



Generalitat de Catalunya  
 Departament d'Educació  
**Institut Les Margues**



Institut Les Margues

# ***Projecte educatiu***

# **BATXILLERAT**



## **1. Introducció**

### **2. Estructura del batxillerat i dels grups classe**

- a. MATÈRIES COMUNES
- b. MATÈRIA OBLIGATÒRIA DE MODALITAT 1r i 2n BATXILLERAT
- c. MATÈRIES DE MODALITAT

### **3. Recomanacions pels alumnes en la tria de les matèries de modalitat**

- a. Modalitat de batxillerat de ciències i tecnologia
  - a.1. Itinerari tecnològic
  - a.2. Itinerari científic
- b. Modalitat de batxillerat d'humanitats i ciències socials
  - b.1. Itinerari Humanitats
  - b.2. Itinerari Ciències Socials

### **4. Acció tutorial al Batxillerat**

- a. OBJECTIUS GENERALS DEL PLA D'ACCIÓ TUTORIAL AL BATXILLERAT
- b. ORGANITZACIÓ DE LA TUTORITZACIÓ DE L'ALUMNAT
- c. CONTINGUTS DE L'ACCIÓ TUTORIAL
- d. COMUNICACIÓ AMB LES FAMÍLIES
- e. EL NOSTRE PAT (Pla d'Acció Tutorial) EN CONSTANT REVISIÓ

### **5. Internacionalització i plurilingüisme**

- a. LES LLENGÜES ESTRANGERES EN EL PROJECTE DE DIRECCIÓ
- b. GENERACIÓ PLURILINGÜE (GEP)
- c. ERASMUS +
- d. PROGRAMA EXPERIMENTAL DE SUPORT A LA CERTIFICACIÓ DELS CONEIXEMENTS DE LLENGÜES ESTRANGERES
- e. RESUM DELS PUNTS FORTS DE LA INTERNACIONALITZACIÓ I PLURILINGÜISME AL BATXILLERAT

### **6. Àmbit científic i tecnològic**

### **7. Les PAU i l'accés a la universitat**

## 1. Introducció

El batxillerat és l'etapa d'estudis postobligatoris que es cursa normalment entre els 16 i els 18 anys. És un cicle format per dos cursos de trenta hores lectives setmanals. El batxillerat prepara els alumnes per a la seva incorporació a estudis posteriors, tant professionals com universitaris, i per a l'accés al món laboral.

Per a més informació: <http://queestudiar.gencat.cat/ca/estudis/batxillerat/>

L'Institut Les Margues oferirà les modalitats de batxillerat següents: Ciències i tecnologia, Humanitats i ciències socials. El currículum de batxillerat consta d'una part comuna (les matèries comunes) i una part diversificada (la matèria obligatòria de modalitat, les matèries de modalitat, les matèries optatives, anuals i trimestrals, i el treball de recerca). A més, els alumnes tenen assignada una hora setmanal de tutoria.

## 2. Estructura del batxillerat i dels grups classe

**A partir del nou decret 171/2022, de 20 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de batxillerat.**

En els dos cursos de batxillerat hi ha matèries comunes, la matèria obligatòria de modalitat i matèries de modalitat i optatives, anual i trimestrals. La matèria obligatòria de modalitat s'ha de cursar obligatòriament en funció de la modalitat de batxillerat que tria cada alumne. Pel que fa a les matèries de modalitat, l'alumne ha de cursar dues matèries de la seva modalitat a cada curs. Quant a les optatives, tant a 1r de batxillerat com a 2n de batxillerat, ha de realitzar una optativa anual i, només a 1r de batxillerat, dues matèries optatives trimestrals.

| MATÈRIES                               | Hores setmanals   |                   |
|--|-------------------|-------------------|
|  | 1r<br>BATXILLERAT | 2n<br>BATXILLERAT |
| Matèries comunes i tutoria             | 12                | 14                |
| Matèria obligatòria de modalitat       | 3                 | 4                 |
| Matèria de modalitat (1)               | 3                 | 4                 |
| Matèria de modalitat (2)               | 3                 | 4                 |
| Matèria optativa anual (franja 1)      | 3                 | 4                 |
| Matèria optativa trimestral (franja 2) | 3                 | -                 |
| Matèria optativa trimestral (franja 3) | 3                 | -                 |
| <b>Total</b>                           | <b>30</b>         | <b>30</b>         |

A l'institut Les Margues, hem optat per oferir un model organitzatiu de grups classe heterogeni, és a dir, amb alumnes que cursen diferents modalitats de batxillerat en el mateix grup. Això ens permet oferir un model més obert pel que fa a la tria de matèries de modalitat i específiques, ja que els alumnes tenen l'opció de cursar una matèria d'una altra modalitat de batxillerat.

