

**Milà**

insmilaifontanals.cat

CURS 24/25

**BATXI  
LLERAT**

GUIA DE L'ESTUDIANT

MODALITAT CIÈNCIES I TECNOLOGIA I

Institut  
Milà i Fontanals

**Milà**

**Benvolgudes i benvolguts alumnes:**

**Estudiar qualsevol de les modalitats del Batxillerat és una elecció compromesa. El currículum és força dens i el temps de què es disposa és limitat. En dos anys cal aprendre moltes coses per tal de cursar estudis superiors amb un nivell òptim. Certament és un camí difícil, però alhora gratificant, que també implica un procés de maduració personal. A més a més de la feina, que serà molta, coneixereu companys/es amb el mateix afany de superació, amb ganes de riure i passar-ho bé, coneixereu a molts i moltes docents i de cadascú aprendreu alguna cosa valuosa. També fareu sortides, aprendreu continguts enriquidors, esdevindreu uns especialistes en el tema del treball de recerca, viatjareu...**

**Els primers mesos al Batxillerat són els més importants. El ritme de treball és superior a l'acostumat a fer fins ara i cal adaptar-s'hi tan aviat com sigui possible, ja que a mesura que passa el temps la quantitat de continguts impartits és més gran. Per això cal un esforç extraordinari al començament. Alguns dels següents consells us seran de gran utilitat:**

- Disposa d'un espai per estudiar tranquil·lament**
- Penja un calendari mensual per planificar la feina**
- A l'agenda, anota les dates de lliurament de treballs i exàmens**
- Fes esquemes i resums dels continguts**
- A classe, escolta i pregunta**
- Treballa totes les tardes de la setmana**

**Esperem que aquestes recomanacions t'ajudin a superar amb molt d'èxit el Batxillerat.**

**El nostre alumnat arriba a la universitat o a cicles formatius amb una bona preparació, cosa per la qual sentim orgull. Tenim la seguretat que també sentirem orgull per tu. El Batxillerat és la teva primera feina.**

**Atentament,**

**El professorat de l'Institut Milà i Fontanals**



---

## Índex

<b>Presentació de l'Institut Milà i Fontanals</b>	<b>2</b>
<b>Currículum</b>	<b>5</b>
<b>Modalitat d'arts</b>	<b>6</b>
<b>Modalitat de ciències i tecnologia</b>	<b>7</b>
<b>Modalitat d'humanitats i ciències socials</b>	<b>8</b>
<b>Consideracions generals</b>	<b>9</b>
<b>Matèries comunes</b>	<b>10</b>
<b>Matèries de modalitat</b>	<b>17</b>
<b>Matèries d'optatives</b>	<b>26</b>

---

## Currículum

<b>Matèries</b>	<b>1r BATX</b>	<b>2n BATX</b>
<b>Llengua i literatura catalana</b>	<b>2 h</b>	<b>2 h</b>
<b>Llengua i literatura castellana</b>	<b>2 h</b>	<b>2 h</b>
<b>Llengua estrangera (anglès)</b>	<b>3 h</b>	<b>3 h</b>
<b>Filosofia / Història de la Filosofia</b>	<b>2 h</b>	<b>3 h</b>
<b>Educació física</b>	<b>2 h</b>	<b>0 h</b>
<b>Tutoria / TREC</b>	<b>1 h</b>	<b>1 h</b>
<b>Matèria de modalitat o Optativa a escollir</b>	<b>4 h</b>	<b>4 h</b>
<b>Història</b>	<b>0 h</b>	<b>3 h</b>
<b>Optatives</b>	<b>3h</b>	

---

---

## Modalitat d'arts

El Batxillerat de la Modalitat d'Arts escèniques, música i dansa inclou aspectes relacionats amb les arts escèniques, com ara la història, l'anàlisi i l'estètica musical, com també l'estudi del món audiovisual. L'objectiu d'aquesta modalitat és oferir una via adaptada a aquell alumnat que desitgi obrir-se expectatives d'estudis professionals relacionats amb la música, la dansa i les arts escèniques, un camp que ha estat tradicionalment absent al nostre sistema educatiu.

El Batxillerat de la Modalitat d'Arts plàstiques i disseny pretén formar l'alumnat en aquelles matèries dirigides al coneixement del dibuix artístic, de l'escultura, de la imatge i totes les activitats creatives en el camp del disseny, així com tots els recursos expressius, procediments i tècniques per assolir un grau de continguts que els prepari per fer estudis superiors de belles arts, disseny, fotografia, imatge, cinematografia, publicitat, etc.

### Itinerari 1. Arts plàstiques

Dibuix artístic I

Volum

Cultura audiovisual

Dibuix tècnic aplicat I

Llenguatges artístics

Optativa:

3h Trimestrals  
1T Taller escènic i Disseny 2D i 3D  
2T Fotografia i cinema  
3T Comissariat d'exposicions

### 2n Curs

Dibuix Artístic II

Disseny

Fonaments artístics

Tria una d'aquestes matèries

O Dibuix tècnic aplicat II  
O Tècniques gràfiques

### Itinerari 2. Arts escèniques

Anàlisi musical I

Arts escèniques I

Tria una d'aquestes matèries

O Llenguatge i pràctica musical  
O Cultura audiovisual I

Cor i tècnica vocal I

Llenguatges artístics

Optativa:

1h anual  
O Comunicació audiovisual  
O Música i comunicació  
O Taller de creació escènica

### 2n Curs

Anàlisi musical II

Arts escèniques II

Cor i Tècnica Vocal II

Tria una d'aquestes matèries

O Literatura dramàtica  
O Història de la música

## Modalitat de ciències i tecnologia

En aquest Batxillerat partim de la història, la filosofia i la geografia, per ajudar l'alumnat a plantejar-se un conjunt coherent de problemes i a buscar les solucions d'una manera comprensiva i crítica. En el tractament dels temes s'insisteix en la racionalitat de les accions humanes; el concepte de viure en un món de canvi en què algunes coses tenen permanència; el conflicte resultant de viure amb els altres i la possibilitat del consens; la desigualtat com a problema bàsic i, finalment, la diversitat entesa com a riquesa cultural que ha de fer possible el pluralisme, la tolerància i la convivència.

### Itinerari 3. Tecnològic

Matemàtiques I

Física I

Tecnologia i enginyeria I

Tria una d'aquestes matèries

O Química  
O Dibuix tècnic I

Optativa:

Programació (Robòtica)

1h anual  
O Matemàtica aplicada  
O Reptes científics (Física)  
O Robòtica (Tecnologia i enginyeria)

### 2n Curs

Matemàtiques II

Física II

Tecnologia i enginyeria II

Tria una d'aquestes matèries

4h anual  
O Dibuix tècnic II  
O Química II  
O Sistemes electrotècnics

### Itinerari 4. Científic

Matemàtiques I

Física I

Biologia I

Química I

Optativa:

Biomedicina

1h anual  
O Matemàtica aplicada  
O Reptes científics (Física)  
O Reptes científics (Química)

### 2n Curs

Matemàtiques II

Física II

Biologia II

Química II

### Itinerari 5. Biosanitari

Matemàtiques I

Geologia i ciències ambientals I

Biologia I

Química I

Optativa:

Biomedicina

1h anual  
O Matemàtica aplicada  
O Reptes científics (Geologia)  
O Reptes científics (Química)

### 2n Curs

Matemàtiques II

Geologia i c. ambient. II

Biologia II

Química II

## Modalitat d'humanitats i ciències socials

En aquest Batxillerat partim de la història, la filosofia i la geografia, per ajudar l'alumnat a plantejar-se un conjunt coherent de problemes i a buscar les solucions d'una manera comprensiva i crítica. En el tractament dels temes s'insisteix en la racionalitat de les accions humanes; el concepte de viure en un món de canvi en què algunes coses tenen permanència; el conflicte resultant de viure amb els altres i la possibilitat del consens; la desigualtat com a problema bàsic i, finalment, la diversitat entesa com a riquesa cultural que ha de fer possible el pluralisme, la tolerància i la convivència.

