

DESCRIPCIÓ MATÈRIES DE BATXILLERAT

1r de Batxillerat

Modalitat Obligada

Llengua i Cultura Llatines I

A través de l'aprenentatge d'aspectes relacionats amb la llengua, la cultura i la civilització romana, la matèria de Llengua i Cultura Llatines permet fer una reflexió profunda sobre el present i sobre el paper que l'humanisme pot i ha d'exercir davant dels reptes i els desafiaments del segle XXI. Aquesta matèria conté, a més, un valor instrumental per a l'aprenentatge de llengües, literatura, religió, història, filosofia, dret, política o ciència, proporcionant un substrat cultural que permet comprendre el món, els esdeveniments i els sentiments i contribuint a l'educació cívica i cultural de l'alumnat.

La matèria està articulada en cinc sabers:

- Traducció: en ella es desenvolupen els conceptes bàsics de la llengua llatina i les eines, processos i tècniques per enfrontar-se amb un text.
- Plurilingüisme : on es presenta què són les famílies lingüístiques indoeuropees i les etimologies.
- Educació literària : Aproximació i anàlisi de la literatura llatina a partir d'exemples pràctics extrets d'obres literàries de diferents èpoques i de gèneres literaris diferents.
- L'antiga Roma: Presa de consciència sobre l'aportació crucial de Roma a la cultura i el pensament de la societat occidental a partir d'exemples procedents de cultures i èpoques diferents.
- Llegat i patrimoni : Valoració de la importància dels conceptes de llegat, herència i patrimoni a partir, fonamentalment, de realitats properes de l'alumnat.

Matemàtiques aplicades a les Ciències Socials I

L'objectiu principal de la matèria és la comprensió efectiva de conceptes i procediments matemàtics que permetin construir una base conceptual sòlida a partir de la resolució de problemes, del raonament i de la recerca matemàtica, especialment enfocats a la interpretació i l'anàlisi de qüestions de les ciències socials.

Així, el temari es pot classificar en els sentits matemàtics següents:

- Sentit numèric: aplicació del coneixement sobre numeració i càlcul en diferents contextos, operant amb destresa i representant adequadament les situacions donades. Concretament, es dedica una unitat a conceptes de matemàtica financera.

- Sentit de la mesura: comprensió i comparació d'atributs dels objectes del món que ens envolta i mesura de la incertesa.
- Sentit algebraic: generalitzar, reconèixer relacions de dependència entre variables i expressar-les amb representacions diverses i modelitzar situacions amb expressions simbòliques.
- Sentit estocàstic: anàlisi i interpretació de dades, presa de decisions a partir de la informació estadística i comprensió i comunicació de fenòmens aleatoris.

En aquest primer curs es repassen els conceptes necessaris de l'ESO i és on s'estableixen les bases per a segon de Batxillerat, on es profunditza més sobre aquests conceptes i s'acaben de connectar entre si.

Matemàtiques I

En continuïtat amb l'ESO, els eixos principals de les competències específiques de Matemàtiques són la comprensió efectiva de conceptes i procediments matemàtics, juntament amb les actituds pròpies del quefer matemàtic, que permetin construir una base conceptual sòlida.

Per aquest motiu es treballen els següents blocs sentits.

Els blocs i sentits a tractar són:

1) Bloc d'anàlisi

- Sentit numèric: Els nombres complexos com a solucions d'equacions polinòmiques dins del seu context històric.

-Sentit de la mesura:

- Estimació o càlcul del valor d'un límit de funcions per analitzar-ne la continuïtat.

- Construcció del concepte de derivada.

- Sentit algebraic:

- Vessant de patrons, model matemàtic, relacions i funcions.

- Vessant l'igualtat i desigualtat i computacional: Resolució d'equacions, inequacions i sistemes per trobar solucions a reptes que modelitzen realitats. També resolució amb programes més adequats.

2) Bloc de geometria

- Sentit numèric: Addició i producte escalar de vectors al pla: propietats i representacions, fent també ús de GeoGebra per fer les representacions.

- Sentit de la mesura: Ús de les relacions trigonomètriques per determinar longituds i mesures angulars en problemes de resolució de triangles.

