

# MATÈRIES DE MODALITAT 1R BATXILLERAT CURS 24-25



Nom i cognoms: .....

	MODALITATS DEL BATXILLERAT					
	CIÈNCIES I TECNOLOGIA		HUMANITATS I CIÈNCIES SOCIALS		ARTS PLÀSTIQUES, IMATGE I DISSENY	
Modalitat obligada	Matemàtiques I		Matemàtiques CSI	Lleng. i cultura llatines I	Dibuix artístic I	
Modalitat 1	Biologia	Tecnologia i Enginyeria	Economia	Literatura Universal	Cultura Audiovisual	
Modalitat 2	Química	Dibuix Tècnic	Història del món contemporani		Volum	
Optativa anual (franja 1)	Biomedicina	Física	Funcionament de l'Empresa	Francès	Psicologia (Pot ser trimestral)	Creació fotogràfica i cinema
Optativa trimestral (franja 2)	Reptes Bio/Geo	Mat. Aplic.	Problem. Socials	Creació Literària	Música i comunicació	
Optativa trimestral (franja 3)	Reptes F/Q	Programació	Ciut. Dret	Publicitat	Disseny 2D i 3D	

Instruccions per a fer la tria:

- La primera franja és obligatòria segons la modalitat que es vol cursar.
- A més cal triar dues matèries de la modalitat escollida.
- Pel que fa a les matèries optatives heu de triar:
  - franja 1 : 1 matèria anual
  - franja 2 : podeu agafar una matèria tot l'any o 1 matèria cada trimestre, o una mateixa matèria 2 trimestres i una altra matèria 1 trimestre. **Mireu bé la descripció**
  - franja 3: el mateix que la franja 2
- Marqueu **CLARAMENT** la matèria de modalitat o optativa triada.
- En cas que no hi hagués prou alumnes per realitzar una matèria de modalitat o per manca d'hores de professorat, els alumnes s'hauran de reubicar en una altra matèria.
- Data límit lliurament: 24 de maig

- Si algun alumne/a desitja realitzar alguna altra matèria que no li és possible cursar a l'institut ho pot fer a través de l'[IOC](#). Parleu prèviament amb secretaria. Màxim 2 matèries per alumne.

### Descripció de les Matèries Modalitat 1:

<p>Biologia</p>	<p>Aquesta matèria va destinada als alumnes que vulguin aprofundir els seus coneixements en biologia, ja sigui perquè més endavant volen cursar estudis relacionats amb aquesta disciplina, tant en graus universitaris: Biologia, biotecnologia, bioquímica, enologia, fisioteràpia, CAFE, biomedicina, infermeria, medicina..., com en cicles formatius de grau superior: processos i qualitat de la indústria, química ambiental, higiene bucodental, anatomia patològica, tècnic de laboratori..., o simplement perquè els interessa. L'assignatura de primer tracta sobre temes de bioquímica, biologia cel·lular, ecologia.... A segon es tracta sobre temes de metabolisme, genètica, evolució, microbiologia i immunologia.</p> <p>L'objectiu és poder arribar a relacionar la biologia amb la nostra vida quotidiana, sempre donant un enfoc el més pràctic com ens sigui possible.</p>
<p>Tecnologia i enginyeria</p>	<p>Aquesta matèria està especialment recomanada per a l'alumnat amb orientació als estudis d'enginyeria o cicles formatius de grau superior de caire industrial o tecnològic. Seguir desenvolupant i ampliant els coneixements de la matèria comuna de Tecnologia i Digitalització cursada a l'ESO assolint les bases mínimes d'alfabetització científica i tecnològica per afrontar desafiaments del segle XXI, bretxes de formació, socials, de gènere o generacionals amb ètica i pensament crític.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Els blocs temàtics són: Projectes de recerca, adreçat a la ideació i creació de productes; Materials i fabricació, aborda la selecció de materials per elaborar solucions tecnològiques sostenibles; Sistemes mecànics, fa referència a elements, mecanismes i sistemes; Sistemes elèctrics i electrònics, fa front a la construcció de circuits per a l'experimentació i anàlisi; Automatització aborda el control, la digitalització i les comunicacions; Tecnologia disponible, aporta una visió de l'impacte social i ambiental de la tecnologia.</li> </ul> <p>El fil conductor d'aquesta matèria serà l'elaboració d'una solució tecnològica de l'àmbit de l'automatització i la robòtica, ambientalment respectuosa, mitjançant el prototipatge (Doing It Yourself), aprendre fent (Learning By Doing), aplicant la programació d'alt nivell, la impressió 3D i la intel·ligència i visió artificial.</p>