## a. MATÈRIES COMUNES

| 1r BATXILLERAT                    |     | 2n BATXILLERAT                     |     |
|-----------------------------------|-----|------------------------------------|-----|
| Llengua catalana i Literatura I   | 2 h | Llengua catalana i Literatura II   | 2 h |
| Llengua castellana i Literatura I | 2 h | Llengua castellana i Literatura II | 2 h |
| Llengua estrangera (anglès) I     | 3 h | Llengua estrangera (anglès) II     | 3 h |
| Educació física                   | 2 h | Història                           | 3 h |
| Filosofia                         | 2 h | Història de la filosofia           | 3 h |
| Tutoria                           | 1 h | Tutoria                            | 1 h |
| Treball de recerca (*)            |     |                                    |     |

(\*) Sense assignació horària

## b. MATÈRIA OBLIGATÒRIA DE MODALITAT 1r i 2n BATXILLERAT

| Modalitat de batxillerat     | Matèria obligatòria de modalitat                 |  |
|------------------------------|--|--|
|                              | 1r BATXILLERAT                                   | 2n BATXILLERAT                                     |
| <b>Ciències i tecnologia</b> | Matemàtiques I                                   | Matemàtiques II o Matemàtiques Ciències Socials II |
| <b>Humanitats</b>            | Llengua i Cultura Llatines I                     | Llengua i Cultura Llatines II                      |
| <b>Ciències socials</b>      | Matemàtiques Ciències Socials I o Matemàtiques I | Matemàtiques II o Matemàtiques Ciències Socials II |

### C. MATÈRIES DE MODALITAT

| <b>MATÈRIES DE MODALITAT</b> (cal triar-ne dues a cada curs) |    |    |
|--|----|----|
| <b>Ciències i Tecnologia</b>                                 | 1r | 2n |
| Biologia I i II  | ✓  | ✓  |
| Dibuix Tècnic I i II   | ✓  | ✓  |
| Física I i II  | ✓  | ✓  |
| Geologia i Ciències Ambientals I i II                        | ✓  | ✓  |
| Química I i II   | ✓  | ✓  |
| Tecnologia i Enginyeria I i II                               | ✓  | ✓  |
| <b>Humanitats i Ciències Socials</b>                         | 1r | 2n |
| Economia   | ✓  |    |
| Història del Món Contemporani                                | ✓  |    |
| Literatura Universal   | ✓  |    |
| Geografia  |    | ✓  |
| Història de l'Art  |    | ✓  |
| Literatura Castellana  |    | ✓  |
| Literatura Catalana  |    | ✓  |

[Descripció de les matèries de batxillerat](#), segons el Decret 171/2022, de 20 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de batxillerat.

### **3. Recomanacions pels alumnes en la tria de les matèries de modalitat**

#### **a. Modalitat de batxillerat de ciències i tecnologia**

##### **a.1. Itinerari tecnològic**

Aquest itinerari es correspon amb els estudis universitaris de diverses enginyeries.

S'aconsella escollir la matèria de Química en cas de voler cursar graus com Enginyeria química, Enginyeria forestal, Enginyeria agroalimentària o Enginyeria Biomèdica, entre d'altres.

S'aconsella escollir la matèria de Dibuix Tècnic per graus com Arquitectura i d'altres enginyeries com l'Enginyeria de disseny industrial, Enginyeria mecànica o Enginyeria d'edificació.

Es pot optar per qualsevol de les dues matèries en estudis com l'Enginyeria d'aeronavegació, Enginyeria d'aeroports, Enginyeria elèctrica, Enginyeria informàtica, Enginyeria de tecnologia i disseny tèxtil, Enginyeria de recursos energètics i miners o Enginyeria de telecomunicacions, entre d'altres.

Tot i això, es recomana que, per fer una bona tria de les matèries de modalitat, es consultin [els paràmetres de ponderació](#) de les matèries de modalitat de batxillerat que s'aplicaran per a l'admissió a la universitat.

##### **a.2. Itinerari científic**

Per fer la tria entre Física i Geologia i Ciències Ambientals, cal tenir present que:

- a) L'itinerari on apareix la matèria de modalitat de Física es correspon amb la majoria dels estudis universitaris de la branca de ciències, com ara Bioquímica, Biotecnologia, Ciències de l'Activitat física i de l'esport, Física, Genètica, Química, Matemàtiques, Medicina, Fisioteràpia, Òptica, Podologia, Veterinària, entre d'altres. També amb Educació infantil i Educació primària.
- b) L'itinerari on apareix la matèria de modalitat de Geologia i Ciències Ambientals està relacionat amb els estudis de Geologia i Ciències ambientals.

Si es volen cursar estudis relacionats amb la Biologia (com ara Biologia, Biologia humana o Biologia ambiental) o alguns estudis de l'àmbit de les Ciències de la Salut (com Farmàcia, Infermeria, Nutrició i Psicologia), es pot optar per qualsevol de les dues matèries de modalitat.