### Itinerari 6. Humanístic

Llatí I

Història del món contemporani

Tria una d'aquestes matèries

- Literatura universal
- Grec I

Món clàssic

#### Optatives

Tria una d'aquestes matèries

- Psicologia
- Alemany I
- EOI Francès tots els nivells

1h anual (o EOI)

- Creació literària
- Ciutadania, política i dret
- O Problemàtiques socials o Comunicació audiovisual (2)

### 2n Curs

Llatí II

Grec II o Literatura catalana

Història de l'art

Desenvo. sostenible o Alemany II o EOI Francès

### Itinerari 7. Social-humanístic

Llatí I

Història del món contemporani o Matemàtiques aplicades I (IOC)

Tria una d'aquestes matèries

- Literatura universal
- Grec I
- O Economia

Tria una d'aquestes matèries

- O Funcionament de l'Empresa
- O Món Clàssic

#### Optatives

Tria una d'aquestes matèries

- O Psicologia
- O Alemany I
- O EOI Francès tots els nivells

1h anual (o EOI)

- O Creació literària
- O Ciutadania, política i dret
- O Problemàtiques socials o Comunicació audiovisual (2)

### 2n Curs

Llatí II

Grec II o Empresa o Literatura catalana

Història de l'art o Geografia

Desenvo. sostenible o Alemany II o EOI Francès

### Itinerari 8. Social

Matemàtiques Aplicades I

Història del món contemporani

Economia

Funcionament de l'empresa

#### Optatives

Tria una d'aquestes matèries

- O Psicologia
- O Alemany I
- O EOI Francès tots els nivells

1h anual (o EOI)

- O Matemàtiques aplicades (Estadística)
- O Ciutadania, política i dret
- O Problemàtiques socials o Comunicació audiovisual (2)

### 2n Curs

Matemàtiques Aplicades II

Empresa i disseny de models de negoci

Geografia

Desenvo. sostenible o Alemany II o EOI Francès

## Consideracions generals

Aquest dossier és un recull de criteris d'avaluació. Durant la primera setmana del curs, cada docent comentarà la part corresponent a la seva matèria.

Tot i que alguns dels criteris d'avaluació són específics per a cada matèria (ponderació de les qualificacions, treballs a presentar, etc.) n'hi ha que són comuns a totes les matèries.

Es realitzaran proves de recuperació a finals de curs de totes les matèries. Si un/a alumne/a, malgrat les recuperacions no arriba a un mínim de 5 com a nota final de curs seguint els criteris de cada matèria, haurà de presentar-se a les proves extraordinàries de recuperació que es fan posteriorment, on es pot obtenir una qualificació de 0 a 10 punts. Tot i així, cal remarcar que és difícil superar un examen extraordinari si no s'ha treballat al llarg del curs. S'establirà un calendari comú per a la realització d'aquests exàmens.

Es treballarà l'expressió escrita des de totes les àrees. Es descomptarà com a màxim 1 punt per faltes d'ortografia en exàmens, redaccions i treballs a totes les àrees (20 faltes = 1 punt). Excepte en el cas de les matèries de Llengua catalana i literatura i Llengua castellana i literatura, en què cal consultar l'apartat corresponent de la guia de l'estudiant.

La llengua de treball en totes les matèries és el català, excepte en les pròpies d'altres matèries de llengua.

Tal com estableixen les NOFC (Normes d'Organització i Funcionament de Centres), l'absència a un examen s'ha d'avisar i justificar al tutor/a. No es repetirà cap examen si l'absència no és degudament justificada per escrit (un justificant mèdic), i s'ensenyarà el justificant primer al professorat de la matèria implicada el primer dia d'incorporar-se l'alumne/a de nou a les classes i després al tutor/a. L'examen que no s'ha realitzat es farà quan el/la docent de la matèria indiqui.

Cada falta d'assistència injustificada baixarà la qualificació de la matèria 0,1 punts. Es porta un control exhaustiu de les faltes d'assistència. Les famílies poden accedir a través d'Educa al control d'assistència, deures, disciplina i qualificacions del seu fill/a diàriament. Cal tenir present que el termini de justificació de l'absència és d'una setmana i que l'acumulació de 6 faltes d'assistència constitueix una Conducta Contrària a les Normes de Convivència.

Cada retard injustificat baixarà la qualificació 0,1 punts. I cada tres retards a una mateixa matèria impliquen una sanció estipulada com CI (Conducta Improcedent).

Un altre punt important dins d'aquest apartat de consideracions generals és que el professorat pot suspendre un examen si l'alumne/a parla a classe durant la realització d'aquest.

Si en un examen es localitza un/a alumne/a amb el mòbil encès serà automàticament requisat i l'examen no serà puntuat, malgrat no l'estigui manipulant.

Tots els treballs dels quals l'autoria sigui dubtosa (baixats fidelment d'Internet o plagis parcials o totals de llibres, per exemple) no seran puntuats.

## Llengua i literatura catalana

### Objectius

Valorar les llengües com a mitjans per comunicar i per a la cohesió social, com a eines d'aprenentatge, i com a instruments d'accés a l'oci i al plaer estètic.

Llegir, analitzar i valorar de manera crítica els textos literaris, per tal d'interpretar-los segons el context històric i social.

Potenciar la capacitat d'imaginació i d'abstracció, per descobrir la literatura com a via de representació i interpretació del món i de la vida, cosa que comporta un enriquiment personal i la capacitat per gaudir del plaer estètic.

Expressar oralment, per escrit i amb l'ús d'altres mitjans, la reflexió que genera la lectura i l'anàlisi de textos literaris.

Participar de manera activa, reflexiva i crítica en interaccions comunicatives de diferent forma, necessàries per a la realització de les tasques, la construcció de coneixements o la participació en la vida social.

Emprar correctament la llengua i el llenguatge audiovisual en diferents situacions i amb diferents finalitats, especialment en l'àmbit acadèmic. Prendre consciència de la pròpia manera d'expressar-se per millorar l'eficàcia comunicativa.

### Controls i/o treballs per trimestre

S'utilitzaran diferents elements d'avaluació, entre els quals hi haurà una o més proves, treballs, etc.

Càlcul de la qualificació trimestral

80% proves i/o treballs.  
20% altres tasques encomanades i treball a l'aula.

Per tenir dret a aquest càlcul cal treure un mínim de 3 punts a les proves escrites o treballs. En els butlletins trimestrals constarà la nota sense tenir en compte els decimals.

Per poder aprovar, cal haver assistit a un mínim del 80% de les classes.

### Activitats de recuperació per trimestres

L'avaluació és contínua i la nota final se supedita al pes diferent dels trimestres. A finals de curs hi haurà la possibilitat de recuperar la matèria per trimestres, amb una prova escrita i presentant les tasques que s'encomanen, i la nota màxima serà un 5.

Càlcul de la qualificació final

Pes dels diferents trimestres:

1r trimestre	30%
2n trimestre	30%
3r trimestre	40%

Activitats extraordinàries de recuperació

Si a l'avaluació ordinària s'obté una nota inferior a 5 caldrà que l'alumne/a es presenti a la prova extraordinària amb tota la matèria del curs i lliuri totes les tasques que se li encomanen.

### Observacions

El tractament de les errades lingüístiques és el següent: descompte de 0,1 punts per cada errada comesa (tant les repetides com les no repetides), fins a un màxim de 2 punts.

La mala presentació i/o lletra es veurà reflectida en la nota trimestral final fins a un punt de descompte.

Per aprovar la matèria és imprescindible la utilització del català com a llengua d'expressió i comunicació.

## Llengua i literatura castellana

### Objectius

Aplicar les normes ortogràfiques, morfosintàctiques, lèxiques i signes de puntuació en la correcció de textos propis.

Redactar textos amb cohesió, coherència, adequació al context i correcció lingüística.

Analitzar obres literàries, tenint en compte l'autor/a, el lector/a, el missatge, tot relacionant-les amb les estructures de gènere i els procediments retòrics utilitzats, i contextualitzar-la dins la producció de l'autor/a, el marc polític, social i cultural de l'època.

Valorar la llengua i la literatura com una herència cultural viva, com un mitjà d'expressió de pensament personal i comunitari i d'interpretació de la realitat.

