

## 1. Dades del centre:

- a) IES MAREMAR 08020826
- b) Adreça: Avda Cusí i Fortunet 52  
08320 El Masnou  
935402398  
a/e iesmaremarcentres.xtec.cat  
NIF del centre : 37311684A  
Serveis territorials Maresme – Vallès Oriental
- c) Persona responsable del projecte: Carme Pérez Escribano,  
Correu electrònic de la persona responsable: [carmeperez31@gmail.com](mailto:carmeperez31@gmail.com)  
Forma d'ocupació de la plaça de la persona responsable del projecte: Professora numerària de Física i Química amb definitiva al centre.
- d) Persona referent de l'equip directiu: Angeles Ortiz,  
Correu electrònic de la persona referent:: [mortiz13@xtec.cat](mailto:mortiz13@xtec.cat)
- e) Llengua o llengües estrangeres implicades en les accions AICLE: Llengua anglesa.
- f) Matèries implicades en l'aprenentatge de Continguts i Llengües estrangeres:  
Ciències Experimentals per 3r d'ESO  
Física i Química, Tecnologia i Ciències Socials per 4t ESO
- g) L'alumnat participant és el que cursarà el curs vinent 3r i 4rt d'ESO. En un centre de dues línies és de 60 alumnes a tercer d'ESO i 60 a quart d'ESO, ampliables fins a 70 a cada nivell si s'augmenta la ratio. El nombre d'hores setmanals de llengua anglesa és de tres, amb una hora desdoblada. L'increment d'hores setmanal a tercer d'ESO és d'una hora i de tres hores a 4rt d'ESO.  
Content and Language Integrated Learning, CLIL
- h) Relació del professorat de les àrees no lingüístiques implicades:  
Immaculada Castells Oliveres (Ciències Socials)  
Nines Ortiz Garré (Tecnologia)  
M. Carme Pérez Escribano (Física i Química)
- i) Dins del projecte lingüístic de centre, s'oferten els variables de Llengua francesa a 3r d'ESO i la matèria específica de segona llengua estrangera a 4t de Llengua Francesa i Llengua Portuguesa.

La llengua portuguesa es va ofertar com matèria variable a 2n i 3r d'ESO el curs 2010-11 i a 3r i 4rt el curs vigent 2011-12, una proposta provinent de Serveis Territorials. La professora responsable depèn de l'Estat Portuguès (Ministeri d'Educació). El curs 2012-13 es continua amb l'oferta de portuguès, incloent formació pel professorat interessat.

## **2. Títol, idioma i breu síntesi del projecte**

### **Títol : Science, Tecnology and History through English**

El projecte introduirà la llengua anglesa a diferents matèries curriculars de 3r i 4rt d'ESO, de manera que s'ampliï la utilització com a llengua vehicular a diferents àmbits del coneixement: científic, tecnològic, social i artístic.

Les matèries implicades són: Física i Química a 3r i Física i Química , Ciències Socials i Tecnologia a 4rt.

L'alumnat que cursa actualment 4rt d'ESO s'ha beneficiat del PAC amb el suport d'un auxiliar de conversa per les matèries de ciències socials i tecnologia, en les quals s'impartia una part en anglès. No ha estat així per l'alumnat que cursarà 4t l'any vinent. Per això oferim a aquest alumnat la possibilitat de participar d'un projecte enriquidor, de tal manera que tot l'alumnat que hagi cursat ESO des de l'any 2007 fins a l'actualitat a l'IES Maremar hagi participat en un projecte de llengües estrangeres. També trobem adient l'aplicació a 4t ESO per l'àmplia utilització de la llengua anglesa en posteriors estudis científics i és per això que s'aplica a aquestes matèries.

La matèria d'Història concentrarà el nombre d'hores en un trimestre (segon trimestre).

La matèria de Tecnologia desenvoluparà el projecte al llarg del segon i tercer trimestre

La matèria a 3r ESO és Física i Química.

La durada del projecte és d'un mínim de dos anys, però la intenció compromesa és continuar-lo indefinidament sempre que las valoracions, avaluacions i disponibilitat de

professorat així ho permeti. Volem remarcar que el professorat implicat aposta per la consolidació d'aquesta oferta.