-Sentit espacial:

- Anàlisi de les propietats i de les característiques fonamentals d'objectes geomètrics de 2D.

- Resolució de problemes relatius a objectes geomètrics en el pla.
- Representació d'objectes geomètrics al pla.
- Utilització de models matemàtics (geomètrics, algebraics, grafs, etc.) en la resolució de problemes al pla vinculats a contextos real.
- Modelització de la posició i del moviment d'un objecte en el pla mitjançant vectors.
- Sentit algebraic:
 - Resolució d'equacions, inequacions i sistemes per trobar solucions a reptes reals.
 - Formulació, resolució i anàlisi de problemes en contextos reals.

3) Bloc de probabilitat i estadística

- Sentit numèric: Ús de tècniques de comptatge (diagrames d'arbre, permutacions, combinacions, variacions) per resoldre problemes en què s'hagin de comptar elements d'un conjunt.
- Sentit de la mesura: Anàlisi de la incertesa associada a un fenomen aleatori per mitjà de la probabilitat.
- Sentit estocàstic:
 - Anàlisi de mostres unidimensionals i bidimensionals amb eines tecnològiques amb la finalitat d'emetre judicis i de prendre decisions.
 - Organització de les dades procedents de variables bidimensionals. Anàlisi de la dependència estadística.
 - Càlcul de probabilitats en experiments simples.

Matemàtiques Generals

L'objectiu principal de la matèria és l'aplicació de les matemàtiques per a la interpretació i l'anàlisi de situacions problemàtiques en diversos contextos reals.

Així, el temari es pot classificar segons els sentits matemàtics següents:

- Sentit numèric: maneig i comprensió del nombre, tècniques de recompte, comprensió d'informació numèrica present en diversos contextos socials i científics en forma de taxes, increments...
- Sentit de la mesura: estudi i anàlisi del canvi en diferents contextos i mesura de la incertesa.
- Sentit espacial: teoria de grafs com a eina per a visualitzar i modelitzar situacions diverses.
- Sentit algebraic: modelització de situacions i fenòmens mitjançant equacions i funcions amb el suport d'eines tecnològiques.
- Sentit estocàstic: anàlisi i interpretació de dades, maneig de la incertesa i modelització de fenòmens aleatoris.

Modalitat I

Biologia I

El primer curs de batxillerat de Biologia tracta els sabers, entesos com el conjunt de coneixements, destreses, valors i actituds formulats amb relació a contextos en què es pot desenvolupar l'aprenentatge competencial lligat a l'entorn.

Les situacions d'aprenentatge programades permeten contextualitzar els sabers en circumstàncies del món real, dels quals deriven preguntes que cal contestar i que entrellacen els sabers, és a dir, els coneixements, les destreses, els valors i les actituds, amb les capacitats que sustenten l'enfocament competencial dels aprenentatges.

Al llarg del curs es treballaran sabers relacionats amb la història de la vida, bioquímica, fisiologia animal i vegetal. Tanmateix, ens endinsarem en el coneixement profund en biologia cel·lular, ecologia i sostenibilitat. Per últim, es treballarà en profunditat en la temàtica relacionada amb el projecte científic, que engloba el plantejament amb perspectiva científica d'hipòtesis, preguntes, problemes i conjetures investigables en el context escolar, mètodes i estratègies de cerca i anàlisi d'informació.

Biologia II

Al segon curs de batxillerat de Biologia és la continuació de la Biologia 1, però aquesta vegada, aprofundint en processos metabòlics, i altres processos fisiològics importants. Tracta els sabers, entesos com el conjunt de coneixements, destreses, valors i actituds formulats amb relació a contextos que permeten desenvolupar l'aprenentatge competencial.

Les situacions d'aprenentatge programades permeten contextualitzar els sabers en circumstàncies del món real, dels quals deriven preguntes que cal contestar i que entrellacen els sabers, és a dir, els coneixements, les destreses, els valors i les actituds, amb les capacitats que sustenten l'enfocament competencial dels aprenentatges.

Al llarg del curs es treballaran sabers relacionats amb les biomolècules i el metabolisme, genètica i cicle cel·lular, els microorganismes i les formes acel·lulars, immunologia, biotecnologia i evolució.

