de l'anàlisi de casos i la interpretació de dades, dissenyarem investigacions i farem recerca. L'estudi de la psicologia ens permetrà entendre millor la realitat humana, considerant alhora les seves dimensions social i biològica, que formen en nosaltres un tot complex i inseparable.</p>		<p>La matèria optativa anual de llengua francesa a Batxillerat té com a objectiu que els alumnes progressin en la seva competència lingüística en la segona llengua estrangera, en l'àmbit de comunicació, interacció, reflexió de la diversitat lingüística i literària a través del seu ús en contextos reals i significatius.</p> <p>Es promourà una metodologia de treball que afavoreix l'aprenentatge autònom i competencial de la llengua estrangera.</p> <p>D'acord amb els nivells descrits pel Consell d'Europa en el Marc europeu comú de referència per a l'aprenentatge de les llengües (MECR), treballarem per adquirir un nivell B1 en llengua francesa i es podrà accedir a la certificació oficial a través de les proves DELF B1 que es convoquen des del Departament d'ensenyament. Per aquest motiu, és recomanable tenir coneixements previs de la llengua.</p> <p>El francès us permetrà estudiar a moltes universitats europees, és una clau d'entrada al món del treball, és la segona llengua en les relacions internacionals que us permetrà viatjar i formar-vos en una realitat contemporània, cada cop més global, intercultural i plurilingüe.</p> <p>Als alumnes de la matèria interessats i que cursin també l'optativa d'Estada a l'empresa, se'ls oferirà la possibilitat de fer les pràctiques a França en format intercanvi.</p>

FRANJA C	FÍSICA I	FRANJA C	GEOLOGIA I CIÈNCIES AMBIENTALS I
----------	----------	----------	----------------------------------

La matèria de física al batxillerat té un caràcter formatiu i preparatori. El seu currículum inclou continguts que permeten abordar estudis posteriors, atès que la física és una matèria que forma part dels estudis universitaris de caire científic i tècnic, i és necessària per a un ampli nombre de famílies professionals presents en la formació professional de grau superior.

Els continguts de la matèria són les següents:

- **El moviment:** principals magnituds cinemàtiques, especialment per als moviments més senzills i rellevants.
- **L'univers mecànic:** forces i model de la dinàmica clàssica, incloent-hi l'impuls i la conservació de la quantitat de moviment.
- **L'energia:** anàlisi des del punt de vista energètic dels processos, utilitzant les idees de conservació i degradació d'energia, amb la intervenció de transferències d'energia mitjançant treball o calor.
- **El corrent elèctric:** circuits i elements elèctrics en condicions de corrent continu.
- **Les imatges:** l'òptica geomètrica i alguns elements d'òptica física.

La física de batxillerat és útil per a cursar estudis universitaris, per exemple: Física , Geologia , Química , Òptica i optometria , Ciències ambientals, Enginyeria industrial, Arquitectura, Enginyeria química,... i diversos cicles formatius relacionats amb aquestes branques.

Aquesta matèria pretén proporcionar als estudiants els coneixements i destreses necessaris per comprendre l'estructura i dinàmica del nostre planeta. L'anàlisi dels principals esdeveniments que han tingut lloc a la història del nostre planeta ens permet fer prediccions sobre successos actuals o futurs als quals ens podem veure exposats.

Entendre el funcionament dels fenòmens i sistemes naturals que ens envolten i les interaccions que s'estableixen entre aquests sistemes i les activitats dels éssers humans: els riscos que se'n deriven i com el desenvolupament econòmic pot afectar el funcionament dels processos naturals i la necessitat de minimitzar els impactes que aquest desenvolupament genera a escala global sobre el planeta.

Veure com s'han anat construint models explicatius que donen suport a aquestes interpretacions i que han servit de base per a un gran desenvolupament científic i tecnològic.

Els sabers estan organitzats en els següents blocs.