### 3. Descripció del projecte.

#### a) La motivació i finalitat del projecte

La motivació del projecte neix de l'interès per part del professorat compromès en el projecte del centre en adaptar i preparar l'alumnat a la realitat de la creixent utilització de la llengua anglesa com a eina de comunicació en diferents àrees del món laboral i de la formació superior, tant en l'àmbit científic com en el social i artístic, així com donar continuar i consolidar la utilització de les llengües estrangeres dins del projecte de centre.

Part del professorat implicat és professorat que ja ha implementat activitats i projectes en llengua anglesa.

Immaculada Castells va ser la coordinadora i persona responsable del projecte pele 2007-2010, també va participar en el PAC dels dos darrers cursos, entre d'altres accions. Nines Ortiz és formadora d'AICLE i ha desenvolupat material AICLE en una llicència d'estudis, i també ha participat els últims cinc anys tant en el pele com en el PAC del centre.

La projecció en el futur seria aconseguir incorporar al professorat que disposi de la titulació i formació necessària per ampliar l'oferta a d'altres matèries i nivells.

Un dels propòsits del nostre centre és millorar les estratègies comunicatives en diferents llengües.

La **finalitat** del projecte en relació a l'alumnat seria

1. Incrementar el contacte de l'alumnat amb l'anglès
2. Ampliar-ne l'àmbit d'ús al llarg de l'educació

3. Promoure pràctiques metodològiques que comportin la millora de la competència lingüística en anglès de l'alumnat, especialment a nivell oral, la qual cosa treballarem amb un auxiliar de conversa al llarg del curs 2012-13.
4. Aprofundir en la realització de missatges orals i escrits en anglès.
5. Incidir en l'interès de l'alumnat pel coneixement d'altres llengües.
6. Utilitzar la informació adquirida mitjançant la comprensió de textos en anglès, tant de caire científic com històric.
7. Llegir de manera comprensiva informació en anglès.
8. Ser capaç de participar en converses breus en anglès emmarcades en diferents àmbits.
9. Utilitzar la llengua anglesa com a eina per construir coneixement, per comunicar-lo i compartir-lo amb els altres.

La **finalitat** del projecte en relació amb el professorat:

1. Millorar les habilitats comunicatives en llengua anglesa.
2. Continuar i consolidar la utilització de la llengua anglesa com a eina vehicular del professorat en part de les matèries que imparteixen.
3. Fomentar el reciclatge del professorat en llengua anglesa per tal que l'experiència es pugui fer extensiva a altres professors i altres àrees.

Les **experiències prèvies** s'emmarquen en el projectes en els quals ha col·laborat el nostre institut :

### Comenius

Curs 2002-03, sobre el Patrimoni Cultural Europeu

Curs 2003-04, BESS (Building Europe, stone by stone), en dues fases, una primera sobre el coneixement de les ciutats europees i una segona sobre els condicionants del clima sobre la construcció dels habitatges europeus.

Leonardo:

Curs 2004-05: intercanvi amb alumnes de Cicle Mitjà de l'Institut de Karlstad (Suècia). 3 setmanes d'estada dels alumnes del seu institut a l'IES Maremar del Masnou i 3 setmanes d'estada dels nostres alumnes de Cicle Mitjà d'Educació Infantil, a Suècia.

Orator:

Curs 2004-05: Estada de tres setmanes a Saffron Walden (Regne Unit) d'un grup de 25 alumnes de 3r d'ESO. Assistència dels alumnes a classes en anglès i activitats escolars. Professores organitzadores: Maria Jené (Llengua Anglesa) i Nines Ortiz (Tecnologia)

Curs 2005-06: Presentació d'alumnes del nostre institut a un concurs d'oratorïa.

Curs 2006-07: Concessió d'un ajut econòmic a un grup de 25 alumnes de 4rt d'ESO per anar 15 dies a Bawdsey (East Anglia) el mes de setembre del 2007. Professores organitzadores: Maria Jené (Llengua Anglesa) i Nines Ortiz (Tecnologia). Tema: Erosió costanera a East Anglia

Curs 2008-09: Concessió d'un ajut econòmic a un grup de 25 alumnes de 4rt d'ESO per anar 15 dies a Bawdsey (East Anglia) al mes de setembre del 2009. Professores organitzadores: Maria Jené (Llengua Anglesa) i Nines Ortiz (Tecnologia). Tema: Energia eòlica, molins de vent i mareas a East Anglia.