Tecnologia i Enginyeria I

En aquesta matèria els alumnes treballaran la seva capacitat de desenvolupar de manera autònoma un objecte tecnològic original complex. Sent capaços d'analitzar objectes preexistents, valorar de manera crítica les seves característiques, justificar i analitzar la viabilitat d'una alternativa, trobar els components necessaris, fer un pressupost, dissenyar una solució i implementar-la.

Per aquesta finalitat hauran d'adquirir sabers en metodologia de projectes, selecció de materials, tècniques de transformació dels materials, sistemes mecànics, elèctrics i electrònics; sistemes informàtics, automatització, i sostenibilitat.

Literatura Universal

La matèria de Literatura Universal desenvolupa les dues modalitats de lectura literària, la lectura guiada i la lectura autònoma. La matèria permet apropiari un mapa de referències

compartides —obres i autors del patrimoni universal; moviments estètics; gèneres i subgèneres; temes, tòpics, arquetips, símbols, etc. recurrents al llarg de la història—, alhora que convida al qüestionament crític d'un cànon que ha deixat fora gran part de les obres escrites per dones o per autores i autors no occidentals.

Les competències específiques de la matèria giren al voltant dels següents eixos:

- El desenvolupament d'habilitats d'interpretació de clàssics de la literatura universal, del seu sentit i la seva vinculació amb el context de producció i el seu lloc en la tradició literària.
- La lectura comparada d'obres de diferents èpoques, contextos, gèneres i llenguatges artístics que permetin constatar l'existència d'universals temàtics i vies recurrents al llarg de la història.
- El desenvolupament d'estratègies de lectura autònoma.
- L'apropiació d'un marc de referències compartides i d'un mapa cultural que permeti contextualitzar les futures experiències literàries i artístiques.
- La participació en el debat cultural al voltant del cànon literari i la necessitat d'incorporar altres obres i altres lectures que reflecteixin la diversitat de mirades sobre el món i la importància de la literatura en la construcció d'imaginariis.

Economia, Emprenedoria i Activitat Empresarial

Aquesta matèria pretén que l'alumnat analitzi de manera crítica i reflexiva les aportacions de la ciència econòmica, valorant-ne la interrelació amb altres disciplines; que estudiï, des d'un enfocament interdisciplinari, el comportament de les persones i les institucions respecte a la presa de decisions econòmiques, partint del problema de l'escassetat i els seus efectes; que se sensibilitzi i comprometi amb la consecució dels ODS; que identifiqui i valori les habilitats i competències que caracteritzen a les persones emprenedores per fer-les seves en la mesura que així ho necessiti; que conegui i compregui les diferents estratègies empresarials, analitzant-ne l'evolució i distingint nous models de negoci; i que analitzi les transformacions socioeconòmiques de la innovació i la revolució digital en l'activitat empresarial.

Així mateix, els sabers s'organitzen en 3 blocs. El primer bloc es vincula a aspectes purament econòmics. El segon bloc, es lliga a l'emprenedoria i al coneixement de les persones emprenedores. El tercer, i darrer bloc, se centra en l'activitat empresarial i pretén analitzar les estratègies que duen a terme les empreses, així com els nous models de negoci.

Modalitat II

Química I

La química és una ciència present en molts dels àmbits de la societat, estudia les substàncies i els materials, la seva estructura i propietats i les reaccions que les transformen. Les múltiples aplicacions abasten diferents àrees, com el disseny de materials i de fàrmacs, el disseny i millora de nous combustibles, l'obtenció de fertilitzants i insecticides per a l'agricultura, l'elaboració de pigments i colorants sintètics, etc. La química també aporta elements conceptuals i tècniques molt valuoses a altres disciplines científiques, com ara les ciències de la vida i de la salut, les ciències de la Terra i del medi ambient i l'enginyeria.

Les competències específiques de la matèria són la indagació i experimentació en el camp de la química, en la comprensió de la naturalesa de la ciència i de la química en particular, i en la comprensió i capacitat d'actuar sobre el món fisicoquímic.