Economia	L'objectiu de la matèria és proporcionar coneixements econòmics necessaris per entendre el context del món actual i a la vegada ajudar a prendre decisions amb repercussió econòmica i financera de manera raonada i responsable. És una matèria pensada com a base per aquelles persones que hagin de cursar estudis relacionats amb la matèria però també pels que vulguin tenir una certa cultura econòmica general que els ajudarà en el futur a prendre decisions més raonades.
Literatura Universal	La matèria de Literatura Universal té com a objectiu llegir i analitzar textos literaris (poesia, teatre, narrativa) de la tradició literària europea en un recorregut històric des dels orígens fins al segle XX. Els graus universitaris per als quals la matèria dóna un coeficient de 0,2 a les PAU són els dels següents àmbits: Filologies / Llengües, Traducció i interpretació, Audiovisual / Cinema, Humanitats, Periodisme, Publicitat, Educació infantil i primària, Documentació.
Cultura Audiovisual	Aquesta matèria tracta sobre els elements que configuren el llenguatge audiovisual, la forma en què s'han desenvolupat en l'àmbit històric i tecnològic, i les seves aplicacions pràctiques en àmbits com ara el fotogràfic, televisiu, cinematogràfic, publicitari, còmic, etc. Està relacionada amb tots els graus de l'àmbit audiovisual.

### Descripció Matèries de Modalitat 2:

Química	Aquesta matèria va destinada als alumnes que vulguin conèixer amb profunditat el món de la química, una ciència que estudia l'estructura i les propietats de les substàncies i les reaccions que les transformen. La química té nombroses vessants, des de plantejaments conceptuals i teòrics fins a d'altres de més aplicats (per exemple, disseny de materials o fàrmacs), passant també per les tècniques de laboratori. És una ciència valuosa per altres disciplines, com ara les ciències de la salut i de la vida, les ciències del medi ambient o l'enginyeria. Durant el primer curs de batxillerat es presenten les nocions bàsiques de química orgànica i inorgànica i s'estudia la composició i l'estructura de sistemes materials, l'estructura de l'àtom, l'enllaç químic, les dissolucions i l'estequiometria de les reaccions químiques. Durant el segon curs de batxillerat, la matèria aprofundeix en l'estudi de sistemes i de reaccions des del punt de vista de l'equilibri químic. S'estudia la cinètica de les reaccions químiques, la seva espontaneïtat i l'energia que involucren. Així mateix, s'estudien en profunditat les reaccions àcid-base, les reaccions d'oxidació-reducció i les reaccions de precipitació.
---------	--

	<p>Si s'opta per aquesta matèria de modalitat, és important combinar-la amb la realització de l'optativa trimestral "Reptes científics (Física i Química)".</p>
Dibuix tècnic	<p>A la nostra ment hi conviuen diferents tipus d'intel·ligències. Algunes d'elles ja ens són ben conegudes com la matemàtica, la lingüística, la emocional... però d'altres potser encara són tot un horitzó per explorar... A les matèries Dibuix Tècnic I i II treballarem la geometria plana i els diversos sistemes de representació de la realitat en 3D sobre el pla en 2D, els quals són una de les bases de l'actual enginyeria i arquitectura, entre d'altres disciplines. Benvingudes/uts al món de la d'intel·ligència gràfica o espacial!!</p>
Història del món contemporani	<p>Aprofundint en el mètode de treball propi de la història, la matèria d'HMC aporta elements per ajudar l'alumnat a comprendre els processos que han configurat el món en què viu, i exercitar-lo en el "pensar històricament".</p> <p>La matèria estableix els fonaments necessaris en l'accés a graus universitaris tant de l'àmbit social i jurídic (Història, Geografia, Dret, Economia, Periodisme...), com de la branca humanística (Filologies, Traducció i Interpretació...). També ofereix una contextualització per a totes les altres disciplines, ja que d'alguna manera tot el present científic respira i s'explica per la seva pròpia història.</p>
Volum	<p>Volum tracta sobre les tècniques, els procediments i els conceptes que envolten el món de l'escultura, des del seu vessant més clàssic fins a les manifestacions artístiques més avantguardistes. Aquesta matèria està relacionada amb qualsevol grau lligat a les Belles Arts, i per extensió, a qualsevol grau relacionat amb el desenvolupament de formes tridimensionals en l'espai.</p> <p>La matèria de Disseny proposa un estudi de les bases teòriques del disseny, i un posterior recorregut per les diferents branques d'aquesta disciplina i la seva aplicació pràctica, com ara el disseny gràfic, el disseny d'interiors, el disseny aplicat a la imatge corporativa, al packaging, i al desenvolupament de patrons modulars per a peces de roba, entre d'altres. Aquesta matèria està relacionada amb qualsevol dels graus de l'àmbit del disseny.</p>