Intercanvi amb Alemanya:

Curs 2005-06 ve un grup de 20 alumnes de l'Institut Mariaibyla.Meriam.Gymnasium de Krefeld/Dusseldorf al Masnou. La llengua vehicular és l'anglès

*Mondialogo School contest ( UNESCO Associated Schools):*

Curs 2006-07: Intercanvi per via telemàtica entre alumnes del nostre institut i l'escola de Secundària de Mèxic Quetzalcoatl Team Alfredo Nobel, sobre temes del medi ambient i la sostenibilitat. La llengua vehicular és l'anglès.

Tots els projectes esmentats van estar coordinats per la professora Maria Jené que posteriorment va treballar amb la professora de Ciències Socials, Immaculada Castells. En la majoria d'aquests projectes va col·laborar la professora de Tecnologia Nines Ortiz.

*PELE:*

Cursos 2007-2010: Projecte History and Geography through English, dins del Pla Experimental de Llengües Estrangeres, emmarcat dins del pla de millora de centre, concretament en l'acord triennal d'aplicació del pla estratègic per a la millora de la qualitat del servei educatiu.

Es va basar en la introducció de l'anglès a les Ciències Socials de 3r i 4t d'ESO – una hora a la setmana- durant els tres anys del projecte. El primer i el tercer any, a 4t d'ESO es va treballar “Els Grans Conflictes del s.XX” i el segon any a 3r d'ESO, “Organització del territori: la Unió Europea, Espanya i Catalunya

Professorat implicat: Immaculada Castells (Ciències socials) i Rosa Saiz (Llengua Anglesa).

*Pla d'autonomia de centre (PAC):*

Curs 2010-2012: Pla d'autonomia de centre (PAC) amb especial atenció al tractament de les llengües estrangeres contemplat en el projecte de centre amb la utilització d'un auxiliar de conversa per dinamitzar i donar continuïtat a la utilització de llengua anglesa com a llengua vehicular en les matèries de Socials a 3r i 4rt d'ESO (Immaculada Castells), Tecnologia a 4t d'ESO ( Nines Ortiz) i Química a 2n Bat (Carme Pérez), així com reforçar

l'expressió oral a la matèria de llengua anglesa ( Rosa Saíz). Aquest auxiliar de conversa va ser contractat amb càrrec econòmic als recursos del pla estratègic.

La **vinculació** a la realitat del centre és molt present amb la petició explícita per part dels representants dels pares i mares del consell escolar de que s'intensifiqui l'oferta de llengües, especialment l'anglesa. També hi ha una moció de l'Ajuntament del Masnou demanant que es promoguin les llengües a les escoles i instituts.

## b) I c) **Objectius curriculars i concreció de les llengües estrangeres:**

Els objectius curriculars són els propis de les matèries i nivells impartits.

### **CIÈNCIES SOCIALS A 4rt ESO**

La programació de 4t d'ESO és d'història contemporània.

La proposta del departament de Ciències Esocial parteix del nou currículum i consisteix a treballar en anglès **Els grans conflictes del segle XX**. Els apartats a treballar són:

#### **La I Guerra Mundial (World War I)**

Les causes de la guerra. (The causes of war)

Principals aliances (Principal alliances)

Les fases de la guerra ( War phases)

Armament i tàctiques de guerra ( War tactics and weapons)

Repercussions de la I Guerra Mundial sobre la Revolució Russa ( Repercussions of World War I on Russian Revolution)

Les conseqüències de la guerra i els tractats de pau ( War consequences and peace treaties)

Els canvis en el mapa polític europeu ( Changes in the European political map)

#### **L'Europa d'entre guerres.**

Mussolini i la marxa sobre Roma (Mussolini's March through Roma)

Principis ideològics del feixisme (Fascism ideology)

L'ascens de Hitler al poder (Hitler's rise to power)

El trets definitoris del nazisme (Nazism ideology)

L'expansionisme nazi a Europa. Els camps d'extermini (Nazi's expansionism. The killing fields)