En el primer curs de Batxillerat, l'assignatura s'estructura en 6 blocs de sabers:

- Els orígens del model atòmicomolecular de la matèria.
- Els gasos, líquids i solucions.
- Un model per als àtoms.
- Estructura dels materials. L'enllaç entre àtoms i molècules.
- El món de la química orgànica.
- Les reaccions químiques.

Dibuix Tècnic I

El llenguatge gràfic del dibuix tècnic és una eina en el desenvolupament d'activitats de tipus tècnic, científic, creatiu, etc. El seu estudi es remunta a l'antiguitat. A la matèria de dibuix tècnic de Batxillerat, es pretén donar a conèixer aquest llenguatge gràfic que té importància tant en la formació acadèmica, pel seu caràcter instrumental, com en molts àmbits professionals.

La programació de la matèria es fa en dos cursos : dibuix tècnic I i II. En el primer curs s'introdueix el llenguatge gràfic. És un curs on s'incideix en el dibuix de les formes geomètriques planes, la codificació de vistes dièdriques i la representació perspectiva de formes tridimensionals.

GEOMETRÍA PLANA

Traçats fonamentals i triangles.

Quadrilàters, polígons regulars i transformacions geomètriques.

Tangències, corbes tècniques i còniques.

Fonaments, representacions de les vistes.

Normalització, acotació, talls i seccions.

Sistemes de representació: Axonomètric, representació de cossos en axonomètric.

Introducció al sistema cònic.

Història del Món Contemporani

Els sabers d'aquesta matèria coincideixen amb els de Ciències Socials de 4t d'ESO. És per això, que aquest curs va més enllà i pretén que l'alumnat analitzi els condicionants històrics presents, la problemàtica social actual i els reptes globals als quals la humanitat s'enfronta, amb la intenció de crear ciutadans i ciutadanes capaços de prendre consciència dels seus drets i obligacions i apostar per un món equitatiu, igualitari, sostenible, segur i lliure.

A través de la matèria l'alumnat haurà de mostrar que és competent per comprendre de forma crítica els esdeveniments més rellevants en els àmbits nacional, europeu i mundial i analitzar les seves causes i relacions. L'alumne/a també ha de ser capaç de gestionar eficaçment la informació en el procés de selecció, reelaboració i construcció del coneixement. Gran part d'aquesta informació provindrà de fonts històriques i ha de saber contextualitzar-les, comprendre-les i arribar a conclusions lògiques i justificades.

Optatives anuals

Física I

L'ensenyament de la Física a batxillerat completa la formació científica que l'alumnat ha adquirit al llarg de tota l'Educació Secundària Obligatòria i contribueix de manera activa que els estudiants adquireixin una base cultural científica rica i de qualitat que els permeti

desenvolupar-se amb confiança i criteri en una societat que demana perfils científics i tècnics per a la recerca i el món laboral, alhora que els dona eines d'anàlisi de la realitat que els envolta.

La Física, com a disciplina que estudia la natura, s'encarrega d'entendre i descriure l'univers, des dels fenòmens que es produeixen al microcosmos fins als que es donen al macrocosmos. La matèria, l'energia i les interaccions es comporten de manera diferent en els diferents escenaris, i això fa que els models, els principis i les lleis que l'alumnat ha d'aplicar per explicar la naturalesa s'hagin d'ajustar a l'escala de treball i que les respostes o explicacions que trobi siguin aproximades i condicionades pel context, però no per això menys rigoroses. Això també ha d'ajudar a desmitificar que la física és complexa, mostrant que molts dels fenòmens que es donen en el dia a dia es poden comprendre i explicar a través de models i lleis físiques accessibles.

Els diferents blocs de sabers de la matèria de Física de batxillerat van enfocats a completar i relacionar els ensenyaments d'etapes anteriors, de manera que l'alumnat pugui adquirir una percepció global de les diferents línies de treball en física i de les seves diverses aplicacions.