- **Projecte científic de geologia o ciències ambientals**, on es tracten els aspectes bàsics de l'activitat científica general però contextualitzats en l'estudi del nostre planeta: l'ús de les metodologies científiques per a l'estudi de fenòmens naturals, l'experimentació –incloent-hi els instruments i procediments necessaris de laboratori i de camp i les seves normes d'ús–, la utilització adequada de llenguatges científics, de les eines matemàtiques pertinents, etc. Aquest bloc busca desenvolupar habilitats pràctiques útils per a la resta dels blocs.
- **La Terra, un planeta particular**, es treballa la dinàmica dels embolcalls fluids (hidrosfera i atmosfera) i l'estructura i dinàmica interna del planeta, que ha de servir de base conceptual per a altres blocs de primer i segon curs. En aquest mateix bloc s'analitzen també els conceptes derivats de la interacció entre els processos naturals de la Terra i les activitats humanes (risc, recurs, impacte, exposició, etc.).
- **Minerals**, els components de les roques i Roques ígnies, sedimentàries i metamòrfiques, es treballen els models conceptuals de mineral i de

roca, i s'analitzen les seves tipologies bàsiques, orígens i identificació. També es fa èmfasi en l'anàlisi dels usos de minerals i roques a la nostra vida quotidiana.

- **Història de la Terra i la vida**, es fa una introducció a l'estudi de la història de la Terra, a partir del coneixement dels principals mètodes de datació i de l'anàlisi dels esdeveniments biològics i geològics més rellevants, per relacionar-los amb les característiques actuals del nostre planeta i els processos que hi esdevenen.

MATÈRIES OPTATIVES DE TOTES LES MODALITATS
FRANJA D

FRANJA D

OPTATIVES TRIMESTRALS

Cada trimestre es pot triar una optativa diferent o repetir la mateixa, excepte si trieu religió o estada a l'empresa. **Pel que fa religió, s'ha de fer durant els dos primers trimestres i el tercer s'ha de triar una altra optativa. Finalment, estada a l'empresa és ANUAL, si la trieu s'ha de fer els tres trimestres.**

1. CREACIÓ LITERÀRIA:

Partirem d'interessos diversos com poden ser el **món editorial, la crítica o la ressenya cultural** i la **creació literària** entesa des d'una mirada àmplia: des de l'estudi del procés de creació de relats (històries breus o extenses amb formats textuais i audiovisuals), passant per l'anàlisi de composicions líriques musicades en què les emocions són el centre d'atenció, fins a l'aproximació al teatre per copsar el poder del diàleg. Treballarem aquests àmbits diversos a través de la lectura de textos significatius, la visualització de pel·lícules i curts cinematogràfics, la ressenya d'algun espectacle teatral (en funció de l'oferta local), l'entrevista a algun autor/a contemporani i l'escolta activa de cançons actuals que contenen missatges atemporals. Aquesta assignatura et pot donar una bona base per a la continuïtat de matèries de segon com les Literatura castellana, la Literatura catalana, la Història de l'Art i, fins i tot, la Filosofia.

Plantejarem situacions d'aprenentatge diverses per resoldre tres reptes, un cada trimestre:

Repte 1

Escriure un relat: les principals tècniques narratives. Explicar una història de manera literària, què suposa? Quina és l'estructura bàsica del relat? Com es crea un personatge literari? Com es manipula el ritme narratiu?

Repte 2

Crítics culturals: el teatre com a espectacle global. Tenir ulls crítics davant d'una obra teatral què significa? Quins són els elements bàsics del text teatral?

Repte 3

La poesia i les cançons: escolta activa. Quines són les llicències que determinen el ritme d'una cançó? El món de la lírica és compatible amb la intel·ligència artificial?

2. MATEMÀTICA APLICADA:

T1 - MATEMÀTICA APLICADA: Anàlisi i estudi estadístic de dades.

L'ús de les matemàtiques aplicades és tendència en el món en què vivim, on tot és frenètic, immediat i on les dades generen informació de valor pràcticament a l'instant. Entendrem els conceptes bàsics estadístics i com fer un ús eficient d'eines tan senzilles com un full de càlcul per raonar i respondre preguntes de l'estil: hi ha alguna relació entre núm. de *visualitzacions* i de *likes?*, i entre *creixement demogràfic* i *contaminació ambiental?* Tu en seràs l'expert, i qui en traurà les conclusions!