### Controls i/o treballs per trimestre

Es pot demanar la realització d'algun treball dels llibres de lectura i/o d'altres, situacions d'aprenentatge que convinguin al Batxillerat.

### Càlcul de la qualificació trimestral

80% correspon a les proves escrites i/o orals  
20% són les activitats d'exposicions, intervencions a classe, actitud, els deures i treballs.  
Per tenir dret a aquest càlcul l'alumne/a ha de treure un mínim de 4 punts a cada prova escrita.

### Activitats de recuperació per trimestres

L'avaluació és contínua i la nota final se supedita al pes diferent dels trimestres. Hi haurà examen de recuperació al 2n trimestre.

En cas que l'alumne/a recuperi, la qualificació obtinguda serà d'un 5.

Càlcul de la qualificació final

Pes dels diferents trimestres:

1r trimestre	30%
2n trimestre	30%
3r trimestre	40%

Activitats extraordinàries de recuperació

Si al juny s'obté una nota inferior a 5 o no s'aprova l'examen final caldrà que l'alumne/a es presenti a l'examen extraordinari de juny. El/la professor/a indicarà els continguts a recuperar depenent de la part de la matèria suspesa.

Per aprovar la matèria és imprescindible utilitzar el castellà a l'aula com a llengua d'expressió i comunicació. D'aquesta manera es valora la correcta expressió de l'oralitat en situacions de la vida acadèmica, quotidiana o específica d'alguna part de l'estudi de la literatura.

A més a més, es pretén que l'alumnat tingui fluïdesa en l'escriptura en totes les tipologies textuals, sobretot, textos descriptius, expositius, argumentatius, narratius, etc.

### Observacions

El tractament de l'ortografia als exàmens i treballs d'expressió escrita és el següent: descompte de 0,10 punts per falta ortogràfica o morfosintàctica sense límit (tant les repetides com les no repetides). Es tracta de que l'alumnat s'expressi de forma adequada en castellà i aprengui a evitar des del coneixement ple de les dues llengües: català i castellà les interferències lingüístiques que es troben de forma natural en l'alumnat bilingüe. i per acabar, la comprensió lectora és cabdal per a formar-se com a alumnat de batxillerat ja que és present a les nostres vides arreu. Es pot dir que l'ésser humà no es pot concebre sense el llenguatge i que el llenguatge es format per la llengua lligada a la cultura de cada comunitat.

## Llengua estrangera (anglès)

### Objectius

Que l'alumnat obtingui un assoliment de la llengua de nivell B1.2 segons el Marc Europeu de llengües. A més a més d'iniciar una preparació per obtenir el títol de Batxillerat que continuarà al llarg del 2n de Batxillerat.

### Controls i/o treballs per trimestre

Cada trimestre es faran diverses proves. Els exàmens podran ser sorpresa o anunciats amb antelació i podran avaluar una o varies competències alhora. En cas de còpia o sospita de còpia (entre alumnes, de llibres o d'Internet) la nota serà un 0. Es demanaran redaccions, treballs individuals o en grup amb suficient antelació. No se n'acceptarà cap fora del termini establert. En aquest cas la nota serà 0.

### Càlcul de la qualificació trimestral

30% correspon a comunicació i expressió oral.

20% correspon a comprensió lectora.

20% correspon a l'expressió escrita.

20% correspon a Use of English.

10% correspon a la participació i deures.

Per aprovar, cal haver assistit a un mínim del 80% de les classes.

Arrodoniment: a partir de x,5 s'arrodoneix per sobre. Fins a x,4 s'arrodoneix per sota. Això serveix per a totes les puntuacions menys per als valors de 4,0 a 4,9. Entre aquests valors sempre s'arrodoneix a 4.

### Activitats de recuperació per trimestres

L'avaluació és continua i la nota final se supedita al pes diferent dels trimestres.

### Càlcul de la qualificació final

Pes dels diferents trimestres:

1r trimestre	25%
2n trimestre	35%
3r trimestre	40%

Per la nota final s'agafaran les notes trimestrals amb els decimals.

### Activitats extraordinàries de recuperació

En el cas d'obtenir una qualificació de 6 al tercer trimestre, i la mitjana ponderada és inferior a 5, la nota final estarà subjecte a l'evolució de l'alumne al llarg de tot el curs.

La nota de recuperació de l'examen de recuperació extraordinària és la mitjana ponderada de les activitats de recuperació (30%) i de l'examen (70%).

### Observacions

Els deures són obligatoris i part de la nota del curs. És imprescindible portar sempre el material per treballar a classe. En cas contrari suposa una falta per conducta impropia.

## Filosofia

### Objectius

Promoure la maduresa personal i social de l'alumnat a través de la indagació entorn de qüestions universals i fonamentals, com ara la naturalesa última de la realitat, la veritat, la justícia, la bellesa o la pròpia identitat i dignitat humanes.

Generar arguments per produir i valorar discursos orals i escrits de forma rigorosa, evitant dogmatismes, biaixos i fal·làcies.

Reflexionar de manera crítica sobre el sentit i el valor dels diferents sabers.

Identificar els problemes filosòfics i utilitzar amb rigor i propietat els conceptes.

Situar l'ésser humà en la confluència biològica, cultural, social i personal desenvolupant el diàleg respectuós i constructiu amb els altres.

Avaluar problemes ètics i polítics desenvolupant una concepció complexa i no dogmàtica per prendre una posició pròpia.

Desenvolupar la sensibilitat i la comprensió crítica de l'art i altres manifestacions amb valor estètic a partir de les principals idees filosòfiques sobre la bellesa i la creació artística.

Aplicar els procediments bàsics per a la indagació filosòfica: conceptualització, problematització, argumentació, i interpretació al comentari de text, la dissertació filosòfica, i el dilema moral.

### Controls i/o treballs per trimestre

Cada trimestre es faran una o dues proves escrites i diferents activitats avaluable (treballs i exposicions, controls de lectura, comentaris de text, dissertació, dilema moral...).

### Càlcul de la qualificació trimestral

70% correspon a la proves escrites.

30% correspon a d'altres activitats avaluable.

La nota trimestral constarà sense decimals.

En cas de no assistència a una prova per malaltia o causa major, l'alumne/a haurà de presentar un justificat mèdic o la justificació oficial que correspongui per tenir dret a realitzar la prova un altre dia.

### Activitats de recuperació per trimestres

Atès que l'avaluació és continua i la matèria té un caràcter constructiu, cada trimestre permet a l'alumnat recuperar un trimestre anterior aprovant el següent amb un 6 o nota superior.

Si la mitjana ponderada dels trimestres és inferior a 5 però la nota del tercer trimestre és un 6 o superior, l'alumnat supera el curs. En aquests casos la nota final serà un 5.

Quan l'alumnat no aprovi el curs, caldrà que es presenti a la prova de recuperació de tota la matèria, en aquest cas la qualificació final no podrà superar el 5.

### Càlcul de la qualificació final

Mitjana ponderada, amb decimals, dels trimestres:

1r trimestre	30%
2n trimestre	30%
3r trimestre	40%

Per la nota final s'agafaran les notes trimestrals amb els decimals.

Arrodoniment de les notes: s'arrodoneix a l'alça a partir de x,50, excepte de 4 a 5. Només es produirà aquest arrodoniment a l'alça a les qualificacions finals i en funció de l'evolució i l'aprofitament demostrat per l'alumnat a criteri de l'observació docent.

### Activitats extraordinàries de recuperació

La prova extraordinària de recuperació inclourà tot el curs i la seva qualificació no podrà superar el 5.

### Observacions

L'actitud d'atenció a classe i la realització de les activitats d'aprenentatge són fonamentals per comprendre el marc conceptual de la matèria i dominar els procediments d'indagació filosòfica.

La intervenció a l'aula quan alguna qüestió no queda clara és indispensable.

Es descomptarà per faltes d'ortografia segons els criteris generals de 1r de Batxillerat (0'05 per falta fins a un màxim d'1 punt).

## Educació Física

### Objectius

Conèixer, experimentar i valorar els efectes positius de la inclusió de l'activitat física i les tècniques de relaxació en els hàbits personals, per a la millora de la salut i de la qualitat de vida, i també per a la millora de les relacions interpersonals i socials.