Així i tot, es recomana que, per fer una bona tria de les matèries de modalitat, es consultin [els paràmetres de ponderació](#) de les matèries de modalitat de batxillerat que s'aplicaran per a l'admissió a la universitat.

## **b. Modalitat de batxillerat d'humanitats i ciències socials**

### **b.1. Itinerari humanístic**

L'itinerari d'humanitats permet accedir als estudis d'Arqueologia, Història, Història de l'Art, Filosofia, i a tots els estudis relacionats amb les llengües i la literatura, com ara les Filologies, Estudis lingüístics, Lingüística, Llengües i literatures modernes, i Traducció i interpretació, entre d'altres.

Tot i això, es recomana que, per fer una bona tria de les matèries de modalitat, es consultin [els paràmetres de ponderació](#) de les matèries de modalitat de batxillerat que s'aplicaran per a l'admissió a la universitat.

### **b.2. Itinerari social**

Aquest itinerari és indicat per aquells graus universitaris de la branca de Ciències socials i jurídiques relacionades amb l'àmbit de l'empresa i les finances, com ara Administració d'empreses, Economia, Estadística, Relacions laborals, i també amb els estudis de Ciències polítiques, Educació social, Sociologia, Treball social o Turisme, entre d'altres.

Tot i així, es recomana que, per fer una bona tria de les matèries de modalitat, es consultin [els paràmetres de ponderació](#) de les matèries de modalitat de batxillerat que s'aplicaran per a l'admissió a la universitat.



## 4. Acció tutorial al Batxillerat

En el batxillerat, l'acció tutorial abraça el conjunt d'activitats d'orientació personal, acadèmica i professional que s'adrecen a l'alumnat per tal d'afavorir el creixement personal i la preparació per a una participació responsable en la societat.

El pas de l'ESO al batxillerat suposa un gran canvi i és per això que l'equip docent acompanyarà els alumnes en aquest camí perquè puguin desenvolupar-se com a persones autònomes, responsables i preparades per afrontar els reptes futurs des de la il·lusió i la perseverança.

El batxillerat és una etapa postobligatòria en què l'alumne adquirirà uns coneixements més específics i tècnics que l'ajudaran a descobrir els seus interessos futurs i les seves habilitats. A l'institut Les Margues volem preparar el nostre alumnat en l'inici i el manteniment de l'esforç per aprendre, en l'aprenentatge i l'atenció, en el sentit de la responsabilitat i en el plaer d'investigar i d'aprendre.

El context del batxillerat implica canvis importants, com per exemple:

- a.** L'increment notable dels continguts acadèmics que implica un ritme d'estudi i de treball constant i sostingut.
- b.** L'avaluació dels coneixements de l'alumne requeriran l'ús d'habilitats cognitives de nivell superior, com ara, relacionar, argumentar, analitzar, sintetitzar, justificar, valorar, deduir, etc.
- c.** Un increment en l'autonomia de l'alumnat, el seu autocontrol en el treball, la capacitat d'atenció a les explicacions i la introducció d'espais de decisió.
- d.** La necessitat de confirmar la identitat professional, és a dir, ser conscient que s'ha pres l'opció correcta, tant pel que fa a la decisió d'haver fet batxillerat, com pel que fa a la modalitat que se n'ha triat.
- e.** L'aparició de nous reptes curriculars com el treball de recerca de 2n de batxillerat i les proves d'accés a la universitat (la selectivitat). També hi ha l'opció d'accedir a un Cicle Formatiu de Grau Superior o incorporar-se al món laboral.

Per tant, a diferència de l'ESO, l'alumnat ha de tenir clar que es troba dins d'un ensenyament no obligatori que requereix un esforç constant. La maduresa de l'alumne per aprendre és, per tant, clau en aquesta nova etapa. El batxillerat requereix una bona dedicació als estudis, tot fent un bon ús de les tècniques d'estudi i una eficaç planificació del treball que s'intensificarà al segon curs. Aprendre nous coneixements pot esdevenir un plaer, però requereix esforç i treball.

## **a. OBJECTIUS GENERALS DEL PLA D'ACCIÓ TUTORIAL AL BATXILLERAT**

Els objectius de l'acció tutorial al batxillerat en el nostre institut són els següents:

1. Oferir un tracte familiar i personalitzat.
2. Entendre l'acció tutorial com una acció educativa que implica la totalitat del professorat del centre.
3. Proporcionar a l'alumnat una orientació personal, acadèmica i professional per tal d'ajudar-los en l'adquisició d'un millor coneixement d'ells mateixos, en el seu creixement com a persones i en la presa de decisions.
4. Facilitar la participació de l'alumnat en la vida del centre i fomentar el respecte entre tots els membres de la comunitat educativa.
5. Establir una bona relació entre el centre i els pares dels alumnes, tot cercant una actuació educativa conjunta.
6. Facilitar la coordinació i l'adequació de les intervencions de l'equip docent sobre cada grup d'alumnes.
7. Detectar les dificultats acadèmiques i particulars i orientar l'alumne en la resolució d'aquestes.