T2 - MATEMÀTICA APLICADA: Programació Lineal

L'optimització és l'art de trobar la millor solució possible a un determinat problema. L'escassetat de recursos, el cost de l'energia, la manca de temps, els costos del transport de mercaderies, decidir quines inversions són les més rendibles, etc. són alguns dels principals mals de cap a qualsevol tipus d'empresa. Saber-ho resoldre, disposar de competència digital en un entorn matemàtic i tenir capacitat analítica són alguns dels valors més buscats al món laboral i que aprendrem en aquesta optativa. Ja veuràs com t'ajudarem a ser un autèntic crack!

T3 - MATEMÀTICA APLICADA: Funcions i modelització de processos

Estudiar tot tipus de procés econòmic, social, industrial, sanitari, demogràfic implica tenir nocions bàsiques matemàtiques en l'àrea de les funcions. Comprendre-ho es tradueix en entendre què són guanys, pèrdues, en saber trobar els punts de màxim benefici, mínim cost, identificar límits, extrems, i els moments en què es produeixen canvis de tendència. Per tant, tenir criteri matemàtic per opinar sobre qualsevol d'aquests àmbits, tenir capacitat analítica i saber resoldre tot tipus de problemes de càlcul seran alguns dels superpoders que t'enduràs després de cursar aquesta optativa trimestral.

3. PROBLEMÀTIQUES SOCIALS:

La matèria "Problemàtiques socials", és una matèria optativa i de caràcter trimestral. Vivim en un món profundament complex i desigual i per això ens centrarem en analitzar en profunditat les tres principals fonts de desigualtat existents:

- Al primer trimestre, ens centrarem en la Desigualtat de Gènere. Analitzarem el marc mundial i després observarem com es materialitza aquesta problemàtica al nostre entorn immediat.
- Al segon trimestre, treballarem la Desigualtat Econòmica i les situacions de pobresa i marginalitat que comporta.
- I al tercer trimestre, aprofundirem en la Desigualtat per raó d'origen, centrant-nos en les migracions, el racisme, la inclusió i l'ascens dels discursos d'odi.

Per fer-ho, seguirem l'actualitat informativa i analitzarem dades estadístiques, amb la finalitat de mantenir un discurs rigorós i crític que fugi dels estereotips i les concepcions preconcebudes.

4. REPTES CIENTÍFICS ACTUALS (BIOLOGIA I GEOLOGIA):

Els professionals de la ciència s'enfronten, en les seves disciplines, a problemàtiques que estan condicionades també pels reptes que van sorgint a la societat actual. Reflexionar sobre aquestes problemàtiques des de diferents perspectives i definir les activitats de recerca és una necessitat per als investigadors/es actuals.

En aquesta matèria optativa es treballarà plantejant reptes: situacions reals o imaginàries que l'alumnat haurà de resoldre al llarg del trimestre treballant en equip i/o individualment. S'utilitzarà el mètode científic per al plantejament de problemes a investigar, formulant hipòtesis, valorant la informació continguda en articles i notícies científiques d'actualitat i/o experimentant i analitzant els resultats per tal d'arribar a una conclusió.

Les conclusions obtingudes es discutiran a l'aula amb la intenció d'arribar a una resposta consensuada després de sospesar les dificultats i controvèrsies actuals sobre el tema estudiat. El resultat del treball d'investigació es podrà presentar de diverses formes: fent-ne un article científic, un vídeo divulgatiu, un pòster científic, etc.

Es tractaran temàtiques dels blocs següents:

L'origen dels humans. Del zigot a l'individu. Avenços terapèutics

Quins són els nostres orígens? Qui van ser els primers éssers humans? Com es desenvolupa un individu? Estem predeterminats pels nostres gens? En què es fonamenten els darrers avenços terapèutics per guarir certs tipus de càncer o la prevenció de malalties genètiques hereditàries?