Localització geogràfica dels feixismes europeus. (Geographical localization of fascism and nazism)

Trets comuns del feixisme, el nazisme i el franquisme. ( Common features of fascism, nazism and franquism)

### **La II Guerra Mundial (World War II)**

Les causes de la II Guerra Mundial. (Causes of World War II)

Els primers mesos de la guerra. (The beginning of the war)

La Batalla d'Anglaterra. (The battle of England)

Les batalles de Leningrad i de Stalingrad. ( Leningrad and Stalingrad battles)

El desembarcament de Normandia. (Normandy's landing)

Pearl Harbour. Japó i EUA.

Les conseqüències de la guerra. (War consequences)

### **El nou ordre internacional la caiguda del mur de Berlín, el desmembrament de l'URSS i la desaparició del bloc comunista.**

La URSS. Gorbatxov i la Perestroika. ( URSS. Gorbator and the Perestroika)

La caiguda del Mur de Berlín (1989). (The falling of the Berliner Wall)

El desmembrament de l'URSS i la caiguda del comunisme. (The USSR breaking up and the collapse of communism)

El cas de Iugoslàvia. (The exemple of Iugoslavia)

La unificació d'Alemanya i les seves repercussions. (Germany's unification and its repercussions)

El nou mapa d'Europa. (Europe's new map)

El nou ordre europeu. ( ( The new European order)

La **dinàmica de treball** és molt activa. Disposem del suport a l'aula d'un auxiliar per fomentar la participació en activitats on l'alumnat interaccioni entre ell en llengua anglesa, treballant en grups o parelles.

També tenim prevista la visualització de documentals en llengua anglesa, així com la lectura i processament de la informació de textos anglesos relacionats amb el tema que s'estigui treballant.

Això ens permetrà implementar les estratègies d'aprenentatge en les seves diferents vessants: recull i processament d'informació, redacció d'un tema, fluïdesa oral, comprensió oral i escrita i treball en equip

## **TECNOLOGIES 4rt ESO**

Ús del material WATER: USE, WASTE AND SAVE editat pel Departament d'Ensenyament, creat per la professora que l'impartirà i que segueix els apartats següents del currículum oficial de 4rt (en negreta)

### **L'habitatge**

- Anàlisi dels elements que condicionen el disseny d'un habitatge: situació, característiques bàsiques, necessitats dels usuaris, estètica.
- Caracterització del protocol d'accés a un habitatge: tràmits per a la seva compra o lloguer, condicions d'habitabilitat, accés als serveis.
- Anàlisi dels components que configuren les instal·lacions d'un habitatge, utilitzant la simbologia corresponent i reconeixent la normativa de seguretat. Identificació del cost dels serveis bàsics.
- Reconeixement de les tècniques bàsiques i dels materials de manteniment i reparació d'un habitatge. Aplicació de tècniques de manteniment i reparació a situacions concretes. Valoració dels avantatges de la utilització de nous materials als habitatges. Mesures de seguretat a l'habitatge.
- Valoració d'estratègies d'estalvi energètic i d'aigua als habitatges:  
arquitectura bioclimàtica i domòtica.  
I afegeix els referents culturals britànics de consum, despesa i cost del servei d'aigua.

Temporització 30 hores aglutinades en 1 únic trimestre.

Experimentalment, aquest curs 2012-2013 introduïrem el tema d'electrònica analògica i digital amb els materials del CESIRE dissenyats pel Joaquim Crisol a NILE en llicència D curs 2011.

## **FÍSICA I QUÍMICA 4t ESO**

Els objectius curriculars a 4rt d'ESO que es desenvoluparan en el projecte són els indicats en negreta

**Anàlisi qualitatiu dels moviments rectilinis i curvilinis. Associació del tipus de moviment amb representacions gràfiques. Anàlisi quantitatiu del moviment rectilini uniforme.**

Es treballarà a partir del material realitzat en llicències retribuïdes publicat pel Departament d'Ensenyament i la Junta d'Andalucía on es desenvolupen els punts:

Physics of motion and Kinematics (Física del moviment i cinemàtica)

What is Physics? (Què és la física?)