En el primer curs els blocs de sabers són els següents:

- Les magnituds físiques i la seva mesura
- Cinemàtica en una i dues dimensions
- Dinàmica. Lleis de Newton. Conservació de la quantitat de moviment.
- Treball i energia. Conservació de l'energia

Francès

Aprendre una segona llengua estrangera és un valor afegit per a tots els aspectes de la nostra vida quotidiana, ja que ens permet conèixer i reflexionar sobre una realitat diferent de la nostra. Així doncs, la finalitat d'aquesta optativa és capacitar a l'alumnat per utilitzar l'idioma de manera efectiva com a vehicle de comunicació general així com conèixer els aspectes més importants de la cultura francòfona i les diverses societats que en formen part. Al final de curs, l'alumnat haurà de ser capaç de comprendre frases i expressions utilitzades habitualment i relacionades amb temes actuals, és a dir, informacions personals bàsiques, informacions familiars, compres, geografia, ocupació, etc. D'altra banda, l'alumnat haurà de ser capaç de mantenir intercanvis lingüístics sobre temes de la vida quotidiana i aspectes culturals tant propis com de l'entorn francòfon.

A l'aula treballarem des d'una perspectiva comunicativa la gramàtica, el vocabulari i expressions en situacions comunicatives a partir dels següents temes:

- La meua vida personal; parlar d'un mateix, de la família i la vida quotidiana; demanar i donar ordres.
- A la ciutat: orientar-se, compres, allotjament.
- El present, el passat i el futur.
- El món laboral.
- Projectes de futur.
- Somnis i desitjos.
- Entre altres coses...

A més, es treballarà també a partir de pel·lícules, vídeos, presentacions, cançons i jocs.

Psicologia i Sociologia

La psicologia i la sociologia proporcionen a l'alumnat alguns sabers sobre el comportament humà i la dinàmica social, per mitjà de la interpretació científica de l'activitat humana, individual i social, amb l'objectiu que l'alumnat assolixi una comprensió del comportament humà des d'una actitud crítica.

Aquesta matèria fomenta entre l'alumnat l'autoconeixement, el sentit crític davant les diferents interpretacions del comportament humà, la comprensió i flexibilitat en relació amb conductes diferents de la pròpia i la valoració negativa d'actituds discriminatòries.

Per dur a terme el desenvolupament d'aquesta matèria els sabers s'organitzen en els següents blocs:

Primer bloc, se centra en la introducció dels principals models teòrics existents avui en psicologia, identificant-ne les diferències i la concepció diversa de la naturalesa humana subjacent a cadascuna d'aquestes.

Segon bloc, s'orienta al coneixement de les principals àrees d'aplicació de la psicologia en l'àmbit de les organitzacions i dels grups.

Tercer bloc, desenvolupat a partir de l'anàlisi de les finalitats i les metodologies aplicades en diverses situacions, incideix en la diferenciació de la psicologia científica d'altres formes no científiques d'analitzar els problemes humans.

Quart bloc, de naturalesa transversal, es treballarà al voltant de la gestió de les emocions, la millora en l'autoregulació de la conducta i la presa de consciència de les conseqüències que se'n deriven en el context de les relacions socials

Franja I trimestrals

Creació Literària

Como ya imaginarás, vamos a leer, escribir, hablar, escuchar, descubrir y profundizar en cómo funciona esta herramienta que nos hemos inventado los humanos, la lengua, y también cómo se puede usar mejor para crear belleza y vehicular emociones. ¡¡¡Cuántas cosas y qué poco tiempo!!!

Espero tu implicación para que todo esto sea posible y funcione, por eso también estoy abierta a tus propuestas y sugerencias en todo momento. Haremos actividades variadas, usaremos materiales diversos y, si en algún momento quieres compartir algo, la clase es un espacio para que lo hagas. La idea es que cuando acabe el curso comprendas mejor y tengas criterios para valorar más en profundidad los mensajes literarios y te expreses mejor artísticamente (oralmente y por escrito, también), que hayas aprendido algo sobre el funcionamiento de la lengua y de la literatura, que hayas realizado (y disfrutado con criterio) algunas lecturas y creaciones literarias. Por eso me gustaría que al final tú mismo me pudieras explicar en qué has mejorado en todo esto, cómo lo has conseguido, y me lo muestres en tu trabajo del curso.