Practicar habilitats motrius diverses i exercitar les capacitats físiques per resoldre situacions motrius diferents, aconseguir un bon domini i autocontrol del cos i constatar la importància de la responsabilitat, la perseverança i l'esforç per aconseguir una millora.

Elaborar i dur a la pràctica un programa d'activitat física saludable, per a la consecució d'uns objectius ajustats a les necessitats i característiques de les persones a qui estigui adreçat, a partir de l'avaluació de l'estat inicial.

Organitzar i participar en activitats físiques en el temps de lleure, valorant els seus aspectes positius i sent capaços d'optimitzar els recursos disponibles, resolent les dificultats i/o els conflictes amb el diàleg i el treball en equip.

Adoptar una actitud crítica davant aquells aspectes de les activitats físiques i esportives que no siguin adequats per a un correcte desenvolupament personal i social, com les pràctiques nocives relacionades amb l'àmbit de la salut, la recreació, o relacionades amb l'esport i la competició.

Participar activament en l'organització i/o realització d'activitats físiques en el medi natural, respectant el medi ambient i adoptant les mesures de seguretat adequades.

### Material complementari

Roba esportiva adequada i estris d'higiene personal.

### Controls i/o treballs per trimestre

Cada trimestre es farà una entrega del pla de treball i, s'executaran proves físiques i activitats pràctiques avaluables dels continguts que s'estiguin treballant.

### Càlcul de la qualificació trimestral

Àmbit 1: 30% Pla de treball: tasques i possibles proves escrites. Aprovat amb un 5 per superar l'assignatura.  
Àmbit 2: 60% Participació activa de les sessions pràctiques, als tests físics i activitats pràctiques.  
Àmbit 3: 10% L'actitud: portar roba esportiva, puntualitat, compromís i respecte pel material i docent.

#### Activitats de recuperació per trimestres

Els trimestres suspesos es recuperen aprovant els trimestres consecutius. En cas de suspendre els trimestres, haurà de recuperar l'assignatura.

#### Càlcul de la qualificació final

Pes dels diferents trimestres:

1r trimestre	33,3%
2n trimestre	33,3%
3r trimestre	33,3%

Mitjana aritmètica dels tres trimestres.

#### Activitats extraordinàries de recuperació

Si a final de curs la mitjana aritmètica dels tres trimestres és inferior a 5, caldrà que l'alumne/a es presenti a l'examen teòric-pràctic de juny amb tota la matèria del curs, i/o lliurar el pla de treball.

#### Observacions

Quan per causa mèdica no es pugui treballar la pràctica, s'haurà de justificar documentalment. S'haurà de recuperar la matèria no treballada.

Ningú està exempt de l'assignatura, sinó que aquesta s'adaptarà a les necessitats individuals, podent ser, si s'escau, totalment teòrica.

Assistència: és obligatòria. Qualsevol falta s'haurà de justificar documentalment. De no fer-ho, repercutirà en la nota.

Retards: podran ser penalitzats amb treballs escrits fora de l'hora de classe. Si es repeteixen es podrà privar de l'entrada a classe de l'alumne/a que arriba tard.

Actitud: es considerarà actitud negativa la mala disponibilitat a fer les activitats i l'incompliment de les normes de l'assignatura.

## Matemàtiques I

### Objectius

Que l'alumnat assoleixi totes les competències del currículum oficial. Entre aquestes competències cal destacar la modelització i resolució de problemes. La formulació de conjectures o problemes utilitzant el raonament i l'argumentació. La utilització del pensament computacional. La connexió de diferents idees matemàtiques establint vincles entre conceptes, procediments, arguments i models. La comunicació i representació de conceptes, procediments i resultats matemàtics usant el llenguatge escrit i gràfic.

Cada trimestre es faran dos o tres proves avaluatives, o exàmens, a més dels exercicis i Tasques. En el cas de les Tasques avaluatives, caldrà lliurar un dossier, amb càlculs i raonaments corresponents a cadascuna de les Tasques dins el termini establert.

#### Càlcul de la qualificació final

80% correspon a la mitjana de les proves avaluatives o exàmens.

20% correspon a la mitjana de les Tasques. (Si els dossiers no es lliuren, aquesta mitjana serà 0). En els butlletins del 1r, 2n i 3r trimestre hi constarà la nota trimestral sense decimals.

Arrodoniment de les notes: s'arrodoneix a l'alça a partir de x,50, excepte de 4 a 5. La nota mínima per aprovar el trimestre es un 5.

#### Activitats de recuperació per trimestres

Si la qualificació d'un trimestre és inferior a 5, durant el següent trimestre cal fer:

1.- Un examen de recuperació.

2.- Una Tasca de recuperació proposada pel professorat a la plataforma de Matemàtiques, i lliurar també el seu corresponent dossier de càlculs i raonaments.

La nota de recuperació serà la mitjana ponderada de l'examen de recuperació (80%) i la nota de la Tasca de recuperació (20%). Si el dossier de la Tasca no es lliura, o no es lliura en el termini establert pel professorat, la nota de la Tasca de recuperació serà 0. Per superar el trimestre la nota de recuperació ha de ser de 5 o superior. Si la nota de recuperació fos inferior a la del trimestre, es mantindrà la que es tenia. La nota màxima de recuperació serà un 6.

Aquests paràmetres també són vàlid per a la millora de nota de la matèria però no hi ha nota màxima.

### Càlcul de la qualificació final

Pes dels diferents trimestres:

1r trimestre	33,3%
2n trimestre	33,3%
3r trimestre	33,3%

Mitjana de 5 en amunt i de 0 a 4.

Arrodoniment a final de curs: a partir de x.5 s'arrodoneix per excès. En altre cas, s'arrodoneix per defecte.

Les notes entre 4 i 5 s'arrodoneixen per defecte.

#### Activitats extraordinàries de recuperació

1.- Hi ha una recuperació ordinària de curs al maig per trimestres (aquí es farà també la recuperació del tercer trimestre). Les normes de recuperació ordinària són les mateixes que les normes de recuperació trimestrals. L'assignatura es suspendrà en cas que a la recuperació ordinària l'alumne tingui dos o més trimestres suspesos. En el cas de tenir un trimestre suspès amb nota de 4 o superior, l'assignatura s'aprova en cas que la mitjana amb els trimestres aprovats sigui de 5 o superior.  
2.- Hi ha una recuperació extraordinària al juny que segueix la mateixa organització i criteris que la recuperació ordinària amb els resultats de la recuperació extraordinària.

#### Observacions

En cas de no assistència a un examen per malaltia o causa major, l'alumne haurà de presentar un justificat mèdic o justificació oficial que correspongui, per tenir dret a fer l'examen un altre dia. És en la pràctica diària de la matèria que es fonamenten els èxits.

Material complementari:

Calculadora Casio fx-85spxII Iberia Classwiz o similar.



## Física I

### Objectius

Conèixer els diferents tipus de moviments.  
Conèixer les lleis de Newton.  
Confeccionar gràfics de: trajectòries, posició-temps, velocitat-temps, força-temps.  
Conèixer els diferents tipus d'energies.  
Conèixer els elements bàsics d'un circuit elèctric i saber calcular magnituds de corrent continu a partir de la llei d'Ohm.  
Conèixer i saber aplicar les diferents lleis relacionades amb l'òptica.  
Resoldre les qüestions qualitatives relatives als fenòmens i les lleis físiques estudiades.  
Elaborar estratègies per plantejar i resoldre problemes quantitius sobre temes estudiats.

### Material complementari

Calculadora, moodle.

### Controls i/o treballs per trimestre

Cada trimestre es faran dos controls, i es realitzaran exercicis específics proposats pel professorat.

### Càlcul de la qualificació trimestral

El 90% correspon a exàmens: 1r examen x 0.5 + nota del 2n examen x 0.5.  
El 10% a les pràctiques del laboratori i actitud.  
Arrodoniment de les notes: s'arrodoneix a l'alça a partir de x,50, excepte de 4 a 5.

### Activitats de recuperació per trimestres

Quan un alumne/a suspèn un trimestre té l'opció de recuperar-lo presentant-se a l'examen corresponent (que es farà en el transcurs del trimestre següent). La nota màxima de la recuperació trimestral és un 6.

