

## MATÈRIES DE MODALITAT 1R BATXILLERAT CURS 22-23



Nom i cognoms: .....

	MODALITATS DEL BATXILLERAT				
	CIÈNCIES I TECNOLOGIA		HUMANITATS I CIÈNCIES SOCIALS		ARTS PLÀSTIQUES, IMATGE I DISSENY
<b>Modalitat obligada</b>	<b>Matemàtiques I</b>		<b>Matemàtiques CS I</b>	<b>Lleng. i cultura llatines I</b>	<b>Dibuix artístic I</b>
<b>Modalitat 1</b>	Biologia	Tecnologia i Enginyeria	Economia	Literatura Universal	Volum /Disseny
<b>Modalitat 2</b>	Química	Dibuix Tècnic	Història del món contemporani		Projectes artístics
<b>Optativa anual (franja 1)</b>	Bio med.	Física	Func. Emp.	Francès	Cultura Audiovisual
<b>Optativa trimestral (franja 2)</b>	Reptes Bio/Geo	Mat. Aplic.	Problem. Socials	Creació Literària	Música i comunicació
<b>Optativa trimestral (franja 3)</b>	Reptes F/Q	Programació	Ciut. Dret	Com. Audiov.	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 podeu escollir qualsevol matèria però tingueu en compte la relació amb els estudis posteriors. Heu de triar:
  - 1 matèria de la franja 1
  - 3 matèries de la franja 2
  - 3 matèries de la franja 3
- 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: 14 de juny** a la Secretaria del centre.
- Si algun alumne/a desitja realitzar alguna altra matèria ho pot fer a través de l'IOC. Parleu prèviament amb secretaria. Màxim 2 matèries per alumne.

<https://ioc.xtec.cat/educacio/materies-batxillerat#ufpm30np4um>

### Descripció de les matèries:

<b>Biologia</b>	<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, medicina..., com en cicles formatius de grau superior: processos i qualitat de la indústria, química ambiental, higiene bucodental, anatomia patològica..., o simplement perquè els hi interessa. L'assignatura de primer tracta els temes de bioquímica, biologia cel.lular, biotecnologia i reproducció. A segon parlarem de metabolisme, genètica, evolució, microbiologia i immunologia.</p>
<b>Física</b>	<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 física 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.</p> <p>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 física quàntica.</p>
<b>Economia</b>	<p>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.</p> <p>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.</p>
<b>Literatura Universal</b>	<p>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.</p> <p>Els graus universitaris per als quals la matèria dona 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.</p>

<p><b>Volum/Disseny</b></p>	<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>
<p><b>Química</b></p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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> <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>
<p><b>Dibuix tècnic</b></p>	<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</p>

	arquitectura. Benvinguts al món de la d'intel·ligència gràfica o espacial!
<b>Història del món contemporani</b>	<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>
<b>Projectes artístics</b>	Aquesta matèria proposa a l'alumnat l'aprenentatge de la metodologia projectual. Al llarg del curs es proposarà la resolució de projectes artístics de diferents àmbits (plàstics i audiovisuals).
<b>Cultura Audiovisual</b>	<p>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.</p> <p>Està relacionada amb tots els graus de l'àmbit audiovisual.</p>
<b>Biomedicina</b>	<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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blocs temàtics: La dang. El sistema nerviós. El sistema immunitari, Sexe (cromosòmics, gonadal, identitat sexual i orientació sexual). Càncer.</li> </ul>
<b>Programació</b>	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 contemplen 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.
<b>Funcionament de l'empresa</b>	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>Servei de base per la matèria de segon empresa i disseny de models de negoci i a la vegada molt específica pels que vulguin estudiar algo relacionat amb el món empresarial, tanmateix constitueix una matèria transversal en molts graus d'enginyeria</p>
<b>Francès</b>	<p>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.</p>
<b>Reptes Biologia i Geologia</b>	<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.</p>
<b>Matemàtiques aplicades</b>	<p>Matemàtiques aplicades: Probabilitat i estadística</p> <p>Probabilitat: Estudi de l'atzar des d'un punt de vista matemàtic. Estudiar models predictius de fenòmens aleatoris i poder anticipar-los de manera quantificada.</p> <p>Estadística: Estudi de problemes mitjançant la definició de variables aleatòries, seleccionar mostres, analitzar les dades i extreure conclusions.</p> <p>Aquesta assignatura optativa trimestral s'aconsella cursar-la a l'alumnat del Batxillerat Tecnològic, Batxillerat de Ciències de la Salut i Batxillerat Humanístic i de Ciències socials , i és indicada per a tots aquells alumnes que volen cursar un grau universitari, llevat d'aquells que vulguin estudiar algun tipus de filologia.</p>
<b>Problemàtiques socials</b>	<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>
<b>Creació literària</b>	<p>L'objectiu d'aquesta matèria és que l'alumnat millori la competència escrita i potenciar les seves aptituds en l'àmbit de la ficció.</p> <p>Es tracta de treballar l'escriptura de manera creativa i pràctica creant una producció literària personal ( un conte). També es coneixerà els elements que intervenen en la creació literària i tot el procés d'elaboració.</p>

	<p>És interessant que cursi aquesta matèria l'alumnat del batxillerat humanístic, el social i l'artístic, però també pot interessar a la resta de l'alumnat.</p>
<p><b>Música i comunicació</b></p>	<p>Tenint en compte que el Departament d'Educació no ens ha proporcionat cap text legal a partir del qual desplegar i organitzar aquesta matèria, des del departament d'expressió entenem que aquesta matèria probablement tracta sobre les possibilitats comunicatives de la música i les connexions amb altres arts i mitjans de comunicació.</p> <p>Està relacionada amb graus com musicologia, comunicació audiovisual i publicitat.</p>
<p><b>Reptes Física i Química</b></p>	<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, principalment al laboratori de l'institut però també en d'altres espais.</p>
<p><b>Ciutadania, Política i Dret</b></p>	<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, plantejarem un treball a partir de simulacions, casos pràctics i que impliqui una participació real en la societat que els envolta.</p>
<p><b>Comunicació Audiovisual</b></p>	<p>Tenint en compte que el Departament d'Educació no ens ha proporcionat cap text legal a partir del qual desplegar i organitzar aquesta matèria, des del departament d'expressió entenem que aquesta matèria potser 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 l'actualitat, posant especial atenció a aquelles que són esmentades en el títol de la matèria. Està relacionada amb tots els graus de l'àmbit audiovisual.</p>
<p><b>Disseny 2D i 3D</b></p>	<p>Entenem com a disseny de bens al procés de definir l'aspecte extern i intern d'un objecte, seguint criteris estètics i funcionals que condicionarán la seva vida útil. Actualment aquesta disciplina presenta un ampli ventall de possibilitats, degut a la revolució que la impressió 3D ha ocasionat. A la matèria de Disseny en 2D i 3D coneixerem les eines bàsiques per aprendre a plasmar en un objecte allò que la nostra ment sigui capaç d'imaginar...</p>
<p><b>Tecnologia i enginyeria</b></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</p>

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.

- 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.

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.