## **b. ORGANITZACIÓ DE LA TUTORITZACIÓ DE L'ALUMNAT**

Tractant-se d'uns estudis postobligatoris, considerem molt important desenvolupar el plaer per aprendre i pel coneixement. Volem fomentar des de les diferents matèries les aptituds i les habilitats que ajudaran els alumnes a mantenir el repte de formar-se al llarg de la vida.

En aquest sentit, creiem que és important fer un molt bon acompanyament a l'alumnat i ajudar-lo en el desenvolupament de les seves potencialitats. Per aquest motiu, cada grup classe comptarà amb un tutor i diversos cotutors. L'atenció tutorial serà individual i centrada en les característiques personals de cada alumne.

Els tutors són responsables del seguiment de l'alumnat del seu grup i de coordinar tot el professorat que incideix en aquest grup i que és, doncs, corresponsable de l'acció tutorial. Per tant, tot l'equip docent de batxillerat estarà involucrat en l'acció tutorial dels alumnes, ja que considerem que la coordinació i el treball en equip del professorat és fonamental per al bon funcionament del grup classe i de l'alumnat, individualment.

Els alumnes de batxillerat tenen una hora lectiva setmanal de tutoria. En aquestes sessions grupals, els professors tutors dissenyaran i programaran unes activitats que s'adaptin a les característiques del curs i del grup.

Per al tractament de temes específics, els tutors podran sol·licitar la intervenció en les sessions grupals de tècnics especialistes o del departament d'orientació.

Els tutors també disposaran d'una hora per a l'atenció individualitzada de l'alumnat i les seves famílies, durant la qual atendran les necessitats educatives i personals bàsiques de l'alumnat i dels seus familiars.

En aquells casos en què el tutor detecti necessitats o problemes educatius o personals específics i especials en un alumne haurà de derivar el cas al departament d'orientació i proporcionar-li tota la informació disponible, les intervencions realitzades i els resultats obtinguts. D'aquesta manera el personal especialista podrà procedir a la intervenció del cas i aplicar les mesures educatives o terapèutiques corresponents.

### c. CONTINGUTS DE L'ACCIÓ TUTORIAL

Durant l'hora setmanal dedicada a la tutoria, es treballaran els següents blocs:

| BLOC  | DESCRIPCIÓ  |
|---|---|
| <b>ORIENTACIÓ PERSONAL</b><br>(competència personal i interpersonal)  | Afavorir la formació integral de l'alumnat, facilitant-li l'autoconeixement en l'àmbit de les aptituds, personalitat i interessos, i col·laborant en la maduresa personal i el desenvolupament de criteris propis.<br>Fomentar en el grup d'alumnes el desenvolupament de les actituds participatives i de convivència, tant en el seu grup classe com en l'institut i en l'entorn social i cultural.   |
| <b>ORIENTACIÓ ACADÈMICA</b><br>(competència en recerca; competència en gestió i tractament de la informació)                    | Efectuar un seguiment global dels processos d'aprenentatge de l'alumnat per tal de detectar les dificultats especials a fi d'articular les respostes educatives adequades i obtenir l'assessorament i suports oportuns.<br>Planificar l'itinerari formatiu de cada alumne, adequat a les seves potencialitats i preferències, i també a la formació al llarg de la vida.<br>Coordinar el procés avaluador dels alumnes i assessorar sobre la seva promoció al següent curs i d'un cicle o etapa a l'altra.<br>Els alumnes de batxillerat han de realitzar un <b>treball de recerca</b> , dirigit per un professor. Cada alumne escull un tema que treballarà al llarg d'un temps, lliura el treball i en fa una defensa oral pública davant d'un tribunal. Aquest treball computa un 10% entre les matèries de segon. |
| <b>ORIENTACIÓ PROFESSIONAL</b><br>(competència personal i interpersonal; competència en el coneixement i interacció amb el món) | Guiar l'alumnat a fer una elecció adient per a estudis futurs, escollir la professió i orientar-lo en la recerca i obtenció d'un treball, i també en la formació permanent.   |

Tal com hem fet referència anteriorment, l'acció tutorial no és una tasca que es desenvolupa de manera aïllada, sinó que hem d'entendre-la com una actuació educativa que cal realitzar de manera compartida i coordinada, per tal d'implicar els tutors i tutores, tot l'equip de professors, i el centre educatiu en general, sense perdre de vista les famílies i el context social en què s'està desenvolupant.