### Càlcul de la qualificació final

Pes dels diferents trimestres:	
1r trimestre	33.3%
2n trimestre	33.3%
3r trimestre	33.3%

La nota final de curs s'obtindrà de la mitjana aritmètica de tots els trimestres, sempre i quan sigui superior a 3 a cada trimestre.  
Arrodoniment de les notes: s'arrodoneix a l'alça a partir de x,50, excepte de 4 a 5.  
S'aprofitarà el dia de l'examen de recuperació de la 3a avaluació per a realitzar un examen de millora de nota. Aquest examen inclourà continguts de tot el curs i per poder-s'hi presentar caldrà el lliurament d'unes activitats prèvies. La nota màxima d'aquest examen de millora serà d'un punt més respecte la mitjana obtinguda al llarg del curs.

### Activitats extraordinàries de recuperació

Els alumnes que tinguin una nota final inferior a 5, o bé els que tinguin un trimestre amb una nota inferior a 3, hauran de presentar-se a la prova extraordinària del juny. En aquest examen serà possible obtenir una nota superior a 5.

### Observacions

És molt important l'assistència a classe.

## Biologia I

### Objectius

Conèixer l'ús de les metodologies científiques per a l'estudi de fenòmens naturals, l'experimentació, i la utilització adequada de llenguatges científics i de les eines matemàtiques pertinents.

Conèixer l'evolució dels éssers vius des del seu origen.

Conèixer algunes de les molècules orgàniques i inorgàniques pròpies dels éssers vius (aigua, sals minerals, glúcids, lípids).

Conèixer els mecanismes a través dels quals els animals i els vegetals fan les seves funcions vitals.

Conèixer la importància biològica de la fotosíntesi.

Conèixer l'organització cel·lular, els processos bàsics que esdevenen a la cèl·lula, els tipus de cèl·lules i els seus components.

Conèixer els components dels ecosistemes, el funcionament i la importància d'un model de desenvolupament sostenible.

### Controls i/o treballs per trimestre

Cada trimestre es faran dos controls i la realització dels exercicis específics proposats pel professorat.

### Càlcul de la qualificació trimestral

El 90% correspon a exàmens 1r examen x 0.4 + nota del 2n examen x 0.5.  
El 10% a les pràctiques del laboratori i actitud.  
Arrodoniment de les notes: s'arrodoneix a l'alça a partir de x.50, excepte de 4 a 5.

### Activitats de recuperació per trimestres

Quan un alumne/a suspèn un trimestre té l'opció de recuperar-lo presentant-se a l'examen corresponent (que es farà en el transcurs del trimestre següent). La nota màxima de la recuperació trimestral és un 6.

### Càlcul de la qualificació final

Pes dels diferents trimestres:	
1r trimestre	33.3%
2n trimestre	33.3%
3r trimestre	33.3%

La nota final de curs s'obtindrà de la mitjana aritmètica de tots els trimestres, sempre i quan sigui superior a 3 a cada trimestre.

Arrodoniment de les notes: s'arrodoneix a l'alça a partir de x,50, excepte de 4 a 5.  
S'aprofitarà el dia de l'examen de recuperació de la 3a avaluació per a realitzar un examen de millora de nota. Aquest examen inclourà continguts de tot el curs i per poder-s'hi presentar caldrà el lliurament d'unes activitats prèvies. La nota màxima d'aquest examen de millora serà d'un punt més respecte la mitjana obtinguda al llarg del curs.

### Activitats extraordinàries de recuperació

Els alumnes que tinguin una nota final inferior a 5, o bé els que tinguin un trimestre amb una nota inferior a 3, hauran de presentar-se a la prova extraordinària del juny. En aquest examen serà possible obtenir una nota superior a 5.

### Observacions

És molt important l'assistència a classe.

## Tecnologia i enginyeria I

### Objectius

Reconèixer les diferents fonts d'energia, les seves utilitats i fonts de producció.  
Saber analitzar i dissenyar circuits i instal·lacions elèctriques.  
Reconèixer els metalls, l'origen, la transformació, les propietats i les aplicacions.  
Reconèixer els elements i les lleis de màquines i mecanismes de transformació de moviment.

### Controls i/o treballs per trimestre

Es realitzaran un mínim de dos controls per trimestre.

### Càlcul de la qualificació trimestral

La nota trimestral es calcularà a partir de la ponderació de les següents notes:

- £ De les proves o exàmens. (80%)
- £ Del exercicis, treballs i pràctiques (10%)
- £ De l'actitud. (10%)

Si aquesta nota surt amb decimals s'arrodonirà al nombre sencer més proper.

Per superar el trimestre, la nota mitjana de les proves o exàmens ha de ser major o igual que 4.

### Activitats de recuperació per trimestres

Per recuperar un trimestre suspès, l'alumnat haurà de realitzar una prova de recuperació al llarg del següent trimestre. La recuperació del 3r trimestre es farà en finalitzar el curs.

Perquè l'alumne recuperi el trimestre, la nota d'aquesta prova de recuperació haurà de ser superior o igual a 5.

### Càlcul de la qualificació final

Pes dels diferents trimestres:

1r trimestre	33,3%
2n trimestre	33,3%
3r trimestre	33,3%

Per determinar la nota final contínua es calcula la nota mitjana de les notes dels tres trimestres, sempre que l'alumne hagi superat els tres trimestres o els hagi recuperat. Si aquesta nota surt amb decimals s'arrodonirà al nombre sencer més proper.

Si l'alumne no ha superat algun dels trimestres haurà de recuperar aquests trimestres suspesos a la recuperació extraordinària.

### Activitats extraordinàries de recuperació

A les activitats extraordinàries de recuperació es presentaran els alumnes que tinguin algun dels trimestres suspesos, i hauran de recuperar aquests trimestres.

Si l'alumne no ha aprovat o recuperat tots els trimestres li restarà tota la matèria suspesa.

### Observacions

És molt important l'assistència a classe.

## Química I

### Objectius

Formular compostos químics inorgànics i orgànics.  
Conèixer i saber aplicar conceptes relacionats amb el model atòmicomolecular de la matèria com el mol, masses atòmiques, moleculars...  
Conèixer la diferència entre mescla i solució, concentració de dissolucions, etc.  
Explicar i saber realitzar experimentalment processos de separació dels components d'una mescla.  
Descriure les diferents teories atòmiques.  
Conèixer les propietats dels gasos, líquids i sòlids.  
Conèixer les lleis dels gasos.  
Situat un element a la taula periòdica i saber les propietats atòmiques més importants.  
Conèixer i saber descriure els diferents tipus d'enllaços entre àtoms.  
Calcular estequiomètricament el consum o la formació dels diversos components d'una reacció, expressant el resultat en unitats de quantitat de substància, massa, volum, pressió o composició.  
Conèixer diferents tipus de reaccions: àcid-base, redox, precipitació i els aspectes relacionats amb la velocitat.  
Elaborar estratègies per plantejar i resoldre problemes quantitativament i qualitativament de caire teòric i experimental.

### Material complementari

Calculadora.

### Controls i/o treballs per trimestre

Cada trimestre es faran dos o tres exàmens.

### Càlcul de la qualificació trimestral

El 90% correspon a exàmens.

Si es fan dos exàmens: 1r examen x 0,40 + 2n examen x 0,50.

Si es fan tres exàmens: 1r examen x 0,25 + 2n examen x 0,30 + 3r examen x 0,35.

El 10% al dossier de les pràctiques del laboratori, deures i actitud.

Arrodoniment de les notes: s'arrodoneix a l'alça a partir de x,50, excepte de 4 a 5.

### Activitats de recuperació per trimestres

Quan un/a alumne/a suspèn un trimestre té l'opció de recuperar-lo presentant-se a l'examen corresponent (que es farà en el transcurs del trimestre següent). La nota màxima de la recuperació trimestral és un 6.

### Càlcul de la qualificació final

Pes dels diferents trimestres:

1r trimestre	33,3%
2n trimestre	33,3%
3r trimestre	33,3%

La nota final de curs s'obté de la mitjana aritmètica de tots els trimestres, sempre i quan sigui superior a 3 a cada trimestre.