### Descripció Optativa Anual:

Biomedicina	<p>Aquesta matèria 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 a través de l'anàlisi de factors genètics, cel·lulars, bioquímics i moleculars del cos humà, així com les malalties que potencialment poden afectar-lo. En el desenvolupament de la matèria es combina l'estudi de processos propis de l'estat de salut amb situacions que alteren el seu funcionament normal. La matèria està pensada de manera molt pràctica, podent fer pràctiques de laboratori per conèixer les actuals tècniques biomèdiques, com també posar-nos al paper més analític i fer disseccions.</p> <p>Els blocs temàtics dels que està distribuïda la matèria són: La dang. El sistema nerviós. El sistema immunitari, Sexe (cromosòmics, gonadal, identitat sexual i orientació sexual) i Càncer.</p>
Física	<p>Recomanada per alumnat que vulgui fer quelcom relacionat amb el món científic tecnològic com: totes les enginyeries tant en graus com en cicles superiors, nanotecnologia, arquitectura, Física, mates , química, enginyeria química...enginyeria biomèdica. Si vols fer CAFE, medicina, biomedicina ...també apareixen assignatures de Física però acostuma a ser de nivell 1r Batxillerat, per tant, menys exigent.</p> <p>A primer curs s'estudia: el moviment en una i dues dimensions; les forces que poden provocar aquest moviment i de quin origen són aquestes forces. Els processos on es posen en joc forces i moviment implicaran transferència d'energia. A segon curs s'estudia: camp gravitatori i camp elèctric; electromagnetisme i fenòmens d'inducció; ones ; estudi de la llum ; Física nuclear i de partícules. Finalment, gràcies a la relació de totes aquestes parts de la Física, ens permet fer una incursió al món de la quàntica.</p>
Funcionament de l'empresa	<p>Matèria que pretén donar una visió global de totes les funcions que es desenvolupen en un negoci: decisió de la forma jurídica, organització i direcció, producció, personal, comercial.</p>

Francès	Es tracta de la matèria optativa de segona llengua estrangera. Està adreçada a alumnes que ja l'hagin cursat durant l'ESO o que tinguin el nivell d' 4t ESO (B1.1) Durant el curs s'aprofundeix en el nivell B1 i s'ajuda a l'alumnat que vulgui presentar-se a les proves DELF per obtenir el títol B1 o B2 si s'escau.
<b>CREACIÓ FOTOGRÀFICA I CINEMA</b>	<p>La matèria de Creació fotogràfica i Cinema és una matèria optativa anual que està especialment recomanada per a l'alumnat amb interessos cap al món de la imatge i de la creació audiovisual, comunicació audiovisual, educació...</p> <p>La matèria es planteja amb un caràcter essencialment procedimental i fonamentada en fotògrafs i cineastes de tots els temps, com a font de coneixement i inspiració per a l'elaboració de projectes personals o col·lectius. Es tractarà d'aprendre a observar, analitzar, relacionar i comprendre el món a partir de la investigació i la creació fotogràfica i cinematogràfica.</p>
Programació	La idea és que els alumnes tinguin una base sobre els llenguatges de programació per a poder crear programes tenint en compte que cada dia més graus contempen alguna o algunes matèries sobre programació amb algun llenguatge de programació d'utilitat en el seu camp d'actuació. La idea d'aquesta optativa seria crear aquesta base i aprendre a crear estructures i programes complets en el Llenguatge Python que és generalista.