Physical magnitudes (Magnituds físiques)

Language of Kinematics (Llenguatge de la cinemàtica)

Describing motions (Descrivint moviments)

**Caracterització de les lleis de Newton i la seva aplicació en la identificació i anàlisi de moviments i forces en la vida quotidiana. Interpretació de situacions relacionades amb accidents de trànsit i anàlisi de mesures preventives.**

on es desenvolupen els punts:

Dynamics (Dinàmica)

Newton laws of motions (Lleis de Newton)

Vectors and forces (Vectors i forces)

Archimedes' principle (Principi d'Arquímedes)

Satellites (Satèl·lits)

**Diferenciació de les propietats de les dissolucions àcides i bàsiques, i mesura de pH. Reconeixement de substàncies àcides i bàsiques d'ús freqüent i de la seva utilització. Caracterització de les reaccions químiques de neutralització.**

on es desenvolupen els punts:

Acids and basics (Àcids i bases)

Indicators (Indicadors)

Properties of acids and alkalis (Propietats d'àcids i bases)

Indicator in some brightly coloured plants (Indicadors en algunes plantes colorides)

The pH scale (L'escala de pH)

Use of the pH paper (Ús del paper de pH)

**Interpretació de la capacitat de l'àtom de carboni per formar enllaços. Identificació dels hidrocarburs com a recurs energètic i dels problemes ambientals relacionats amb el seu ús.**

**Reconeixement experimental de propietats físiques d'alguns compostos orgànics senzills i de macromolècules. Establiment de relacions amb la seva estructura. Obtenció de polímers, anàlisi de les seves aplicacions i dels problemes relacionats amb el seu reciclatge**

on es desenvolupen els punts:

Polymers (Polímers)

Introduction and Synthesis (Introducció i síntesi)

Addition and condensation polymerization (Polimerització per adició i condensació)

Chemical structure and physical properties (Estructura química y propietats físiques)

També es realitzaran activitats pràctiques de laboratori on es treballen els punts:

Practical Work in Chemistry (Pràctiques de química)

Iniciació al treball de laboratori

La matèria

Àcids i bases Reaccions químiques

## **CIÈNCIES EXPERIMENTALS 3r ESO**

A 3r curs d'ESO, la programació de Ciències experimentals es reforçaran els continguts propis del currículum.

### **Física i Química:**

Estructura atòmica. (Atomic structure)

La taula periodica. (The periodic Table)

Enllaç químic. Compostos químics.(Chemical Bond. Chemical compounds)

La matèria: Elements, Compostos i mescles. (Matter: Elements, Compounds and Mixtures)

Separació de mescles. (Separation of mixtures)

Reaccions químiques. (Chemical reactions)

Àcids. Bases i Sals. (Acids, Bases and Salts)

La dinàmica de treball es desenvolupa en activitats interactives entre l'alumnat i grupals per fomentar la utilització de la llengua anglesa en la comunicació oral. També s'utilitzaran la projecció d'audiovisuals per treballar aquests temes.

### **Biologia i Geologia:**

Es desenvoluparà els temes del currículum **“The human body”** emprant el material disponible a la xarxa a la pàgina de xtec del Departament d'Ensenyament i a la de la Junta d'Andalusia elaborat per professorat durant l'elaboració de llicències retribuïdes

Val a dir que en totes les unitats didàctiques es prioritzarà l'ús de les TIC i les TAC per a la realització de les activitats que ajudaran a assolir els objectius programats.

Amb caràcter més global està previst el desenvolupament de treballs en equips, pels quals s'utilitzaran els recursos informàtics del nostre institut, quan les tasques a desenvolupar ho requereixin- recerca d'informació, confecció de dossiers, presentació de treballs, exposicions, ...Creiem que és important que l'alumnat desenvolupi les TIC i en aquest sentit, la coordinació amb el professorat.

També tenim prevista la visualització de documentals en llengua anglesa, així com la lectura i processament de la informació de textos anglesos relacionats amb el tema que s'estigui treballant.

Això ens permetrà implementar les estratègies d'aprenentatge en les seves diferents vessants: recull i processament d'informació, redacció d'un tema, fluïdesa oral, comprensió oral i escrita i treball en equip.