#### **d. COMUNICACIÓ AMB LES FAMÍLIES**

Les actuacions dels tutors amb les famílies es concreten en les reunions generals de grup amb totes les famílies del grup-classe i en les entrevistes personals amb els pares o tutors legals dels alumnes.

A inici de curs es convocarà una reunió informativa, en què el coordinador de nivell i el tutor de grup entrarà en contacte amb les famílies i els explicarà la dinàmica del curs i de l'institut.

El tutor individual també durà a terme una entrevista amb els pares de cada alumne, com a mínim una vegada al curs. El principal objectiu de les entrevistes personals amb les famílies és informar els pares o tutors de l'evolució acadèmica i personal de l'alumne i transmetre les observacions que ha fet el professorat durant les sessions d'avaluació, o que ha recollit prèviament el tutor, per tal de decidir en comú acord l'orientació educativa que es consideri més adient.

Hi ha també altres vies de contacte amb les famílies: de forma telefònica, a través del correu electrònic o per videoconferència. Al nostre institut comptem també amb la plataforma *iEduca*, una eina de comunicació amb les famílies on s'aniran registrant tots aquells aspectes significatius relacionats amb el vessant acadèmic i/o personal de l'alumne.

Al llarg del curs, els tutors poden entrevistar personalment l'alumne o conjuntament l'alumne i la família, segons es consideri oportú, ja que l'estudiant és el veritable protagonista del seu procés d'aprenentatge. La família també pot sol·licitar una entrevista amb el tutor individual quan ho cregui convenient.

#### **e. EL NOSTRE PAT (*Pla d'Acció Tutorial*) EN CONSTANT REVISIÓ**

El PAT del batxillerat és un instrument obert i dinàmic al servei dels equips docents en general i dels tutors en particular. Per aquest motiu, aquest document es troba en constant procés de revisió i avaluació. Els tutors, juntament amb l'equip docent i el departament d'orientació, valoraran anualment el funcionament, la utilitat i la coherència de les activitats realitzades per tal de mantenir-les, modificar-les o renovar-les en funció dels interessos i necessitats de l'alumnat.

## **5. Internacionalització i plurilingüisme**

### **a. LES LLENGÜES ESTRANGERES EN EL PROJECTE DE DIRECCIÓ**

Un dels objectius principals del Projecte de Direcció és l'adquisició per part de l'alumnat d'un nivell avançat en la competència comunicativa en llengua anglesa. Seguint aquest objectiu, en acabar el batxillerat, els nostres alumnes no només haurien de ser capaços d'adquirir un nivell adequat per a tenir uns bons resultats a les PAU en l'assignatura de Llengua anglesa, sinó que també tindran la possibilitat d'adquirir i acreditar un nivell avançat en aquesta llengua en altres proves i certificats internacionals. A més, l'objectiu és que assoleixin uns coneixements bàsics per afrontar els reptes de la vida i del món laboral en un context global.

També, en un marc més ampli, un nivell avançat d'anglès facilitarà a l'alumnat poder cursar estudis superiors en anglès —tant en universitats catalanes com estrangeres— o perfeccionar i acreditar la seva competència comunicativa. És evident que el plurilingüisme ofereix oportunitats acadèmiques i laborals. A més, permet tenir una mirada àmplia, oberta i global envers la realitat que ens envolta.

L'institut Les Margues participa en diferents projectes i programes relacionats amb les llengües estrangeres: Generació plurilingüe (GEP), Erasmus+, eTwinning i el Programa experimental de suport a la certificació dels coneixements de llengües estrangeres. Així mateix, a part de l'anglès, també s'ofereix la possibilitat d'estudiar francès com a segona llengua estrangera. Per tant, s'aposta pel multilingüisme i la internacionalització.

### **b. GENERACIÓ PLURILINGÜE (GEP)**

L'institut Les Margues forma part del programa d'innovació pedagògica "Generació Plurilingüe (GEP): aprendre llengües estrangeres a través de les matèries" des del curs 2019-2020. La finalitat d'aquest programa del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya és millorar la competència en llengües estrangeres de l'alumnat, afavorint el seu creixement acadèmic i posterior inserció laboral, i capacitant-lo per interactuar amb el món en diverses llengües i de manera crítica.

En el nostre centre, a l'ESO, es duen a terme diferents activitats puntuals en anglès a diverses matèries no lingüístiques: Ciències Socials a 1r i 4t d'ESO, Física i Química a 2n i Cultura Clàssica a 4t. Les classes en anglès es desenvolupen a través de les metodologies AICLE (Aprentatge Integrat de Contingut i Llengua Estrangera).

### **c. ERASMUS +**

El projecte de l'Institut Les Margues "ISIP: Improving School Involvement and Participation" va ser seleccionat per formar part del programa Erasmus+ KA101 (Mobilitat de les persones per motiu d'aprenentatge en el sector de l'Educació Escolar). L'objectiu del projecte és millorar la implicació i participació tant de l'alumnat com del professorat a través d'activitats i projectes desenvolupats a partir dels recursos metodològics adquirits durant les formacions i visites a centres escolars dins de la Unió Europea.