**Optativa Trimestral: franja 2**

<p>Reptes Biologia i Geologia</p>	<p>Aquesta matèria és recomana principalment a l'alumnat amb interès científic. En general es tractarà d'aplicar el mètode científic per a respondre preguntes relacionades amb la biologia i geologia, incidint especialment en el camp de la bioquímica, sanitat, ecologia, genètica, evolució i medi ambient. Aquesta matèria tindrà un component bàsicament pràctic, amb experiments de laboratori i sortides de camp. Cada trimestre estarà enfocat a temàtiques diferents segons l'alumnat que l'esculli. Algunes de les temàtiques serien:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Com interaccionen els components genètics i ambientals al llarg del desenvolupament de l'organisme per formar un individu? Estem predeterminats pels nostres gens? En què es fonamenten els darrers avenços terapèutics que fan possible el guariment de certs tipus de càncer o la prevenció de malalties genètiques hereditàries? Com es manté l'equilibri en els sistemes naturals i quin paper hi exerceixen les interaccions entre les diferents poblacions que en formen part? Es pot recuperar aquest equilibri si es pertorba? Quins són els nostres orígens? Quan, on i, sobretot, a partir de quina espècie d'homínid prehumana va sorgir el gènere humà? Qui van ser els primers éssers humans? Com es va originar la nostra espècie? I més important encara: què és un "ésser humà"? Es poden arribar a predir les catàstrofes naturals? Es poden reduir els efectes en la població de terratrèmols, tsunamis, erupcions volcàniques, aiguats i inundacions? Com podem mitigar els efectes del canvi climàtic global augmentant les alternatives verdes a les ciutats o generant energia elèctrica a partir d'energia solar i eòlica?</li> </ul>
<p>Matemàtiques aplicades</p>	<p>Matemàtiques aplicades:</p> <p><b>1r T Estadística:</b> Necessites fer un estudi estadístic pel teu TDR? T'agradaria aprofundir en l'estadística per a propers estudis universitaris? Et recomanem aquesta optativa que et permetrà l'estudi de problemes/situacions mitjançant la definició de variables estadístiques, la selecció de mostres, l'anàlisi de les dades per extreure'n conclusions.</p> <p><b>2n T- Matemàtiques financeres:</b> Perquè el teu avi amb 10 cèntims anava al cinema? Quants diners paguem de més si demanem un préstec o hipoteca? Amb aquesta optativa podràs donar resposta a preguntes similars relacionades amb interessos, inflació, impostos, estalvi...</p> <p><b>3r T Reptes de matemàtiques:</b> Vols dissenyar la teva propia calculadora? Amb matemàtica computacional podràs crear petits programes per resoldre operacions, enigmes i reptes. Quina és la millor estratègia per guanyar als jocs? La probabilitat et pot donar resposta a moltes de les situacions de la vida on intervé l'atzar.</p>

Problemàtiques socials	<p>En la matèria es treballaran situacions de difícil resolució, amb implicacions socials i un impacte directe sobre el territori. A partir d'aquests problemes socials rellevants es proposa que l'alumnat desenvolupi una visió empàtica, crítica i d'intervenció davant el món que els envolta.</p> <p>Si bé es vincula amb l'àmbit dels estudis socials, també pot oferir profunditat a l'anàlisi científic o a l'expressió artística, sent recomanable per a qualsevol modalitat de Batxillerat.</p>
Creació literària	<p>L'objectiu d'aquesta matèria és que l'alumnat pugui desenvolupar la creativitat en el vessant literari, també en altres aspectes de la llengua i, alhora, millorar la competència comunicativa: escrita i oral.</p> <p>La distribució és trimestral. En cada un dels trimestres es treballarà, principalment, un gènere (narrativa, poesia, teatre):</p> <p>lectura de diversos tipus de narrativa per poder realitzar una creació pròpia, un conte; així mateix en poesia i en teatre.</p>