Las clases se plantean como talleres: primero analizamos modelos para ver cómo los escritores han presentado determinados temas o resuelto determinados retos literarios. Luego cada uno intenta desarrollar su creación integrando lo que hayamos observado en el modelo. Seguidamente, lo compartimos para que todos podamos comentar los textos creados y, finalmente, cada uno tiene la oportunidad de revisar su escrito a partir de los comentarios recibidos, para mejorar el resultado final.

En fin, intentaré ayudarte a conseguir tus metas en la asignatura en todo lo que esté en mi mano, estoy aquí para acompañarte en tu camino. ¡Será un placer que lo recorramos juntos!

Món Clàssic

La matèria optativa anual de primer de batxillerat Món Clàssic s'adreça a l'alumnat de qualsevol de les modalitats de batxillerat, amb la finalitat de desenvolupar la capacitat d'anàlisi crítica i el treball autònom, i la recerca i la valoració de la pervivència dins de diferents àmbits dels sabers, com ara el científic, lingüístic, literari, artístic, cultural i històric que el llegat grecoromà aporta al segle XXI. La matèria es fonamenta en la focalització de determinats aspectes actuals del món occidental que contenen unes profundes arrels clàssiques que remeten a Grècia i a Roma, per desenvolupar una anàlisi crítica dels referents clàssics associats a diferents àmbits del coneixement.

Els sabers de la matèria s'articulen en quatre blocs:

- El primer bloc se centra en l'estudi de l'etimologia, i ofereix la possibilitat d'enriquir i d'aprofundir la competència comunicativa de l'alumnat.
- El segon bloc està basat en la igualtat de gènere, que pretén l'estudi i l'anàlisi de les fonts arqueològiques i literàries dels estereotips de la dona a l'antiguitat.
- Un tercer bloc s'orienta vers l'estudi de conceptes com ara la pau, la justícia i l'organització social.
- El quart bloc és una visió de la pervivència d'una gran part del patrimoni històric i cultural associat al món clàssic.

Reptes Científics Actuals (Biologia i Geologia)

La matèria està enfocada a facilitar una visió panoràmica del camp d'estudi de la Biologia i la Geologia que permeti a l'alumnat constatar, despertar, o descartar en el seu cas, l'interès per aquestes disciplines.

La **biologia** és la ciència que estudia la vida, incloent-hi els processos, sistemes, funcions, mecanismes o altres caràcters biològics subjacents als éssers vius en diversos camps especialitzats que inclouen, per exemple, la morfologia, la fisiologia, el desenvolupament o l'evolució. De la biologia se'n deriven multitud de disciplines, entre les quals destaquen la bioquímica, la biologia dels organismes i de les poblacions, la biologia humana, les ciències mèdiques i les ciències ambientals.

La **geologia** té com a objecte d'estudi el planeta Terra, les seves interaccions amb els éssers vius que hi habiten i amb la resta de l'Univers. Així, engloba un seguit de disciplines com, entre d'altres, les geociències, les ciències atmosfèriques i marines, les ciències ambientals i les ciències planetàries.

L'assignatura s'estructurarà per reptes relacionats amb les temàtiques que l'alumnat haurà de resoldre o donar resposta.

Problemàtiques Socials

La matèria Problemàtiques socials és una matèria optativa trimestral que pretén proporcionar una aproximació als problemes socials rellevants des d'una òptica interdisciplinària a partir de l'anàlisi de situacions concretes, preferentment d'actualitat, que tenen implicacions globals i locals, per despertar l'interès en les ciències socials i fomentar el pensament crític. Aquestes situacions s'intentaran concretar en realitats determinades, contextualitzades i interrelacionades i, alhora, que facin referència a contextos propers a la vostra realitat i als vostres interessos.

Els reptes que se us plantejaran permetran aplicar les competències pròpies de les diferents matèries vinculades a les ciències socials, com són la Història, la Història del Món Contemporani, la Geografia, l'Economia i la Història de l'Art, en contextos i casos diversos.