Un altre projecte de futur seria la realització de contactes amb alumnat d'altres instituts utilitzant la llengua anglesa per aquesta comunicació. etwinning

- c) Està dins de l'apartat b)
- d) **Concreció de les altres llengües curriculars**

Els projectes i accions que promou el centre són:

- Pla de suport a la lectura, en col·laboració amb l'AMPA que ofereix l'obertura de la biblioteca fóra del marc horari de l'alumnat i amb la dotació d'una persona amb formació per fomentar la utilització d'aquest espai. En aquest espai també hi ha els mitjans TIC per poder garantir la competència de tractament de la informació i competència digital.
- Concurs literari de Sant Jordi. Anualment es convoca un concurs artístic literari on participa l'alumnat d'ESO, Batxillerat i Cicles formatius. Es fomenta la participació

per part de l'alumnat en totes les llengües curriculars i no curriculars del centre, creant categories amb premis per treballs en llengua estrangera.

- Oferta de matèries optatives dissenyades pel centre que potencien l'impuls de la lectura i l'oralitat:

1r ESO: "Poesia en acció" (castellà). Matèria alternativa d'una hora setmanal per promoure la solidaritat i els valors a través de la poesia en qualsevol llengua.

2n ESO: Reforç de les llengües curriculars per treballar les competències

3r ESO: Castellà "Comprensión i expresión lectora" Es treballa la comprensió i l'expressió de textos escrits i orals d'àmbits literaris i no literaris en llengua castellana.

**e) Concreció de llengües no curriculars:**

S'oferten els variables de Llengua francesa a 3r d'ESO i la matèria específica de segona llengua estrangera a 4t de Llengua Francesa i Llengua Portuguesa.

La llengua portuguesa es va ofertar com matèria variable a 2n i 3r d'ESO el curs 2010-11 i s'oferta a 3r i 4rt el curs vigent 2011-12.

f) També s'imparteix la llengua portuguesa per adults en franja horària de tarda durant els cursos 2010-11 i 2011-12

La llengua àrab es cursa des de fa anys i també actualment al nostre institut fóra de la franja del marc horari, tant per professorat com alumnat.

g) Forma part de la projecció de futur de l'equip col·laborador en aquest projecte PILE promocionar el projectes que comportin interacció internacional, com s'han realitzar amb anterioritat (veure experiències prèvies de l'apartat a)

h) La **difusió del projecte** es realitzarà a través de la publicació a la pàgina web del centre i com a tret d'identitat del centre en la jornada de portes obertes de presentació del centre.

i) **Temporització de les actuacions a dur a terme els dos cursos escolars** de les propostes de l'apartat 3.c) del projecte d'acord amb l'estructura que consta a la base 3.4, amb la proposta de calendari de coordinació del projecte.

La temporització a 3r ESO seria d'incorporar en anglès setmanalment 1 h de Ciències experimentals

La temporització a 4rt d'ESO comporta un increment global equivalent a tres hores setmanals, però es desenvoluparà de manera que a les hores de Física i Química es reparteixen al llarg del curs , mentre que les de Tecnologia Ciències Socials es concentren al segon i tercer trimestre.

### **Tecnologia:**

Temporització 45 hores aglutinades en el segon i tercer trimestre

### **Física i Química**

30 hores repartides al llarg de tot el curs. Els temes de física al llarg del primer i segon trimestre i els temes de química al segon i tercer trimestre

### **Ciències socials**

Es concentren les hores al segon trimestre

### k) **Criteris d'avaluació**

Els criteris per valorar seran

- Millora significativa en l'expressió oral.
- Millora en la comprensió de textos de les diverses matèries.
- Motivació per utilitzar l'anglès fóra del context de la classe d'anglès

Els indicadors per valorar que s'analitzaran:

- Resultats de les proves d'avaluació de 4rt d'ESO, en la matèria de llengua anglesa
- Resultats de les avaluacions a la matèria de llengua anglesa i la evolució al llarg del curs.
- Resultats acadèmics en les matèries implicades
- El grau de satisfacció de l'alumnat i famílies mesurat a partir d'un qüestionari de satisfacció

El seguiment de l'implementació del projecte es farà:

- A les reunions periòdiques del professorat implicat
- Amb rendició de comptes al consell escolar
- A la memòria final de curs.