

IES Josep Maria Quadrado
 Curs 2010-2011
 Oferta d'itineraris a 2n de batxillerat

Cada alumne/a ha d'elegir 4 matèries:
 3 matèries han de ser de la pròpia modalitat
 1 matèria pot ser optativa

II Batxillerat	MODALITAT CIÈNCIES I TECNOLOGIA	
	Itinerari Ciències, Enginyeria i Arquitectura	Itinerari Ciències de la Salut
Matèries de modalitat obligatòries per itinerari	• Matemàtiques II • Física (1)	• Biologia (2) • Química (1)
Matèries de modalitat Tria-ne 1 o 2	• Dibuix tècnic II • Tecnologia industrial II • Electrotècnia (1) • Química (2) • Ciències de la terra i mediambientals (2) • Biologia (2)	• Matemàtiques II • Física (1) • Ciències de la terra i mediambientals (2)
Matèries optatives (màxim 1)	• Ampliació de matemàtiques • Geologia (2) • Mecànica (1) • Projectes d'investigació • Psicologia • Francès • Economia de l'empresa • Història de l'art	• Ampliació de matemàtiques • Geologia (2) • Mecànica (1) • Projectes d'investigació • Psicologia • Francès

- (1) S'ha d'haver fet la matèria de Física i química de 1r
 (2) S'ha d'haver fet la matèria de Biologia i geologia de 1r

II Batxillerat	MODALITAT ARTS	
	Via arts escèniques, música i dansa	
Matèries de modalitat Triau-ne 3 o 4	▪ Anàlisi musical II ▪ Arts escèniques ▪ Història de la música i de la dansa ▪ Literatura universal	
Matèries optatives (màxim 1)	• Taller de cos, moviment i expressió • Projectes d'investigació • Psicologia • Sociologia • Història de l'art • Llatí II • Grec II • Geografia • Economia de l'empresa • MACS II	

II Batxillerat	MODALITAT HUMANITATS I CIÈNCIES SOCIALS	
	Itinerari Arts i Humanitats	Itinerari Ciències Socials i Jurídiques
Matèries de modalitat obligatòries per itinerari	• Llatí II • Història de l'art	• MACS II
Matèries de modalitat Triau-ne 1, 2 o 3	• Grec II • Geografia • Literatura universal • Economia de l'empresa • MACS II	• Economia de l'empresa • Geografia • Literatura universal • Llatí II • Grec II • Història de l'art
Matèries optatives (màxim 1)	• Fonaments d'administració i gestió • Projectes d'investigació • Psicologia • Sociologia • Francès	• Fonaments d'administració i gestió • Projectes d'investigació • Psicologia • Sociologia • Francès • Biologia (2) • Química (1) • Física (1) • Matemàtiques II

OPTATIVES DE 2n BATXILLERAT, CURS 2010-2011

Matemàtiques II

Les matemàtiques II proporcionaran tècniques i estratègies per a disciplines d'estudi com, per exemple, enginyeries, architectures, ciències físiques, químiques, matemàtiques, biològiques, medicina..., estudis professionals de grau superior i per a l'activitat professional, etc.

Els continguts que es treballen són :

1. Àlgebra (sistemes d'equacions lineals, l'espai vectorial, matrius, determinats)
2. Geometria (espai tridimensional, espai euclidià tridimensional, rectes i plans)
3. Anàlisi (límits, funcions, derivades, integrals)

Física

Ones i vibracions. La gravitació. Electricitat i Magnetisme. La llum i òptica geomètrica. Física moderna. Recomanada per a determinats estudis de la Ciència de la Salut, Enginyeries, Geologia, Medicina, Química, etc.

Biologia

La base físicoquímica de la vida. Estudi de la Cèl·lula. Cicle i divisions cel·lulars. Energètica cel·lular. La base físicoquímica de l'herència. Genètica molecular. Microbiologia i biotecnologia. Immunologia. Recomanada per a Enginyers Agrònoms, Forestals, de Ponts i Camins, Geografia, etc.

Química

Estructura de l'àtom. Enllaç químic i propietats. Estructura i diversitat de les substàncies orgàniques. La reacció química. Reaccions amb intercanvi d'electrons. Sistemes en equilibri. Equilibri àcid-base. Reaccions de les substàncies orgàniques. Recomanable per a determinats cicles formatius de grau superior i enginyers de grau mitjà i superior.