Geologia planetària. Què hi ha i què passa dins de la Terra. Catàstrofes naturals.

Com és la geologia d'altres planetes? És possible l'existència de vida fora de la Terra? Com funciona l'interior de la Terra? Com afecta aquest funcionament a la superfície terrestre? Com es poden reduir els efectes en la població de terratrèmols, tsunamis, erupcions volcàniques, aiguats i inundacions?

Equilibri en els sistemes naturals. Desconstruir el canvi climàtic.

Com es manté l'equilibri en els sistemes naturals i les diferents poblacions que en formen part? Es pot recuperar aquest equilibri si es pertorba? Com podem mitigar els efectes del canvi climàtic global?

5. RELIGIÓ (dos primers trimestres)

L'ensenyament de la religió és necessari per a la interpretació de la cultura. No es tracta d'un estudi propi de creients, sinó d'un estudi igualment necessari per a agnòstics i ateu, encaminat a la comprensió cultural, social, històrica i personal. Sense cultura religiosa ens convertim en analfabets en molts àmbits

del coneixement. Sense cultura religiosa no entendrem gran part del nostre patrimoni artístic; ens perdrem el significat de la literatura mística; no captarem el sentit transcendent de molts esdeveniments de la vida; sense cultura religiosa ens veurem incapaços de dialogar amb altres cultures i tradicions religioses; no sabrem l'origen del nostre calendari, de les nostres festes i de molts costums i maneres de viure; sense cultura religiosa ens mancarà una reflexió raonada de molts valors humans i socials i estarem obviant un aspecte molt rellevant de la història universal.

Els ensenyaments de la religió a batxillerat s'estructuren al voltant de 4 blocs: el bloc sobre l'antropologia cristiana; el bloc sobre la Doctrina Social de l'Església; el bloc sobre la relació entre la raó, la ciència i la fe; i el bloc sobre l'Església com a generadora de cultura al llarg de la història.

La matèria optativa de religió és essencial en la recerca de respostes als interrogants que l'ésser humà s'ha fet al llarg de la història. A batxillerat té una importància especial perquè complementa altres matèries del currículum com Filosofia, Història del Món Contemporani, Història de l'Art, Llengua i Literatura, Biologia i Geologia...

En aquesta matèria s'ofereix un coneixement seriós i crític del fet religiós en el món actual mitjançant l'estudi de les grans religions. També es plantegen respostes coherents als interrogants existencials de la persona humana partint del diàleg entre la fe, la ciència i la cultura.

6. ESTADA A L'EMPRESA (és anual)

La matèria optativa d'Estada a l'empresa s'adreça a aquells alumnes que tinguin intenció de continuar el seu itinerari acadèmic amb estudis universitaris, i vulguin tenir un primer contacte amb el món laboral de l'àmbit productiu en el qual volen cursar estudis. L'alumnat que triï aquesta optativa ha d'estar interessat en veure de prop activitats professionals relacionades amb aquella modalitat de batxillerat en la qual està matriculat/ada, o d'altres àmbits afins. L'objectiu serà, doncs, capacitar l'alumnat perquè pugui aproximar-se a l'entorn productiu que li sigui d'utilitat per adquirir informació complementària i orientació que l'ajudi a definir el propi projecte de futur acadèmic i professional.

Aquesta matèria té una durada de 35 hores teòriques a l'institut (primer trimestre) i 70 hores (segon i tercer trimestres) que es fan a l'empresa, en una entitat privada o en una institució pública en horari no lectiu. A l'institut l'alumnat haurà d'assolir els aprenentatges sobre les característiques bàsiques de les empreses en la nostra economia, els seus objectius i funcionament, i en concret, en relació a l'àmbit de recursos humans i de prevenció de riscos laborals. A l'empresa l'alumnat comptarà amb una persona especialista que el tutoritzarà en l'àmbit laboral específic, en el coneixement del sector o subsector, del producte i/o servei que presta l'empresa, i els processos i procediments productius.