Per poder resoldre els diferents reptes haureu de:

- manejar informació de fonts diverses identificant, analitzant, seleccionant, contrastant, combinant i comunicant informacions en formats diferents per generar coneixement en el context de donar resposta a una problemàtica, en sentit ampli.
- mobilitzar els sabers i aprenentatges adquirits de caràcter cognitiu o instrumental propis del camp de coneixement, així com manejar els recursos disponibles i diferents formes de raonament, per interpretar i donar resposta a varietat de situacions (problemes, recerques, casos, polèmiques)
- revisar, estructurar i avaluar amb criteris ètics i lògics idees, pensaments o raonaments, propis o d'altres, en contextos diversos, locals o globals, de naturalesa variada, fent propostes d'acció justificades i coherents.

ODS Agenda 2030

Per aconseguir els reptes de l'Agenda 2030 tothom ha de posar el seu granet de sorra, governs, entitats, organismes públics o privats i com no, tota la societat. És per això, que a través d'aquesta optativa posarem en valor els diferents ODS per tal d'avançar cap a la seva meta.

A través d'aquesta matèria optativa es vol fomentar una actitud crítica, responsable i compromesa en la lluita contra el canvi climàtic, en la defensa del desenvolupament sostenible i tota la biodiversitat del nostre planeta, en garantir la igualtat d'oportunitats en educació, els drets humans i la justícia sense cap discriminació o exclusió, i en particular amb relació a qualsevol de les problemàtiques subjacents als objectius de desenvolupament sostenible.

Així doncs, l'educació és l'instrument fonamental per dur a la realitat aquest compromís.

La comprensió d'aquestes realitats pròximes i globals és essencial per a la construcció de nostra personalitat i conformar la identitat pròpia i respectar la dels altres. A més, ha de constituir la base per exercir una ciutadania crítica, des dels valors democràtics fins al respecte dels drets fonamentals i la responsabilitat cívica a l'hora de construir una societat justa i equitativa en sintonia amb els objectius de desenvolupament sostenible (ODS).

Per tant, les diferents situacions d'aprenentatge que es plantegin giraran al voltant dels 17 ODS englobats en les cinc àrees d'actuació (persones, planeta, prosperitat, pau i partenariat) amb la intenció d'assolir les 169 fites de l'agenda 2030. Quina millor manera que afrontar conjuntament aquests desafiaments del futur!

Franja II trimestrals

Comunicació Audiovisual

La matèria Comunicació Audiovisual és una matèria optativa trimestral enfocada a facilitar una visió panoràmica del camp d'estudi de l'àmbit de la comunicació que permeti a l'alumnat constatar, despertar o descartar, en el seu cas, l'interès per les disciplines que l'integren.

L'objectiu és desenvolupar en l'alumnat les capacitats i habilitats per analitzar i valorar productes audiovisuals, així com per realitzar-los. Per això, ha de conèixer el llenguatge i els procediments bàsics del món audiovisual, utilitzar-los de forma crítica per realitzar productes audiovisuals ètics, que respectin la convivència democràtica i rebutgin les discriminacions de qualsevol mena, així com tenir en compte els objectius de desenvolupament sostenible.

Tanmateix, la matèria s'estructura a partir de tres blocs temàtics, un per cada trimestre:

1) Fem periodisme.

- Analitzem els principals gèneres periodístics des del punt de vista radiofònic, televisiu i de les plataformes digitals; aprenem a detectar estereotips i discriminacions en els programes periodístics; coneixem el fals periodisme i l'ètica periodística i els xous d'impacte o telerealitat.
- Elaborem en grups un producte periodístic (un programa radiofònic) que engloba molts dels conceptes treballats a l'aula. Per a això tindrem en compte els objectius de desenvolupament sostenible, la perspectiva de gènere, l'ètica, respecte i ciutadania democràtica.

2) Fem cinema.

- Analitzem el llenguatge cinematogràfic a través del visionament de curtmetratges i fragments de pel·lícules; de la comunicació de valors i ideologies; i de la forma i el fons. A més a més, ens familiaritzem amb les plataformes i els formats televisius i radiofònics.
- Realitzem en grups un producte cinematogràfic (un curtmetratge): des de la idea fins a la postproducció.

3) Fem publicitat i tinguem cura de la identitat digital.

- Analitzem els anuncis publicitaris en diverses plataformes, estudiem l'impacte publicitari, la publicitat encoberta, els estereotips, la perspectiva de gènere i discriminacions dins l'àmbit publicitari.
- Reflexionem i analitzem diversos tipus d'identitats digitals i aprenem els conceptes de comunicació autèntica o fictícia i la retòrica digital. Analitzem la mateixa imatge a les xarxes i construïm un model d'identitat digital propi.
- Realitzem un anunci publicitari en un context real.