Dibuix Tècnic II

Aquesta assignatura posa a l'abast de l'alumne/a un llenguatge objectiu que permet obtenir solucions gràfiques precises, interpretar plànols i emprar unes normes de caràcter universal.

Tecnologia industrial II

Principi funcionament de les màquines. Màquines tèrmiques. Oleohidràulica. Electromagnetisme i corrent altern. Màquines elèctriques. Electropneumàtica. Sistemes digitals. Sistemes automàtics i de control. Metrologia i normalització. Indústria metal·lúrgica: soldadura. Indústries química i tèxtil: els residus industrials. Elements d'organització industrial.

Ciències de la terra i mediambientals

La humanitat i el medi ambient. Les capes fluides de la Terra. La contaminació de l'aigua i de l'aire. La dinàmica de la geosfera. Les necessitats energètiques i minerals. Els riscos geològics. L'erosió del sòl. La dinàmica de la biosfera. La necessitat d'aliments. Les agressions al paisatge. Els problemes ambientals globals. Medi ambient i desenvolupament sostenible.

Recomanada per fer estudis de Geologia, Ciències Ambientals, Biologia, Veterinària, Enginyers de Ponts i Camins, Agrònoms, Forestals, etc.

Mecànica

Estàtica de la partícula i del sòlid. Equilibri de sòlids. Estudi d'estructures. Resistència de materials. Esforços i deformacions. Cinemàtica de la partícula i del sòlid. Estudi del moviment relatiu. Dinàmica de la partícula i del sòlid. Dinàmica de rotació. Vibracions mecàniques. Mecànica de fluids.

Recomanada per fer estudis de tipus tècnics com són Arquitectura, Enginyeres de grau mitjà o superior, Ciències Físiques i determinades especialitats de Ciències Químiques.

Electrotècnia

1. L'electricitat i el circuit elèctric. 2. Lleis bàsiques del circuit elèctric. 3. Magnetisme i electromagnetisme. 4. Components elèctrics passius. 5. El corrent altern. 6. Les màquines elèctriques i els motors de corrent continu. 7. Els generadors de corrent continu. 8. Motors de corrent altern. 9. Generadors de corrent altern. 10. Transformadors estàtics. 11. Generació, transport i distribució de l'energia elèctrica. 12. Instal·lacions elèctriques. 13. Sistemes electrònics analògics. 14. Sistemes electrònics digitals.

Recomanada per fer estudis tècnics com Cicles Industrials de Grau Superior, enginyeries de grau mitjà o superior, Ciències Físiques.

Geologia

Estructura i composició de la terra. Minerals i roques. Processos geològics externs (erosió, transport i sedimentació) i interns (magnetisme i metamorfisme). Tectònica de plaques. Deformació de les roques (plecs i falles). La Història de la Terra.

Recomanada per fer estudis de Geologia, Ciències Ambientals, Biologia, Enginyers de Ponts i Camins, Agrònoms i Forestals, Geografia, etc.

Ampliació de matemàtiques

Els continguts d'aquesta assignatura complementaran els de Matemàtiques II de batxillerat. Aquesta matèria ajudarà a millorar la capacitat d'abstracció dels alumnes i consolidar una base més sòlida dels continguts matemàtics de batxillerat.

L'estudi d'aquesta matèria serà de gran ajuda per a aquells estudis que tinguin les matemàtiques com a assignatura troncal, com són els estudis de matemàtiques, estadística, enginyeries, físiques...

Història de l'art

L'art és una necessitat humana que, al llarg del temps, s'expressa amb diferents formes creatives i originals. Una manifestació artística que cobreix un ampli ventall de funcions: poder, utilitarisme, sensibilitat, bellesa, erotisme... És, tot plegat, un element fonamental de la nostra manera de pensar, sentir i imaginar. Recomana per determinats cicles formatius de grau superior (imatge i so, decoració...) i llicenciatures (humanitats, arquitectura, belles arts, periodisme...).

Llatí i Grec II

L'alumne d'humanitats estudia dues llengües que prest li seran familiars, i que són la base de les llengües que ja coneix: el català, el castellà, l'anglès. La base de les nostres paraules, de la terminologia científica. Dos anys de llatí i grec donen a l'alumne una bona idea de la cultura grecoromana, de la història, de la literatura, de la mitologia, d'Ulisses, d'Alexandre Magne, de Cèsar, unes històries sempre actuals i revisitades. Una cultura que solem associar a runes arquitectòniques i a pel·lícules de romans: la cultura clàssica és molt més que açò. Hem d'aprendre a redescobrir-la sota moltes disfresses.