El professorat que hi participa millora la seva competència en llengües estrangeres i transmet els seus nous coneixements a la resta de docents. Les formacions de professorat previstes estan relacionades amb les metodologies *Outdoor Learning* i *Project-Based Learning*, així com en gestió d'aula. Les visites a centres escolars previstes es desenvolupen dins del context d'Escoles Verdes.

La selecció del projecte és una oportunitat per a tota la comunitat educativa del nostre centre, no només per al professorat implicat. A través de la internacionalització i millora de la pràctica educativa, l'alumnat utilitza la llengua estrangera en situacions reals i se sent més implicat i participatiu en el desenvolupament del seu propi aprenentatge.

### **d. PROGRAMA EXPERIMENTAL DE SUPORT A LA CERTIFICACIÓ DELS CONEIXEMENTS DE LLENGÜES ESTRANGERES**

L'Institut Les Margues va ser seleccionat per formar part d'aquest programa, que té una durada de tres anys: del 2019 al 2022 (RESOLUCIÓ EDU/2367/2019, de 10 de setembre). Es tracta d'una iniciativa del Departament d'Educació que té com a objectiu millorar la competència en llengües estrangeres de l'alumnat d'ensenyaments obligatoris i postobligatoris.

A través d'aquest programa, els alumnes que hi participen poden certificar els nivells B1 i B2 d'anglès. A més a més, l'institut participa en una xarxa de col·laboració amb altres centres del territori i l'EOI d'Osona.

## **e. RESUM DELS PUNTS FORTS DE LA INTERNACIONALITZACIÓ I PLURILINGÜISME AL BATXILLERAT**

Per tal d'implementar el plurilingüisme en el nostre batxillerat i fomentar la internacionalització dels aprenentatges, oferim:

- Auxiliar de conversa nadiu en anglès.
- Assignatures amb continguts i activitats en llengua anglesa. Dins del marc del programa GEP (Generació Plurilingüe), s'impartiran activitats en llengua anglesa dins d'algunes assignatures de l'àmbit científic i tecnològic.
- Acreditació del nivell d'assoliment de llengua anglesa. Oferim assessorament i acompanyament per tal que els alumnes que ho desitgin puguin presentar-se a les proves oficials de l'Escola Oficial d'Idiomes de Catalunya (B2) i a les proves acreditatives de Cambridge (*First Certificate* o *Advanced*).
- Assessorament per acreditar assignatures impartides en anglès. Oferim assessorament i acompanyament en la presentació a les proves GCSE i A Levels a través del British Council de Barcelona. La superació d'aquestes proves és reconeguda internacionalment.
- Assessorament a aquells alumnes interessats a cursar estudis universitaris al Regne Unit, EUA o Canadà.
- Organització d'intercanvis (virtuals i/o presencials) amb alumnes d'altres centres educatius europeus. Dins de les assignatures impartides en llengua anglesa, es potenciarà la participació en activitats d'aula conjuntament amb altres alumnes europeus i s'oferirà la possibilitat de participar en un intercanvi cultural durant el primer curs de batxillerat.
- Participació en activitats acadèmiques en llengua anglesa dins de la plataforma eTwinning.



## 6. Àmbit científic i tecnològic

Socialment, la ciència i la tecnologia s'associen a la innovació, al progrés i al desenvolupament, però s'ha de tenir en compte també el gran valor social que tenen. Cal destacar com els avenços en aquests àmbits influeixen de manera directa en les disciplines socials, amb una alta relació amb l'economia i en la societat dels països.

No hi ha dubte de la relació existent entre ciència i tecnologia. La ciència ens aporta el coneixement i dona resposta al *per què?*, mentre que la tecnologia es nodreix d'aquests coneixements per donar resposta al *com fer-ho?* Així doncs, una se serveix de l'altra i viceversa per aconseguir els avenços corresponents.

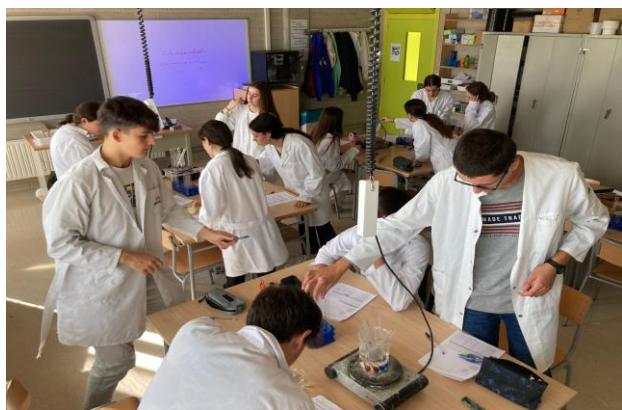
El fort impacte que tenen actualment la ciència i la tecnologia a les nostres vides, fa que al llarg de l'Educació Secundària Obligatòria es despertí l'interès en aquestes matèries de bona part de l'alumnat i això els motiva a continuar amb estudis de Batxillerat relacionats amb aquest àmbit.