Robòtica

La matèria optativa i trimestral de **Robòtica** és una matèria enfocada a avançar i desenvolupar els coneixements de l'alumne en vers els sistemes de control digital, modelització de sistemes combinacionals i programació per tal portar a terme la modelització de moviments i accions mecàniques aplicats a contextos propers a l'alumne.

Sistemes de control digital bàsic. Conceptes i elements. Modelització de sistemes senzills i estudi de possibles aplicacions al món real.

Anàlisi de sistemes de control. Definició de conceptes i d'elements d'un sistema.

Modelització de sistemes senzills, disseny, modelització i programació de trajectòries de moviments i accions mecàniques.

Ciutadania, política i dret

La matèria **Ciutadania, Política i Dret** és una matèria optativa trimestral enfocada a facilitar una visió panoràmica del camp d'estudi d'aquests àmbits a partir de l'anàlisi de situacions concretes que tenen implicacions globals i locals, per despertar l'interès en aquests camps de coneixement i fomentar el pensament crític.

La matèria contempla sabers relatius a tres àmbits que tenen vinculació entre sí. El primer àmbit, relatiu a l'**educació per a la ciutadania**, pot integrar, entre d'altres, els drets fonamentals i els deures de la ciutadania; el concepte i evolució dels drets humans, les característiques i obligacions estatals en relació als drets humans; el contingut fonamental de les llibertats públiques; així com els mecanismes, interns i internacionals, de garantia i protecció dels drets humans.

Un segon àmbit, centrat en la **política**, s'ocuparia d'analitzar les diferents formes d'organització de la societat i les formes de govern, posant el focus en l'organització territorial de l'Estat i, de manera especial, de les institucions de govern de Catalunya; el sistema electoral, la participació política i el sistema de partits polítics; així com les polítiques públiques i l'agenda política.

Finalment, un tercer àmbit, sobre **Dret**, podria abordar els conceptes jurídics fonamentals i les fonts, dimensions i funcions del dret; alguns elements dels ordenaments jurídics estatal i autonòmic i un plantejament introductor i a algunes branques del Dret així com els mecanismes de resolució dels problemes jurídics.

Reptes Científics Actuals (Física i Química)

La matèria està enfocada a facilitar una visió panoràmica del camp d'estudi de la Física i la Química que permeti a l'alumnat constatar, despertar, o descartar en el seu cas, l'interès per aquestes disciplines.

La **física** és una ciència que aporta aplicacions per a la millora de la vida i l'entorn, així com la fonamentació teòrica en recerca sobre l'Univers. Les seves aplicacions en el camp de l'energia, l'electromagnetisme, les forces i el moviment cobreixen un ampli ventall de solucions pràctiques a problemàtiques del dia a dia, com és la generació mecànica d'electricitat amb els processos més eficients i sostenibles, l'optimització i aprofitament de les transferències de calor, la fonamentació de multitud de tècniques mèdiques de diagnòstic i cura, la síntesi de nous elements en sincrotrons, i la fusió nuclear. D'altra banda, l'astrofísica, la física d'altres energies i de les partícules elementals aporten descobriments sobre el cosmos i les forces de l'Univers.

La **química** és una disciplina científica que contribueix al progrés i al benestar de les persones i a la prevenció i reversió de problemes mediambientals. Per això és clau el desenvolupament de les competències en el camp de la transformació de la matèria, del coneixement de les seves propietats, estructura i interaccions. Aporta coneixement aplicat a l'economia circular, el disseny i la síntesi de nous materials, la preservació de la qualitat de l'aire i de les aigües naturals i de consum i els seus tractaments, les energies renovables i els vectors energètics, els nous biocombustibles i biomaterials, així com aportacions de nanociència i nanotecnologia aplicades tant en el camp del medi ambient com de la biomedicina.

L'assignatura s'estructurarà per reptes relacionats amb les temàtiques que l'alumnat haurà de resoldre o donar resposta.