A llatí i grec no tenim llibre de text, treballam amb materials gratuïts, una part dels quals estan penjats a la pàgina web CONSPECTUS LATINUS. Parlam de dues llengües amb llarga tradició, i que ha fet que els materials dins la xarxa són abundosos: els coneixerem i els anirem a cercar. I al final, de tot plegat, en farem un llibre.

Geografia

L'espai geogràfic està configurat per elements físics (el relleu, el clima, les aigües, la vegetació) i humans (les institucions polítiques, el poblament, la demografia, les activitats econòmiques...). En aquesta assignatura aprendrem a entendre l'espai

geogràfic des de les seves múltiples interrelacions. Veurem com els elements físics condicionen l'activitat humana i, a la inversa, com les societats humanes són capaces de transformar el medi natural fins al punt de, en ocasions, provocar greus problemes mediambientals. Treballarem temes de gran actualitat, com ara el medi ambient, els moviments migratoris o l'estructura territorial d'Espanya. Com pots veure, aquesta assignatura és fonamental per entendre la societat i el medi en què vivim, i pot interessar a alumnes de qualsevol modalitat de batxillerat.

Matemàtiques Aplicades a les Ciències Socials II

Les matemàtiques aplicades a les Ciències Socials proporcionaran tècniques i estratègies per a altres disciplines d'estudi com, per exemple, econòmiques, artístiques, polítiques, humanístiques, estudis professionals de grau superior, per a l'activitat professional, etc.

Continguts:

1. Àlgebra: Matrius, determinats, sistemes d'equacions lineals, programació lineal bidimensional.
2. Anàlisi: Límit i continuïtat d'una funció. Derivada d'una funció. Representació gràfica de funcions. Integrals.
3. Probabilitat i Estadística: Probabilitat simple i condicionada. Probabilitat total. Inferència estadística. Contrast d'hipòtesis.

Economia de l'empresa

L'objectiu d'estudi d'aquesta matèria és l'empresa, la seva dimensió social i econòmica, el seu funcionament intern i la relació amb l'entorn. Destacarem la capacitat de l'empresa de generar ocupació, riquesa i desenvolupament econòmic, sense oblidar l'estudi dels mecanismes d'adaptació als nous reptes que planteja la societat actual pel resorgiment de les noves tecnologies de la informació i la comunicació.

Fonaments d'Administració i Gestió

Aquesta matèria estudia el desenvolupament de les funcions de caràcter administratiu i de gestió que es realitzen en les organitzacions empresarials i que es presenten agrupades en una sèrie de processos de treball (coneixements matemàtics, comptables, jurídics i normatius, comunicatius, etc.). Les classes es donen a l'aula d'informàtica ja que feim ús dels programes informàtics de gestió (processador de textos, full de càlcul i programa de comptabilitat). Triar aquesta optativa és una bona opció si estàs interessat en estudis d'economia, administració d'empreses, empresarials, dret, turisme, cicles de grau superior d'administració i hotelaria, entre d'altres.

Sociologia

Si convenim que l'ésser humà és un animal sociable per naturalesa, com deia el nostre estimat Aristòtil, és quasi bé un dret i un deure el fet que qualsevol alumne que acabi l'ensenyament secundari pugui conèixer aquesta nova ciència, que ens permetrà l'aplicació rigurosa del mètode científic a la realitat social. Els animals tenen cultura? Per què l'ésser humà necessita crear-se el seu propi marc cultural per així sobreviure? Un infant salvatge@ podrà ser un ésser social Anormal@? Com aconseguim ser persones sociables?... Són algunes de les preguntes que, entre tots, intentarem respondre.

Psicologia

Continguts: 1. Saps si la psicologia és una ciència? 2. Saps si una lesió cerebral pot provocar una doble personalitat? 3. Saps interpretar el teu darrer somni? 4. Saps com ensinistrar la teva mascota? 5. Podem fer un ordinador amb cèl·lules humanes? 6. Series capaç de veure en un dibuix d'una velleta la figura d'una jove agradable? 7. Es

pot mesurar el quocient d'intel·ligència? 8. Ets emocionalment intel·ligent? /.../ Tal vegada cursant aquesta optativa alguna cosa en net, entre tots, en podrem treure.