Per triar aquesta optativa és imprescindible tenir disponibilitat d'almenys dues tardes a la setmana, de dilluns a dijous (per norma general a partir de les 4 de la tarda), per poder fer l'estada a l'empresa en els segon i tercer trimestre del calendari escolar de primer de batxillerat. En cas de places limitades i/o prioritats, s'aplicaran criteris de rendiment acadèmic.

Als alumnes de la matèria interessats, i que cursin també l'optativa de *Segona llengua estrangera: Francès*, se'ls oferirà la possibilitat de fer les pràctiques a França en format intercanvi.

MATÈRIES OPTATIVES DE TOTES LES MODALITATS
FRANJA E

FRANJA E

OPTATIVES TRIMESTRALS

Cada trimestre es pot triar una optativa diferent o repetir la mateixa, excepte si trieu religió o estada a l'empresa. **Pel que fa religió, s'ha de fer durant els dos primers trimestres i el tercer s'ha de triar una altra optativa. Finalment, estada a l'empresa és ANUAL, si la trieu s'ha de fer els tres trimestres.**

1. CIUTADANIA, POLÍTICA I DRET

Genocidis, guerres, població refugiada i crims contra la humanitat..., el dret internacional ens protegeix? Quin és el paper dels organismes supranacionals avui? Quins són els mecanismes de les institucions per garantir els drets bàsics de les persones com, per exemple, l'accés a la salut o a un habitatge digne? Què fan les institucions amb els nostres impostos? L'Organització de les Nacions Unides (ONU), la Unió Europea, el Tribunal Penal Internacional..., qui mana?, en quins àmbits?, coneixem els nostres polítics?, com els podem votar?, sabem llegir i entendre les paperetes electorals?, per què votem?

En la matèria de *Ciutadania, Política i Dret* tractarem aquests i més temes d'actualitat, amb l'objectiu de desenvolupar una mirada crítica i una actitud proactiva envers les situacions plantejades. La dinàmica de la matèria posarà èmfasi en la part pràctica a partir de l'anàlisi de casos, tant locals com globals, que es treballaran a partir de fonts de diverses procedències.

La matèria s'estructura a partir de tres blocs temàtics de durada trimestral:

- El primer àmbit tractarà sobre l'educació per a la ciutadania i els drets i deures dels seus ciutadans i els drets humans.
- El segon àmbit, centrat en la política, s'ocuparà dels diferents sistemes polítics actuals al món i pretén que l'alumne prengui consciència del seu paper com a ciutadà.
- Finalment, al tercer àmbit, relacionat amb el dret, es treballarà -a partir de la resolució de casos concrets- l'origen de les lleis i la seva aplicació.

2. COMUNICACIÓ AUDIOVISUAL

Si t'agrada el món de les imatges, els vídeos i la comunicació, en aquesta optativa es proporcionaran eines i estratègies per fer diferents projectes relacionats amb el llenguatge periodístic, el llenguatge cinematogràfic i el llenguatge visual. Es treballarà mitjançant reptes que englobaran els àmbits de llengües, llengües estrangeres i la vessant artística.

Primer trimestre: departament de llengües

El repte del primer trimestre és crear un programa de televisió informatiu. Quins plans hem de fer servir? Quins són els millors moviments de càmera? Com hem d'escriure el guió tècnic? Quin llenguatge podem fer servir?

Gràcies a l'observació i anàlisi de diversos formats periodístics audiovisuals (telenotícies, pòdcasts, programes d'entreteniment) aprendrem els aspectes bàsics del llenguatge audiovisual: plans, moviments de càmera, llenguatge adequat als mitjans, ritme de la narració, manipulació informativa, etc. A partir d'aquest coneixement confeccionarem el guió tècnic que ens permetrà, finalment, gravar el nostre propi programa.

Segon trimestre: departament d'idiomes

This second term we are going to discover and analyse all the elements needed to create a short film: from cinematographic aspects to music and script writing. Then, you are going to put what you've learnt into practice and we'll analyse some films together. Finally, you'll be ready to write a script for your own short film, record it and edit it.