Arrodoniment de les notes: s'arrodoneix a l'alça a partir de x,50, excepte de 4 a 5. S'aprofitarà el dia de l'examen de recuperació de la 3a avaluació per a realitzar un examen de millora de nota. Aquest examen inclourà continguts de tot el curs i per poder-s'hi presentar caldrà el lliurament d'unes activitats prèvies. La nota màxima d'aquest examen de millora serà d'un punt més respecte la mitjana obtinguda al llarg del curs.

### Activitats extraordinàries de recuperació

L'alumnat que tingui una nota final inferior a 5, o bé els que tinguin un trimestre amb una nota inferior a 3, hauran de presentar-se a la prova extraordinària del juny. En aquest examen serà possible obtenir una nota superior a 5.

### Observacions

És molt important l'assistència a classe.

## Geologia i ciències ambientals I

### Objectius

Descriure la morfologia, anatomia i fisiologia dels diferents teixits, òrgans, aparells i sistemes del cos humà, les seves funcions i relacions.

Analitzar i valorar els accidents, els trastorns, les malalties i els comportaments més comuns, i els diferents factors de risc a les societats industrials en el marc general del concepte de salut.

Analitzar els procediments més comuns d'algunes de les pràctiques analítiques habituals i interpretar de manera senzilla els seus resultats.

Identificar i valorar els comportaments preventius i reconèixer les conductes de risc més habituals en el nostre entorn, diferenciant les mesures preventives de les terapèutiques.

Debatre i valorar algunes pràctiques socials que els avenços de la tecnologia fan possible, com el control de la natalitat, la reproducció assistida, l'eugenèsia i, en general, l'aplicació dels avenços tecnològics als éssers humans.

Realitzar experiències i recerques senzilles sobre alguns fets, processos biològics referents al cos, amb la utilització dels procediments propis de la investigació científica.

### Controls i/o treballs per trimestre

Dos controls per trimestre.

S'haurà de lliurar el dossier de pràctiques a final de cada trimestre.

### Càlcul de la qualificació trimestral

El 80% correspon a exàmens

El 15% als treballs i exercicis pràctics.

El 5% a l'actitud.

Arrodoniment de les notes: s'arrodoneix a l'alça a partir de x,50, excepte de 4 a 5.

### Activitats de recuperació per trimestres

Quan un alumne/a suspèn un trimestre té l'opció de recuperar-lo presentant-se a l'examen corresponent (que es farà en el transcurs del trimestre següent). La nota màxima de la recuperació trimestral és un 6.

### Càlcul de la qualificació final

Pes dels diferents trimestres:

1r trimestre	33.3%
2n trimestre	33.3%
3r trimestre	33.3%

La nota final de curs s'obtindrà de la mitjana aritmètica de tots els trimestres, sempre i quan sigui superior a 3 a cada trimestre.

Arrodoniment de les notes: s'arrodoneix a l'alça a partir de x,50, excepte de 4 a 5.

S'aprofitarà el dia de l'examen de recuperació de la 3a avaluació per a realitzar un examen de millora de nota. Aquest examen inclourà continguts de tot el curs i per poder-s'hi presentar caldrà el lliurament d'unes activitats prèvies. La nota màxima d'aquest examen de millora serà d'un punt més respecte la mitjana obtinguda al llarg del curs.

### Activitats extraordinàries de recuperació

Els alumnes que tinguin una nota final inferior a 5, o bé els que tinguin un trimestre amb una nota inferior a 3, hauran de presentar-se a la prova extraordinària del juny. En aquest examen serà possible obtenir una nota superior a 5.

### Observacions

És molt important l'assistència a classe.

## Dibuix tècnic I

### Objectius

L'objectiu és que l'alumne/a sigui capaç d'emprar mínimament els recursos del dibuix geomètric i de la geometria descriptiva com a eina de coneixement, fent especial incidència en els sistemes de representació a fi de resoldre gràficament qualsevol activitat i projecte bi i tridimensionals, així com espais en el pla.

### Material complementari

Joc d'escaire i cartabó, regla graduat, compàs, puntafina 0,2, 0,4 i 0,8, llapis de grafit de duresa HB i 3H, goma d'esborrar i maquina de fer punta. Làmines de dibuix A4.

### Controls i/o treballs per trimestre

A cada trimestre es faran dos exàmens teòric pràctic i exercicis gràfics en làmines.

### Càlcul de la qualificació trimestral

60% correspon a exàmens

40% als exercicis i làmines.

Per tenir dret a la qualificació s'han d'haver fet i entregat tots els exercicis a làmina i activitats amb una nota mínima de 5.

En els informes de notes del 1r, 2n i 3r trimestre hi constarà la nota trimestral sense decimals.

### Activitats de recuperació per trimestres

L'alumne/a que no hagi superat el tercer trimestre, amb nota mínima de 5, haurà de lliurar els exercicis suspesos o no presentats al juny.

En cas de suspendre la recuperació extraordinària la matèria pendent es recuperarà durant el primer trimestre del curs següent.

### Càlcul de la qualificació final

Mitjana ponderada dels trimestres:

1r trimestre	30%
2n trimestre	30%
3r trimestre	40%

Per poder fer la mitjana cal tenir aprovat cada trimestre amb una nota mínima de 5.

Arrodoniments a final de curs: a partir de 5 s'arrodoneix per sobre i fins a x,4 s'arrodoneix per sota. Aquests s'apliquen per totes les puntuacions a partir del 5,0. Entre els valors 4,0 a 4,9 sempre s'arrodoneix a 4.

Si al juny s'obté una nota inferior a 5 caldrà que l'alumne/a es presenti a l'examen de la convocatòria extraordinària amb tots els continguts del curs i lliuri un conjunt d'<sup>TM</sup>exercicis.

### Activitats extraordinàries de recuperació

Les làmines-exercicis es presentaran i es començaran a fer a classe i s'acabaran a casa.

Per a avaluar les activitats serà necessari i obligatori que hagin estat supervisats pel professorat amb un seguiment continu del mateix, i seguir les pautes donades.

És molt important l'assistència a classe. Les entregues fora de termini sense justificació obtindran de nota màxima un 5.

Valorarem positivament l'actitud a classe i el respecte pels companys i companyes, així com pels materials i treballs propis i aliens.

### Observacions

Les làmines-exercicis es presentaran i es començaran a fer a classe i s'acabaran a casa.

Per a avaluar les activitats serà necessari i obligatori que hagin estat supervisats pel professorat amb un seguiment continu del mateix, i seguir les pautes donades.

És molt important l'assistència a classe. Les entregues fora de termini sense justificació obtindran de nota màxima un 5.

Valorarem positivament l'actitud a classe i el respecte pels demés, així com pels materials i treballs propis i aliens.

## Programació (Robòtica)

### Objectius

Comprendre els fonaments d'algòrimsica per al disseny i el desenvolupament de programes.  
Desenvolupar el pensament computacional a través de la creació de projectes i pràctiques.  
Analitzar situacions reals i proposar solucions en forma de programes, aplicacions o serveis web.  
Dissenyar programes senzills per a robots mitjançant LEGO Mindstorms, C i Python.  
Conèixer les estratègies de pensament de disseny i gestió de projectes col·laboratius, per tal de dissenyar solucions als problemes plantejats.

### Material complementari

Ordinador portàtil.

### Controls i/o treballs per trimestre

Es realitzaran un mínim de dos controls per trimestre.

### Càlcul de la qualificació trimestral

La nota trimestral es calcularà a partir de la ponderació de les següents notes:

- De les proves o exàmens. (80%)
- Del exercicis, treballs i pràctiques (10%)
- De l'actitud. (10%)

Si aquesta nota surt amb decimals s'arrodonirà al nombre sencer més proper.

Per superar el trimestre, la nota mitjana de les proves o exàmens ha de ser major o igual que 4.

### Activitats de recuperació per trimestres

Per recuperar un trimestre suspès, l'alumnat haurà de realitzar una prova de recuperació al llarg del següent trimestre. La recuperació del 3r trimestre es farà en finalitzar el curs.