Literatura Universal

Assignatura d'ampli abast cultural ja que a partir de la presentació i de l'estudi de les principals creacions literàries mundials (dels orígens mítics fins als nostres dies) farem una aproximació als grans moviments estètics i als seus representants més genuïns.

Anàlisi musical II

Els objectius d'Anàlisi musical I i II com a matèria pròpia de la modalitat d'arts escèniques, música i dansa, són principalment els de contribuir a desenvolupar les capacitats de percepció, comprensió i valoració de l'obra musical.

El segon curs comprèn el coneixement de les diferents estructures que els compositors han utilitzat al llarg de la història i que en molts casos han generat les denominades formes - tipus o formes històriques. Aprofundeix en l'anàlisi de les formes musicals iniciat a primer i en allò més característic de cadascun dels gèneres, formes i estils de la tradició musical occidental que va des de l'edat mitjana fins a l'època actual, fent una especial referència a la música tradicional de les Illes Balears.

El curs està estructurat en blocs el primer dels quals "Tècniques, recursos i hàbits", es configura com un bloc de continguts comuns a l'estudi dels períodes de la història de la música i de les seves formes més característiques.

L'estudi de l'anàlisi musical s'ha de basar fonamentalment en la dimensió auditiva de l'obra, però sense oblidar mai la representació gràfica de la partitura ni el seu context històric.

Història de la música i de la dansa

La història de la música i la dansa, matèria pròpia de la modalitat de batxillerat d'arts escèniques, música i dansa, té com a objectiu principal proporcionar una visió global del lloc que ocupen la música i la dansa en la història de l'art i de les seves aportacions, així com dotar l'alumne d'eines de comprensió, anàlisi i valoració de les obres musicals i de criteris per fer judicis propis sobre aquestes.

Els continguts s'organitzen en blocs que dibuixen un panorama històric dels diferents períodes de la història de la música i la dansa des dels orígens fins als nostres dies, passant per la "Percepció, anàlisi i comentari d'obres" a partir del coneixement del context històric, l'audició, la visualització, l'anàlisi de la partitura, la recerca d'informació i la utilització del lèxic i la terminologia adequades, fins arribar finalment a un estudi exhaustiu del panorama històric musical, contemplant un apartat dedicat expressament a la música i danses tradicionals pròpies de les Illes Balears.

Projectes d'investigació

Aquesta assignatura té com a objectiu permetre a l'alumne connectar el que estudia amb la realitat.

L'alumne realitzarà, sota la direcció del professorat, una o dues activitats a l'any, estructurades i orientades amb vista a la investigació plantejada entorn d'un tema, d'un problema o del disseny d'una cosa tangible relacionada amb la modalitat de batxillerat escollida, posant en joc el que han après en l'àmbit de diferents matèries i contexts d'aprenentatge, de manera que els permeti adquirir una visió integrada de les diferents àrees del saber.

L'alumnat ha de realitzar el projecte, treballant individualment o en equip, tractant de comprendre i resoldre noves situacions, donant solucions a necessitats reals, construint prototips, imaginant realitats virtuals, realitzant inventaris, dissenyant i realitzant investigacions en els diferents camps del saber, estudis sobre el terreny, creacions artístiques, etc.

Arts escèniques

L'estudiant aprendrà a expressar, comunicar i rebre pensaments, emocions, sentiments i idees, pròpies i alienes, mitjançant l'ús de les més variades tècniques i destreses inherents a les arts escèniques. S'estudiaran els conceptes bàsics i les característiques de les diverses arts (teatre –textual, musical, i d'objectes-, dansa i circ); s'haurà de cercar i analitzar informació; s'hauran d'aprendre els codis de significació escènica, s'haurà de fer un projecte global de posada en escena d'un espectacle concret...

Taller de cos, moviment i expressió

Aquesta matèria pretén abordar de manera pràctica i integrada tota una sèrie de disciplines relacionades amb el treball del cos i el seu moviment i expressió, com ara la dansa, l'expressió corporal, la pantomima, el mim i l'acrobàcia; així es complementa amb dues matèries de modalitat de caràcter teòric, l'anatomia aplicada i la història de la música i de la dansa.

Francès

Oferta de continuïtat per a l'alumnat que ha cursat la matèria a primer de batxillerat i vol completar la formació i el coneixement d'aquesta llengua.