Tercer trimestre: departament d'expressió

Al tercer trimestre analitzarem les diferents tipologies de la imatge fixa i amb moviment, amb la finalitat de conèixer les seves característiques principals. A més a més, aprendrem la metodologia per a la producció d'un vídeo per a elaborar el nostre producte final, el qual serà un anunci publicitari.

3. REPTES CIENTÍFICS ACTUALS (FÍSICA I QUÍMICA)

Els professionals de la ciència s'enfronten, en les seves disciplines, a problemàtiques que estan condicionades també pels reptes que van sorgint a la societat actual. Reflexionar sobre aquestes problemàtiques des de diferents perspectives i definir les activitats de recerca és una necessitat per als investigadors/es actuals.

En aquesta matèria optativa es treballarà plantejant reptes: situacions reals o imaginàries que l'alumnat haurà de resoldre al llarg del trimestre treballant en equip i/o individualment. S'utilitzarà el mètode científic per al plantejament de problemes a investigar, formulant hipòtesis, valorant la informació continguda en articles i notícies científiques d'actualitat i/o experimentant i analitzant els resultats per tal d'arribar a una conclusió.

Les conclusions obtingudes es discutiran a l'aula amb la intenció d'arribar a una resposta consensuada després de sospesar les dificultats i controvèrsies actuals sobre el tema estudiat. El resultat del treball d'investigació es podrà presentar de diverses formes: fent-ne un article científic, un vídeo divulgatiu, un pòster científic, etc.

Es tractaran temàtiques dels blocs següents:

Energies sostenibles per mitigar l'emergència climàtica. Eficiència i transició energètica i consum responsable.

T'has plantejat quines són les conseqüències de no reutilitzar i/o no reciclar? Per què calen hàbits de consum responsable? Podem treure profit i a la vegada evitar l'impacte dels biomaterials? Com poden contribuir les energies renovables i els hàbits d'estalvi energètic a pal·liar el problema mediambiental?

Qualitat de l'aire i de l'aigua. Les nanoestructures al servei de les persones i el medi.

Ets conscient que hi ha algunes activitats humanes que malmeten la qualitat de l'aire i de l'aigua? Saps quins factors poden contribuir a evitar-ho? Coneixes quins avenços de química aplicats al món nano incideixen directament en temàtiques mediambientals?

Astrofísica i cosmologia. Física quàntica al servei de la humanitat: La física d'altres energies i els acceleradors de partícules.

Per què l'aeronàutica i la ciència dels satèl·lits i naus espacials esdevé clau en la societat actual? Quins canvis es produeixen a l'Univers i què ens aporten? Què són i quina finalitat tenen els acceleradors de partícules i en concret el CERN? Com contribueix la mecànica quàntica al desenvolupament tecnològic?

4. ROBÒTICA

(Cal que hagin fet robòtica a l'ESO, a l'institut o a un altre lloc)

Explora les fronteres de la tecnologia amb la nostra optativa de robòtica de batxillerat. Aprofundeix en conceptes avançats de programació i enginyeria mentre dissenyes i construeixes robots innovadors. Desenvolupa habilitats STEM essencials per al teu futur acadèmic i professional. No et quedis enrere, uneix-te a nosaltres i fes realitat les teves idees més futuristes.

A més, la robòtica no només és una matèria d'aprenentatge acadèmic, sinó també una inversió en el teu futur. Les habilitats que adquiriràs en aquest curs t'obriran portes en sectors com la tecnologia, la indústria, la medicina i molt més.

Els reptes són:

- Primer trimestre: Ciutat intel·ligent
- Segon trimestre: Seguidor Solar
- Tercer trimestre: Hort automàtic

El número màxim d'alumnes per trimestre és 16. Si el número de sol·licituds supera les places ofertades, s'aplicaran criteris de rendiment acadèmic.