Perquè l'alumne recuperi el trimestre, la nota d'aquesta prova de recuperació haurà de ser superior o igual a 5.

### Càlcul de la qualificació final

Mitjana ponderada dels trimestres:

1r trimestre	33,3%
2n trimestre	33,3%
3r trimestre	33,3%

Per determinar la nota final contínua es calcula la nota mitjana de les notes dels tres trimestres, sempre que l'alumne hagi superat els tres trimestres o els hagi recuperat. Si aquesta nota surt amb decimals s'arrodonirà al nombre sencer més proper.

Si l'alumne no ha superat algun dels trimestres haurà de recuperar aquests trimestres suspesos a la recuperació extraordinària.

### Activitats extraordinàries de recuperació

A les activitats extraordinàries de recuperació es presentaran els alumnes que tinguin algun dels trimestres suspesos, i hauran de recuperar aquests trimestres.

Si l'alumne no ha aprovat o recuperat tots els trimestres li restarà tota la matèria suspesa.

### Observacions

És molt important l'assistència a classe.

## Biomedicina

### Objectius

Aquesta matèria pretén introduir a l'alumnat en el món de la biomedicina.  
L'objectiu és conèixer diferents tècniques diagnòstiques, el disseny de nous tractaments així com el desenvolupament de medicaments més eficaços de cara a diagnosticar i guarir malalties conegudes o de nova aparició.

### Controls i/o treballs per trimestre

Hi haurà dos controls per trimestre. I es recolliran diversos treballs de diferent extensió al llarg de l'avaluació (recensions, mapes mentals, petits treballs de recerca...).

### Càlcul de la qualificació trimestral

El 60% correspon als controls, el 35% als treballs realitzats i el 5% a l'actitud. Arrodoniment de les notes: s'arrodoneix a l'alça a partir de x,50, excepte de 4 a 5.

### Activitats de recuperació per trimestres

Quan un alumne/a suspèn un trimestre té l'opció de recuperar-lo presentant-se a l'examen corresponent (que es farà en el transcurs del trimestre següent). La nota màxima de la recuperació trimestral és un 6.

### Càlcul de la qualificació final

Mitjana ponderada dels trimestres:

1r trimestre	33.3%
2n trimestre	33.3%
3r trimestre	33.3%

La nota final de curs correspon a la mitjana aritmètica de tots els trimestres, sempre i quan sigui superior a 3 a cada trimestre.

Les notes s'arrodoneixen a l'alça a partir de x,50, excepte de 4 a 5. S'aprofitarà el dia de l'examen de rec de la 3a avaluació per a realitzar un examen de millora de nota. Aquest examen inclou continguts de tot el curs i per poder-s'hi presentar caldrà el lliurament d'unes activitats prèvies. La nota màxima d'aquest examen de millora serà d'un punt més respecte la mitjana.

### Activitats extraordinàries de recuperació

Els alumnes que tinguin una nota final inferior a 5, o bé els que tinguin un trimestre amb una nota inferior a 3, hauran de presentar-se a la prova extraordinària del juny. En aquest examen serà possible obtenir una nota superior a 5.

### Observacions

És molt important l'assistència a classe.

## Matemàtica aplicada (Complexos i Estadística)

### Objectius

Que l'alumnat assolixi totes les competències del currículum oficial. Entre aquestes competències cal destacar la modelització i resolució de problemes. La formulació de conjectures o problemes utilitzant el raonament i l'argumentació. La utilització del pensament computacional. La connexió de diferents idees matemàtiques establint vincles entre conceptes, procediments, arguments i models. La comunicació i representació de conceptes, procediments i resultats matemàtics usant el llenguatge escrit i gràfic.

### Controls i/o treballs per trimestre

Cada trimestre es faran dos o tres proves avaluatives, o exàmens, a més dels exercicis i tasques proposats pel professorat. En cas de les Tasques avaluatives, caldrà lliurar un dossier, amb càlculs i raonaments corresponents, dins el termini establert.

### Càlcul de la qualificació trimestral

80% correspon a la mitjana de les proves avaluatives o exàmens.

20% correspon a la mitjana de les Tasques. (Si els dossiers no es lliuren, aquesta mitjana serà 0). En els butlletins del 1r, 2n i 3r trimestre hi constarà la nota trimestral sense decimals.

Arrodoniment de les notes: s'arrodoneix a l'alça a partir de x,50, excepte de 4 a 5.

La nota mínima per aprovar el trimestre es un 5.

### Activitats de recuperació per trimestres

Si la qualificació d'un trimestre és inferior a 5, durant el següent trimestre cal fer:

1.- Un examen de recuperació.

2.- Una Tasca de recuperació proposada pel professorat a la plataforma de Matemàtiques, i lliurar també el seu corresponent dossier de càlculs i raonaments.

La nota de recuperació serà la mitjana ponderada de l'examen de recuperació (80%) i la nota de la Tasca de recuperació (20%). Si el dossier de la Tasca no es lliura, o no es lliura en el termini establert pel professorat, la nota de la Tasca de recuperació serà 0.

Per superar el trimestre la nota de recuperació ha de ser de 5 o superior. Si la nota de recuperació fos inferior a la del trimestre, es mantindrà la que es tenia. La nota màxima de recuperació serà un 6.

Aquests paràmetres també són vàlid per a la millora de nota de la matèria però no hi ha nota màxima.

### Càlcul de la qualificació final

Mitjana ponderada dels trimestres:

1r trimestre	33,3%
2n trimestre	33,3%
3r trimestre	33,3%

Mitjana de 5 en amunt i de 0 a 4.

Arrodoniment a final de curs: a partir de x.5

s'arrodoneix per excès. En altre cas, s'arrodoneix per defecte.

Les notes entre 4 i 5 s'arrodoneixen per defecte.

### Activitats extraordinàries de recuperació

1.- Hi ha una recuperació ordinària de curs al maig per trimestres (aquí es farà també la recuperació del tercer trimestre). Les normes de recuperació ordinària són les mateixes que les normes de recup. trimestral.

L'assignatura es suspèn en cas que a la recup. ordinària l'alumne tingui dos o més trimestres suspesos. En el cas de tenir un trimestre suspès (4 o superior), l'assignatura s'aprova en cas que la mitjana dels trimestres aprovats sigui de 5 o superior.

2.- Hi ha una recuperació extraordinària al juny que segueix la mateixa organització i criteris que la recuperació ordinària amb els resultats de la recuperació extraordinària.

### Observacions

En cas de no assistència a un examen per malaltia o causa major, l'alumne haurà de presentar un justificat mèdic o justificació oficial que correspongui, per tenir dret a fer l'examen un altre dia. És en la pràctica diària de la matèria que es fonamenten els èxits.

## Reptes científics (Física)

### Objectius

Conèixer i saber aplicar les diferents lleis relacionades amb l'òptica.

Conèixer què és el so, com es mesura i ser conscients que hem de seguir bona higiene acústica.

Ser curós en la realització de pràctiques de laboratori.

### Controls i/o treballs per trimestre

Es demanarà que es lliurin les pràctiques completades, les activitats de síntesi d'òptica i el tema del projecte del so. Tot ha d'estar correctament elaborat. A part, es realitzarà alguna prova durant el trimestre.

### Càlcul de la qualificació trimestral

-45 % correspon a proves que es puguin realitzar durant el trimestre

-45% correspon a lliurar correctament totes les tasques que es demanin

-10% actitud.

Arrodoniment de les notes: s'arrodoneix a l'alça a partir de x,50, excepte de 4 a 5.

### Activitats de recuperació per trimestres

Quan un alumne/a suspèn un trimestre té l'opció de recuperar-lo presentant-se a l'examen corresponent (que es farà en el transcurs del trimestre següent). La nota màxima de la recuperació trimestral és un 6.

### Càlcul de la qualificació final

Mitjana ponderada dels trimestres:

1r trimestre	33,3%
2n trimestre	33,3%
3r trimestre	33,3%

La nota final de curs s'obté de la mitjana aritmètica de tots els trimestres, sempre i quan sigui superior a 3 a cada trimestre.