Els nostres principals objectius com a centre són no només preparar els alumnes pel seu futur, siguin estudis superiors o la vida laboral, sinó també contribuir a la seva formació integral com a persona que viu en societat.

El centre ofereix les modalitats de **batxillerat científic i tecnològic**, dins les quals els alumnes poden escollir entre diferents matèries optatives.

Al llarg dels dos cursos des de les assignatures optatives de la modalitat de ciències i tecnologia es contribueix especialment a l'assoliment de la competència matemàtica i competència en ciència, tecnologia i enginyeria.

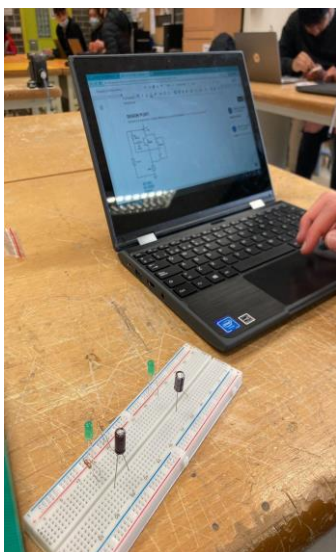
La **competència en ciència** comporta la comprensió i l'explicació de l'entorn natural i social, utilitzant un conjunt de coneixements i metodologies, incloses l'observació i l'experimentació, per tal de plantejar preguntes i extreure'n conclusions basades en proves per poder interpretar i transformar el món natural i el context social.



La **competència en tecnologia i enginyeria** comprèn l'aplicació dels coneixements i les metodologies propis de les ciències per transformar la nostra societat d'acord amb les necessitats o desitjos humans en un marc de seguretat, responsabilitat i sostenibilitat.

En relació amb les actituds, valorem positivament la constància i el rigor en el treball, així com el desenvolupament de l'esperit crític.

Respecte a l'aposta del centre per potenciar el plurilingüisme des de les matèries de l'àmbit científic i tecnològic es fomenta entre els alumnes la utilització de l'anglès, ja sigui a través de la visualització de vídeos en versió original o amb la consulta bibliografia (articles científics, per exemple) en aquesta llengua. En **un món cada vegada més tecnològic**, dominar l'anglès resulta imprescindible per obrir portes al futur personal i professional dels alumnes. Alhora, aquesta llengua s'ha convertit en l'idioma universal de la ciència, ja que permet que els investigadors de tot el món puguin compartir idees, descobriments, opinions... i, per tant, esdevé imprescindible per aquells estudiants que vulguin seguir avançant en aquest àmbit.



Des de l'institut Les Margues creiem que cal fomentar en els nostres alumnes les habilitats relacionades amb la **investigació** com són: reconèixer un problema, formular preguntes i analitzar dades o bé el coneixement de les diferents fases del **procés tecnològic**: disseny, planificació i avaluació del producte final. Per aquest motiu des de les diferents matèries es duen a terme activitats o pràctiques experimentals que es realitzen fora de l'aula, ja sigui dins o fora del centre.

En aquest sentit, centre disposa d'un **laboratori de biologia i geologia**, un **laboratori de física i química** i un **taller de tecnologia**.

Els alumnes realitzen tallers que ofereix la **Universitat de Vic** per a estudiants de batxillerat dins el **Programa Secundària** i que estan relacionats amb els continguts de les diferents matèries de l'àmbit, com per exemple: *La química de les olors* o *Bioinformàtica, visualització de molècules*.

Els alumnes també assisteixen a conferències virtuals impartides per professors i investigadors d'universitats catalanes. Un exemple és **Recerques per aprendre** que forma part del programa Argó de la UAB i té com a finalitat donar a conèixer les recerques que es fan des de diferents àrees de coneixement de les diverses facultats d'aquesta universitat com la geologia, la bioquímica, etc.

La Universitat de Barcelona organitza el **Concurs UB de Cristal·lització a l'Escola**. En aquest projecte de divulgació científica, hi participen els alumnes de l'assignatura optativa Ciències de la Terra i el Medi Ambient i té com a objectiu que els estudiants experimentin i trobin les millors condicions per crear cristalls. Amb els cristalls obtinguts pels alumnes, s'organitza una jornada amb format de congrés científic en què s'exposen els cristalls treballats i se n'escullen els guanyadors.