5. RELIGIÓ (dos primers trimestres)

L'ensenyament de la religió és necessari per a la interpretació de la cultura. No es tracta d'un estudi propi de creients, sinó d'un estudi igualment necessari per a agnòstics i ateus, encaminat a la comprensió cultural, social, històrica i personal. Sense cultura religiosa ens convertim en analfabets en molts àmbits del coneixement. Sense cultura religiosa no entendrem gran part del nostre patrimoni artístic; ens perdrem el significat de la literatura mística; no captarem el sentit transcendent de molts esdeveniments de la vida; sense cultura religiosa ens veurem incapaços de dialogar amb altres cultures i tradicions religioses; no sabrem l'origen del nostre calendari, de les nostres festes i de molts costums i maneres de viure; sense cultura religiosa ens mancarà una reflexió raonada de molts valors humans i socials i estarem obviant un aspecte molt rellevant de la història universal.

Els ensenyaments de la religió a batxillerat s'estructuren al voltant de 4 blocs: el bloc sobre l'antropologia cristiana; el bloc sobre la Doctrina Social de l'Església; el bloc sobre la relació entre la raó, la ciència i la fe; i el bloc sobre l'Església com a generadora de cultura al llarg de la història.

La matèria optativa de religió és essencial en la recerca de respostes als interrogants que l'ésser humà s'ha fet al llarg de la història. A batxillerat té una importància especial perquè complementa altres matèries del currículum com Filosofia, Història del Món Contemporani, Història de l'Art, Llengua i Literatura, Biologia i Geologia...

En aquesta matèria s'ofereix un coneixement seriós i crític del fet religiós en el món actual mitjançant l'estudi de les grans religions. També es plantegen respostes coherents als interrogants existencials de la persona humana partint del diàleg entre la fe, la ciència i la cultura.

6. ESTADA A L'EMPRESA (és anual)

La matèria optativa d'Estada a l'empresa s'adreça a aquells alumnes que tinguin intenció de continuar el seu itinerari acadèmic amb estudis universitaris, i vulguin tenir un primer contacte amb el món laboral de l'àmbit productiu en el qual volen cursar estudis. L'alumnat que triï aquesta optativa ha d'estar interessat en veure de prop activitats professionals relacionades amb aquella modalitat de batxillerat en la qual està matriculat/ada, o d'altres àmbits afins. L'objectiu serà, doncs, capacitar l'alumnat perquè pugui aproximar-se a l'entorn productiu que li sigui d'utilitat per adquirir informació complementària i orientació que l'ajudi a definir el propi projecte de futur acadèmic i professional.

Aquesta matèria té una durada de 35 hores teòriques a l'institut (primer trimestre) i 70 hores (segon i tercer trimestres) que es fan a l'empresa, en una entitat privada o en una institució pública en horari no lectiu. A l'institut l'alumnat haurà d'assolir els aprenentatges sobre les característiques bàsiques de les empreses en la nostra economia, els seus objectius i funcionament, i en concret, en relació a l'àmbit de recursos humans i de prevenció de riscos laborals. A l'empresa l'alumnat comptarà amb una persona especialista que el tutoritzarà en l'àmbit laboral específic, en el coneixement del sector o subsector, del producte i/o servei que presta l'empresa, i els processos i procediments productius.

Per triar aquesta optativa és imprescindible tenir disponibilitat d'almenys dues tardes a la setmana, de dilluns a dijous (per norma general a partir de les 4 de la tarda), per poder fer l'estada a l'empresa en els segon i tercer trimestre del calendari escolar de primer de batxillerat. En cas de places limitades i/o prioritats, s'aplicaran criteris de rendiment acadèmic.

Als alumnes de la matèria interessats, i que cursin també l'optativa de *Segona llengua estrangera: Francès*, se'ls oferirà la possibilitat de fer les pràctiques a França en format intercanvi.

El servei d'orientació acadèmica de l'INS Bosc de la Coma us atindrà de manera individualitzada sempre que us convingui.



capdestudisbat@boscdelacoma.cat



972 26 70 12