Arrodoniment de les notes: s'arrodoneix a l'alça a partir de x,50, excepte de 4 a 5. S'aprofitarà el dia de l'examen de recuperació de la 3a avaluació per a realitzar un examen de millora de nota. Aquest examen inclourà continguts de tot el curs i per poder-s'hi presentar caldrà el lliurament d'unes activitats prèvies. La nota màxima d'aquest examen de millora serà d'un punt més respecte la mitjana obtinguda al llarg del curs.

### Activitats extraordinàries de recuperació

Els alumnes que tinguin una nota final inferior a 5, o bé els que tinguin un trimestre amb una nota inferior a 3, hauran de presentar-se a la prova extraordinària del juny. En aquest examen serà possible obtenir una nota superior a 5.

### Observacions

És molt important l'assistència a classe.

## Reptes científics (Química)

### Objectius

- Conèixer les diferents aplicacions de la química i la seva contribució al progrés i benestar de les persones.
- Utilitzar la distribució dels elements químics en la taula periòdica per predir les seves propietats i la similitud química en cada grup.
- Analitzar les problemàtiques associades a la demanda actual d'alguns elements.
- Conèixer el desenvolupament històric dels models atòmics i les evidències experimentals que el varen impulsar.
- Saber construir l'estructura electrònica dels àtoms.
- Predir la formació d'enllaços entre els diferents elements i les propietats de les substàncies que es formen.

### Controls i/o treballs per trimestre

Es realitzarà una prova individual per trimestre.  
Es faran treballs individuals i en grup.

### Càlcul de la qualificació trimestral

70% correspon a la prova.

30% correspon a treballs, deures i actitud.

Arrodoniment de les notes: s'arrodoneix a l'alça a partir de x,50, excepte de 4 a 5.

### Activitats de recuperació per trimestres

Quan un/a alumne/a suspèn un trimestre té l'opció de recuperar-lo presentant-se a l'examen corresponent (que es farà en el transcurs del trimestre següent). La nota màxima de la recuperació trimestral és un 6.

### Càlcul de la qualificació final

Mitjana ponderada dels trimestres:

1r trimestre	33.3%
2n trimestre	33.3%
3r trimestre	33.3%

La nota final de curs s'obtindrà de la mitjana aritmètica de tots els trimestres, sempre i quan sigui superior a 3 a cada trimestre.

Arrodoniment de les notes: s'arrodoneix a l'alça a partir de x,50, excepte de 4 a 5. S'aprofitarà el dia de l'examen de recuperació de la 3a avaluació per a realitzar un examen de millora de nota. Aquest examen inclourà continguts de tot el curs i per poder-s'hi presentar caldrà el lliurament d'unes activitats prèvies. La nota màxima d'aquest examen de millora serà d'un punt més respecte la mitjana obtinguda al llarg del curs.

### Activitats extraordinàries de recuperació

L'alumnat que obtingui una nota final inferior a 5, o bé qui tingui un trimestre amb una nota inferior a 3, hauran de presentar-se a la prova extraordinària del juny. En aquest examen serà possible obtenir una nota superior a 5.

### Observacions

És molt important l'assistència a classe.

## Reptes científics (Geologia)

### Objectius

\*\*\*Cal puntualitzar que s'utilitzarà l'hora setmanal de Reptes de Geologia per tal de poder realitzar els experiments al laboratori necessaris a la matèria de Biologia Humana/Geologia, donada la reducció horària de 4h a 3h setmanals.

### Controls i/o treballs per trimestre

Caldrà tenir cura amb la realització de les pràctiques de laboratori i lliurar trimestralment el dossier corresponent.

### Càlcul de la qualificació trimestral

Es tindrà en compte la qualitat del dossier lliurat, així com l'actitud mostrada al laboratori.

### Activitats de recuperació per trimestres

Per recuperar el trimestre, caldrà repetir les tasques que no s'han aprovat.

Per recuperar un trimestre suspès, l'alumnat haurà de realitzar una prova de recuperació al llarg del següent trimestre. La recuperació del 3r trimestre es farà en finalitzar el curs (juny). Perquè l'alumne/a recuperi el trimestre, la nota d'aquesta prova de recuperació haurà de ser superior o igual a 5.

### Càlcul de la qualificació final

Mitjana ponderada dels trimestres:

1r trimestre	33.3%
2n trimestre	33.3%
3r trimestre	33.3

La nota final de curs s'obtindrà de la mitjana aritmètica de tots els trimestres, sempre i quan sigui superior a 3 a cada trimestre.

Arrodoniment de les notes: s'arrodoneix a l'alça a partir de x,50, excepte de 4 a 5. S'aprofitarà el dia de l'examen de recuperació de la 3a avaluació per a realitzar un examen de millora de nota. Aquest examen inclourà continguts de tot el curs i per poder-s'hi presentar caldrà el lliurament d'unes activitats prèvies. La nota màxima d'aquest examen de millora serà d'un punt més respecte la mitjana obtinguda al llarg del curs.

### Activitats extraordinàries de recuperació

L'alumnat que obtingui una nota final inferior a 5, o bé qui tingui un trimestre amb una nota inferior a 3, hauran de presentar-se a la prova extraordinària del juny. En aquest examen serà possible obtenir una nota superior a 5.

A les activitats extraordinàries de recuperació es presentaran els alumnes que tinguin algun dels trimestres suspesos.

L'alumne/a que no hagi superat el 3r trimestre, amb nota mínima de 5, haurà de fer un examen al juny.

Si al juny s'obté una nota inferior a 5 caldrà que l'alumne/a es presenti a la prova extraordinària amb tots els continguts del curs.

### Observacions

És molt important l'assistència a classe.

## Robòtica

### Objectius

En aquesta matèria es farà ampliació de Tecnologia i enginyeria.

Reconèixer les diferents fonts d'energia, les seves utilitats i fonts de producció.

Saber analitzar i dissenyar circuits i instal·lacions elèctriques.

Reconèixer els metalls, l'origen, la transformació, les propietats i les aplicacions.

Reconèixer els elements i les lleis de màquines i mecanismes de transformació de moviment.

### Controls i/o treballs per trimestre

Es realitzaran un mínim de dos controls per trimestre.

### Càlcul de la qualificació trimestral

La nota trimestral es calcularà a partir de la ponderació de les següents notes:

- De les proves o exàmens. (80%)

- Del exercici, treballs i pràctiques (10%)

- De l'actitud.(10%)

Si aquesta nota surt amb decimals s'arrodonirà al nombre sencer més proper.

Per superar el trimestre, la nota mitjana de les proves o exàmens ha de ser major o igual que 4.

### Activitats de recuperació per trimestres

Per recuperar un trimestre suspès, l'alumnat haurà de realitzar una prova de recuperació al llarg del següent trimestre. La recuperació del 3r trimestre es farà en finalitzar el curs.

Perquè l'alumne recuperi el trimestre, la nota d'aquesta prova de recuperació haurà de ser superior o igual a 5.

### Càlcul de la qualificació final

Mitjana ponderada dels trimestres:

1r trimestre	33,3%
2n trimestre	33,3%
3r trimestre	33,3%

Per determinar la nota final contínua es calcula la nota mitjana de les notes dels tres trimestres, sempre que l'alumne hagi superat els tres trimestres o els hagi recuperat. Si aquesta nota surt amb decimals s'arrodonirà al nombre sencer més proper.

Si l'alumne no ha superat algun dels trimestres haurà de recuperar aquests trimestres suspesos a la recuperació extraordinària.

### Activitats extraordinàries de recuperació

A les activitats extraordinàries de recuperació es presentaran els alumnes que tinguin algun dels trimestres suspesos, i hauran de recuperar aquests trimestres.

Si l'alumne no ha aprovat o recuperat tots els trimestres li restarà tota la matèria suspesa.

### Observacions

És molt important l'assistència a classe.

# Milà

insmilaifontanals.cat

# Milà

# Milà

## **Institut Milà i Fontanals**

Carrer Torrelles de Foix, s/n  
08720 Vilafranca del Penedès

Tel. 938 172 018

[insmilaifontanals@xtec.cat](mailto:insmilaifontanals@xtec.cat)  
[insmilaifontanals.cat](http://insmilaifontanals.cat)

**Institut  
Milà i Fontanals**

# Milà