Música i comunicació	<p>Aquesta matèria tracta sobre les possibilitats comunicatives de la música i es distribuirà de la següent manera:</p> <p><b>1r Trimestre:</b> Música i Cinema. La música en les produccions cinematogràfiques</p> <p><b>2n Trimestre:</b> Música i publicitat. Funcions de la música en els mitjans de comunicació</p> <p><b>3r Trimestre:</b> Música en la societat: identitat, consum i crítica</p>

### Optativa Trimestral: franja 3

Reptes Física i Química	<p>Aquesta matèria va destinada als alumnes amb interessos científics aplicats, especialment en el camp de la Física i la Química. És important que l'escullin tots aquells alumnes que cursen les matèries de Física i/o Química.</p> <p>El plantejament de la matèria és aplicat: els alumnes duran a terme investigacions o treballs pràctics, al laboratori de l'institut però també en</p>
-------------------------	---



	<p>d'altres espais.</p> <p>Les temàtiques que tractarem són les següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1r trimestre: economia circular i consum responsable, qualitat de l'aire i de l'aigua, aeronàutica i recerca a l'espai</li> <li>● 2n trimestre: canvi climàtic i energies sostenibles, biomaterials, astrofísica.</li> <li>● 3r trimestre: Nanopartícules, eficiència i transició energètica, física quàntica</li> </ul>
Psicologia	<p>La matèria va aconsellada a alumnes interessats en les ciències socials, aquells i aquelles que gaudeixen temes com sociologia, història o filosofia podrien trobar la psicologia intrigant, ja que complementa la comprensió de les dinàmiques humanes. També es aconsellada als estudiants que volen seguir graus en medicina, infermeria, teràpia o treball social, ja que la psicologia pot oferir la base sòlida de l'enteniment del comportament humà i el benestar mental.</p> <p>La matèria es plantejada per a estudiants amb curiositat que vulguen explorar la ment humana i el comportament tant des d'una perspectiva científica com una humanística; per a aquells que gaudeixen d'analitzar, reflexionar i pensar críticament. Al llarg dels tres trimestres, la matèria convida a que els alumnes es comprenguin millor a sí mateixos i als altres, millorant així les seves habilitats interpersonals i d'autoconeixement.</p>
Ciutadania, Política i Dret	<p>Aconsellada per a l'alumnat que vulgui orientar-se acadèmica o professionalment al món del dret i l'administració pública, l'objectiu d'aquesta matèria és abordar el funcionament del sistema polític actual, les diverses formes de govern i de participació ciutadana. Per tal de conèixer quins són els seus drets i deures, plantegem un treball a partir de simulacions, casos pràctics i que impliqui una participació real en la societat que els envolta.</p>
<b>PUBLICITAT</b>	<p>Aquesta matèria proposa desenvolupar les capacitats i habilitats per analitzar i valorar de manera crítica anuncis i campanyes publicitàries, així com aportar eines perquè a poder-ne realitzar tenint en compte els llenguatges artístics i expressius que hi intervenen.</p> <p>També pretén que l'alumne conegui els mecanismes persuasius que el llenguatge fa servir en la publicitat o en les campanyes publicitàries.</p> <p>Trimestralment es pot desenvolupar de la següent manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Canvis en els estereotips de gènere al llarg del segle XX</li> <li>- Els nous valors en la publicitat actual.</li> <li>- La veracitat i l'ètica publicitària.</li> </ul>
Disseny 2D i	<p>Aquesta matèria està enfocada, per una banda, a la resolució de problemes</p>

3D	<p>de comunicació visual vinculats al disseny, la il·lustració i el retoc fotogràfic i, per una altra, a la creació de formes tridimensionals, sempre a partir d'eines digitals.</p> <p>Així doncs, la matèria es desenvoluparà al voltant de tres eixos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Retoc fotogràfic i il·lustració digital de mapa de bits.</li><li>● Disseny vectorial i maquetació digital.</li><li>● Disseny tridimensional</li></ul> <p>Aquesta matèria és de gran utilitat en el món que ens envolta.</p>
----	---

-