Els alumnes també realitzen sortides fora del centre:

- Visita a l'**American Space Barcelona** un espai vinculat als Estats Units i finançat pel Consolat general que organitza xerrades i tallers. Les seves àrees prioritàries són el foment de l'emprenedoria, l'impuls dels estudis STEM (ciència, tecnologia, enginyeria i matemàtiques) i artístics entre els joves i la promoció de l'ús de les darreres innovacions tecnològiques i tot el que comporten, des de robòtica fins a programació, passant per la impressió en 3D. Els alumnes assisteixen a una xerrada impartida en llengua anglesa per un/a jove de nacionalitat estatunidenca estudiant de doctorat en l'àmbit de la ciència i la tecnologia.
- Visita al **Museu de ciències naturals de Granollers** on els alumnes poden realitzar diferents tallers com, per exemple, un taller sobre el cicle biològic de les papallones i la relació amb el canvi climàtic o un taller sobre la història de la Terra (formació, procés de fossilització, datació d'estrats, etc.).
- Sortida per conèixer la geologia de l'entorn. Es realitza un itinerari geològic que permet entendre l'evolució de la nostra terra al llarg de milions d'anys a més d'observar i interpretar diferents processos geològics.

Per tal de consolidar la seva competència en recerca, els alumnes de batxillerat realitzen el **treball de recerca**. Des del departament científic i tecnològic es donen algunes propostes de treballs per tal que els alumnes les puguin escollir si hi estan interessats i també es valoren altres temàtiques proposades pels alumnes i que són del seu interès.

Durant tot el seu desenvolupament, el professorat en fa un seguiment i orientació. En aquells casos en què el treball requereix una part experimental al laboratori o taller, el professorat guia l'alumnat per tal que puguin dur-la a terme correctament.

Des del departament també s'ofereix als alumnes la possibilitat de poder participar en un dels programes que ofereixen diferents universitats, relacionats amb el treball de recerca. Són els programes Argó a la UAB, Batx2Lab al Parc Científic de Barcelona, Programa Forces de la UB o el Jove Campus de la UdG, per exemple.

Aquests programes tenen diferents objectius:

- Potenciar entre els estudiants l'interès pels estudis de l'àmbit científic i tecnològic.
- Crear ponts entre les diferents facultats i centres recerca i els centres educatius de secundària per tal de potenciar la transferència del coneixement.
- Posar a l'abast dels participants un conjunt de recursos que els ajudin en el desenvolupament del seu Treball de Recerca així com donar-los la possibilitat de rebre assessorament personalitzat de part dels investigadors i investigadores.
- Donar als alumnes la possibilitat de conèixer de primera mà el dia a dia d'una persona que es dedica a la recerca científica o tecnològica.



A la pràctica, els alumnes disposen d'un tutor al centre de recerca que els ofereix assessorament i els permet realitzar la part pràctica del treball al laboratori d'investigació.

En resum, destaquem, per una banda, la importància que els alumnes realitzin al llarg dels dos cursos, activitats i pràctiques als laboratoris i taller de tecnologia, i, per altra banda, la participació dels alumnes als diferents programes que les universitats catalanes ofereixen per a estudiants de secundària, ja siguin tallers, xerrades, tutorització del treball de recerca, etc., que els permet conèixer una mica més aquest nou món encara desconegut per molts d'ells.

## 7. Les PAU i l'accés a la universitat

La [prova d'accés a la universitat](#) és un requisit per a l'alumnat que té el títol de batxillerat o equivalent per accedir a les universitats.

La prova d'avaluació de batxillerat per a l'accés a la universitat (PAU) s'estructura en dues fases:

- **Fase general**, obligatòria que consta de cinc exercicis:

- Llengua catalana i literatura
- Llengua castellana i literatura
- Llengua estrangera (Anglès)
- Història
- I una matèria obligatòria de modalitat a triar entre:

Llengua i Cultura Llatines

Matemàtiques

Matemàtiques Ciències Socials

- **Fase específica**, de caràcter voluntari:

Pots examinar-te d'un màxim de tres matèries de modalitat d'entre les següents:

- Anàlisi musical, Biologia, Geologia i Ciències Ambientals, Cultura audiovisual, Dibuix artístic, Dibuix tècnic, Disseny, Economia d'empresa, Física, Fonaments de les arts, Geografia, Història de l'art, Història de la filosofia, Literatura castellana, Literatura Catalana, Llengua i Cultura Gregues, Llengua i Cultura Llatines, Matemàtiques, Matemàtiques Ciències socials, Química i Tecnologia i Enginyeria.

Les matèries obligatòries de modalitat també poden ser objecte d'examen en la fase específica, sempre que no hagin estat triades a la fase general.

Pel que fa a les ponderacions, la matèria obligatòria de modalitat examinada en fase general també serà tinguda en compte per al càlcul de la nota d'admissió, sempre que la qualificació sigui igual o superior a 5.

Les matèries examinades no han d'haver estat necessàriament cursades al batxillerat.